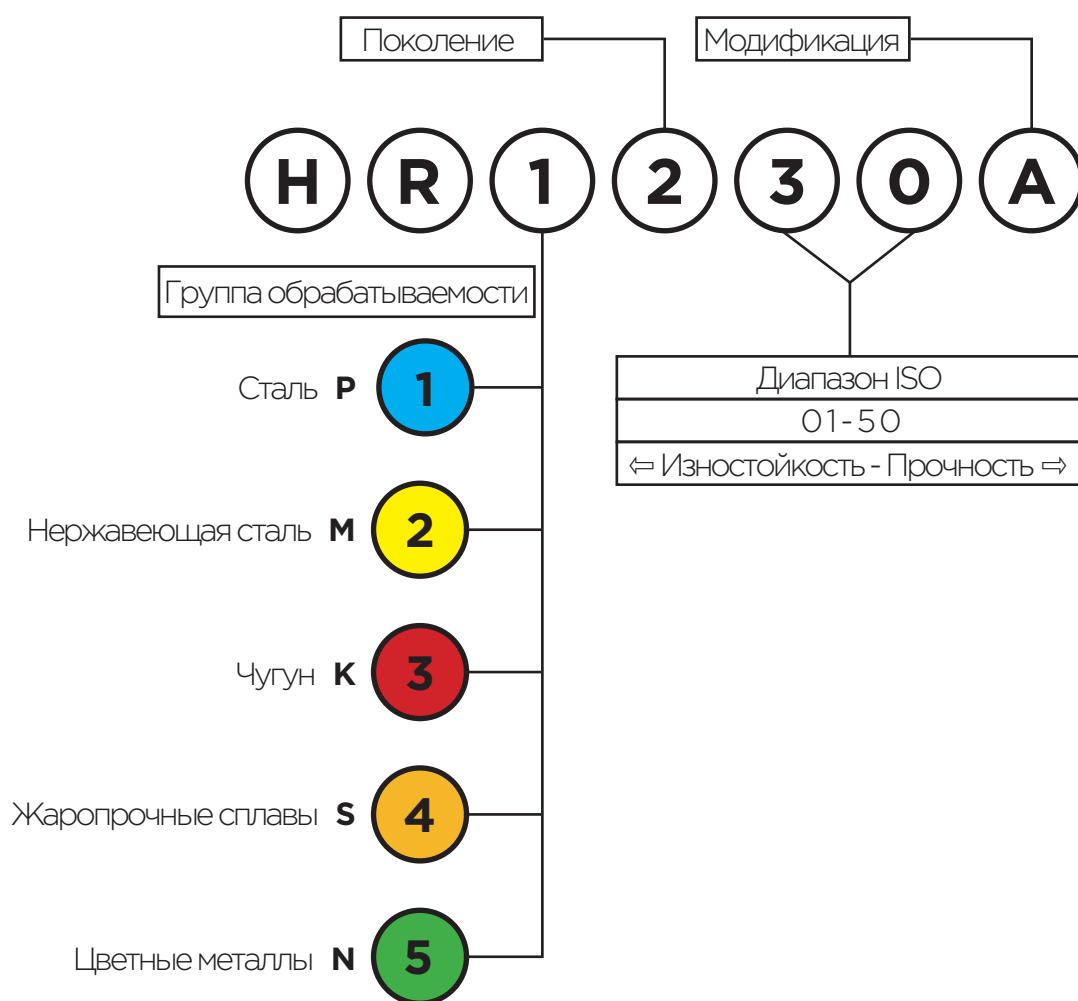


HARTO

2023

Обозначение сплавов HARTO



Токарные пластины

Компанией HARTO разработана линейка пластин для оснащения токарных станков с ЧПУ, позволяющая удовлетворить большую часть потребностей в области механической обработки. Применяемые стружколомы позволяют производить точение от чистового до обдирочного, сплавы, в том числе с CVD и PVD покрытиями, предназначены для обработки углеродистых, нержавеющей сталей, чугуна, жаропрочных сплавов, цветных металлов.



Обозначение токарных пластин

Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

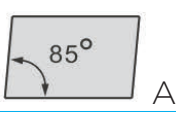
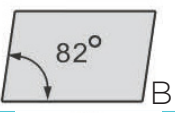



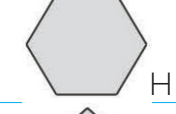
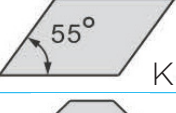

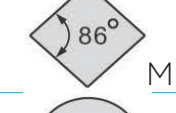
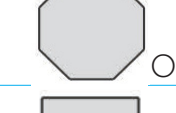
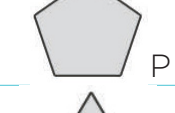
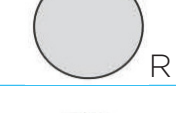
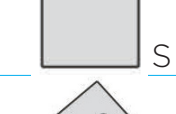
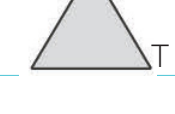


Фрезерные
пластины

Сверлильные
пластины

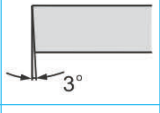
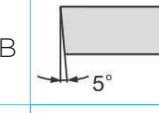
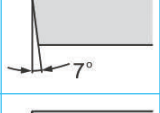
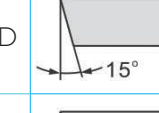
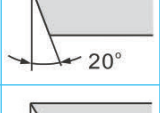

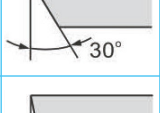
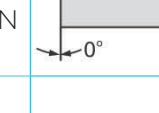
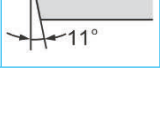
Техническая
информация

C 1 N 2 M 3 G 4

1 - Форма пластины

 A	 B	 C
 D	 E	 H
 K	 L	 M
 O	 P	 R
 S	 T	 V
 W	Прочие Z	

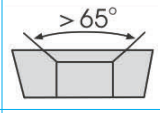
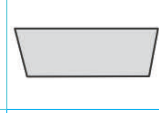
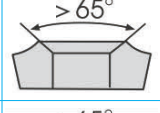
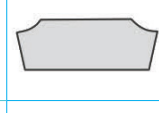
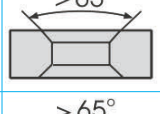
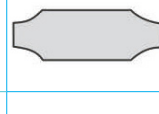


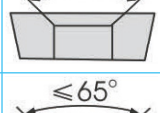

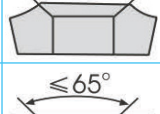


2 - Значение заднего угла

A		B	
C		D	
E		F	
G		N	
P		O	Прочие

3 - Допуска

	m	IC	S	Допуска для класса точности M			
A	±0.005	±0.025	±0.025	IC	Размер m для форм пластин		
F	±0.005	±0.013	±0.025		K	V	Прочие
C	±0.013	±0.025	±0.025				
H	±0.013	±0.013	±0.025				
E	±0.025	±0.025	±0.025	6.35	±0.11	±0.16	±0.08
G	±0.025	±0.025	±0.13	9.525	±0.11	±0.16	±0.08
J	±0.005	±0.05-±0.13	±0.025	12.70	±0.15	-	±0.13
K	±0.013	±0.05-±0.13	±0.025	15.875	±0.18	-	±0.15
				19.05	±0.18	-	±0.15
L	±0.025	±0.05-±0.13	±0.025	25.40	-	-	±0.18
				Размер IC			
M	→	→	±0.13	6.35	±0.05		
N	→	→	±0.13	9.525	±0.05		
U	±0.08-±0.18	±0.05-±0.13	±0.025	12.70	±0.08		
				15.875	±0.10		
U	±0.13-±0.38	±0.08-±0.25	±0.13	19.05	±0.10		
				25.40	±0.13		

4 - Конструкция

B		N	
H		R	
C		F	
J		A	
W		M	
T		G	
Q		X	Прочие

12
5

04
6

08
7

(E)
8

(N)
9

-P1
10

5 - Длина режущей кромки

IC	Форма пластин							
	C	D	R	S	T	V	W	K
3.97					06			
4.76						08		
5.56					09			
6.00			06					
6.35	06	07			11	11		
8.00			08					
9.525	09	11		09	16	16	06	16
10.00			10					
12.00			12					
12.70	12	15	12	12	22	22	08	
15.875	16	19		15	27		10	
16.00			16					
19.05	19			19	33			
20.00			20					
25.00			25					
25.40	25		25	25				
31.75								
32.00			32					

8 - Тип заточки

F		Острая
E		Закруглённая
T		Фаска
S		Фаска с закруглением

9 - Направление резания

R		Правое
L		Левое
N		-

6 - Толщина пластины

IC	Толщина (mm)
00	0.79
T0	0.99
01	1.59
T1	1.98
02	2.38
T2	2.78
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
T4	4.96
05	5.56
T5	5.95
06	6.35
T6	6.75
07	7.94
09	9.52
T9	9.72
11	11.11
12	12.70

7 - Радиус вершины

00	Острая
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6
20	2.0
24	2.4
32	3.2
X	Прочие
MO	Круг

10 - Стружколом

RM	RH	RS
MS	MA	MX
K3	K6	
SL	TF3	LHC
LHC	TF3	AL

Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

Фрезерные
пластины

Сверлильные
пластины

Техническая
информация

Сплавы для токарной обработки

ISO	Сплав	Диапазон ISO	Описание
P	HR1210	P10-P20 K10-K20	- высокоскоростная непрерывная обработка углеродистых сталей - подложка с отличной устойчивостью к термическому растрескиванию и пластической деформации - CVD покрытие (TiN+TiCN+Al ₂ O ₃ +TiN)
	HR1230	P20-P30 K15-K25	- получистовая и черновая обработка при прерывистом резании - подложка с повышенной прочностью - CVD покрытие (TiN+TiCN+Al ₂ O ₃)
M	HR2235	M20-M30 S20-S30	- сплав с PVD покрытием - низкий коэффициент трения - отличная прочность и устойчивость кромки к сколам
K	HR3210	K05-K10	- высокая износостойкость - подложка с отличной устойчивостью к термическому растрескиванию и пластической деформации - CVD покрытие (TiN+TiCN+Al ₂ O ₃)
	HR3220	K10-K20	- подложка с повышенной прочностью - CVD покрытие (TiN+TiCN+Al ₂ O ₃)
N	HR5110	N01-N10	- мелкозенистый твёрдый сплав - высокая износостойкость - для непрерывной обработки цветных металлов
	HR5115	N05-N10	- мелкозенистый твёрдый сплав - высокая износостойкость - для непрерывной и прерывистой обработки цветных металлов
	HR5120	N05-N15	- мелкозенистый твёрдый сплав - высокая износостойкость - для непрерывной и прерывистой обработки цветных металлов
S	HR4110	M01-M10 S01-S10	- PVD покрытие новейшего поколения - мелкозенистый твёрдый сплав - высокая твёрдость

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Рекомендуемые режимы обработки

	Материал	Предел прочности, МПа	Твердость, НВ	Скорость, м/мин	
				HR1210	HR1230
P	Углеродистая сталь, <25%C	1500	125	200-480	180-380
	Углеродистая сталь, <55%C	1600	150	180-450	150-400
	Углеродистая сталь, <80%C	1700	170	160-430	130-350
	Низколегированная сталь, незакалённая	1700	180	200-500	170-400
	Низколегированная сталь, подшипниковая	1800	210	150-280	140-240
	Низколегированная сталь, закалённая	1850	275	130-260	120-230
	Низколегированная сталь, закалённая	2050	300	120-230	110-200
	Высоколегированная сталь, незакалённая	1950	200	190-380	140-280
	Высоколегированная сталь, закалённая	3000		90-180	70-130
	Литьё, нелегированная сталь	1550	180	130-260	110-220
	Литьё, низколегированная сталь	1600	200	130-260	120-200
	Литьё, высоколегированная сталь	2050	225	110-200	90-160
	Материал	Предел прочности, МПа	Твердость, НВ	Скорость, м/мин	
				HR5115	
N	Алюминиевые сплавы (литьё, нетермообработанное)	600	80	1100-2700	
	Алюминиевые сплавы (литьё, термообработанное)	900	120	400-1000	
	Алюминиевые сплавы (поковка, нетермообработанное)	800	85	400-1000	
	Алюминиевые сплавы (поковка, термообработанное)	950	100	300-600	
	Медные сплавы	700	120	150-450	
	Магниеые сплавы	800	-	120-400	

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Стружколомы для обработки стали - отрицательная геометрия

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

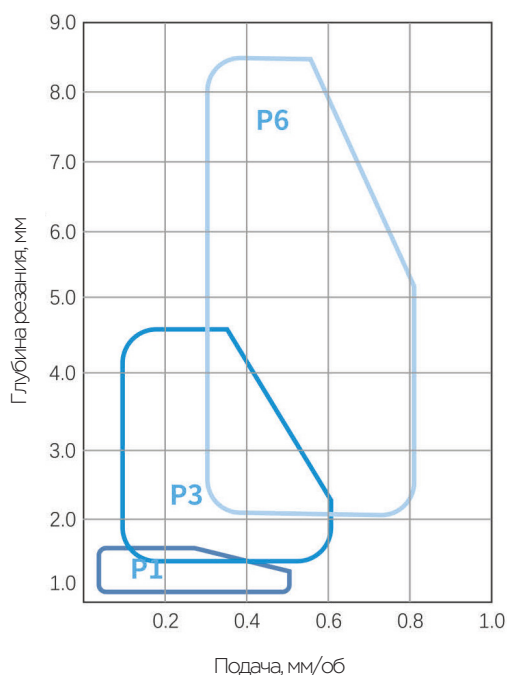
Отрезные пластины

Фрезерные пластины


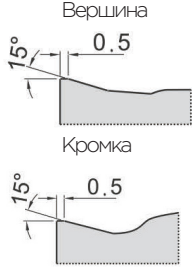
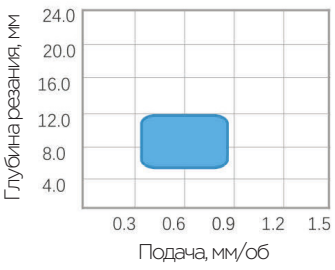
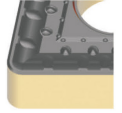
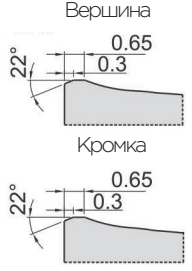
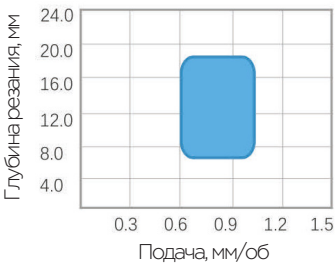
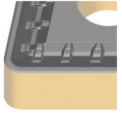
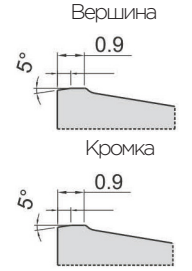
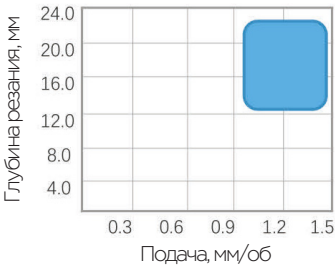
Сверлильные пластины

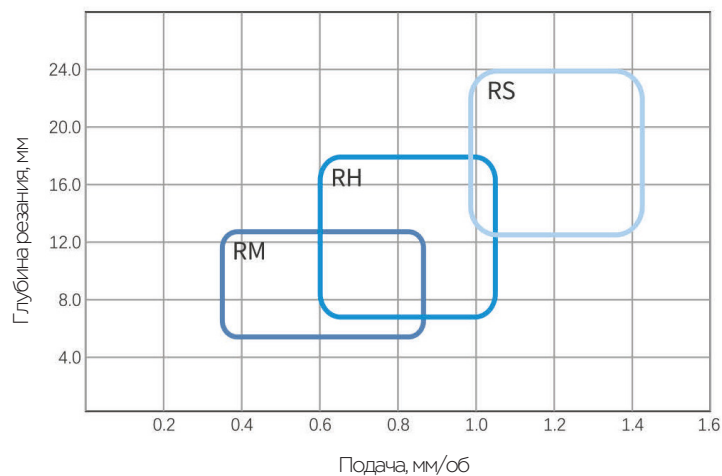
Техническая информация

Тип, название и геометрия стружколома			Описание	Диапазон применения
Чистовое точение	P1	<p>Вершина 0.10 17° 4° Кромка 0.10 17° 4°</p>	<ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для чистовой обработки стали - улучшенный отвод стружки - обеспечивает высокое качество обработанной поверхности 	<p>Глубина резания, мм 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 Подача, мм/об</p>
Получистовое точение	P3	<p>Вершина 0.18 15° 7° Кромка 0.18 15° 7°</p>	<ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для полустойковой обработки стали - обеспечивает надёжное стружколомание при нестабильных условиях резания - отлично предотвращает навивание стружки 	<p>Глубина резания, мм 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 Подача, мм/об</p>
Черновое точение	P6	<p>Вершина 0.3 22° Кромка 0.3 22°</p>	<ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для черновой обработки стали - хорошая прочность при ударных нагрузках 	<p>Глубина резания, мм 2.0 4.0 6.0 8.0 10.0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 Подача, мм/об</p>



Стружколомы для обработки стали - отрицательная геометрия

Тип, название и геометрия стружколома		Описание	Диапазон применения
Тяжёлое черновое точение	<p>RM</p> 	 <p>Вершина 0.5 Кромка 0.5 15°</p>	<ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для черновой обработки стали - большой передний угол обеспечивает хороший отвод стружки - отличная производительность при тяжёлых условиях обработки  <p>Глубина резания, мм 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 Подача, мм/об</p>
	<p>RH</p> 	 <p>Вершина 0.65 Кромка 0.3 22°</p>	<ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для черновой обработки стали при больших глубинах резания - широкий диапазон стружколома при больших подачах - увеличенная стойкость при повышенных режимах резания  <p>Глубина резания, мм 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 Подача, мм/об</p>
	<p>RS</p> 	 <p>Вершина 0.9 Кромка 0.9 5°</p>	<ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для обработки стали в тяжёлых условиях - повышенная прочность режущей кромки - особенности конструкции обеспечивают высокую износостойкость, уменьшают вибрации  <p>Глубина резания, мм 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 Подача, мм/об</p>



Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Стружколомы для обработки стали - положительная геометрия

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

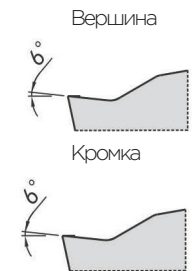
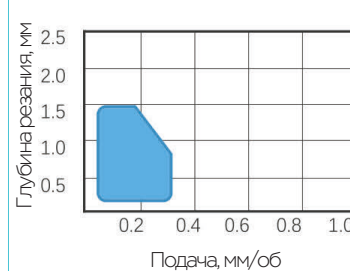
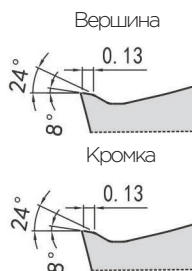
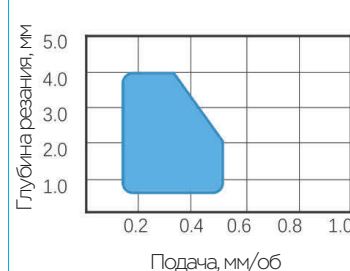
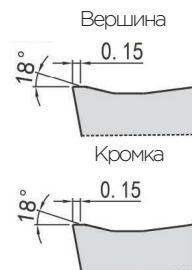
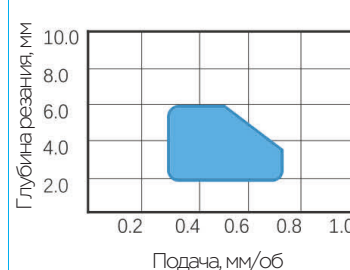
Резьбовые пластины

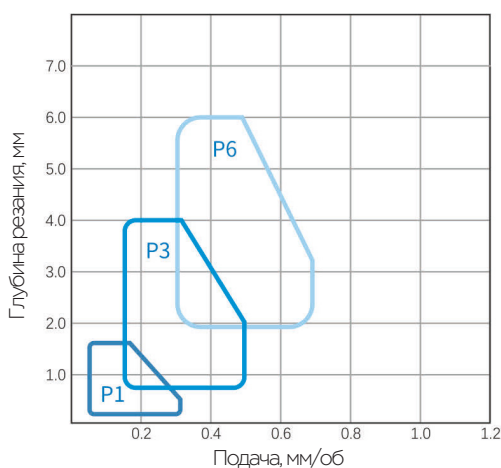
Отрезные пластины

Фрезерные пластины


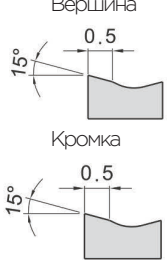


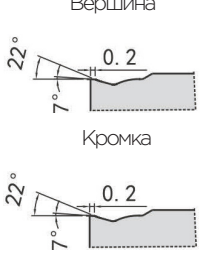

Сверлильные пластины

Техническая информация

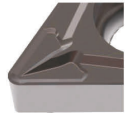
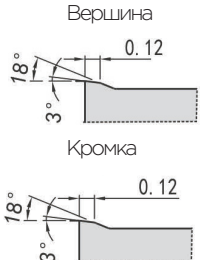
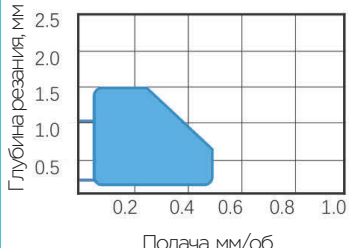
Тип, название и геометрия стружколома			Описание	Диапазон применения
Чистовое точение	P1		<ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для чистовой обработки стали - стабильное стружколомание при малой глубине резания и низкой подаче - острая режущая кромка и положительный передний угол обеспечивают низкое усилие резания 	
Получистовое точение	P3		<ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для получистовой обработки стали - широкий диапазон стружколомания - двойной передний угол обеспечивает остроту кромки при сохранении прочности 	
Черновое точение	P6		<ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для черновой обработки стали - обеспечивает стружколомание при большой глубине резания и высокой подаче - низкое усилие резания 	



Стружколомы для обработки нержавеющей стали - отрицательная геометрия

Тип, название и геометрия стружколома		Описание	Диапазон применения
Чистовое точение	MS 	 <p>Вершина 0.5 15° Кромка 0.5 15°</p> <ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для чистовой обработки нержавеющей стали - хороший отвод стружки - низкое усилие резания 	 <p>Глубина резания, мм 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 Подача, мм/об</p>
Получистовое точение	MA 	 <p>Вершина 0.2 22° 7° Кромка 0.2 22° 7°</p> <ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для получистовой обработки нержавеющей стали - обеспечивает надёжное стружколомание в широком диапазоне режимов - препятствует образованию нароста 	 <p>Глубина резания, мм 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 Подача, мм/об</p>

Стружколомы для обработки нержавеющей стали и чугуна - положительная геометрия

Тип, название и геометрия стружколома		Описание	Диапазон применения
Полуистовое точение	MX 	 <p>Вершина 0.12 18° 3° Кромка 0.12 18° 3°</p> <ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для получистовой обработки нержавеющей стали - общий тип для нержавеющей стали и чугуна - широкий спектр применения 	 <p>Глубина резания, мм 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 Подача, мм/об</p>

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Стружколомы для обработки чугуна - отрицательная геометрия

Токарные пластины

Обработка колесных дисков


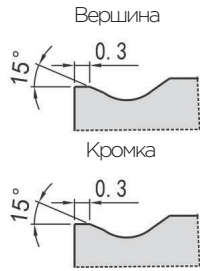


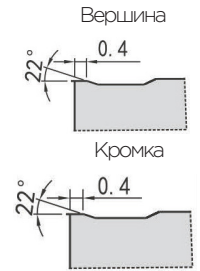
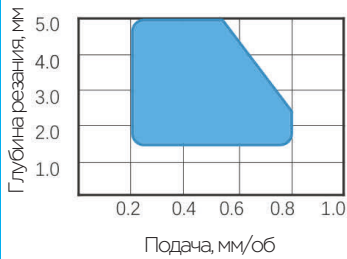
Резьбовые пластины

Отрезные пластины

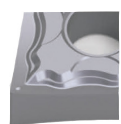
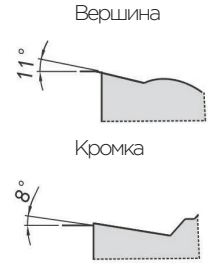
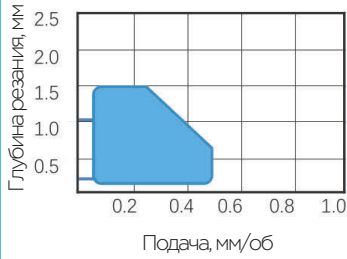
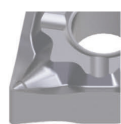
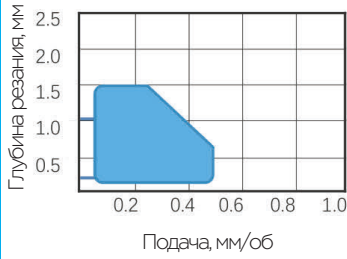
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Тип, название и геометрия стружколома		Описание	Диапазон применения
Получистовое точение	<p>K3</p>  	<ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для получистовой обработки чугуна - круговая канавка большого объема 	
Черновое точение	<p>K6</p>  	<ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для черновой обработки чугуна - прочная кромка - широкий диапазон обработки 	

Стружколомы для обработки жаропрочных сплавов - отрицательная геометрия

Тип, название и геометрия стружколома		Описание	Диапазон применения
Чистовое точение	<p>LHC</p>  	<ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для чистовой обработки жаропрочных сплавов - шлифованные поверхности - обеспечивает высокое качество обработанной поверхности 	
	<p>TF3</p>  	<ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для чистовой обработки жаропрочных сплавов - отличное стружколомание - большой передний угол обеспечивает хороший отвод стружки 	

Стружколомы для обработки жаропрочных сплавов - положительная геометрия

Тип, название и геометрия стружколома		Описание	Диапазон применения	
Чистовое точение	<p>SL</p> 	<p>Вершина</p>  <p>Кромка</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для чистовой обработки жаропрочных сплавов - отличный отвод стружки - острая режущая кромка и шлифованные поверхности 	
	<p>TF3</p> 	<p>Вершина</p>  <p>Кромка</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для чистовой обработки жаропрочных сплавов - хорошее стружколомание - шлифованные поверхности 	

Стружколомы для обработки цветных металлов и сплавов - положительная геометрия

Тип, название и геометрия стружколома		Описание	Диапазон применения
Чистовое точение	<p>LHC</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для чистовой и финишной обработки цветных металлов и сплавов - отличный отвод стружки - низкое усилие резания - полированные поверхности 	
Полуистовое точение	<p>AL</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - специальная геометрия для чистовой и полукитсовой обработки цветных металлов и сплавов - хорошее стружколомание при нестабильных условиях резания - шлифованные поверхности 	

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

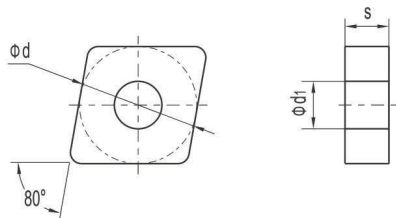
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

CNMG


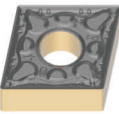
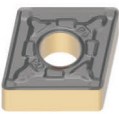
Ромб 80° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
12	12.70	4.76	5.16
16	15.875	6.35	6.35
19	19.05	6.35	7.93

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Сплав	●	●	Условия обработки
Сталь	P	●	●	<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	●		
Чугун	K	●	*	
Цветные металлы и сплавы	N			
Жаропрочные сплавы, титан	S			
Закалённая сталь	H			

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR1210	HR1230	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Чистовое точение	 CNMG	120404-P1	■	■	0.07-0.30	0.25-1.00
		120408-P1	■	■	0.10-0.40	0.30-1.20
Получистовое точение	 CNMG	120404-P3	■	■	0.12-0.30	0.40-2.00
		120408-P3	■	■	0.15-0.50	0.50-2.50
		120412-P3	■	■	0.18-0.60	0.80-3.00
		160612-P3	■		0.18-0.60	0.80-5.00
		190608-P3		■	0.15-0.50	0.50-7.50
		190612-P3		■	0.18-0.60	0.80-7.50
		190616-P3		■	0.23-0.65	1.00-7.50
Черновое точение	 CNMG	120408-P6		■	0.20-0.50	1.00-5.00
		120412-P6		■	0.25-0.70	1.50-5.00
		160612-P6		■	0.25-0.70	1.50-7.00
		190616-P6		■	0.30-0.80	1.50-8.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

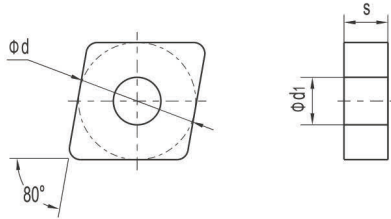
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

CNMG

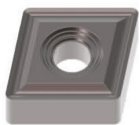
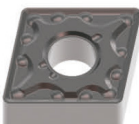
Ромб 80° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
12	12.70	4.76	5.16

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Сплав	Режимы резания
Сталь	P		Условия обработки ● - Непрерывное резание ●● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	●●	
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR2235		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Чистовое точение	 CNMG	120404-MS	■	0.10-0.40	0.50-2.00
		120408-MS	■	0.12-0.45	0.80-2.50
Получистовое точение	 CNMG	120404-MA	■	0.12-0.45	0.80-2.50
		120408-MA	■	0.15-0.50	0.80-3.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

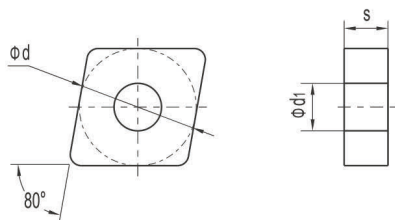
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

CN_

Ромб 80° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
12	12.70	4.76	5.16

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Сплав	Условия обработки
Сталь	P	
Нержавеющая сталь	M	
Чугун	K	●
Цветные металлы и сплавы	N	
Жаропрочные сплавы, титан	S	
Закалённая сталь	H	

- - Непрерывное резание
- - Универсальное резание
- * - Прерывистое резание

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR3220		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Получистовое точение	CNMG	120404-K3	■	0.35-0.60	0.20-3.00
		120408-K3	■	0.35-0.60	0.40-4.00
		120412-K3	■	0.45-0.65	0.40-4.00
	CNMG				
Черновое точение	CNMG	120408-K6	■	0.20-0.60	0.40-6.00
		120412-K6	■	0.25-0.70	0.50-6.00
	CNMA	120404	■	0.15-0.50	0.20-3.00
		120408	■	0.15-0.60	0.40-4.00
		120412	■	0.20-0.70	0.60-5.00
		120416	■	0.20-0.80	1.00-6.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

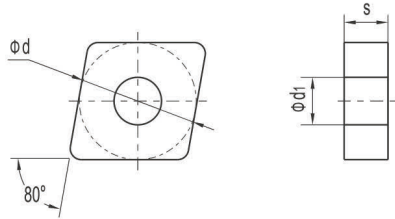
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

CNGG

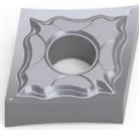
Ромб 80° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
12	12.70	4.76	5.16

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Сплав	Условия обработки
Сталь	P	<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M ●	
Чугун	K	
Цветные металлы и сплавы	N	
Жаропрочные сплавы, титан	S ●	
Закалённая сталь	H	

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR4110		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
 Чистовое точение	CNGG	120402E-LHC	■	0.05-0.30	0.10-1.50
		120404E-LHC	■	0.05-0.30	0.20-1.50
		120408E-LHC	■	0.10-0.40	0.30-1.50
		120412E-LHC	■	0.15-0.50	0.40-2.00
	CNGG	120404E-TF3	■	0.05-0.30	0.20-1.50
		120408E-TF3	■	0.10-0.40	0.30-1.50

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

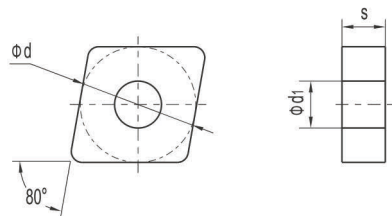
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

CNGG

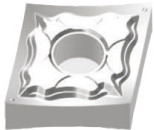

Ромб 80° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
12	12.70	4.76	5.16

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Свойства	Условия обработки
Сталь	P		<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M		
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N	●	
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR5115		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
	CNGG	120402-LHC	■	0.05-0.30	0.10-1.50	
		120404-LHC	■	0.05-0.30	0.20-1.50	
		120408-LHC	■	0.10-0.40	0.30-1.50	
		120412-LHC	■	0.15-0.50	0.40-2.00	
	CNGG	120404-TF3	■	0.05-0.30	0.20-1.50	
		120408-TF3	■	0.10-0.40	0.30-1.50	

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

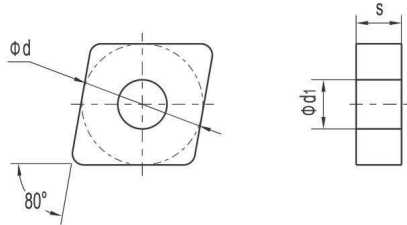
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

CNMM


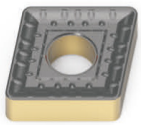
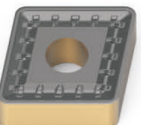
Ромб 80° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
25	25.40	9.52	7.30

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	●	⦿	✱	Условия обработки
Сталь	P	●	⦿		● - Непрерывное резание ⦿ - Универсальное резание ✱ - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M				
Чугун	K	⦿	✱		
Цветные металлы и сплавы	N				
Жаропрочные сплавы, титан	S				
Закалённая сталь	H				

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR1210	HR1230	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
 CNMM	250924-RM	■	■	0.40-0.80	5.00-15.00	
 CNMM	250924-RH	■	■	0.60-1.00	8.00-18.00	
 CNMM	250924-RS	■	■	1.00-1.50	15.00-24.00	

Тяжёлое черновое точение

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

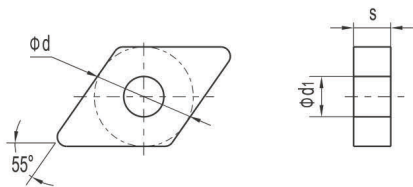
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

DNMG

Ромб 55° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
11	9.525	4.76	3.81
15	12.70	4.76/6.35	5.16

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Универсальное резание	Прерывистое резание	Условия обработки
Сталь	P	●	●	<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	●	●	
Чугун	K	●	*	
Цветные металлы и сплавы	N	●	●	
Жаропрочные сплавы, титан	S	●	●	
Закалённая сталь	H	●	●	

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR1210	HR1230	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Чистовое точение	DNMG	150604-P1	■	0.07-0.30	0.25-1.00
		150608-P1	■	0.10-0.40	0.30-1.00
		150612-P1	■	0.15-0.50	0.35-1.00
Получистовое точение	DNMG	110404-P3	■	0.12-0.30	0.40-2.50
		110408-P3	■	0.15-0.50	0.50-2.50
		150404-P3	■	0.12-0.30	0.40-4.00
		150408-P3	■	0.15-0.50	0.50-4.00
		150412-P3	■	0.18-0.60	0.80-5.00
		150604-P3	■	0.12-0.30	0.40-4.00
		150608-P3	■	0.15-0.50	0.50-4.00
		150612-P3	■	0.18-0.60	0.80-5.00
Черновое точение	DNMG	150608-P6	■	0.20-0.50	1.00-5.00
		150612-P6	■	0.25-0.70	1.50-5.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

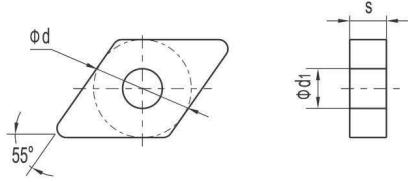
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

DN

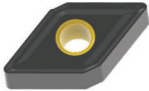
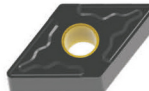
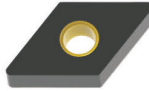
Ромб 55° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
15	12.70	4.76/6.35	5.16

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Сплав	Режимы резания
Сталь	P		Условия обработки ● - Непрерывное резание ●● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M		
Чугун	K	●●	
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR3220		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Получистовое точение	 DNMG	150604-K3	■	0.15-0.50	0.20-3.00
		150608-K3	■	0.35-0.60	0.40-4.00
		150612-K3	■	0.18-0.60	0.80-5.00
Черновое точение	 DNMG	150408-K6	■	0.20-0.50	0.40-6.00
		150608-K6	■	0.20-0.50	0.40-6.00
	 DNMA	150404	■	0.15-0.50	0.20-3.00
		150408	■	0.15-0.60	0.40-4.00
		150604	■	0.15-0.50	0.20-3.00
		150608	■	0.15-0.60	0.40-4.00
		150612	■	0.20-0.80	1.00-6.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

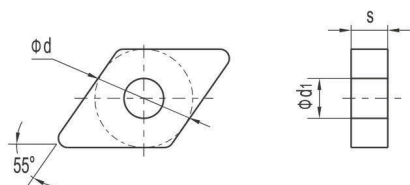
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

DNGG

Ромб 55° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
15	12.70	4.76/6.35	5.16

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Символ	Условия обработки
Сталь	P		<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	●	
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S	●	
Закалённая сталь	H		

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR4110		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Чистовое точение	 DNGG	150402E-LHC	■	0.05-0.30	0.10-1.50
		150404E-LHC	■	0.05-0.30	0.20-1.50
		150408E-LHC	■	0.10-0.40	0.30-1.50
		150602E-LHC	■	0.05-0.30	0.10-1.50
		150604E-LHC	■	0.05-0.30	0.20-1.50
		150608E-LHC	■	0.10-0.40	0.30-1.50

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

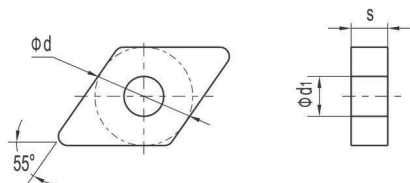
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

DNGG

Ромб 55° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
15	12.70	4.76/6.35	5.16

Обрабатываемый материал

Сталь	P			Условия обработки ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M			
Чугун	K			
Цветные металлы и сплавы	N	●		
Жаропрочные сплавы, титан	S			
Закалённая сталь	H			

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR5115		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Чистовое точение 	150402-LHC	■		0.05-0.30	0.10-1.50
	150404-LHC	■		0.05-0.30	0.20-1.50
	150408-LHC	■		0.10-0.40	0.30-1.50
	150602-LHC	■		0.05-0.30	0.10-1.50
	150604-LHC	■		0.05-0.30	0.20-1.50
	150608-LHC	■		0.10-0.40	0.30-1.50

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

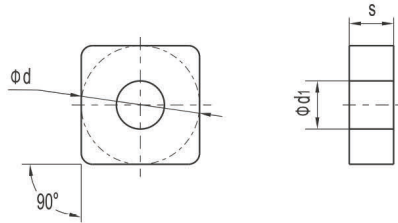
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

SNMG

Квадрат 90° отрицательная геометрия


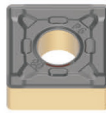


Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
12	12.70	4.76	5.16
15	15.875	6.35	6.35
19	19.05	6.35	7.93

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Символы	Условия обработки
Сталь	P	●	●
Нержавеющая сталь	M	●	●
Чугун	K	●	●*
Цветные металлы и сплавы	N	●	●
Жаропрочные сплавы, титан	S	●	●
Закалённая сталь	H	●	●

● - Непрерывное резание
 ● - Универсальное резание
 * - Прерывистое резание

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR1210	HR1230	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Получистовое точение	 SNMG	120404-P3	■		0.15-0.30	0.40-3.00
		120408-P3	■	■	0.15-0.50	0.50-4.00
		120412-P3		■	0.18-0.60	0.80-5.00
		150608-P3		■	0.18-0.60	0.80-7.50
		150612-P3	■		0.18-0.60	0.80-7.50
		190608-P3		■	0.25-0.70	1.00-8.00
Черновое точение	 SNMG	120408-P6	■	■	0.20-0.50	1.00-5.00
		120412-P6	■	■	0.25-0.70	1.50-5.50
		150612-P6		■	0.25-0.70	2.00-8.00
		190612-P6		■	0.25-0.70	2.00-10.00
		190616-P6		■	0.30-0.80	3.00-10.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

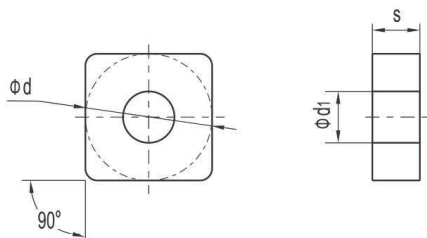
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

SNMG



Квадрат 90° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
12	12.70	4.76	5.16

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Сплав	Условия обработки
Сталь	P	<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	
Чугун	K	
Цветные металлы и сплавы	N	
Жаропрочные сплавы, титан	S	
Закалённая сталь	H	

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR2235		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Чистовое точение	 SNMG	120404-MS	■	0.10-0.40	0.50-2.00
		120408-MS	■	0.12-0.45	0.80-2.50
Получистовое точение	 SNMG	120412-MA	■	0.15-0.70	0.50-3.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

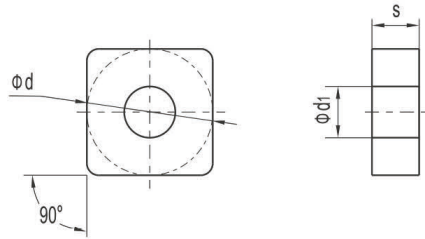
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

SN__



Квадрат 90° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
15	12.70	4.76	5.16

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Символ	Условия обработки
Сталь	P		<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M		
Чугун	K	●	
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR3220		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Получистовое точение	 SNMG	120408-K3	■	0.10-0.35	0.30-4.00
		120412-K3	■	0.10-0.35	0.50-4.50
Черновое точение	 SNMA	120408	■	0.15-0.60	0.50-4.00
		120412	■	0.20-0.80	0.60-5.00
		120416	■	0.20-1.00	0.60-6.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

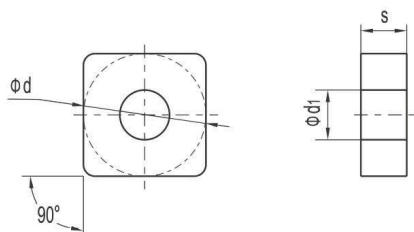
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

SNGG

Квадрат 90° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
12	12.70	4.76	5.16

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Сплав	Режимы резания	Условия обработки
Сталь	P			<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	●		
Чугун	K			
Цветные металлы и сплавы	N			
Жаропрочные сплавы, титан	S	●		
Закалённая сталь	H			

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR4110		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Чистовое точение	 SNGG	120404E-LHC	■		0.05-0.30	0.20-1.50
		120408E-LHC	■		0.10-0.40	0.30-1.50
		120412E-LHC	■		0.15-0.50	0.40-2.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

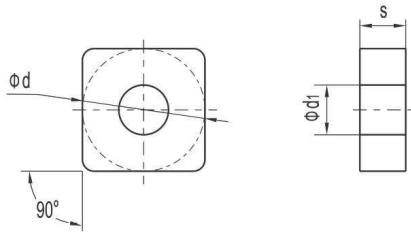
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

SNGG

Квадрат 90° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
12	12.70	4.76	5.16

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Символ	Условия обработки
Сталь	P		<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M		
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N	●	
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR5T15		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Чистовое точение 	120404-LHC	■		0.05-0.30	0.20-1.50
	120408-LHC	■		0.10-0.40	0.30-1.50
	120412-LHC	■		0.15-0.50	0.40-2.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

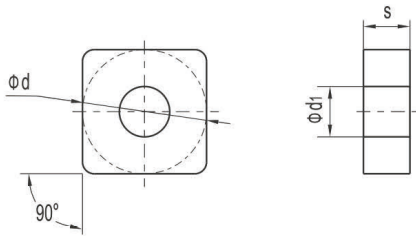
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

SNMM



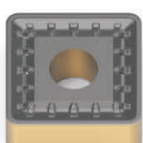
Квадрат 90° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
25	25.40	7.94/9.52	7.30

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	●	☉	✱	Условия обработки
Сталь	P	●	☉		● - Непрерывное резание ☉ - Универсальное резание ✱ - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M				
Чугун	K	☉	✱		
Цветные металлы и сплавы	N				
Жаропрочные сплавы, титан	S				
Закалённая сталь	H				

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR1210	HR1230	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
 SNMM	250724-RM	■	■	0.40-0.80	5.00-15.00	
	250924-RM	■	■	0.40-0.80	5.00-15.00	
 SNMM	250724-RH	■	■	0.60-1.00	8.00-18.00	
	250924-RH	■	■	0.60-1.00	8.00-18.00	
 SNMM	250724-RS	■	■	1.00-1.50	15.00-24.00	
	250924-RS	■	■	1.00-1.50	15.00-24.00	

Тяжёлое черновое точение

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

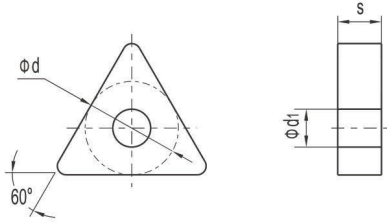
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

TNMG




Треугольник 60° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
16	9.525	4.76	3.81
22	12.70	4.76	5.16

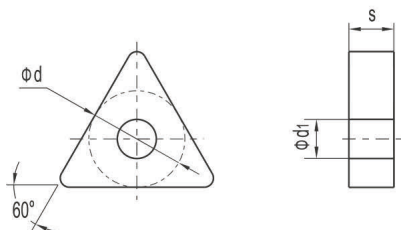
Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Условия обработки
Сталь	P ● ●	<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	
Чугун	K ● *	
Цветные металлы и сплавы	N	
Жаропрочные сплавы, титан	S	
Закалённая сталь	H	

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR1210	HR1230	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Чистовое точение	 TNMG	160404-P1	■		0.07-0.30	0.25-1.00
		160408-P1	■	■	0.10-0.40	0.30-1.00
		160412-P1		■	0.15-0.50	0.35-1.00
		220408-P1		■	0.15-0.50	0.35-1.20
Получистовое точение	 TNMG	160404-P3	■	■	0.15-0.30	0.40-2.00
		160408-P3	■	■	0.15-0.50	0.50-3.00
		160412-P3		■	0.18-0.60	0.80-4.00
		220404-P3		■	0.15-0.30	0.40-3.00
		220408-P3		■	0.15-0.50	0.50-4.00
		220412-P3		■	0.18-0.60	0.80-5.00
Черновое точение	 TNMG	160408-P6	■	■	0.20-0.55	1.00-4.00
		160412-P6	■	■	0.25-0.65	1.50-4.50
		220408-P6		■	0.20-0.55	1.50-7.00

TNMG


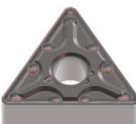
Треугольник 60° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
16	9.525	4.76	3.81

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Символ	Условия обработки
Сталь	P		● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	●	
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR2235		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Чистовое точение	 TNMG	160404-MS	■	0.10-0.40	0.50-2.00
		160408-MS	■	0.12-0.45	0.80-2.50
Получистовое точение	 TNMG	160404-MA	■	0.12-0.45	0.80-2.50
		160408-MA	■	0.15-0.50	0.80-3.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

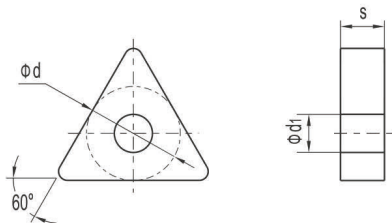
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

TNMG


Треугольник 60° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
16	9.525	4.76	3.81
22	12.70	4.76	5.16

Обрабатываемый материал

Сталь	P			Условия обработки ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M			
Чугун	K	●		
Цветные металлы и сплавы	N			
Жаропрочные сплавы, титан	S			
Закалённая сталь	H			

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR3220		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Получистовое точение	 TNMG	160404-K3	■	0.15-0.30	0.35-3.00
		160408-K3	■	0.20-0.42	0.45-4.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

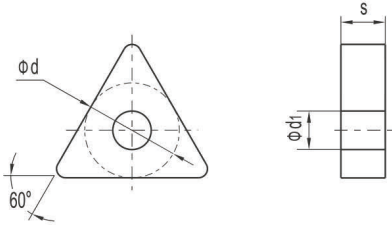
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

TNGG

Треугольник 60° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
16	9.525	4.76	3.81
22	12.70	4.76	5.16

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Условия обработки
Сталь	P	<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M ●	
Чугун	K	
Цветные металлы и сплавы	N	
Жаропрочные сплавы, титан	S ●	
Закалённая сталь	H	

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR4110		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Чистовое точение	TNGG	160402E-LHC	■		0.05-0.30	0.10-1.50
		160404E-LHC	■		0.05-0.30	0.20-1.50
		160408E-LHC	■		0.10-0.40	0.30-1.50
		160412E-LHC	■		0.15-0.50	0.40-2.00
		220408E-LHC	■		0.10-0.40	0.30-2.00
	TNGG	160402E-TF3	■		0.03-0.25	0.10-1.50
		160404E-TF3	■		0.05-0.30	0.20-1.50
		160408E-TF3	■		0.10-0.40	0.30-1.50

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

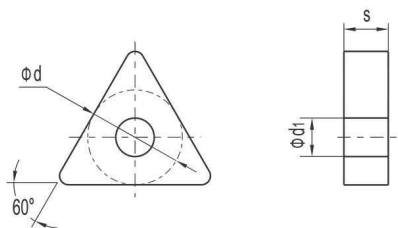
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

TNGG



Треугольник 60° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
16	9.525	4.76	3.81
22	12.70	4.76	5.16

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Условия обработки
Сталь	P	<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ⦿ - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	
Чугун	K	
Цветные металлы и сплавы	N	
Жаропрочные сплавы, титан	S	
Закалённая сталь	H	

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR5115		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
 TNGG	160402-LHC	■		0.05-0.30	0.10-1.50	
	160404-LHC	■		0.05-0.30	0.20-1.50	
	160408-LHC	■		0.10-0.40	0.30-1.50	
	160412-LHC	■		0.15-0.50	0.40-2.00	
	220408-LHC	■		0.10-0.40	0.30-2.00	
 TNGG	160402-TF3	■		0.03-0.25	0.10-1.50	
	160404-TF3	■		0.05-0.30	0.20-1.50	
	160408-TF3	■		0.10-0.40	0.30-1.50	

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

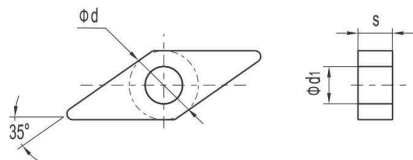
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

VNMG

Ромб 35° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
16	9.525	4.76	3.81

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	●	⦿	✱	Условия обработки
Сталь	P	●	⦿		● - Непрерывное резание ⦿ - Универсальное резание ✱ - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M				
Чугун	K	⦿	✱		
Цветные металлы и сплавы	N				
Жаропрочные сплавы, титан	S				
Закалённая сталь	H				

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR1210	HR1230	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Чистовое точение	VNMG	160404-P1	■		0.07-0.30	0.25-1.00
Получистовое точение	VNMG	160404-P3	■	■	0.15-0.50	0.50-2.00
		160408-P3	■	■	0.15-0.50	0.50-2.50
		160412-P3		■	0.18-0.60	0.80-2.50

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

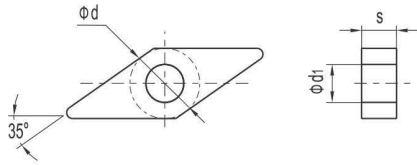
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

VNMG


Ромб 35° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
16	9.525	4.76	3.81

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Сплав	Условия обработки
Сталь	P	<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	
Чугун	K	
Цветные металлы и сплавы	N	
Жаропрочные сплавы, титан	S	
Закалённая сталь	H	

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR2235		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Чистовое точение	 VNMG	160404-MS	■	0.10-0.40	0.50-2.00
		160408-MS	■	0.12-0.45	0.80-2.50

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

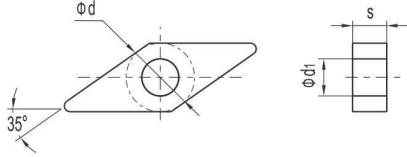
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

VNMG


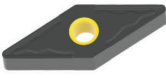
Ромб 35° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
16	9.525	4.76	3.81

Обрабатываемый материал

Сталь	P			Условия обработки ● - Непрерывное резание ●● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M			
Чугун	K	●●		
Цветные металлы и сплавы	N			
Жаропрочные сплавы, титан	S			
Закалённая сталь	H			

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR3220		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Получистовое точение	 VNMG	160408-K3	■		0.20-0.42	0.45-4.00
Черновое точение	 VNMG	160408-K6	■		0.20-0.40	0.50-5.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

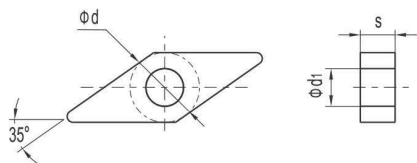
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

VNGG

Ромб 35° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
16	9.525	4.76	3.81

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Символ	Условия обработки
Сталь	P		<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	●	
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S	●	
Закалённая сталь	H		

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR4110		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Чистовое точение 	160401E-LHC	■		0.03-0.25	0.08-1.20
	160402E-LHC	■		0.05-0.30	0.10-1.50
	160404E-LHC	■		0.05-0.30	0.20-1.50
	160408E-LHC	■		0.10-0.40	0.30-1.50

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

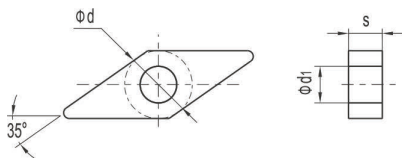
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

VNGG

Ромб 35° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
16	9.525	4.76	3.81

Обрабатываемый материал

Сталь	P			Условия обработки ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M			
Чугун	K			
Цветные металлы и сплавы	N	●		
Жаропрочные сплавы, титан	S			
Закалённая сталь	H			

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR5115		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Чистовое точение 	160401-LHC	■		0.03-0.25	0.08-1.20
	160402-LHC	■		0.05-0.30	0.10-1.50
	160404-LHC	■		0.05-0.30	0.20-1.50
	160408-LHC	■		0.10-0.40	0.30-1.50

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

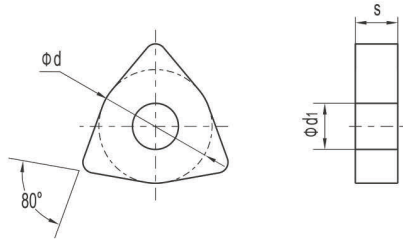
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

WNMG

Ломаный треугольник 80° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
06	9.525	4.76	3.81
08	12.70	4.76	5.16

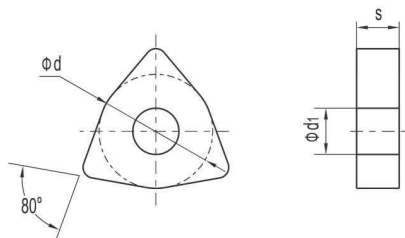
Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Сплав	●	●	Условия обработки
Сталь	P	●	●	● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	●		
Чугун	K	●	*	
Цветные металлы и сплавы	N	●		
Жаропрочные сплавы, титан	S	●		
Закалённая сталь	H	●		

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR1210	HR1230	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Чистовое точение	WNMG	080404-P1	■		0.07-0.30	0.25-1.20
		080408-P1	■	■	0.10-0.40	0.30-1.20
		080412-P1	■		0.15-0.50	0.40-1.20
Получистовое точение	WNMG	060408-P3		■	0.15-0.50	0.50-2.00
		080404-P3	■	■	0.15-0.50	0.50-2.50
		080408-P3	■	■	0.15-0.50	0.50-3.00
		080412-P3	■	■	0.18-0.60	0.80-4.00
Черновое точение	WNMG	080408-P6	■	■	0.20-0.55	1.50-5.00
		080412-P6	■	■	0.25-0.70	1.50-5.00
		080416-P6	■		0.32-0.75	1.50-5.00

WNMG

Ломаный треугольник 80° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
08	12.70	4.76	5.16

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Символ	Условия обработки
Сталь	P		● - Непрерывное резание ●● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	●●	
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR2235		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Чистовое точение	WNMG	080404-MS	■	0.10-0.40	0.50-2.00
		080408-MS	■	0.12-0.45	0.80-2.50
Получистовое точение	WNMG	080404-MA	■	0.12-0.45	0.80-2.50
		080408-MA	■	0.15-0.50	0.80-3.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

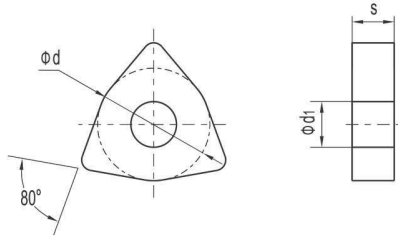
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

WN

Ломаный треугольник 80° отрицательная геометрия



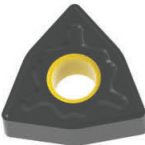
Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
06	9.525	4.76	3.81
08	12.70	4.76	5.16

Обрабатываемый материал

Сталь	P		
Нержавеющая сталь	M		
Чугун	K	●	
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

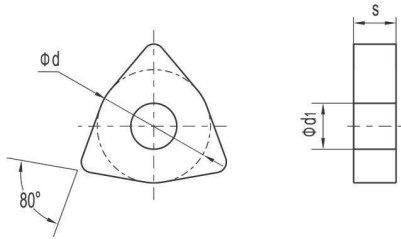
Условия обработки

- - Непрерывное резание
- - Универсальное резание
- * - Прерывистое резание

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR3220		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Получистовое точение	 WNMG	080404-K3	■	0.15-0.50	0.20-3.00
		080408-K3	■	0.35-0.60	0.40-4.00
		080412-K3	■	0.18-0.60	0.80-5.00
Черновое точение	 WNMG	080408-K6	■	0.20-0.40	0.50-5.00
		080412-K6	■	0.20-0.60	0.60-6.00
	 WNMA	060404	■	0.15-0.60	0.20-3.00
		060408	■	0.16-0.60	0.40-4.00
		060412	■	0.20-0.80	0.60-4.00
		080404	■	0.15-0.60	0.20-3.00
080408	■	0.16-0.60	0.40-4.00		
080412	■	0.20-0.80	0.60-5.00		
080416	■	0.20-1.00	0.80-5.00		

WNGG

Ломаный треугольник 80° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
06	9.525	4.76	3.81
08	12.70	4.76	5.16

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Символ	Условия обработки
Сталь	P		● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	●	
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S	●	
Закалённая сталь	H		

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR4110		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Чистовое точение	WNGG	060404E-LHC	■		0.05-0.30	0.20-1.50
		060408E-LHC	■		0.10-0.40	0.30-1.50
		060412E-LHC	■		0.15-0.50	0.40-2.00
		080404E-LHC	■		0.05-0.30	0.20-1.50
		080408E-LHC	■		0.10-0.40	0.30-1.50
		080412E-LHC	■		0.15-0.50	0.40-2.00
	WNGG	080404E-TF3	■		0.05-0.30	0.20-1.50
		080408E-TF3	■		0.10-0.40	0.30-1.50

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

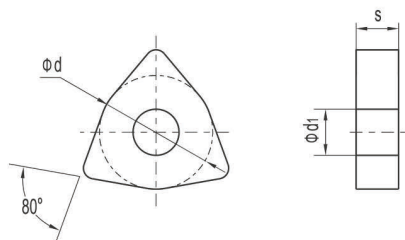
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

WNGG

Ломаный треугольник 80° отрицательная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
06	9.525	4.76	3.81
08	12.70	4.76	5.16

Обрабатываемый материал

Сталь	P			Условия обработки ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M			
Чугун	K			
Цветные металлы и сплавы	N	●		
Жаропрочные сплавы, титан	S			
Закалённая сталь	H			

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR5115		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
WNGG	060404-LHC	■		0.05-0.30	0.20-1.50
	060408-LHC	■		0.10-0.40	0.30-1.50
	060412-LHC	■		0.15-0.50	0.40-2.00
	080404-LHC	■		0.05-0.30	0.20-1.50
	080408-LHC	■		0.10-0.40	0.30-1.50
	080412-LHC			0.15-0.50	0.40-2.00
WNGG	080404-TF3	■		0.05-0.30	0.20-1.50
	080408-TF3	■		0.10-0.40	0.30-1.50

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

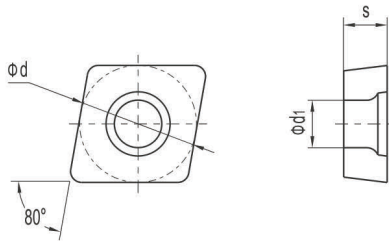
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

CCMT

Ромб 80° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d _i
06	6.35	2.38	2.80
09	9.525	3.97	4.40
12	12.70	4.76	5.50

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Сплав	●	⦿	✱	Условия обработки
Сталь	P	●	⦿		● - Непрерывное резание ⦿ - Универсальное резание ✱ - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M				
Чугун	K	⦿	✱		
Цветные металлы и сплавы	N				
Жаропрочные сплавы, титан	S				
Закалённая сталь	H				

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR1210	HR1230	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Чистовое точение	CCMT	060202-P1	■		0.05-0.25	0.06-0.80
		060204-P1	■	■	0.08-0.35	0.20-1.00
		09T302-P1	■		0.06-0.30	0.10-1.00
		09T304-P1	■		0.08-0.35	0.20-1.00
		09T308-P1		■	0.10-0.35	0.15-1.00
		120404-P1	■		0.07-0.35	0.18-1.50
		120408-P1		■	0.10-0.35	0.35-1.50
Получистовое точение	CCMT	060204-P3	■	■	0.08-0.20	0.20-2.00
		060208-P3		■	0.10-0.30	0.40-2.00
		09T304-P3	■	■	0.10-0.30	0.35-2.50
		09T308-P3	■	■	0.10-0.30	0.50-2.50
		120404-P3	■	■	0.09-0.27	0.30-3.60
		120408-P3	■	■	0.12-0.36	0.60-3.60
		120412-P3		■	0.14-0.43	0.72-3.60
Черновое точение	CCMT	09T308-P6		■	0.12-0.35	1.00-4.00
		120408-P6		■	0.14-0.42	1.20-4.80

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

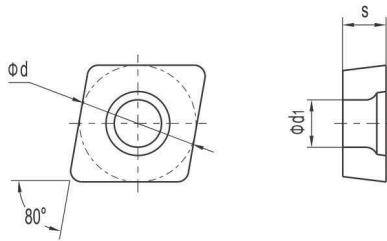
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

CCMT

Ромб 80° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
06	6.35	2.38	2.80
09	9.525	3.97	4.40
12	12.70	4.76	5.50

Обрабатываемый материал

Сталь	P		
Нержавеющая сталь	M	●	
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

Условия обработки

- - Непрерывное резание
- - Универсальное резание
- * - Прерывистое резание

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR2235		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Получистовое точение	 CCMT			0.04-0.12	0.10-1.50
				0.05-0.18	0.20-2.50
				0.08-0.25	0.40-2.50
				0.08-0.25	0.30-3.00
				0.10-0.30	0.50-3.00
				0.08-0.25	0.30-3.00
				0.10-0.40	0.60-3.50

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

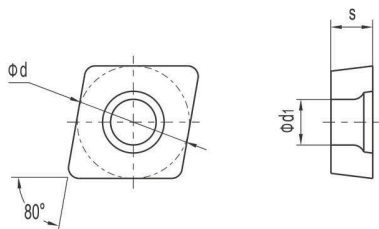
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

CCMT

Ромб 80° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
06	6.35	2.38	2.80
09	9.525	3.97	4.40
12	12.70	4.76	5.50

Обрабатываемый материал

Сталь	P		
Нержавеющая сталь	M		
Чугун	K	☉	
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

Условия обработки

- - Непрерывное резание
- ☉ - Универсальное резание
- * - Прерывистое резание

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR3220		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Получистовое точение 	060204-MX	■		0.05-0.18	0.20-2.50	
	060208-MX	■		0.08-0.25	0.40-2.50	
	09T304-MX	■		0.08-0.25	0.30-3.00	
	09T308-MX	■		0.10-0.30	0.50-3.00	
	120408-MX	■		0.08-0.25	0.30-3.00	

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

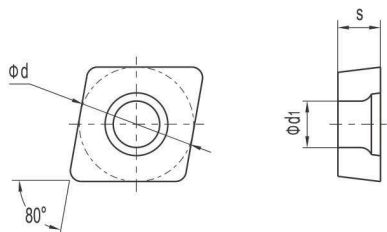
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

CCGT

Ромб 80° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
06	6.35	2.38	2.80
09	9.525	3.97	4.40
12	12.70	4.76	5.50

Обрабатываемый материал

Сталь	P		
Нержавеющая сталь	M	●	
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S	●	
Закалённая сталь	H		

Условия обработки

- - Непрерывное резание
- - Универсальное резание
- * - Прерывистое резание

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR4110		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
	CCGT	060201-SL	■		0.02-0.10	0.02-1.00
		060202-SL	■		0.03-0.11	0.10-1.70
		060204-SL	■		0.05-0.17	0.10-1.70
		09T301-SL	■		0.02-0.10	0.08-1.50
		09T302-SL	■		0.04-0.15	0.10-2.00
		09T304-SL	■		0.06-0.23	0.20-2.00
		09T308-SL	■		0.08-0.30	0.40-2.00
		120402-SL	■		0.07-0.27	0.11-2.40
		120404-SL	■		0.07-0.30	0.20-2.40
		120408-SL	■		0.07-0.35	0.40-2.40
	CCGT	060201E-TF3	■		0.03-0.11	0.06-1.00
		060202E-TF3	■		0.03-0.11	0.06-1.00
		060204E-TF3	■		0.05-0.15	0.08-1.50
		09T301E-TF3	■		0.04-0.15	0.08-1.00
		09T302E-TF3	■		0.04-0.15	0.08-1.50
		09T304E-TF3	■		0.06-0.23	0.11-1.50

Чистовое точение

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

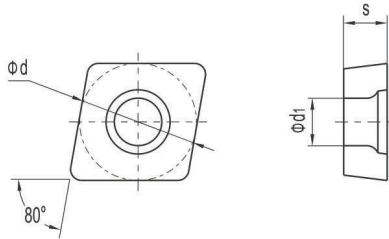
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

CCGT

Ромб 80° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
06	6.35	2.38	2.80
09	9.525	3.97	4.40
12	12.70	4.76	5.50

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Условия обработки
Сталь	P	<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	
Чугун	K	
Цветные металлы и сплавы	N	
Жаропрочные сплавы, титан	S	
Закалённая сталь	H	

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR5110	HR5115	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Чистовое точение	CCGT	060201-LHC	■	0.01-0.10	0.05-1.00
		060202-LHC	■	0.01-0.15	0.05-2.50
		060204-LHC	■	0.02-0.18	0.10-3.00
		060208-LHC	■	0.03-0.20	0.10-3.50
		09T301-LHC	■	0.03-0.20	0.05-2.50
		09T302-LHC	■	0.03-0.25	0.05-3.00
		09T304-LHC	■	0.04-0.30	0.10-4.00
		09T308-LHC	■	0.04-0.50	0.12-4.50
		120402-LHC	■	0.05-0.25	0.10-4.00
		120404-LHC	■	0.05-0.50	0.15-4.50
		120408-LHC	■	0.08-0.70	0.15-5.50
		120412-LHC	■	0.08-0.70	0.20-6.00
Получистовое точение	CCGT	060201-AL	■	0.01-0.20	0.05-3.50
		060202-AL	■	0.02-0.30	0.05-3.50
		060204-AL	■	0.03-0.35	0.10-4.00
		060208-AL	■	0.04-0.40	0.10-4.50
		09T301-AL	■	0.03-0.35	0.10-4.00
		09T302-AL	■	0.05-0.40	0.05-4.50
		09T304-AL	■	0.05-0.45	0.10-5.00
		09T308-AL	■	0.06-0.50	0.12-5.00
		120402-AL	■	0.05-0.40	0.10-6.00
		120408-AL	■	0.08-0.70	0.15-6.50

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

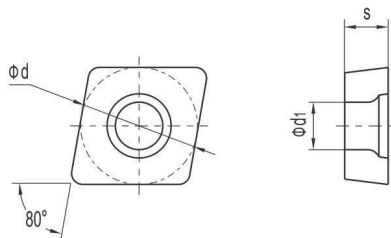
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

CCGT

Ромб 80° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
06	6.35	2.38	2.80
09	9.525	3.97	4.40
12	12.70	4.76	5.50

Обрабатываемый материал

Сталь	P		
Нержавеющая сталь	M		
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N	●	●
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

Условия обработки

- - Непрерывное резание
- - Универсальное резание
- * - Прерывистое резание

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR5110	HR5115	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Получистовое точение	 CCGT		■	0.01-0.20	0.05-3.50
			■	0.02-0.30	0.05-3.50
			■	0.03-0.35	0.10-4.00
			■	0.03-0.35	0.10-4.00
			■	0.05-0.40	0.05-4.50
			■	0.05-0.45	0.10-5.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

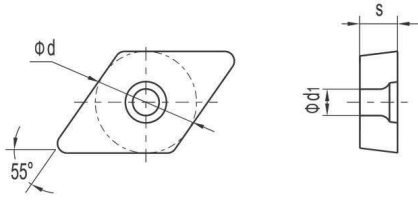
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

DCMT

Ромб 55° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
07	6.35	2.38	2.80
11	9.525	3.97	4.40

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Сплав	●	●	Условия обработки
Сталь	P	●	●	● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	●		
Чугун	K	●	*	
Цветные металлы и сплавы	N	●		
Жаропрочные сплавы, титан	S	●		
Закалённая сталь	H	●		

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR1210	HR1230	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Чистовое точение	DCMT	070202-P1	■		0.03-0.20	0.06-1.00
		070204-P1	■		0.05-0.20	0.15-1.00
		11T302-P1	■		0.04-0.15	0.08-1.20
		11T304-P1	■		0.06-0.23	0.18-1.20
		11T308-P1	■		0.08-0.30	0.35-1.20
Получистовое точение	DCMT	070204-P3	■	■	0.06-0.17	0.19-1.80
		070208-P3		■	0.08-0.23	0.38-1.80
		11T302-P3		■	0.08-0.23	0.25-2.50
		11T304-P3	■	■	0.08-0.23	0.25-2.50
		11T308-P3	■	■	0.10-0.30	0.50-2.50
Черновое точение	DCMT	11T308-P6		■	0.12-0.35	1.00-4.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

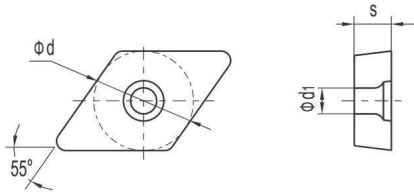
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

DCMT

Ромб 55° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
11	9.525	3.97	4.40

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Символ	Условия обработки
Сталь	P		<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	●	
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR2235		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Получистовое точение 	11T304-MX	■		0.08-0.25	0.30-3.00
	11T308-MX	■		0.15-0.40	0.50-3.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

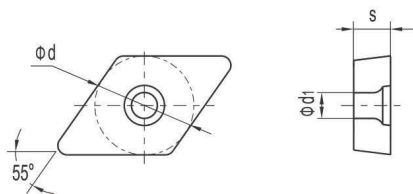
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

DCMT


Ромб 55° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
11	9.525	3.97	4.40

Обрабатываемый материал

Сталь	P			Условия обработки ● - Непрерывное резание ●● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M			
Чугун	K	●●		
Цветные металлы и сплавы	N			
Жаропрочные сплавы, титан	S			
Закалённая сталь	H			

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR3220		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Получистовое точение 	11T304-MX	■		0.08-0.25	0.30-3.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

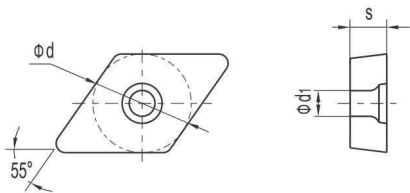
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

DCGT

Ромб 55° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
07	6.35	2.38	2.80
11	9.525	3.97	4.40

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Условия обработки
Сталь	P	<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M ●	
Чугун	K	
Цветные металлы и сплавы	N	
Жаропрочные сплавы, титан	S ●	
Закалённая сталь	H	

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR4110		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
	DCGT	070201-SL	■	0.03-0.20	0.06-1.00
		070202-SL	■	0.03-0.20	0.06-1.50
		070204-SL	■	0.05-0.25	0.08-1.50
		11T301-SL	■	0.04-0.15	0.08-1.50
		11T302-SL	■	0.04-0.15	0.08-2.00
		11T304-SL	■	0.06-0.23	0.11-2.00
		11T308-SL	■	0.08-0.30	0.15-2.00
	DCGT	070201E-TF3	■	0.03-0.11	0.06-1.00
		070202E-TF3	■	0.03-0.11	0.06-1.00
		11T301E-TF3	■	0.04-0.15	0.08-1.00
		11T302E-TF3	■	0.04-0.15	0.08-1.50
		11T304E-TF3	■	0.06-0.23	0.11-1.50

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

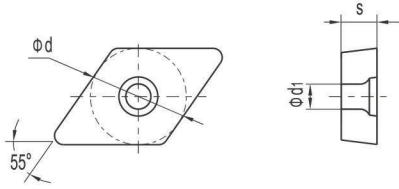
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

DCGT

Ромб 55° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
07	6.35	2.38	2.80
11	9.525	3.97	4.40

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	HR5110	HR5115	Условия обработки
Сталь	P			● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M			
Чугун	K			
Цветные металлы и сплавы	N	●	●	
Жаропрочные сплавы, титан	S			
Закалённая сталь	H			

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR5110	HR5115	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Чистовое точение	DCGT	070201-LHC	■	0.01-0.20	0.20-2.50	
		070202-LHC	■	0.02-0.35	0.30-4.00	
		070204-LHC	■	0.03-0.40	0.50-5.00	
		070208-LHC	■	0.04-0.50	0.50-5.50	
		11T301-LHC	■	0.02-0.25	0.30-4.00	
		11T302-LHC	■	0.03-0.40	0.30-6.00	
		11T304-LHC	■	0.05-0.50	0.50-6.00	
		11T308-LHC	■	0.08-0.60	0.50-6.00	
		11T312-LHC	■	0.08-0.70	0.50-6.50	
Получистовое точение	DCGT	070201-AL	■	0.01-0.20	0.20-2.50	
		070202-AL	■	0.02-0.30	0.30-4.00	
		070204-AL	■	0.03-0.40	0.50-5.00	
		070208-AL	■	0.04-0.50	0.50-5.00	
		11T301-AL	■	0.02-0.30	0.30-4.00	
		11T302-AL	■	0.03-0.45	0.30-6.00	
		11T304-AL	■	0.05-0.60	0.50-6.00	
		11T308-AL	■	0.08-0.65	0.50-6.00	
	DCGT	070201-TF3		■	0.01-0.20	0.20-2.50
		070202-TF3		■	0.02-0.30	0.30-4.00
		11T301-TF3		■	0.02-0.30	0.30-4.00
		11T302-TF3		■	0.03-0.45	0.30-6.00
		11T304-TF3		■	0.05-0.60	0.50-6.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

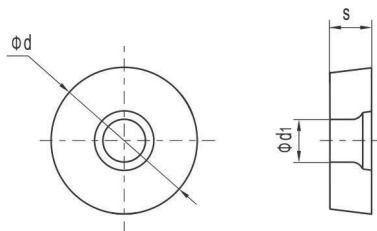
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

RC__

Круг положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d _i
08/10	8.00/10.00	3.18/3.97	3.40/4.40
12/16	12.00/16.00	4.76/6.35	4.40/5.50
20/25	20.00/25.00	6.35/7.94	6.50/7.30
32	32.00	9.52	9.50

Обрабатываемый материал

Сталь	P	●	●
Нержавеющая сталь	M		
Чугун	K	●	*
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

Условия обработки

- - Непрерывное резание
- - Универсальное резание
- * - Прерывистое резание

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR1210	HR1230	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Чистовое точение	RCMT	0803MOE-R1	■	0.06-0.25	0.70-3.20
		10T3MOE-R1	■	0.08-0.32	1.00-4.00
		1204MOE-R2	■	0.10-0.35	1.20-4.80
		1606MOE-R3	■	0.15-0.45	1.60-6.40
		2006MOE-R4	■	0.15-0.55	2.00-8.00
Получистовое точение	RCGT	2507MOS-HP	■	0.15-0.55	2.00-8.00
		3209MOS-HP	■	0.25-0.80	3.20-12.80
Черновое точение	RCGT	1606MOS-RP	■	0.15-0.45	1.60-6.40
		2507MOS-RP	■	0.20-0.75	2.50-10.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

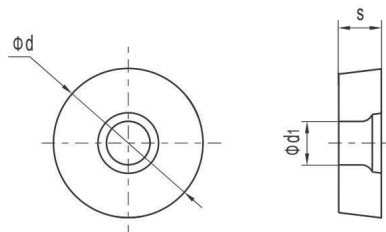
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

RCGT

Круг положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
06/08	6.00/8.00	2.38/3.18	2.30/3.40
10/12	10.00/12.00	3.97/4.76	4.40

Обрабатываемый материал

Сталь	P			Условия обработки ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M			
Чугун	K			
Цветные металлы и сплавы	N	●	●	
Жаропрочные сплавы, титан	S			
Закалённая сталь	H			

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR5110	HR5115	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Чистовое точение 	0602MO-LHC		■	0.05-0.20	0.50-2.00	
	0803MO-LHC		■	0.05-0.25	0.50-2.50	
	12T3MO-LHC		■	0.10-0.30	0.10-3.00	
	1204MO-LHC		■	0.10-0.35	0.10-3.50	

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

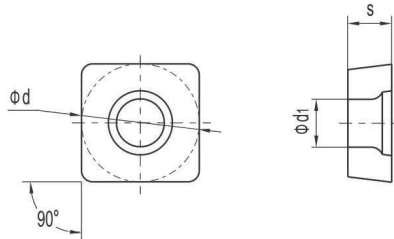
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

SCMT

Квадрат 90° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
09	9.525	3.97	4.40
12	12.70	4.76	5.50

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Условия обработки
Сталь	P ● ●	Условия обработки ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M ●	
Чугун	K ● *	
Цветные металлы и сплавы	N ●	
Жаропрочные сплавы, титан	S ●	
Закалённая сталь	H ●	

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR1210	HR1230	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Чистовое точение	SCMT	09T304-P1	■		0.06-0.23	0.15-1.50
		09T308-P1	■		0.08-0.30	0.35-1.50
Получистовое точение	SCMT	09T304-P3	■	■	0.08-0.23	0.25-3.00
		09T308-P3	■	■	0.10-0.30	0.50-3.00
		120404-P3		■	0.09-0.27	0.30-3.60
		120408-P3	■	■	0.12-0.36	0.60-3.60

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

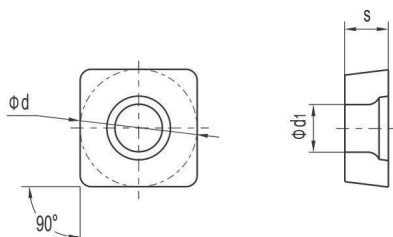
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

SCGT


Квадрат 90° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
12	12.70	4.76	5.50

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Сплав	Режимы резания	Условия обработки
Сталь	P			<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	●		
Чугун	K			
Цветные металлы и сплавы	N			
Жаропрочные сплавы, титан	S	●		
Закалённая сталь	H			

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR4110		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Чистовое точение 	120404-SL	■		0.07-0.35	0.18-3.00	
	120408-SL	■		0.10-0.35	0.18-3.00	

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

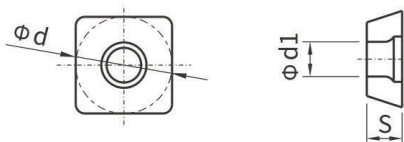
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

SCGT

Квадрат 90° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
09	9.525	3.97	4.40
12	12.70	4.76	5.50

Обрабатываемый материал

Сталь	P		
Нержавеющая сталь	M		
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N	●	●
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

Условия обработки

- - Непрерывное резание
- - Универсальное резание
- * - Прерывистое резание

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR5110	HR5115	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Чистовое точение	 SCGT	09T302-LHC		■	0.02-0.30	0.10-4.00
		09T304-LHC		■	0.03-0.40	0.10-5.00
		09T308-LHC		■	0.04-0.40	0.10-5.00
		120402-LHC		■	0.03-0.40	0.15-5.00
		120404-LHC		■	0.03-0.50	0.15-5.50
		120408-LHC		■	0.04-0.60	0.20-6.00
Получистовое точение	 SCGT	09T302-AL	■		0.03-0.40	0.50-5.00
		09T304-AL	■		0.04-0.50	0.50-6.00
		09T308-AL	■		0.04-0.50	0.50-6.50
		120404-AL	■		0.05-0.60	0.50-6.50
		120408-AL	■		0.05-0.60	0.50-7.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

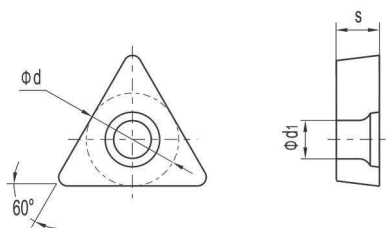
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

TBGT

Треугольник 60° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
06	3.97	1.59	2.16

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Символ	Условия обработки
Сталь	P		<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	●	
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S	●	
Закалённая сталь	H		

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR4110		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Чистовое точение 	060102-SL	■		0.02-0.10	0.03-0.20
	060104-SL	■		0.05-0.20	0.10-0.35

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

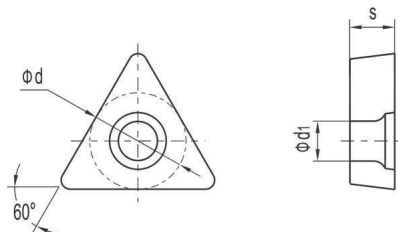
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

ТСМТ

Треугольник 60° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
09	5.56	2.38	2.50
11	6.35	2.38/3.18	2.80
16	9.525	3.97	4.40

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Сплав	●	●	Условия обработки
Сталь	P	●	●	● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M			
Чугун	K	●	*	
Цветные металлы и сплавы	N			
Жаропрочные сплавы, титан	S			
Закалённая сталь	H			

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR1210	HR1230	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Чистовое точение	 ТСМТ	110204-P1	■		0.03-0.25	0.06-1.00
		16T304-P1	■		0.06-0.23	0.11-1.20
		16T308-P1	■		0.06-0.30	0.35-1.20
Получистовое точение	 ТСМТ	090204-P3	■		0.06-0.17	0.19-2.00
		110204-P3	■	■	0.06-0.19	0.21-2.20
		110304-P3		■	0.06-0.19	0.21-2.20
		16T304-P3	■	■	0.08-0.23	0.25-2.50
		16T308-P3	■	■	0.10-0.30	0.50-2.50
		16T312-P3		■	0.12-0.36	0.06-2.50
Черновое точение	 ТСМТ	16T308-P6		■	0.12-0.35	1.00-3.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

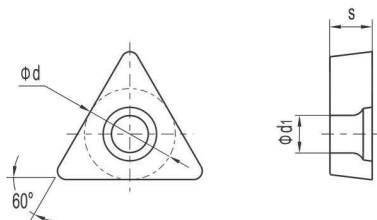
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

TCMT

Треугольник 60° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
11	6.35	2.38	2.80
16	9.525	3.97	4.40

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Сплав	Символ	Условия обработки
Сталь	P		● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	●	
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR2235		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Получистовое точение 	110204-MX	■		0.05-0.20	0.20-2.50
	110208-MX	■		0.08-0.30	0.40-2.80
	16T304-MX			0.08-0.30	0.30-3.00
	16T308-MX			0.10-0.35	0.50-3.50

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

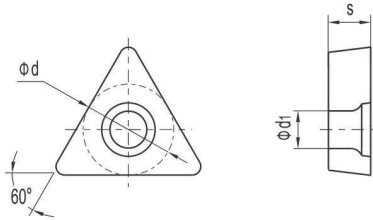
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

ТСМТ

Треугольник 60° положительная геометрия




Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
11	6.35	2.38	2.80

Обрабатываемый материал

Сталь	P		
Нержавеющая сталь	M		
Чугун	K	●	
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

Условия обработки

- - Непрерывное резание
- - Универсальное резание
- * - Прерывистое резание

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR3220		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Получистовое точение	 ТСМТ	110204-MX	■	0.10-0.30	0.50-3.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

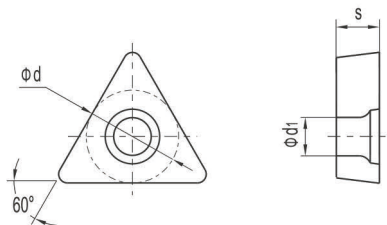
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

TCGT

Треугольник 60° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
09	5.56	2.38	2.50
11	6.35	2.38	2.80
16	9.525	3.97	4.40

Обрабатываемый материал

Сталь	P		
Нержавеющая сталь	M	●	
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S	●	
Закалённая сталь	H		

Условия обработки

- - Непрерывное резание
- - Универсальное резание
- * - Прерывистое резание

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR4110		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Чистовое точение	TCGT	090202-SL	■		0.03-0.13	0.06-1.70
		090204-SL	■		0.05-0.19	0.10-1.70
		110202-SL	■		0.03-0.13	0.06-1.70
		110204-SL	■		0.05-0.19	0.10-1.70
		110208-SL	■		0.05-0.19	0.10-1.70
		16T304-SL	■		0.06-0.23	0.11-3.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

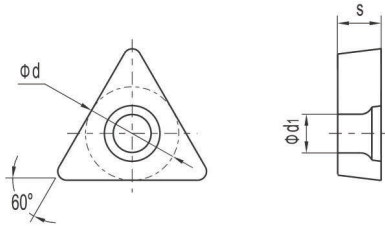
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

TCGT

Треугольник 60° положительная геометрия



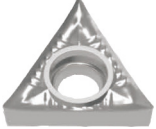
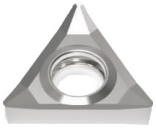
Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
09	5.56	2.38	2.50
11	6.35	2.38/3.18	2.80
16	9.525	3.97	4.40

Обрабатываемый материал

Сталь	P		
Нержавеющая сталь	M		
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N	●	●
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

Условия обработки

- - Непрерывное резание
- ⦿ - Универсальное резание
- * - Прерывистое резание

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR5110	HR5115	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Чистовое точение	 TCGT	09T302-LHC	■	0.01-0.12	0.05-3.00
		09T304-LHC	■	0.02-0.15	0.10-4.00
		09T308-LHC	■	0.02-0.15	0.10-4.00
		110201-LHC	■	0.02-0.15	0.05-3.50
		110202-LHC	■	0.02-0.20	0.10-4.00
		110204-LHC	■	0.03-0.30	0.10-4.00
		110208-LHC	■	0.03-0.40	0.15-4.50
		110302-LHC	■	0.02-0.25	0.10-4.00
		110304-LHC	■	0.03-0.30	0.10-4.00
		110308-LHC	■	0.03-0.40	0.15-5.00
		16T302-LHC	■	0.02-0.30	0.05-5.00
		16T304-LHC	■	0.03-0.40	0.10-5.50
		16T308-LHC	■	0.03-0.50	0.10-5.50
Получистовое точение	 TCGT	090202-AL	■	0.02-0.18	0.30-3.00
		090204-AL	■	0.02-0.25	0.30-5.00
		090208-AL	■	0.02-0.25	0.30-5.00
		110202-AL	■	0.02-0.30	0.30-4.00
		110204-AL	■	0.03-0.40	0.30-5.00
		110208-AL	■	0.04-0.45	0.50-6.00
		110302-AL	■	0.02-0.20	0.05-4.00
		110304-AL	■	0.03-0.30	0.10-4.00
		110308-AL	■	0.03-0.40	0.10-5.00
		16T302-AL	■	0.03-0.45	0.30-5.00
		16T304-AL	■	0.04-0.50	0.50-6.00
		16T308-AL	■	0.05-0.60	0.50-6.00

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

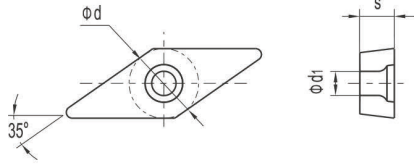
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

VBMT

Ромб 35° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
11	6.35	3.18	2.80
16	9.525	4.76	4.40

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	●	⦿	✱	Условия обработки
Сталь	P	●	⦿		● - Непрерывное резание ⦿ - Универсальное резание ✱ - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M				
Чугун	K	⦿	✱		
Цветные металлы и сплавы	N				
Жаропрочные сплавы, титан	S				
Закалённая сталь	H				

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR1210	HR1230	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Чистовое точение	VBMT	160404-P1	■	■	0.05-0.30	0.20-1.20
		160408-P1	■	■	0.07-0.35	0.35-1.20
Получистовое точение	VBMT	110304-P3	■		0.07-0.20	0.23-1.80
		160404-P3	■	■	0.07-0.20	0.23-2.20
		160408-P3	■	■	0.09-0.27	0.45-2.50

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

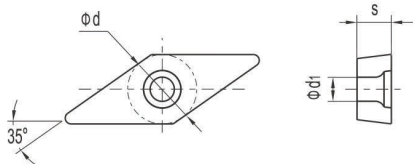
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

VBGT

Ромб 35° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
11	6.35	3.18	2.80
16	9.525	4.76	4.40

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Условия обработки
Сталь	P	<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	
Чугун	K	
Цветные металлы и сплавы	N	
Жаропрочные сплавы, титан	S	
Закалённая сталь	H	

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR4110		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Чистовое точение	VBGT	110301-SL	■	0.03-0.13	0.06-1.70
		110302-SL	■	0.03-0.13	0.06-1.70
		110304-SL	■	0.05-0.19	0.10-1.70
		160402-SL	■	0.04-0.14	0.07-1.80
		160404-SL	■	0.05-0.22	0.14-1.80
		160408-SL	■	0.07-0.27	0.14-1.80
Сверлильные пластины	VBGT	160404E-TF3	■	0.05-0.20	0.10-1.80
		160408E-TF3	■	0.07-0.27	0.14-1.80

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

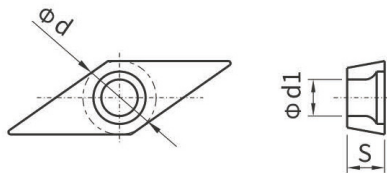
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

VBGT



Ромб 35° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
11	6.35	3.18	2.80
16	9.525	4.76	4.40

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Условия обработки
Сталь	P	<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ●● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M	
Чугун	K	
Цветные металлы и сплавы	N	
Жаропрочные сплавы, титан	S	
Закалённая сталь	H	

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания		
		HR5110	HR5115	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Полуцистовое точение 	110301-AL	■		0.02-0.20	0.10-2.50	
		160404-TF3		■	0.05-0.20	0.10-1.80
			160408-TF3		■	0.07-0.27

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

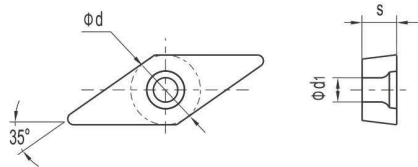
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

VCMT

Ромб 35° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
11	6.35	3.18	2.80
16	9.525	4.76	4.40

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Символы	Условия обработки
Сталь	P	●	●
Нержавеющая сталь	M	●	●
Чугун	K	●	● *
Цветные металлы и сплавы	N	●	●
Жаропрочные сплавы, титан	S	●	●
Закалённая сталь	H	●	●

● - Непрерывное резание
 ● - Универсальное резание
 * - Прерывистое резание

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания			
		HR1210	HR1230	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)		
Чистовое точение	VCMT	110302-P1	■		0.03-0.20	0.06-1.00	
		110304-P1	■		0.05-0.20	0.18-1.00	
		110308-P1	■		0.05-0.20	0.35-1.00	
		160404-P1	■		0.05-0.30	0.20-1.20	
		160408-P1	■		0.07-0.35	0.35-1.20	
Получистовое точение	VCMT	110304-P3	■		0.07-0.20	0.23-1.80	
		110308-P3	■		0.07-0.20	0.23-2.20	
		160404-P3		■	0.09-0.27	0.45-2.50	
		160408-P3	■	■	0.11-0.32	0.54-2.50	

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

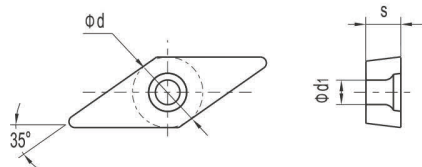
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

VCMT

Ромб 35° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
11	6.35	3.18	2.80
16	9.525	4.76	4.40

Обрабатываемый материал

Обрабатываемый материал	Свойства	Условия обработки
Сталь	P	<ul style="list-style-type: none"> ● - Непрерывное резание ●● - Универсальное резание * - Прерывистое резание
Нержавеющая сталь	M ●	
Чугун	K	
Цветные металлы и сплавы	N	
Жаропрочные сплавы, титан	S	
Закалённая сталь	H	

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR2235		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Получистовое точение 	110304-MX	■		0.05-0.20	0.20-2.50
	160404-MX	■		0.08-0.30	0.30-3.00
	160408-MX	■		0.10-0.35	0.50-3.50

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

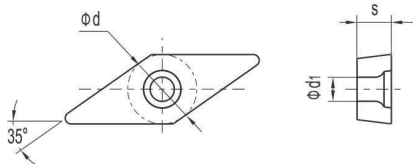
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

VCGT

Ромб 35° положительная геометрия



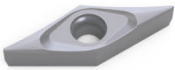

Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
08	4.76	2.38	2.30
11	6.35	3.18	2.80
16	9.525	4.76	4.40

Обрабатываемый материал

Сталь	P		
Нержавеющая сталь	M	●	
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N		
Жаропрочные сплавы, титан	S	●	
Закалённая сталь	H		

Условия обработки

- - Непрерывное резание
- - Универсальное резание
- * - Прерывистое резание

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR4110		Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
 VCGT	080201-SL	■		0.03-0.10	0.06-1.00
	080202-SL	■		0.03-0.12	0.10-1.20
	080204-SL	■		0.05-0.13	0.20-1.70
	110301-SL	■		0.03-0.11	0.06-1.00
	110302-SL	■		0.03-0.13	0.06-1.70
	110304-SL	■		0.05-0.19	0.10-1.70
	110308-SL	■		0.07-0.26	0.13-1.70
	160402-SL	■		0.04-0.14	0.07-1.80
	160404-SL	■		0.05-0.20	0.10-1.80
	160408-SL	■		0.07-0.27	0.14-1.80
 VCGT	080202E-TF3	■		0.02-0.10	0.05-1.00
	080204E-TF3	■		0.02-0.10	0.05-1.00
	110302E-TF3	■		0.03-0.13	0.06-1.70
	110304E-TF3	■		0.04-0.14	0.07-1.80
	160402E-TF3	■		0.04-0.14	0.07-1.80
	160404E-TF3	■		0.05-0.20	0.10-1.80

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

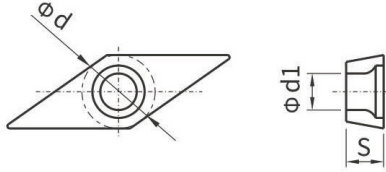
Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

VCGT

Ромб 35° положительная геометрия



Размеры пластин (мм)			
Размер	d	s	d1
08	4.76	2.38	2.30
11	6.35	3.18	2.80
16	9.525	4.76	4.40

Обрабатываемый материал

Сталь	P		
Нержавеющая сталь	M		
Чугун	K		
Цветные металлы и сплавы	N	●	●
Жаропрочные сплавы, титан	S		
Закалённая сталь	H		

Условия обработки

- - Непрерывное резание
- - Универсальное резание
- * - Прерывистое резание

Пластина	Обозначение	Сплав		Режимы резания	
		HR5110	HR5115	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Чистовое точение	VCGT	110301-LHC	■	0.02-0.15	0.05-3.00
		110302-LHC	■	0.02-0.20	0.05-3.00
		110304-LHC	■	0.03-0.30	0.10-3.50
		110308-LHC	■	0.03-0.35	0.10-4.00
		160301-LHC	■	0.01-0.30	0.05-4.00
		160302-LHC	■	0.02-0.35	0.08-5.00
		160304-LHC	■	0.03-0.40	0.12-5.50
		160308-LHC	■	0.03-0.50	0.12-6.00
		160312-LHC	■	0.05-0.55	0.12-6.00
Получистовое точение	VCGT	110301-AL	■	0.02-0.20	0.10-2.50
		110302-AL	■	0.03-0.25	0.10-3.00
		110304-AL	■	0.03-0.30	0.30-3.50
		110308-AL	■	0.03-0.40	0.40-3.50
		160401-AL	■	0.02-0.35	0.30-3.00
		160402-AL	■	0.03-0.40	0.50-5.00
		160404-AL	■	0.04-0.40	0.50-6.00
		160408-AL	■	0.04-0.50	0.50-6.00
		160412-AL	■	0.05-0.50	0.50-6.00
	VCGT	080202-TF3	■	0.02-0.10	0.05-1.00
		080204-TF3	■	0.02-0.10	0.05-1.00
		110302-TF3	■	0.03-0.13	0.06-1.70
		110304-TF3	■	0.04-0.14	0.07-1.80
		16T302-TF3	■	0.04-0.14	0.07-1.80
		16T304-TF3	■	0.05-0.20	0.10-1.80

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Обработка колесных ДИСКОВ










Компания HARTO выпускает полный спектр сменных пластин для оснащения инструмента применяемого при обработке легкосплавных колёсных дисков.



Рекомендуемые режимы обработки

Материал	Предел прочности, МПа	Твердость, НВ	Скорость, м/мин		
			HR5110	HR5115	
N	Алюминиевые сплавы (литьё, нетермообработанное)	600	80	800-2200	1000-2500
	Алюминиевые сплавы (литьё, термообработанное)	900	120	400-1000	400-1200
	Алюминиевые сплавы (поковка, нетермообработанное)	800	85	800-2200	1000-2500
	Алюминиевые сплавы (поковка, термообработанное)	950	100	400-1000	400-1200
	Медные сплавы	700	120	400-1000	400-1000
	Магниеые сплавы	800	-	300-1000	300-1000

Типы стружколомов

GDMA840E-AF	GDMA840E-AN	GDMA840E-AL
Чистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка
		
<ul style="list-style-type: none"> - большой передний угол - острая режущая кромка - открытый стружколом 	<ul style="list-style-type: none"> - большой передний угол - острая режущая кромка - закрытый стружколом 	<ul style="list-style-type: none"> - большой передний угол - большой задний угол - острая режущая кромка - закрытый стружколом
GIP600E-300-LHC	GIP600E-300-AL	VCGT...-LHC
Чистовая обработка	Получистовая обработка	Чистовая обработка
		
<ul style="list-style-type: none"> - большой передний угол - острая режущая кромка - открытый стружколом 	<ul style="list-style-type: none"> - большой передний угол - острая режущая кромка - закрытый стружколом 	<ul style="list-style-type: none"> - острая режущая кромка - волнистый стружколом
VCGT...-AL	VCGT...-LHK	GIPATYZ-35V-1.2-LHC
Черновая обработка	Получистовая обработка	Чистовая обработка
		
<ul style="list-style-type: none"> - острая режущая кромка 	<ul style="list-style-type: none"> - большой передний угол - острая режущая кромка 	<ul style="list-style-type: none"> - большой передний угол - большой задний угол

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины


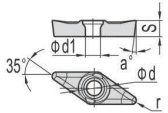

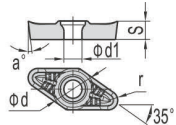

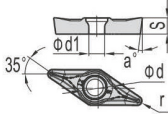
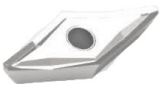
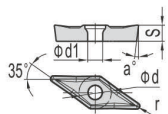
Отрезные пластины

Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Пластины для обработки ступиц алюминиевых колес

Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					Чертёж
		HR5110	HR5115	HR5120	L	W	s	r	a°	
	VCGT160408-AL	■			9.53	4.76	4.40	0.80	7	
	VCGT160412-AL	■			9.53	4.76	4.40	0.12	7	
	VCGT220530-AL	■			12.70	5.56	5.50	3.00	7	
	VCGT220530E-AL	■		■	12.70	5.56	5.50	3.00	7	
	VCGT160408-LHC		■		9.53	4.76	4.40	0.80	7	
	VCGT160412-LHC		■		9.53	4.76	4.40	0.12	7	
	VCGT220520-LHC		■		12.70	5.56	5.50	2.00	7	
	VCGT220530-LHC		■	■	12.70	5.56	5.50	3.00	7	
	VCGT220530E-LHC		■	■	12.70	5.56	5.50	3.00	7	
	VCGT160412-LHK		■		9.53	4.76	4.40	1.20	7	
	VCGT220530-LHK		■	■	12.70	5.56	5.50	3.00	7	
	VPGT220516-LHK			■	12.70	5.56	5.50	1.60	11	
	VPGT220612E-LHC		■		12.70	6.35	5.50	1.20	11	

Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

Резьбовые
пластины


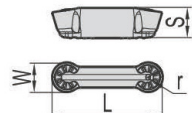

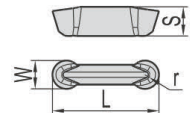

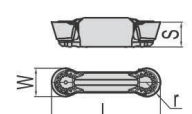

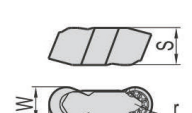

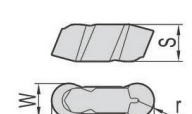

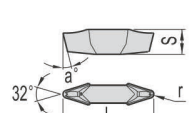
Отрезные
пластины

Фрезерные
пластины

Сверлильные
пластины

Техническая
информация

Пластины для обработки ступиц алюминиевых колес

Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры. мм				Чертёж
		HR5110	HR5115	HR5120	L	W	s	r	
	GDMA840E-AL			■	30.00	8.00	6.89	4.00	
	GDMA840E-AF			■	30.00	8.00	6.89	4.00	
	GDMA840E-AN			■	30.00	8.00	6.89	4.00	
	GIP600-300-AL			■	18.00	6.00	6.50	3.00	
	GIP600E-300-LHC		■	■	18.00	6.00	6.50	3.00	
	GIPATYZ-35V-1.2-LHC		■	■	30.00	6.00	7.00	1.20	

Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

Фрезерные
пластины

Сверлильные
пластины

Техническая
информация

РЕЗЬБОВЫЕ ПЛАСТИНЫ

Компанией HARTO выпускается линейка резьбовых токарных пластин для обработки наружных и внутренних резьб с углом профиля 55 и 60°, а также полнопрофильных

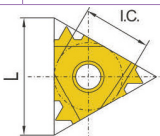


Обозначение резьбовых пластин

16 E R 2.00 ISO (-M) HR2225

1 2 3 4 5 6 7

1 - Размер	
L (мм)	IC
06	3.97 мм - 5/32"
08	4.76 мм - 3/16"
11	6.35 мм - 1/4"
16	9.525 мм - 3/8"
22	12.7 мм - 1/2"
27	15.875 мм - 5/8"



Вид резьбы	
E	Наружная
I	Внутренняя



3 - Направление резьбы	
R	Правое
L	Левое

4 - Шаг резьбы		
	Шаг, мм	Витков на дюйм
Полный профиль		
	0.35-9.00	72-2
Неполный профиль		
Диапазон		
A	0.50-1.50	48-16
AG	0.50-3.00	48-8
G	1.75-3.00	14-8
N	3.50-5.00	7-5
U	5.50-9.00	4.5-2.75
Q	5.50-6.00	4.5-4

5 - Стандарт резьбы	
Универсальный профиль	
60	60°
55	55°
Полный профиль	
ISO	Метрическая (M)
UN	Дюймовая (UN..)
W	Витворта (G, BSW, BSP)
BSPT	Трубная коническая (R, BSPT)
NPT	Дюймовая коническая (K, NPT)
TR	Трапецидальная (TR)
ACME	Трапецидальная (ACME)
API	Замковая (API)
API RD	Замковая (API RD)

6 - Тип передней поверхности	
M	
Стружколом тип M	

7 - Марка сплава	
HR2120	Сталь, нержавеющая сталь
HR4130	Сталь, нержавеющая сталь, чугун

Описание сплавов

Сплав	Диапазон ISO	Описание
HR1225	P20-P30 M20-M30	- CVD покрытие
HR2120	P20-P30 M20-M30	- PVD покрытие
HR4130	P20-P30 M20-M30 K10-K20	- PVD покрытие

Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

Фрезерные
пластины

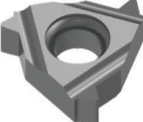
Сверлильные
пластины

Техническая
информация

Неполный профиль 60°


Обработка	Пластина	Обозначение		Диапазон		Смещение, мм		Сплав	
		Правая	Левая	Шаг, мм	Ниток на дюйм	X	Y	HR2120	HR4130
Наружная		11ER A 60	11EL A 60	0.50-1.50	48-16	0.8	0.9	■	■
		16ER A 60	16EL A 60	0.50-1.50	48-16	0.8	0.9	■	■
		16ER AG 60	16EL AG 60	0.50-3.00	48-8	1.2	1.7	■	■
		16ER G 60	16EL G 60	1.75-3.00	14-8	1.2	1.7	■	■
Внутренняя		08IR A 60	08IL A 60	0.50-1.50	48-16	0.8	0.6	■	■
		11IR A 60	11IL A 60	0.50-1.50	48-16	0.8	0.9	■	■
		16IR A 60	16IL A 60	0.50-1.50	48-16	0.8	0.9	■	■
		16IR AG 60	16IL AG 60	0.50-3.00	48-8	1.2	1.7	■	■
		16IR G 60	16IL G 60	1.75-3.00	14-8	1.2	1.7	■	■

Неполный профиль 55°

Обработка	Пластина	Обозначение		Диапазон		Смещение, мм		Сплав	
		Правая	Левая	Шаг, мм	Ниток на дюйм	X	Y	HR2120	HR4130
Наружная		11ER A 55	11EL A 55	0.50-1.50	48-16	0.8	0.9	■	■
		16ER A 55	16EL A 55	0.50-1.50	48-16	0.8	0.9	■	■
		16ER AG 55	16EL AG 55	0.50-3.00	48-8	1.2	1.7	■	■
		16ER G 55	16EL G 55	1.75-3.00	14-8	1.2	1.7	■	■
Внутренняя		11IR A 55	11IL A 55	0.50-1.50	48-16	0.8	0.9	■	■
		16IR A 55	16IL A 55	0.50-1.50	48-16	0.8	0.9	■	■
		16IR AG 55	16IL AG 55	0.50-3.00	48-8	1.2	1.7	■	■
		16IR G 55	16IL G 55	1.75-3.00	14-8	1.2	1.7	■	■

Полный профиль ISO

Наружная резьба

Обработка	Пластина	Обозначение		Шаг, мм	Размеры, мм				Сплав	
		Правая	Левая		hmin	X	Y	R	HR2120	HR4130
Наружная		11ER 0.50ISO	11EL 0.50ISO	0.50	0.29	0.6	0.4	0.072	■	■
		11ER 0.75ISO	11EL 0.75ISO	0.75	0.45	0.6	0.6	0.11	■	■
		11ER 0.80ISO	11EL 0.80ISO	0.80	0.49	0.6	0.6	0.12	■	■
		11ER 1.00ISO	11EL 1.00ISO	1.00	0.60	0.6	0.7	0.14	■	■
		11ER 1.25ISO	11EL 1.25ISO	1.25	0.74	0.6	0.9	0.18	■	■
		11ER 1.50ISO	11EL 1.50ISO	1.50	0.90	0.6	1.0	0.22	■	■
		16ER 0.50ISO	16EL 0.50ISO	0.50	0.29	0.6	0.6	0.072	■	■
		16ER 0.75ISO	16EL 0.75ISO	0.75	0.45	0.6	0.6	0.11	■	■
		16ER 1.00ISO	16EL 1.00ISO	1.00	0.60	0.7	0.7	0.14	■	■
		16ER 1.25ISO	16EL 1.25ISO	1.25	0.74	0.8	0.9	0.18	■	■
		16ER 1.50ISO	16EL 1.50ISO	1.50	0.90	0.8	1.0	0.22	■	■
		16ER 1.75ISO	16EL 1.75ISO	1.75	1.06	0.9	1.2	0.25	■	■
		16ER 2.00ISO	16EL 2.00ISO	2.00	1.21	1.0	1.3	0.29	■	■
		16ER 2.50ISO	16EL 2.50ISO	2.50	1.51	1.1	1.5	0.36	■	■
		16ER 3.00ISO	16EL 3.00ISO	3.00	1.83	1.2	1.6	0.43	■	■
		22ER 3.50ISO	22EL 3.50ISO	3.50	2.13	1.6	2.3	0.505	■	■
		22ER 4.00ISO	22EL 4.00ISO	4.00	2.44	1.6	2.3	0.577	■	■
		22ER 4.50ISO	22EL 4.50ISO	4.50	2.74	1.7	2.4	0.65	■	■
		22ER 5.00ISO	22EL 5.00ISO	5.00	3.05	1.7	2.5	0.722	■	■
		27ER 5.50ISO	27EL 5.50ISO	5.50	3.34	1.9	2.7	0.79	■	■
27ER 6.00ISO	27EL 6.00ISO	6.00	3.65	2.0	2.9	0.866	■	■		

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

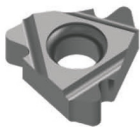

Отрезные пластины

Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Полный профиль ISO Внутренняя резьба

Обработка	Пластина	Обозначение		Шаг, мм	Размеры, мм				Сплав	
		Правая	Левая		hmin	X	Y	R	HR2120	HR4130
Внутренняя		11IR 0.50ISO	11IL 0.50ISO	0.50	0.29	0.6	0.6	0.036	■	■
		11IR 0.75ISO	11IL 0.75ISO	0.75	0.43	0.6	0.6	0.05	■	■
		11IR 1.00ISO	11IL 1.00ISO	1.00	0.58	0.6	0.6	0.07	■	■
		11IR 1.25ISO	11IL 1.25ISO	1.25	0.72	0.7	0.7	0.09	■	■
		11IR 1.50ISO	11IL 1.50ISO	1.50	0.89	0.8	0.9	0.11	■	■
		11IR 1.75ISO	11IL 1.75ISO	1.75	1.00	0.8	1.0	0.13	■	■
		11IR 2.00ISO	11IL 2.00ISO	2.00	1.15	0.9	1.2	0.14	■	■
		16IR 0.50ISO	16IL 0.50ISO	0.50	0.29	1.0	1.3	0.036	■	■
		16IR 0.75ISO	16IL 0.75ISO	0.75	0.43	0.6	0.6	0.05	■	■
		16IR 1.00ISO	16IL 1.00ISO	1.00	0.58	0.7	0.7	0.07	■	■
		16IR 1.25ISO	16IL 1.25ISO	1.25	0.72	0.8	0.9	0.09	■	■
		16IR 1.50ISO	16IL 1.50ISO	1.50	0.87	0.8	1.0	0.11	■	■
		16IR 1.75ISO	16IL 1.75ISO	1.75	1.00	0.9	1.2	0.13	■	■
		16IR 2.00ISO	16IL 2.00ISO	2.00	1.15	1.0	1.3	0.14	■	■
		16IR 2.50ISO	16IL 2.50ISO	2.50	1.43	1.1	1.5	0.18	■	■
		16IR 3.00ISO	16IL 3.00ISO	3.00	1.73	1.1	1.5	0.22	■	■
		22IR 3.50ISO	22IL 3.50ISO	3.50	1.98	1.6	2.3	0.25	■	■
		22IR 4.00ISO	22IL 4.00ISO	4.00	2.26	1.6	2.3	0.29	■	■
		22IR 4.50ISO	22IL 4.50ISO	4.50	2.56	1.6	2.4	0.325	■	■
		22IR 5.00ISO	22IL 5.00ISO	5.00	2.83	1.6	2.5	0.36	■	■
27IR 5.50ISO	27IL 5.50ISO	5.50	3.14	1.6	2.3	0.40	■	■		
27IR 6.00ISO	27IL 6.00ISO	6.00	3.39	1.8	2.5	0.433	■	■		

Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

Фрезерные
пластины

Сверлильные
пластины

Техническая
информация

ОБРАБОТКА КАНАВОК

Отрезные и многофункциональные пластины HARTO обеспечивают большую часть потребностей по отрезке, нарезке и точении канавок.



Описание сплавов

Сплав	Диапазон ISO	Описание
HR2120	P20-P30 M20-M30 K20-K30	- PVD покрытие - общая обработка канавок - малый коэффициент трения
HR2225	M15-M30 S15-S30	- PVD покрытие - отличные противадгезионные способности

Рекомендуемые режимы обработки

Материал	Сплав	Скорость резания, м/мин	
P Мягкая сталь Углеродистая сталь Закалённая сталь	HR2120	80	220
	HR2120	80	220
	HR2225	80	180
M Нержавеющая сталь	HR2225	60	200
	HR2120	80	200
K Чугун	HR2120	80	220
N Цветные металлы	HR5115		400 800
S Жаропрочные сплавы	HR2225	20 50	

Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

Фрезерные
пластины

Сверлильные
пластины

Техническая
информация

Обозначение		Нарезание канавок		Точение			
		Подача, мм/об		Глубина резания, мм		Подача, мм/об	
		мин	макс	мин	макс	мин	макс
MGMN	200-L	0.04	0.12				
	250-L	0.04	0.14				
	300-L	0.04	0.16				
	400-L	0.05	0.18				
	500-L	0.05	0.20				
MGMN	200-H	0.05	0.18				
	250-H	0.06	0.22				
	300-H	0.07	0.25				
	400-H	0.08	0.30				
	500-H	0.09	0.35				
MGGN	200-LH	0.02	0.13				
	250-LH	0.03	0.15				
	300-LH	0.05	0.15				
	400-LH	0.08	0.18				
	500-LH	0.08	0.20				
TDJ	2	0.04	0.12				
	3	0.04	0.16				
	4	0.05	0.18				
	5	0.05	0.20				
TDC	2	0.05	0.18				
	3	0.07	0.25				
	4	0.08	0.30				
	5	0.09	0.35				
TDT	3	0.07	0.15	0.50	1.80	0.15	0.22
	4	0.09	0.18	0.50	2.40	0.18	0.30
	5	0.11	0.20	0.50	3.00	0.20	0.35
TDR	2	0.04	0.12				
	3	0.04	0.16				
TDJR	2002-6D	0.05	0.18				
	3002-8D	0.05	0.20				
TDCR	2002-6D	0.04	0.12				
	3002-8D	0.04	0.16				
MRMN	200-M	0.05	0.15	0.10	1.00	0.10	0.25
	300-M	0.08	0.18	0.10	1.50	0.15	0.28
	400-M	0.10	0.20	0.10	2.00	0.18	0.35
	500-M	0.12	0.23	0.10	2.50	0.20	0.42
	600-M	0.15	0.27	0.10	3.00	0.25	0.54
BP	200	0.02	0.15				
	300	0.03	0.20				
	400	0.08	0.30				
	500	0.10	0.40				

Токарные
пластиныОбработка
колесных дисковРезьбовые
пластиныОтрезные
пластиныФрезерные
пластиныСверлильные
пластиныТехническая
информация

Описание стружколомов

Токарные
пластины

Обработка
коленчатых дисков

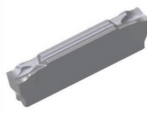
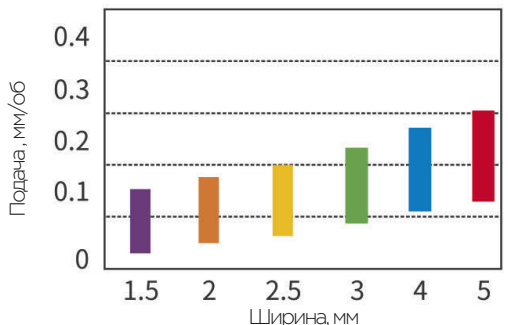

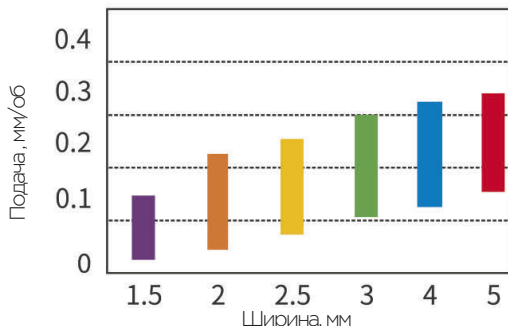

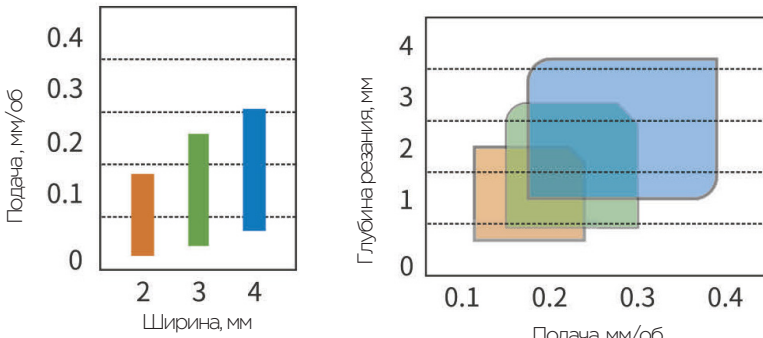

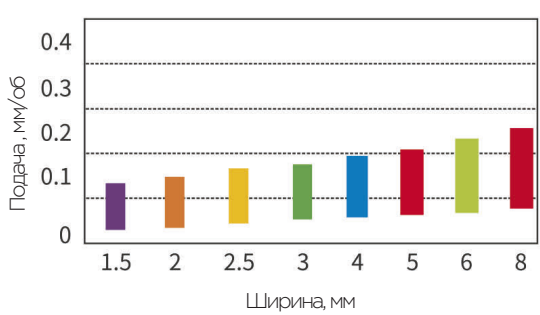

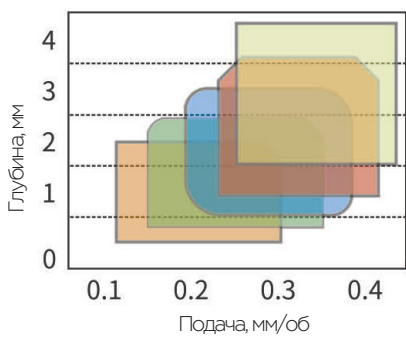
Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

Фрезерные
пластины


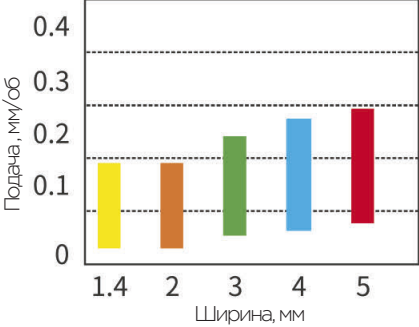

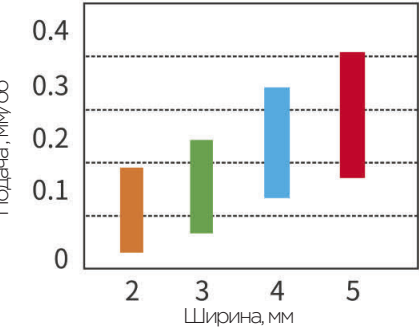

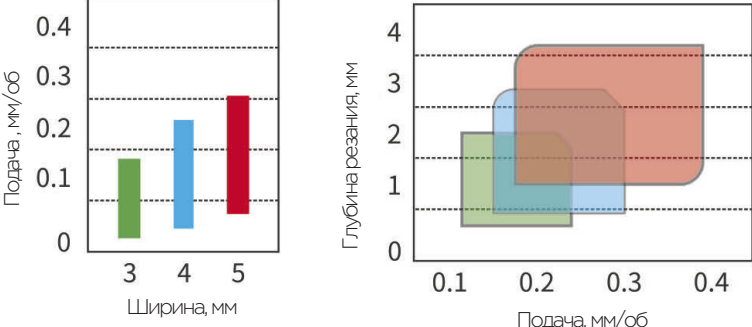

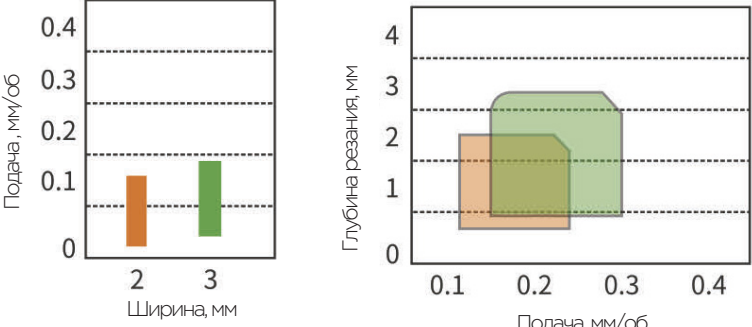

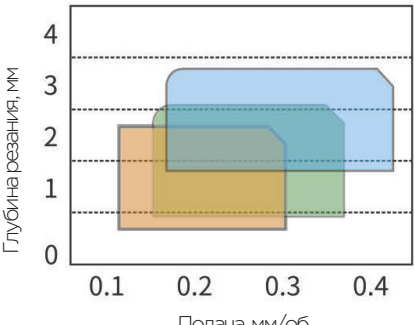
Сверлильные
пластины

Техническая
информация

 <p>MGMN-L</p>	<ul style="list-style-type: none"> - для обработки мягких материалов - острая режущая кромка - отрезка труб - обработка жаропрочных сплавов 	 <table border="1"> <caption>MGMN-L Feed Rate vs Width</caption> <thead> <tr> <th>Ширина, мм</th> <th>Подача, мм/об</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.5</td><td>0.10</td></tr> <tr><td>2</td><td>0.12</td></tr> <tr><td>2.5</td><td>0.15</td></tr> <tr><td>3</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>4</td><td>0.22</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.25</td></tr> </tbody> </table>	Ширина, мм	Подача, мм/об	1.5	0.10	2	0.12	2.5	0.15	3	0.18	4	0.22	5	0.25				
Ширина, мм	Подача, мм/об																			
1.5	0.10																			
2	0.12																			
2.5	0.15																			
3	0.18																			
4	0.22																			
5	0.25																			
 <p>MGMN-H</p>	<ul style="list-style-type: none"> - для точения глубоких канавок - прочная режущая кромка - для обработки твердых материалов 	 <table border="1"> <caption>MGMN-H Feed Rate vs Width</caption> <thead> <tr> <th>Ширина, мм</th> <th>Подача, мм/об</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.5</td><td>0.10</td></tr> <tr><td>2</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>2.5</td><td>0.20</td></tr> <tr><td>3</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>4</td><td>0.28</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.30</td></tr> </tbody> </table>	Ширина, мм	Подача, мм/об	1.5	0.10	2	0.18	2.5	0.20	3	0.25	4	0.28	5	0.30				
Ширина, мм	Подача, мм/об																			
1.5	0.10																			
2	0.18																			
2.5	0.20																			
3	0.25																			
4	0.28																			
5	0.30																			
 <p>MGMN-T</p>	<ul style="list-style-type: none"> - общая обработка - для обработки твердых материалов - обработка жаропрочных сплавов 	 <table border="1"> <caption>MGMN-T Feed Rate vs Width</caption> <thead> <tr> <th>Ширина, мм</th> <th>Подача, мм/об</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>0.13</td></tr> <tr><td>3</td><td>0.21</td></tr> <tr><td>4</td><td>0.26</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <caption>MGMN-T Depth vs Feed Rate</caption> <thead> <tr> <th>Подача, мм/об</th> <th>Глубина резания, мм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.1</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>0.2</td><td>2.8</td></tr> <tr><td>0.3</td><td>3.5</td></tr> <tr><td>0.4</td><td>3.8</td></tr> </tbody> </table>	Ширина, мм	Подача, мм/об	2	0.13	3	0.21	4	0.26	Подача, мм/об	Глубина резания, мм	0.1	2.0	0.2	2.8	0.3	3.5	0.4	3.8
Ширина, мм	Подача, мм/об																			
2	0.13																			
3	0.21																			
4	0.26																			
Подача, мм/об	Глубина резания, мм																			
0.1	2.0																			
0.2	2.8																			
0.3	3.5																			
0.4	3.8																			
 <p>MGGN-LH</p>	<ul style="list-style-type: none"> - большой передний угол - тонкостенные и мягкие материалы 	 <table border="1"> <caption>MGGN-LH Feed Rate vs Width</caption> <thead> <tr> <th>Ширина, мм</th> <th>Подача, мм/об</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.5</td><td>0.08</td></tr> <tr><td>2</td><td>0.10</td></tr> <tr><td>2.5</td><td>0.12</td></tr> <tr><td>3</td><td>0.13</td></tr> <tr><td>4</td><td>0.15</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.16</td></tr> <tr><td>6</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>8</td><td>0.21</td></tr> </tbody> </table>	Ширина, мм	Подача, мм/об	1.5	0.08	2	0.10	2.5	0.12	3	0.13	4	0.15	5	0.16	6	0.18	8	0.21
Ширина, мм	Подача, мм/об																			
1.5	0.08																			
2	0.10																			
2.5	0.12																			
3	0.13																			
4	0.15																			
5	0.16																			
6	0.18																			
8	0.21																			
 <p>MRMN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - работа с большими подачами - обработка нержавеющей стали 	 <table border="1"> <caption>MRMN Depth vs Feed Rate</caption> <thead> <tr> <th>Подача, мм/об</th> <th>Глубина, мм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.1</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>0.2</td><td>2.8</td></tr> <tr><td>0.3</td><td>3.5</td></tr> <tr><td>0.4</td><td>4.0</td></tr> </tbody> </table>	Подача, мм/об	Глубина, мм	0.1	2.0	0.2	2.8	0.3	3.5	0.4	4.0								
Подача, мм/об	Глубина, мм																			
0.1	2.0																			
0.2	2.8																			
0.3	3.5																			
0.4	4.0																			

Ширина, мм

1.5 2 2.5 3 4 5 6 8

 <p>TDJ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - для обработки мягких материалов - острая режущая кромка - отрезка труб 	 <table border="1"> <caption>Feed rate vs Width for TDJ</caption> <thead> <tr> <th>Ширина, мм</th> <th>Поддача, мм/об</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.4</td><td>0.14</td></tr> <tr><td>2</td><td>0.14</td></tr> <tr><td>3</td><td>0.20</td></tr> <tr><td>4</td><td>0.23</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.25</td></tr> </tbody> </table>	Ширина, мм	Поддача, мм/об	1.4	0.14	2	0.14	3	0.20	4	0.23	5	0.25						
Ширина, мм	Поддача, мм/об																			
1.4	0.14																			
2	0.14																			
3	0.20																			
4	0.23																			
5	0.25																			
 <p>TDC</p>	<ul style="list-style-type: none"> - для точения при прерывистой обработке - прочная режущая кромка - для обработки твердых материалов 	 <table border="1"> <caption>Feed rate vs Width for TDC</caption> <thead> <tr> <th>Ширина, мм</th> <th>Поддача, мм/об</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>0.14</td></tr> <tr><td>3</td><td>0.20</td></tr> <tr><td>4</td><td>0.30</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.36</td></tr> </tbody> </table>	Ширина, мм	Поддача, мм/об	2	0.14	3	0.20	4	0.30	5	0.36								
Ширина, мм	Поддача, мм/об																			
2	0.14																			
3	0.20																			
4	0.30																			
5	0.36																			
 <p>TDT</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подходит для точения - хорошее стружколомание - обработка нержавеющей стали 	 <table border="1"> <caption>Feed rate vs Width for TDT</caption> <thead> <tr> <th>Ширина, мм</th> <th>Поддача, мм/об</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3</td><td>0.14</td></tr> <tr><td>4</td><td>0.22</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.26</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <caption>Depth of cut vs Feed rate for TDT</caption> <thead> <tr> <th>Поддача, мм/об</th> <th>Глубина резания, мм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.1</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>0.2</td><td>3.5</td></tr> <tr><td>0.3</td><td>3.5</td></tr> <tr><td>0.4</td><td>3.5</td></tr> </tbody> </table>	Ширина, мм	Поддача, мм/об	3	0.14	4	0.22	5	0.26	Поддача, мм/об	Глубина резания, мм	0.1	2.0	0.2	3.5	0.3	3.5	0.4	3.5
Ширина, мм	Поддача, мм/об																			
3	0.14																			
4	0.22																			
5	0.26																			
Поддача, мм/об	Глубина резания, мм																			
0.1	2.0																			
0.2	3.5																			
0.3	3.5																			
0.4	3.5																			
 <p>TDF</p>	<ul style="list-style-type: none"> - тонкостенные материалы - обработка нержавеющей стали 	 <table border="1"> <caption>Feed rate vs Width for TDF</caption> <thead> <tr> <th>Ширина, мм</th> <th>Поддача, мм/об</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>0.11</td></tr> <tr><td>3</td><td>0.14</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <caption>Depth of cut vs Feed rate for TDF</caption> <thead> <tr> <th>Поддача, мм/об</th> <th>Глубина резания, мм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.1</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>0.2</td><td>2.8</td></tr> <tr><td>0.3</td><td>2.8</td></tr> <tr><td>0.4</td><td>2.8</td></tr> </tbody> </table>	Ширина, мм	Поддача, мм/об	2	0.11	3	0.14	Поддача, мм/об	Глубина резания, мм	0.1	2.0	0.2	2.8	0.3	2.8	0.4	2.8		
Ширина, мм	Поддача, мм/об																			
2	0.11																			
3	0.14																			
Поддача, мм/об	Глубина резания, мм																			
0.1	2.0																			
0.2	2.8																			
0.3	2.8																			
0.4	2.8																			
 <p>TDR</p>	<ul style="list-style-type: none"> - работа с большими подачами - хороший отвод стружки 	 <table border="1"> <caption>Depth of cut vs Feed rate for TDR</caption> <thead> <tr> <th>Поддача, мм/об</th> <th>Глубина резания, мм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.1</td><td>2.2</td></tr> <tr><td>0.2</td><td>3.2</td></tr> <tr><td>0.3</td><td>3.2</td></tr> <tr><td>0.4</td><td>3.2</td></tr> </tbody> </table>	Поддача, мм/об	Глубина резания, мм	0.1	2.2	0.2	3.2	0.3	3.2	0.4	3.2								
Поддача, мм/об	Глубина резания, мм																			
0.1	2.2																			
0.2	3.2																			
0.3	3.2																			
0.4	3.2																			

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резбовые пластины

Отрезные пластины

Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

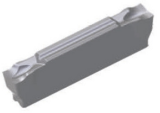
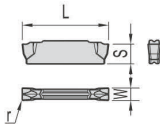
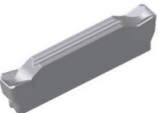
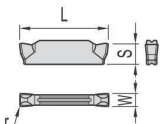
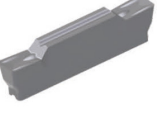

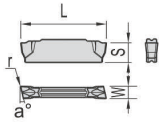
Резьбовые
пластины


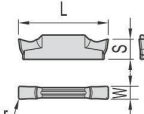

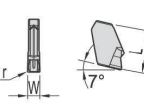
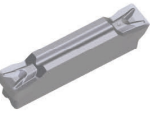
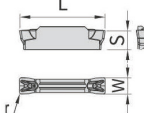
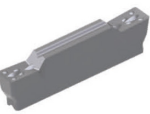
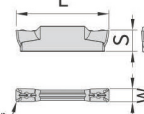

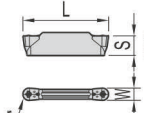
**Отрезные
пластины**

Фрезерные
пластины

Сверлильные
пластины

Техническая
информация

Обработка	Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					Чертёж	
			HR2225	HR2210	HR2120	W	L	r	S	a°		
Нарезание канавок		MGMN	150-L	■		■	1.50	16.00	0.20	3.50		
			200-L	■		■	2.00	16.00	0.20	3.50		
			250-L	■		■	2.50	18.50	0.20	3.80		
			300-L	■		■	3.00	21.00	0.20	4.80		
			400-L	■		■	4.00	21.00	0.30	4.80		
			500-L	■		■	5.00	26.00	0.30	5.80		
		MGMN	150-H	■		■	1.50	16.00	0.20	3.60		
			200-H	■		■	2.00	16.00	0.20	3.50		
			250-H	■		■	2.50	18.50	0.20	3.95		
			300-H	■		■	3.00	21.00	0.40	4.90		
			400-H	■		■	4.00	21.00	0.40	4.90		
			500-H	■		■	5.00	26.00	0.40	5.80		
		MGMN	150-G			■	1.50	16.00	0.15	3.50		
			200-G			■	2.00	16.00	0.20	3.50		
			250-G			■	2.50	18.35	0.40	3.85		
			300-G			■	3.00	21.00	0.40	4.80		
			400-G			■	4.00	21.00	0.40	4.80		
		MGGN	150E-LH		■	■	1.50	16.00	0.10	3.60		
			200E-LH		■	■	2.00	16.00	0.20	3.50		
			250E-LH		■	■	2.50	18.40	0.20	3.95		
			300E-LH		■	■	3.00	21.00	0.40	4.90		
400E-LH				■	■	4.00	21.00	0.40	4.90			
500E-LH				■	■	5.00	26.00	0.80	5.80			
Отрезка		MGMR	1502-6D	■		■	1.50	16.00	0.20	3.50	6	
			2002-6D	■		■	2.00	16.00	0.20	3.50	6	
			3002-6D	■		■	3.00	21.00	0.20	4.80	6	

Обработка	Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					Чертёж	
			HR2120	HR1230A	HR5115	W	L	r	S	a°		
Нарезание канавок		MGGN	150-LH			■	1.50	16.00	0.10	3.50		
			200-LH			■	2.00	16.00	0.20	3.50		
			250-LH			■	2.50	18.50	0.20	3.80		
			300-LH			■	3.00	21.00	0.40	4.80		
			400-LH			■	4.00	21.00	0.40	4.80		
			500-LH			■	5.00	26.00	0.80	5.80		
			600-LH			■	6.00	26.00	0.80	5.80		
			800-LH			■	8.00	31.00	0.80	6.53		
Отрезка		BP	200	■	■		2.18	8.90	0.20			
			300	■	■		3.14	11.00	0.20			
			400	■	■		4.14	11.00	0.25			
			500	■	■		5.12	11.04	0.30			
Нарезание канавок - Точение		MGMN	200-T	■			2.00	16.00	0.20	3.50		
			300-T	■			3.00	21.00	0.40	4.80		
			400-T	■			4.00	21.00	0.40	4.80		
		MGMN	200-M	■	■		2.00	16.00	0.20	3.50		
			250-M	■	■		2.50	18.50	0.20	3.85		
			300-M	■	■		3.00	21.00	0.40	4.80		
			400-M	■	■		4.00	21.00	0.40	4.80		
			500-M	■	■		5.00	26.00	0.80	5.80		
			600-M	■	■		6.00	26.00	0.80	5.80		
			800-M	■	■		8.00	31.00	0.80	6.50		
		MRMN	200-M	■	■		2.00	16.00	1.00	3.50		
			300-M	■	■		3.00	21.00	1.50	4.80		
			400-M	■	■		4.00	21.00	2.00	4.80		
500-M			■	■		5.00	25.85	2.50	5.80			
600-M			■	■		6.00	26.00	3.00	5.80			

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

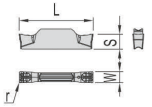

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Обработка	Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					Чертёж	
			HR2225	HR2120		W	L	r	S	a°		
Нарезание канавок		TDJ	1.4	■	■		1.40	16.00	0.16	4.42		
			2	■	■		2.00	20.00	0.20	3.90		
			3	■	■		3.00	20.00	0.20	4.00		
			4	■	■		4.00	20.00	0.30	4.05		
			5	■	■		5.00	25.00	0.30	4.95		
		TDC	2	■	■		2.00	20.00	0.20	4.00		
			3	■	■		3.00	20.00	0.20	4.10		
			4	■	■		4.00	20.00	0.30	4.15		
			5	■	■		5.00	25.00	0.30	5.05		
Нарезание канавок - Точение		TDF	2	■	■		2.00	20.00	0.20	3.90		
			3	■	■		3.00	20.00	0.20	4.05		
		TDT	3	■	■		3.00	20.00	0.40	4.00		
			4	■	■		4.00	20.00	0.40	4.05		
			5	■	■		5.00	25.00	0.40	4.95		
		TDR	2	■	■		2.00	20.00	1.00	3.90		
			3	■	■		3.00	20.00	1.50	4.00		
			4	■	■		4.00	20.00	2.00	4.05		
	Отрезка		TDJR	2002-6D	■	■		2.00	20.00	0.20	3.90	6
3002-8D				■	■		3.00	20.00	0.20	4.00	8	
		TDCR	2002-6D	■	■		2.00	20.00	0.20	3.90	6	
			3002-8D	■	■		3.00	20.00	0.20	4.10	8	

Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

Фрезерные
пластины

Сверлильные
пластины

Техническая
информация

Фрезерные пластины

Серия пластин HARTO предназначена для оснащения концевых и торцевых фрез с СМП при обработке деталей из углеродистых, нержавеющей сталей, жаропрочных и алюминиевых сплавов.



Обозначение фрезерных пластин

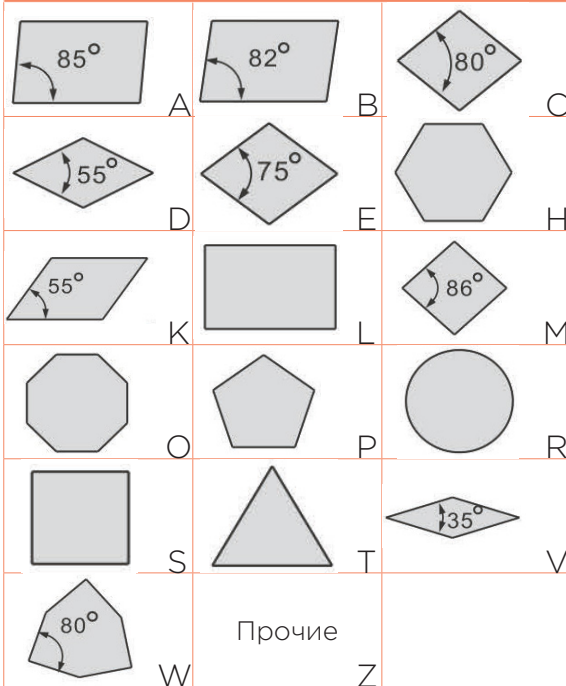
S
1

N
2

M
3

X
4

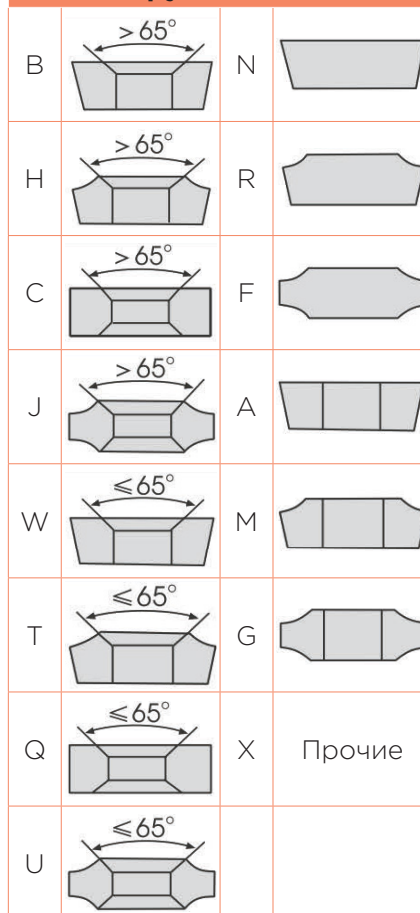
1 - Форма пластины



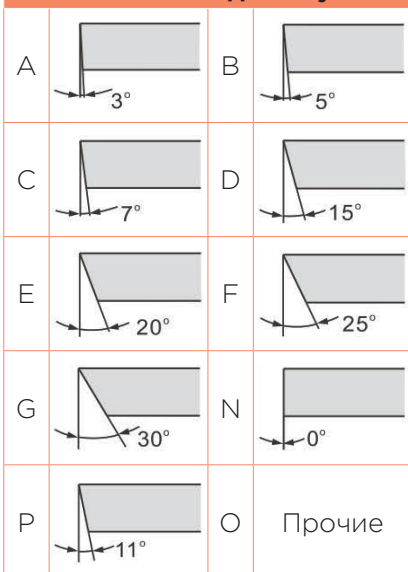
3 - Допуска

	m	IC	S	Допуска для класса точности M		
A	±0.005	±0.025	±0.025	IC	Размер m для форм пластин	
F	±0.005	±0.013	±0.025		K	V
C	±0.013	±0.025	±0.025			
H	±0.013	±0.013	±0.025			
E	±0.025	±0.025	±0.025	6.35	±0.11	±0.16 ±0.08
G	±0.025	±0.025	±0.13	9.525	±0.11	±0.16 ±0.08
J	±0.005	±0.05-±0.13	±0.025	12.70	±0.15	- ±0.13
				15.875	±0.18	- ±0.15
K	±0.013	±0.05-±0.13	±0.025	19.05	±0.18	- ±0.15
				25.40	-	- ±0.18
L	±0.025	±0.05-±0.13	±0.025	Размер IC		
				6.35	±0.05	
M	→	→	±0.13	9.525	±0.05	
N	±0.08-±0.18	±0.05-±0.13	±0.025	12.70	±0.08	
				15.875	±0.10	
U	±0.13-±0.38	±0.08-±0.25	±0.13	19.05	±0.10	
				25.40	±0.13	

4 - Конструкция



2 - Значение заднего угла



Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

Фрезерные
пластины

Сверлильные
пластины

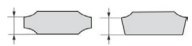
Техническая
информация

12 05 (08) (AN) (E) (N) -FM
 5 6 7 8 9 10

5 - Длина режущей кромки

IC	Форма пластин						
	C	D	R	S	T	V	W
3.97					06		
5.00			05				
5.56					09		
6.00			06				
6.35	06	07			11	11	
8.00			08				
9.525	09	11	09	09	16	16	06
10.00			10				
12.00			12				
12.70	12	15	12	12	22	22	08
15.875	16	19	15	15	27		10
16.00			16				
19.05	19		19	19	33		
20.00			20				
25.00			25				
25.40	25		25	25			
31.75			31				
32.00			32				

6 - Толщина пластины

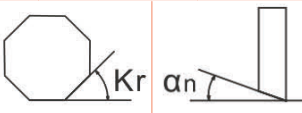


00	0.79
T0	0.99
01	1.59
T1	1.98
02	2.38
T2	2.78
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
T4	4.96
05	5.56
T5	5.95
06	6.35
T6	6.75
07	7.94
09	9.52
T9	9.72
11	11.11
12	12.70

7 - Радиус вершины

00	Острая
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6
20	2.0
24	2.4
32	3.2
X	Прочие
MO	Круг

7 - Форма вершины



A	45°	A	3°
D	60°	B	5°
E	75°	C	7°
F	85°	D	15°
P	90°	E	20°
Z	Прочие	F	25°
		G	30°
		N	0°
		P	11°
		Z	Прочие

8 - Тип заточки

F		Острая
E		Закруглённая
T		Фаска
S		Фаска с закруглением

9 - Направление резания

R	Правое
L	Левое
N	Двухстороннее

10 - Стружколом

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Номенклатура пластин

Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

**Фрезерные
пластины**

Сверлильные
пластины

Техническая
информация

Общая обработка				
				
APMT***PDER-M2	APMT***PDER-H2	APMT*****R-M2		
				
SNMX*****MM	SNMX***ANEN-FM	HNMX***ANSN-M	HNMX***ANSN-R	
				
SEKT***ASFN	SEMT***AGSN-JM	SPMT*****D51		
				
SPKN***EDSR-SU	SDKN***AESN-SU	TPKN***PDSR-SU		
				
RPMW***MOT	RDMW***MOT	RPMT***MOE-BJS	ROMT***MOE-MM	RPMT***MOE-BDL
				
LNGU*****R-GM	SDMT*****SM	SDMW*****SN		
Обработка цветных металлов				
				
APKT*****PDFR-F2C	APKT*****FR-LHC			
				
ADGT*****FR-AL	ADGT*****PDFR-LHC	ADGT*****FR-AL	ADGT*****FR-AL	
				
SDGT*****PDFR-LHC	SEKT*****AFFN-LH-2C	SEKT***AZFN-LHC		
				
RPGT***MO-LHC				

Описание сплавов

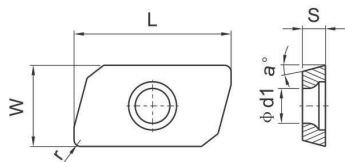
Сплав	Диапазон ISO	Описание
HR1145	P20-P30 M20-M30 K20-K30	- PVD покрытие - универсальное применения
HR4230	M30-M40 S30-S40	- PVD покрытие - обработка жаропрочных сплавов

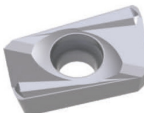
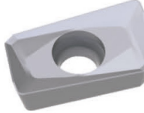

Рекомендуемые режимы обработки

Материал	Скорость, м/мин		Подача, мм/зуб
	HR1145	HR4230	
P Углеродистая сталь	30-70	-	0.80-1.50
M Нержавеющая сталь	30-70	-	
S Жаропрочные сплавы	-	30-70	

Токарные
пластиныОбработка
колесных дисковРезьбовые
пластиныОтрезные
пластиныФрезерные
пластиныСверлильные
пластиныТехническая
информация

Пластины для концевых фрез



Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					
		HR2120	HR2120C		L	W	S	d1	r	α°
	APMT	1135PDER-H2	■		11.20	6.20	3.50	2.80	0.80	11
		1604PDER-H2	■		17.15	9.30	4.76	4.40	0.80	11
	APMT	1135PDER-M2	■		11.20	6.20	3.50	2.80	0.80	11
		1604PDER-M2	■		17.15	9.30	4.76	4.40	0.80	11
	APMT	1135PDER-EM	■	■	11.20	6.20	3.50	2.80	0.80	11
		1604PDER-EM	■	■	17.15	9.30	4.76	4.40	0.80	11
		170508R-EM	■		18.52	10.63	5.60	4.40	0.80	11
		170516R-EM	■		18.52	10.63	5.60	4.40	1.60	11
		170524R-EM	■		18.52	10.63	5.60	4.40	2.40	11

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

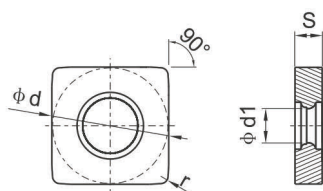
Отрезные пластины


Фрезерные пластины

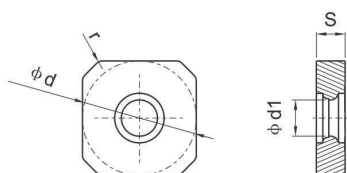
Сверлильные пластины

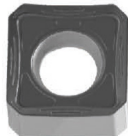
Техническая информация

Пластины для торцевых фрез



Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					
		HR2120	HR2140		d	S	d1	r	a ⁰	
	SNMX	120508-MM	■	■		12.70	6.46	6.00	0.80	0
		120512-MM	■	■		12.70	6.46	6.00	1.20	0



Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					
		HR2120	HR2140		d	S	d1	r	a ⁰	
	SNMX	1205ANEN-FM	■	■		12.70	6.35	6.00	0.80	0

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

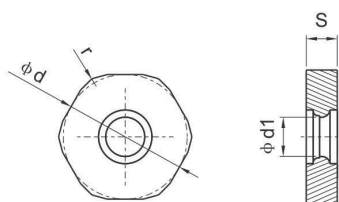
Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

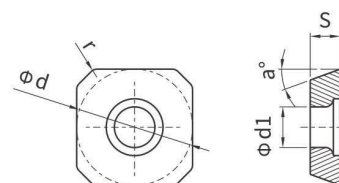
**Фрезерные
пластины**

Сверлильные
пластины

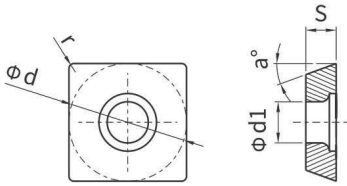
Техническая
информация




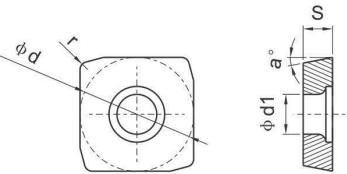
Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					
		HR2120	HR2140		d	s	d1	r	a°	
	HNMX	0906ANSN-M	■	■		16.50	7.12	4.90	1.00	0
	HNMX	0906ANSN-R	■	■		16.50	7.12	4.90	1.00	0




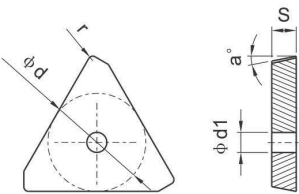
Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					
		HR2120			d	s	d1	r	a°	
	SEKT	1204ASFN	■			12.70	4.76	5.50	0.80	20
	SEMT	13T3AGSN-JM	■			13.40	3.97	4.40	1.50	20




Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					
		HR2120	HR2140		d	S	d1	r	a°	
	SPMT	09T308-D51	■	■		9.525	3.97	4.40	0.80	11
		120408-D51	■	■		12.70	4.76	5.50	0.80	11



Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					
		HR2120E			d	S	d1	r	a°	
	SPKN	1203EDSR-SU	■			12.70	3.18	2.60	1.00	11
		1504EDSR-SU	■			15.875	4.76	2.60	1.20	11
	SDKN	1203AESN-SU	■			12.70	3.18	2.60		15
		1504AESN-SU	■			15.875	4.76	2.60		15



Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					
		HR2120E			d	S	d1	r	a°	
	TPKN	1603PDSR-SU	■			9.525	3.18	2.60	0.70	11
		2204PDSR-SU	■			12.70	4.76	2.60	0.60	11

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

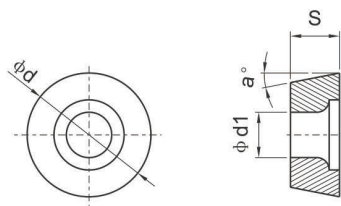
Отрезные пластины






Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Профильные пластины



Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					
		HR2120	HR4230	HR2120A	d	S	d1	r	a°	
	RPMW	0803MOT	■			8.00	3.18	4.40		11
		1003MOT	■			10.00	3.18	4.40		11
		1204MOT	■			12.00	4.76	4.40		11
	RDMW	10T3MOT	■			10.00	3.97	4.40		15
		1204MOT	■			12.00	4.76	4.40		15
		1604MOT	■			16.00	4.76	5.50		15
	RPMT	0827MOE-BJS	■			8.00	2.70	3.40		11
		10T3MOE-BJS	■			10.00	3.97	4.40		11
		1204MOE-BJS	■			12.00	4.76	4.40		11
	ROMT	10T3MOE-MM		■		10.00	3.97	4.40		11
		1204MOE-MM		■		12.00	4.76	4.40		11
	RPMT	1204MOE-BDL			■	12.00	4.76	4.40		11

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

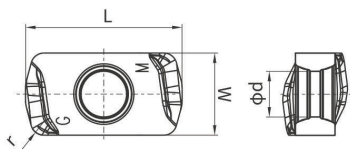
Отрезные пластины


Фрезерные пластины

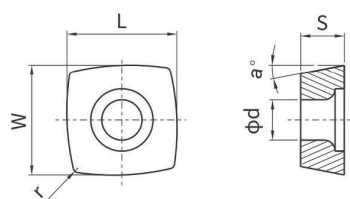
Сверлильные пластины



Техническая информация

Пластины для скоростного фрезерования



Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					
		HR2120E	HR4230		L	W	S	d1	r	
	LNGU	030310R-GM	■	■		11.09	6.20	3.96	3.45	1.00



Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм						
		HR1145	HR4230		L	W	S	d1	r	α°	
	SDMT	090307-SM		■		9.00	9.00	3.50	3.50	0.70	15
	SDMW	09T307SN	■	■		9.00	9.00	3.50	3.50	0.70	15

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

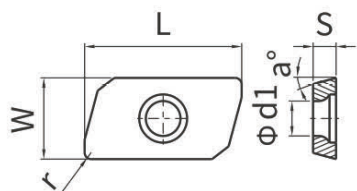
Отрезные пластины


Фрезерные пластины

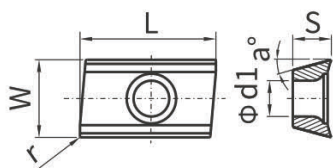
Сверлильные пластины


Техническая информация

Обработка алюминия



Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					
		HR5115	HR5120		L	W	S	d1	r	a°
	АРКТ	113502PDFR-G2C	■		11.31	6.17	3.50	2.80	0.20	11
		113504PDFR-G2C	■		11.31	6.17	3.50	2.80	0.40	11
		113508PDFR-G2C	■		11.31	6.17	3.50	2.80	0.80	11
		1604PDFR-G2C	■		17.00	9.62	4.76	4.40	0.80	11



Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					
		HR5115	HR5120		L	W	S	d1	r	a°
	АРКТ	160402FR-LHC	■		16.88	9.525	4.76	4.40	0.20	11
		160404FR-LHC	■		16.89	9.526	4.76	4.40	0.40	11
		160408FR-LHC	■		16.90	9.527	4.76	4.40	0.80	11
		160412FR-LHC	■		16.91	9.528	4.76	4.40	1.20	11
		160416FR-LHC	■		16.92	9.529	4.76	4.40	1.60	11

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

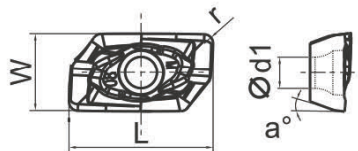
Резьбовые пластины


Отрезные пластины

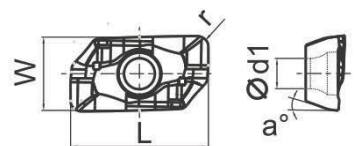
Фрезерные пластины


Сверлильные пластины

Техническая информация



Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					
		HR5115	HR5120		L	W	S	d1	r	a°
	ADGT		■		12.58	6.60	3.55	2.80	0.20	15
			■		12.58	6.60	3.55	2.80	0.40	15
			■		12.58	6.60	3.55	2.80	0.80	15



Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм						
		HR5115	HR5120		L	W	S	d1	r	a°	
	ADGT		■		12.46	6.60	3.50	2.80	2.00	15	
			■		12.46	6.60	3.50	2.80	3.00	15	

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

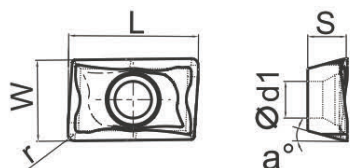
Отрезные пластины

Фрезерные пластины


Сверлильные пластины

Техническая информация

Токарные
пластины

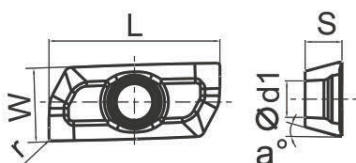


Обработка
колесных дисков

Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					
		HR5115	HR5120		L	W	S	d1	r	a°
	ADGT	150408FR-AL	■		15.60	9.70	4.76	4.40	0.80	15
		150412FR-AL	■		15.60	9.70	4.76	4.40	1.20	15

Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

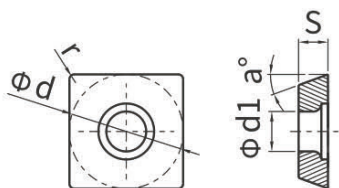



Фрезерные
пластины

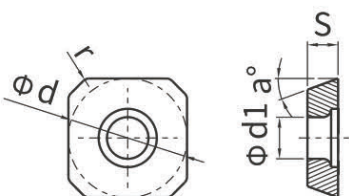
Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм					
		HR5115	HR5120		L	W	S	d1	r	a°
	ADGT	190404FR-AL	■		22.10	9.52	4.76	4.70	0.40	15
		190408FR-AL	■		22.10	9.52	4.76	4.70	0.80	15
		190412FR-AL	■		22.10	9.52	4.76	4.70	1.20	15
		190420FR-AL	■		22.10	9.52	4.76	4.70	2.00	15
		190424FR-AL	■		22.10	9.52	4.76	4.70	2.40	15
		190430FR-AL	■		22.10	9.52	4.76	4.70	3.00	15
		190432FR-AL	■		22.10	9.52	4.76	4.70	3.20	15


Сверлильные
пластины

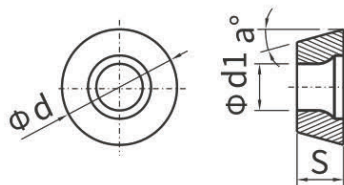
Техническая
информация




Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм				
		HR5115	HR5120		d	S	d1	r	a°
	SDGT	120408PDFR-LHC	■		12.70	4.76	4.40	0.80	15
		120412PDFR-LHC	■		12.70	4.76	4.40	1.20	15



Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм				
		HR5115	HR5120		d	S	d1	r	a°
	SEKT	120404AFFN-LH-2C	■		12.70	4.76	5.50	0.40	20
		1204AFFN-LH-2C	■		12.70	4.76	5.50	0.80	20
		13T3AZFN-LHC	■		13.40	3.97	4.40	0.40	20



Пластина	Обозначение	Сплав			Размеры, мм				
		HR5115	HR5120		d	S	d1	r	a°
	RPGT	1003MO-LHC	■		10.00	3.18	4.40		11
		10T3MO-LHC	■		10.00	3.97	4.40		11
		1204MO-LHC	■		12.00	4.76	4.40		11

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Сверлильные пластины

Компания HARTO выпускает серию пластин для оснащения сверл с СМП как по стандарту ISO, так для сверл ведущих мировых производителей.



Описание сплавов

Сплав	Диапазон ISO	Описание
HR2120	P20-P30 M20-M30 K20-K30	- PVD покрытие - общая обработка отверстий - малый коэффициент трения
HR2215	P15-P25 M10-M25	- PVD покрытие - повышенные твёрдость и термостойкость - отличные противoadгезионные способности
HR5115	N05-N10	- высокая износостойкость - обработка цветных металлов и сплавов

Рекомендуемые режимы обработки

Материал	Твёрдость, НВ	Стружколом / сплав	Скорость резания, м/мин		
			HR2120 / HR1145	HR2215	
P Углеродистая сталь Низколегированная сталь Высоколегированная сталь	80-180	DG/DV	60	170	
	140-260	DG/DB	120	170	
	260-310	DB	50	160	
M Нержавеющая сталь	130-280	DG/DV	80	140	
		DB	100	160	
K Чугун	150-240	DG/DV	150	260	
		DB	100	160	
N Цветные металлы	30-150	AF	HR5115	240	600
	150-160			200	300
S Жаропрочные сплавы	130-400	DG	HR2120	40	80

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Материал		Состояние	Предел прочности, Н/мм ²	Твёрдость, НВ	Скорость резания, м/мин	
Р	Углеродистая, легкообрабатываемая сталь	<0.25%С	420	125	250-350	
		>0.25%С	650	190	180-250	
		<0.55%С	850	250	160-220	
		>0.55%С	750	220	160-220	
	Низколегированная сталь	Отожжённая	600	200	150-220	
			930	275	120-160	
		Закалённая и отпущенная	1000	300	120-160	
			1200	350	120-160	
	Высоколегированная, инструментальная сталь	Отожжённая	680	200	140-180	
		Закалённая и отпущенная	1100	325	120-180	
М	Нержавеющая сталь	Ферритная/Мартенситная	680	200	150-240	
		Мартенситная	820	240	150-240	
		Аустенитная	600	180	150-240	
К	Серый чугун	Ферритный		160	160-260	
		Перлитный		250	160-260	
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный		180	160-260	
		Перлитный		260	160-260	
	Ковкий чугун	Ферритный		130	130-220	
		Перлитный		230	130-220	
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	300-400	
		Структурированные		100	300-400	
	Литьё	<0.12%Si	Неструктурированные		75	300-400
			Структурированные		90	300-400
		>0.12%Si	Жаропрочные		130	300-400
			Легкообрабатываемые		110	120-220
	Медные сплавы	Латунь		90	120-220	
		Электродная медь		100	120-220	
	Неметаллы	Реактопласты, волокниты			120-220	
		Твёрдая резина			120-220	
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожжённые	200	22-60	
			Структурированные	280	22-60	
		На основе никеля и кобальта	Отожжённые	250	22-60	
			Структурированные	350	22-60	
	Титановые сплавы		400		22-60	
		Структурированные	1050		22-60	

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Типы стружколомов

Пластина	Обозначение	Описание
	DG	<ul style="list-style-type: none"> - отличное стружколомание - высокие прочность и ударопрочность - острая кромка - обработка нержавеющей стали и жаропрочных сплавов
	DB	<ul style="list-style-type: none"> - повышенная прочность кромок - обработка нержавеющей стали
	AF	<ul style="list-style-type: none"> - острая режущая кромка - обработка цветных металлов и сплавов
	DV	<ul style="list-style-type: none"> - универсальный стружколом - обработка углеродистых, нержавеющей сталей, чугуна

Токарные
пластиныОбработка
колесных дисковРезьбовые
пластиныОтрезные
пластиныФрезерные
пластиныСверлильные
пластиныТехническая
информация

Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

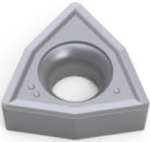
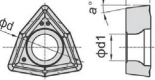
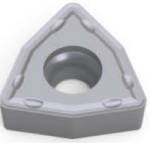
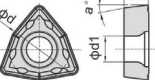
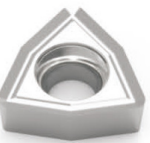
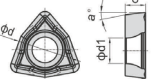
Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

Фрезерные
пластины

**Сверлильные
пластины**

Техническая
информация

Пластина	Обозначение	Сплав				Размеры, мм			Чертёж	
		HR2120	HR2215	HR1145	HR5115	d	S	d1		
	WCGX	030204-DG	■				5.56	2.38	2.50	
		030208-DG	■				5.56	2.38	2.50	
		040204-DG	■				6.35	2.38	2.80	
		040208-DG	■				6.35	2.38	2.80	
		050304-DG	■				7.94	3.18	3.40	
		050308-DG	■				7.94	3.18	3.40	
		06T304-DG	■				9.525	3.97	4.40	
		06T308-DG	■				9.525	3.97	4.40	
		080408-DG	■				12.70	4.76	5.50	
		080412-DG	■				12.70	4.76	5.50	
	WCGX	030208-DB		■			5.50	2.38	2.80	
		040208-DB		■			6.35	2.38	3.00	
		050308-DB		■			8.00	3.18	3.40	
		06T308-DB		■			9.525	3.97	3.80	
		080412-DB		■			12.70	4.76	4.40	
	WCGT	030208-AF				■	5.56	2.38	2.90	
		040208-AF				■	6.35	2.38	3.00	
		050308-AF				■	7.94	3.18	3.40	
		060308-AF				■	9.525	3.18	4.00	
		06T308-AF				■	9.525	3.97	4.00	
		080408-AF				■	12.70	4.76	4.40	

Пластина	Обозначение	Сплав				Размеры, мм			Чертёж	
		HR2120	HR2215	HR1145	HR5115	d	s	d1		
	SPMG	050204-DG	■				5.00	2.38	2.25	
		060204-DG	■				6.00	2.38	2.50	
		07T308-DG	■				7.94	3.97	2.80	
		090408-DG	■				9.80	4.30	4.10	
		110408-DG	■				11.50	4.80	4.40	
		140512-DG	■				14.30	5.20	5.50	
	SOMT	050204-DV			■		4.90	2.38	2.25	
		060204-DV			■		5.70	2.38	2.60	
		070306-DV			■		6.80	2.80	2.60	
		08T306-DV			■		7.90	3.97	2.85	
		09T308-DV			■		9.20	3.97	3.80	
		11T308-DV			■		11.00	3.97	3.80	
		130408-DV			■		12.80	4.40	4.40	
		150510-DV			■		15.00	4.80	5.40	

Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

Фрезерные
пластины

**Сверлильные
пластины**

Техническая
информация

Техническая информация

Соответствие сплавов HARTO и других производителей

Сплавы с покрытием CVD

ISO	HARTO	Tungaloy	Mitsubishi	Sumitomo	Sandvik	Kyocera	Hitachi	Dijet	Seco	Kennametal	Iscar	TaeguTec	Widia	Walter	Ceratizit
P10		T9105	UE6105	AC810P	GC4205	CA5515	HG8010	JC110V	TP0500	KC9105	IC8150	TT8115	TN10P	WPP05	CTC3110
	HR1210	T9115	UE6110	AC820P	GC4215	CA515	GM8020	JC215V	TP1500	KC9110	IC9150		TN20K	WPP10	CTCK120
					GC4305				TP0501	KCP10	IC8080		WP15CT	WAK20	
P20	HR1210	T9115	UE6110	AC820P	GC4215	CA5115	HG8025	JC110V	TP1500	KC9215	IC8150	TT8125	TN10P	WPP20	CTCP115
	HR1230	T9125	UE6020	AC830P	GC4315	CA515	GM8020	JC215V	TP2500	KC9225	IC9150	TT5100	TN15M	WPP20S	CTCP125
			MC6025	AC8025P	GC4225	CA5525	GM25		TP1501	KC9325	IC8250		WP25CT		CTC1425
P30					GC4325	CA525			TP2501	KCP25	IC9250				
	HR1230	T9125	MC6025	AC8025P	GC4225	CA5525	HG8025	JC215V	TP2500	KC9140	IC8080	TT8125	TN30P	WPP30	CTCP125
		T9135	UE6035	AC830P	GC4235	CA5535	GM8035	JC325V	TP3500	RC9240	IC656	TT5100	TN30M	WAK30	CTC1425
K10		T5105	MC5015	AC415K	GC3210	CA4515	HX3515	JC105V	TK1001	KCK05	IC9150	TT7005	WK05CT	WAK10	CTC3110
	HR3220	T515	UC5115				GM10	JC110V	TK1000	KCK15	IC5100			WPP10	CTC1425
		T5115					HG8010				IC4100			WKK10S	
K20	HR3220	T515	MC5015	AC420K	GC3215	CA4515	HX3515	JC100V	TK2000	KCK15	IC9150	TT7310	WK20CT	WAK20	CTC1435
		T5115	UC5115				GM8020	JC215V	TK2001	KCK20	IC5100			WPP20	CTCK120
		T5125									IC4100			WKK20S	CTCP115
										IC9080					

Сплавы с покрытием PVD

ISO	HARTO	Tungaloy	Mitsubishi	Sumitomo	Sandvik	Kyocera	Hitachi	Dijet	Seco	Kennametal	Iscar	TaeguTec	Widia	Walter	Ceratizit
P20		AH120	VP10RT	AC520U	GC1525	PR930	IP2000	JC5030	TS2500	KC5025	IC507	TT9030	WS10PT	WSM20	
	HR2215	AH725	VP15TF		GC1125	PR1025	IP3000	JC5040	CP200	KC5525	IC807		WS25PT	WSM21	
	HR2120	AH730	VP20MF			PR1115				KCU25	IC907				
P30		J740	VP20RT			PR1225									
		AH120	VP15TF	AC530U	GC1125	PR1025	IP3000	JC5040	CP500	KC5025	IC328	TT9030	WS25PT	WSM30	CTP1235
	HR2215	AH725	VP20MF			PR1225				KC5525	IC928	TT8020			CTP1625
M20	HR2120	AH730	VP20RT							KCU25	IC3028				CTP2235
		J740	UP20M												
	HR2225	AH630	CP10RT	AC520U	GC1115	PR930	IP100S	JC5015	TS2500	KC5025	IC520	TT9030	WS10PT	WSM20	CTP1235
M30		AH120	VP15TF		GC1125	PR1025	IPO50S	JC5030	CP200	KC5525	IC507	TT8010	WS25PT	WSM21	CTP2120
	HR2235	AH725	VP20MF		GC1525	PR1125		JC8015	CP500	KCU25	IC807			WSM20S	
		SH725	VP20RT			PR1215					IC907				
K20	HR2215	AH645	VP15TF	AC530U	GC1125	PR1125	IP100S	JC5015	CP500	KC5025	IC3028	TT8020	WS25PT	WSM30	CTP1235
	HR2120	AH120	VP20MF		GC2035			JC5030		KC5525	IC308			WSM30S	CTP2120
		AH725	VP20RT					JC5040		KCU25	IC908				CTP2235
S20		SH730	UP20M								IC928				CTP1625
		AH120	VP10RT			PR905		JC5015	TS2500	KC5025	IC910	TT9030	WS10PT		CTP6215
	HR2120		VP20RT			PR1215			CP200	KC5525	IC308		WS25PT		
S30	HR2215		VP15TF						CP250	KCU25	IC508				
		AH8015	VP15TF	AC520U	GC1115	PR1310		JC8015	TS2000	KC5025	IC507	TT8020	WS10PT	WSM20	CTP2235
			MP9015		GC1125			JC5015	TS2500	KC5525	IC807		WS25PT	WSM21	
S30	HR2225		VP20RT						CP200	KCU25	IC808			WSM20S	
									CP500		IC907				
	HR2225	AH630	VP15TF	AC520U	GC1125	PR1325					IC830		WS25PT	WSM30	
	HR2225	AH7025	VP20RT								IC928			WSM30S	

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Сплавы без покрытия

ISO	HARTO	Tungaloy	Mitsubishi	Sumitomo	Sandvik	Kyocera	Hitachi	Dijet	Seco	Kennametal	Iscar	TaeguTec	Widia	Walter	Ceratzit
N10	HR5115	TH10	HT110	H1	H10	GW15	WH10	KT9	890	K313	IC20	K10	TN15U	WK1	H210T
					H10F			CR1	HX	K110M	IC28		WU10HT	WK10	H216T
									KX	THM					H10T
N20	HR5120	KS15F			H10F		WH20	KT9	890	K715	IC20	K20	TN15U	WK1	CTW7120
					H13A			CR1	HX	KMF	IC28		WU10HT	WK10	H210T
									KX	K600					H216T
								883							H10T

Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

Фрезерные
пластины

Сверлильные
пластины

Техническая
информация

Соответствие стружколомов HARTO и других производителей

Отрицательная геометрия

ISO	HARTO	Tungaloy	Mitsubishi	Sumitomo	Sandvik	Kyocera	Hitachi	Dijet	Kennametal	Iscar	TaeguTec	Widia	Walter	Ceratizit	
P	Чистовое точение	P1	TS, TSF	SA	SU	PF, QF	PQ, VF	BE, BH	FF, FN	UA, FT	F3P	FG	4	NF3	CF, TF
		P3	ZF	FY	FL	LC	CJ			UR, UT	NF, SF	VF, EA		NS6	
		P3	11, NS	C		MF		AB, CT				FC			
	Получистовое точение	P3	AS	SH	SE, SX	R/L-K	GP, PP					MC	AP		
			TM, AM	MA	GUW	PM, QM	HS, PT	AH	P	PG, UB	M3P	PC, MT	48	NMT	TMF
			DM, ZM	VH, MP	GE, UX	XM, XRM	C, PS	AE, AY	MN	GN	PP, TF	MC, MG			M50
	Черновое точение	P6	TH	RP, GH	MU, ME	HM, PR	PH	RE	RN, RP	GG, UD	NR	RT	49	NM5	TM
			THS	HZ, HL	HG	MR			MR		MR			M9	TRM
	Тяжёлое точение	RM	TU	HM, HX	HG, HP	PR, MR	PX	TE, UE	RM	UC	R3P	HT, HD		NR6	TRR
		RH	TRS		HU, HW	HR, QR		HX, HE	RH		NM	RX, RH		NRF	R28
		RS	TUS	HV	HF			H				HY, HZ		NRR	R88
M	Чистовое точение	MS	SF, SA	GM, MS	EX, EG	MF, XF	GU	MP	FP	SF	TF, VL	EA, SF		NF4	CF, F30
			SS	SH, LM	SU, EF	LC	MQ	BH, AB				FG		NMS	F32, TF
	Получистовое точение	MA	SM	MM, MA	GU	MM, QM	TK	PV, SE	MP, P	SZ	M3M	EM, ET		NM4	TMF
K	Чистовое точение		S	ES	HM	XM	MU	DE						M30	
		K3	CM	MK	GZ	KM, QM	ZS	V, VE	RP, UN	PG		MT		NM5	M50
			Gk		XM			VA				MG			
Черновое точение	K6	GH	RK		KR	GC	RE		GG, UD		RT			TMR, TR	
S	Чистовое точение	LHC	HRF	FJ, LS	EF	SF	MQ		FS, LS		SF		NFT		
		TF3			EX, EG	O1			MS				NF4		

Токарные пластины

Обработка колесных дисков

Резьбовые пластины

Отрезные пластины

Фрезерные пластины

Сверлильные пластины

Техническая информация

Положительная геометрия

	ISO	HARTO	Tungaloy	Mitsubishi	Sumitomo	Kyocera	Sandvik	Hitachi	Dijet	Kennametal	Iscar	TaeguTec	Widia	Walter	Ceratizit	
Токарные пластины	P	Чистовое точение	PSF, PF	FP, FV	FP, FZ	CQ, GK	R/L-K	JQ	11, GM	FT	PF	FA	41	PF5	SF	
			P1	PS, PSS	LP	FK, SS	GP, HQ	PF, XF		LF		SM, 14	FG		PF4	SMF
						SU, SK	XP, XQ	UF, PM				19, XL			PS5	
	Получистовое точение	P3	PM	MP	SU, SM		PM, XM	JE	GM, MP		DT, HQ	MT		PM5	SM	
							UM, PR									
			23	MV	UJ	VF, MF	UR									
Черновое точение	P6			RP						CG		43				
M	Получистовое точение		PSS	LM		MQ	MM, XM	JQ	MF					PF4	SF, SMF	
		MX	PS	SV			UM									
K	Получистовое точение	P3	CM	MK			KF, XF				19	MT		PS5, PM5	SF	
							KM, XM	JQ, JE							25P	
							UM, KR								27, 29	
N	Чистовое точение	LHC	AL	AZ	AG	AH, A3	AL		GT-HP		AS	FL	AL1	PF2	23P	
		AL	PP		AX, AY								AL2, AL3	PM2	25P	
															27, 29	
S	Чистовое точение	SL	PSF	FJ	FC	MQ	MF, UF								SF	
		TF3	PSS		FX, FY		MM, XM									
			PS													F23

Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

Фрезерные
пластины

Сверлильные
пластины

Техническая
информация

Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

Фрезерные
пластины

Сверлильные
пластины

**Техническая
информация**

Blank area with horizontal dotted lines for technical information.

Токарные
пластины

Обработка
колесных дисков

Резьбовые
пластины

Отрезные
пластины

Фрезерные
пластины

Сверлильные
пластины

**Техническая
информация**

