

**SANDVIK**  
Coromant

# Локальный ассортимент Sandvik Coromant



**Сделано в России**

Новое поколение геометрий и  
сплавов Sandvik Coromant

Легкий выбор марок сплавов  
и режимов резания



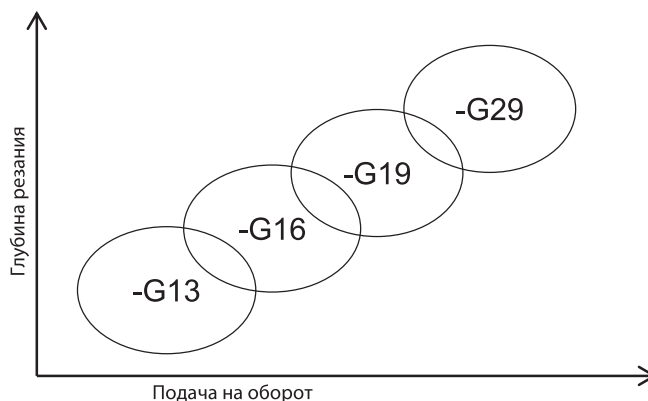
# Простой выбор геометрии пластины

Новые геометрии пластин для обработки сталей и сплавов обеспечивают отличное стружкодробление и низкие силы резания при обработке с глубиной резания от 0,2 до 15 мм

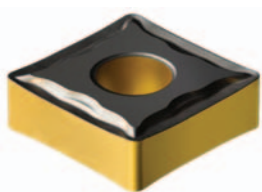
Пластины: Двусторонние и односторонние

Формы пластин: C, D, S, T, W

Радиус при вершине: 0,4 - 2,4 мм



**-G13**

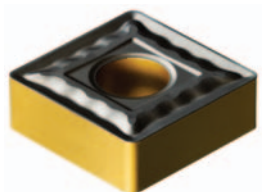


**P M**

Геометрия -G13 – двусторонние пластины для чистового точения

- широкая область применения
- стабильное стружкодробление
- минимальные силы резания
- длительное время обработки

**-G16**

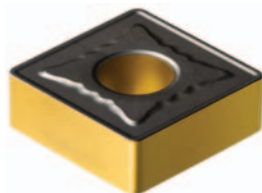


**P M S**

Геометрия -G16 – двусторонние пластины для получистового точения

- универсальная геометрия
- обработка различных материалов
- низкие силы резания
- стабильная работа
- продолжительное резание

**-G19**

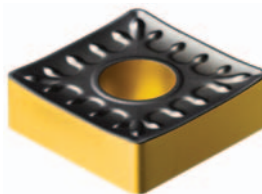


**P M**

Геометрия -G19 – двусторонние пластины для получернового и чернового точения сталей

- широкая область применения
- стабильное стружкодробление
- надежность обработки с прерывистым резанием и поверхностями с песчаными включениями

**-G29**



**P**

Геометрия -G29 – односторонние пластины для чернового точения сталей

- Непрерывное и прерывистое резание, обработка в тяжелых условиях
- Поверхность послековки и литья
- Высокая подача и глубина резания
- Высокая прочность и надежность режущей кромки
- Контроль над формированием стружки

# Эффективные марки сплавов для точения

	ISO	
<b>P</b> Сталь	01	
	10	P15T
	20	P25T
	30	P35T
	40	M15T
	50	M25T M35T
<b>M</b> Нержавеющая сталь	10	M15T
	20	M25T
	30	M35T
	40	
		S25T P25T P35T
<b>S</b> Жаропрочные и титановые сплавы	01	
	10	S25T
	20	M15T
	30	

**P** Углеродистые и легированные стали, стальное литье, инструментальные и подшипниковые стали, ковкий чугун, дающий сливную стружку

## Основные марки сплавов

### P15T - P15 (P01-P30)

- Сплав с CVD покрытием. Основа с градиентным спеканием отличается оптимальным сочетанием прочности и твердости, а покрытие повышает износостойкость.
- Чистовая и черновая обработка стали и стального литья.
- Непрерывное резание и резание с легким ударом.
- Сплав способен противостоять высоким температурам.
- Подходит как для обработки с СОЖ, так и без.

### P25T - P25 (P10-P40)

- Твердый сплав с износостойким покрытием значительной толщины, нанесенным методом CVD на прочную градиентную основу.
- Чистовая и черновая обработка стали и стального литья
- Сплав отлично работает как в условиях прерывистого так и непрерывного резания.

### P35T - P35 (P20-P45)

- Сплав с износостойким CVD покрытием, нанесенным на градиентную основу.
- Обработка стали и стального литья в неудовлетворительных условиях.
- Достаточная надежность режущей кромки для работы в условиях прерывистого резания с высокой скоростью снятия металла.

## Дополнительные марки сплавов

### M15T - P25 (P10-P35)

- Мелкозернистый сплав с PVD покрытием.
- Рекомендуется для чистовой обработки низкоуглеродистых сталей и других вязких материалов при необходимости получить поверхность высокого качества или обеспечить плавность процесса резания.
- Высокая устойчивость сплава к тепловому удару дает возможность работать в условиях прерывистого резания.

### M25T - P35 (P25-P40)

- Твердый сплав с CVD покрытием.
- Альтернативный выбор для обработки сталей со значительными нагрузками на режущую кромку.
- Высокая стойкость к термическому и механическому удару обеспечивает высокую надежность режущей кромки и делает сплав пригодным для работы в условиях прерывистого резания.

### M35T - P45 (P30-P50)

- Сплав с покрытием CVD, нанесенным на очень прочную основу, обеспечивает высочайшую прочность режущей кромки.
- Черновая обработка стали и стального литья в очень неблагоприятных условиях.
- Сплав рекомендуется для прерывистого резания с ударом на низких скоростях резания.



Нержавеющие стали (аустенитные, ферритные, мартенситные), стальное литье, марганцовистые стали, легированный и ковкий чугун.

#### Основные марки сплавов

##### **M15T** - M15 (M10-M25)

- Ультратонкозернистый твердый сплав с покрытием PVD.
- Чистовая обработка нержавеющей сталей, когда необходима высокая точность и отличное качество детали, а также когда условия обработки требуют остроты режущей кромки.
- Высокая стойкость к термическим ударам, подходит для работы в условиях прерывистого резания.

##### **M25T** - M25 (M15-M35)

- Твердый сплав с CVD покрытием.
- Оптимизирован для получистовой и черновой обработки аустенитных и дуплексных нержавеющей сталей на умеренных скоростях резания.
- Высокая стойкость к термическому и механическому удару механическому удару. Высокая прочность режущей кромки делает сплав пригодным для работы в условиях прерывистого резания.

##### **M35T** - M35 (M25-M40)

- Сплав с CVD покрытием и прочной основой.
- Черновая обработка нержавеющей сталей и стального литья с коркой на низких и умеренных скоростях резания.
- Чрезвычайно высокая прочность режущей кромки позволяет сплаву работать в тяжелых условиях резания с ударом.

#### Дополнительные марки сплавов

##### **S25T** - M15 (M05-M20)

- Сплав, представляющий собой комбинацию твердой мелкозернистой основы с высокой стойкостью к пластической деформации и покрытия, нанесенного методом PVD.
- Сплав обладает высокой температурной стойкостью.
- Чистовая обработка нержавеющей сталей на высоких скоростях.

##### **P25T** - M15 (M05-M25)

- Твердый сплав с износостойким CVD покрытием, нанесенным на прочную градиентную основу.
- Хорошо подходит для обработки нержавеющей сталей.
- Одинаково хорошо работает как в условиях прерывистого, так и непрерывного резания.
- Широкая область применения.

##### **P35T** - M25 (M15-M35)

- Твердый сплав с износостойким покрытием, нанесенным на прочную основу методом CVD.
- Может использоваться для получистового или чернового точения нержавеющей сталей на умеренных скоростях резания.
- Хорошая стойкость к термическому и механическому удару. Прочность режущей кромки позволяет сплаву работать в условиях прерывистого резания.



Жаропрочные и титановые сплавы

#### Основные марки сплавов

##### **S25T** - S25 (S10-S25)

- Сплав с покрытием PVD. Мелкозернистая основа с высокой стойкостью к пластической деформации и покрытие с хорошей температурной износостойкостью.
- Наиболее подходит для жаропрочных сплавов на основе Ni, Fe или Co.

##### **M15T** - S15 (S10-S25)

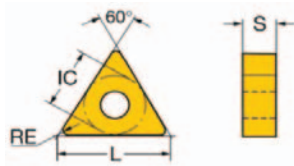
- Сплав с покрытием PVD, имеющий особую мелкозернистую основу.
- Рекомендуются для обработки жаропрочных сплавов на низких скоростях резания и в условиях прерывистого резания.
- Высокая стойкость к термическому удару и фрагментарному износу. Подходит для получистовых этапов обработки.





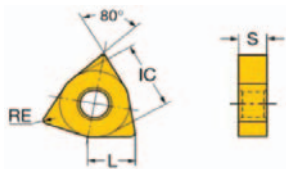


## Треугольная пластина



	Получистовая обработка		TNMG 22 04 08-G16 TNMG 22 04 12-G16	Марки сплавов						Размеры пластины мм.			Рекоменд. глубина резания мм.		Рекоменд. подача мм/об.							
				H	M	M	S	P	P	M	IC	S	RE	Min	Max	Min	Max					
				P	P	P	M	M	M	S	P15T	P25T	P35T	M15T	M25T	M35T	S25T					
				☆	☆								12,7	4,76	0,8 1,2	<b>3,00</b> <b>3,00</b>	1,00 1,00	7,50 7,50	<b>0,35</b> <b>0,35</b>	0,20 0,25	0,50 0,60	

## Ломаный треугольник с углом 80°



	Чистовая обработка		WNMG 08 04 08-G13	Марки сплавов						Размеры пластины мм.			Рекоменд. глубина резания мм.		Рекоменд. подача мм/об.								
				H	M	M	S	P	P	M	IC	S	RE	Min	Max	Min	Max						
				P	P	P	M	M	M	S	P15T	P25T	P35T	M15T	M25T	M35T	S25T						
				☆										12,7	4,76	0,8	<b>1,00</b>	0,50 2,00	<b>0,25</b>	0,15 0,50			
				☆	☆		☆	☆						12,7	4,76	0,8	<b>3,00</b>	1,00 4,00	<b>0,35</b>	0,20 0,50			
				☆	☆									12,7	4,76	0,8 1,2	<b>3,50</b> <b>3,50</b>	1,50 2,00	5,00 5,00	<b>0,50</b> <b>0,60</b>	0,35 0,35	0,55 0,75	



## Рекомендации по выбору скоростей резания

Рекомендации относятся к обработке с применением СОЖ

При необходимости повысить период стойкости инструмента, снижайте скорость резания, а также см. "Руководство по металлообработке"

ISO	код CMC	Сталь  Обрабатываемый материал	Твердость HB	<<<< износостойкость сплава прочность >>>>						
				Марка сплава						
				M15T	P15T	P25T	P35T	M25T	M35T	
				Поддача, fn мм/об 0,1 - 0,2 - 0,3   0,1 - 0,4 - 0,8   0,1 - 0,4 - 0,8   0,1 - 0,4 - 0,8   0,1 - 0,4 - 0,8   0,1 - 0,4 - 0,8						
Скорость резания, Vc м/мин										
P	01.1	Нелегированная сталь C = 0,1 - 0,25%	125	310-290-255	570-405-300	510-345-210	425-275-200	295-200-145	185-135-95	
	01.2	C = 0,25 - 0,55%	150	280-255-225	510-365-265	455-305-215	380-245-180	265-180-130	165-120-85	
	01.3	C = 0,55 - 0,80%	170	260-235-210	460-330-240	425-290-205	365-235-170	250-170-120	155-115-80	
	02.1	Низколегированная сталь (легирующих элементов ≤5%) Незакаленная	180	-	560-370-260	460-305-215	300-185-135	220-145-100	155-110-70	
			02.12	210	-	460-305-215	395-265-190	250-155-110	195-125-85	-
			02.2	275	-	300-210-155	255-180-140	185-120-85	145-95-65	110-70-50
			350	-	240-170-125	205-145-110	150-95-70	115-75-50	85-55-39	
	03.11	Высоколегированная сталь (легирующих элементов >5%) Отоженная	200	-	405-270-200	300-205-150	240-155-105	185-125-85	145-100-65	
			03.21	325	-	200-130-95	135-95-75	110-70-50	85-55-38	65-45-30
	06.1	Стальное литье Нелегированное	180	-	300-215-170	240-180-130	185-140-100	140-105-80	100-80-60	
			06.2	200	-	260-185-140	210-140-100	165-100-70	125-80-55	95-65-45
			06.3	225	-	205-135-105	185-125-75	145-95-65	110-75-50	80-60-39

ISO	код CMC	Нержавеющая сталь  Обрабатываемый материал	Твердость HB	<<<< износостойкость сплава прочность >>>>						
				Марка сплава						
				S25T	M15T	P25T	P35T	M25T	M35T	
				Поддача, fn мм/об 0,1 - 0,2 - 0,3   0,1 - 0,2 - 0,3   0,2 - 0,4 - 0,6   0,2 - 0,4 - 0,6   0,2 - 0,4 - 0,6   0,2 - 0,4 - 0,6						
Скорость резания, Vc м/мин										
M	05.11	Ферритная, мартенситная. Прутки Незакаленная	200	380-305-245	280-215-170	280-235-210	235-200-180	230-175-135	130-110-90	
	05.12	Дисперсионно-твердеющая	330	350-280-225	155-125-100	130-105-80	90-65-55	110-70-50	70-55-45	
	05.13	Закаленная	330	245-195-160	165-135-120	160-130-95	105-75-50	120-80-55	75-60-50	
	05.21	Аустенитная. Прутки Аустенитная	180	410-330-265	220-180-135	295-235-200	205-160-125	240-175-130	115-100-85	
			05.22	330	220-175-145	155-125-100	130-100-85	100-75-60	100-70-55	70-55-45
			05.23	200	245-200-160	185-160-130	180-160-115	140-110-85	130-100-75	85-70-60
	05.51	Аустенитно-ферритная (Дуплекс). Прутки Несвариваемая ≥0,05%С	230	315-255-205	210-170-130	250-215-170	190-145-115	190-150-110	105-95-80	
			05.52	260	280-225-185	190-140-110	210-175-135	135-120-110	150-120-90	95-80-70
	15.11	Ферритная, мартенситная. Отливки Незакаленная	200	-	265-220-170	270-225-185	205-170-155	220-160-120	115-100-85	
			15.12	330	-	135-110-80	110-80-65	75-55-45	85-55-40	60-45-35
			15.13	330	-	145-120-90	120-100-70	90-65-50	120-80-55	65-50-40
	15.21	Аустенитная. Отливки Аустенитная	180	-	230-185-145	220-180-150	165-125-100	200-155-115	100-90-75	
			15.22	330	-	135-110-80	110-80-65	75-55-45	85-55-40	65-45-33
			15.23	200	-	175-150-125	170-130-110	120-90-75	130-90-65	80-65-55
	15.51	Аустенитно-ферритная (Дуплекс). Отливки Несвариваемая ≥0,05%С	230	-	190-140-100	215-175-150	170-130-105	150-120-90	95-80-70	
			15.52	260	-	170-130-90	185-165-120	120-105-100	125-105-80	90-75-65

## Рекомендации по выбору скоростей резания

Рекомендации относятся к обработке с применением СОЖ

При необходимости повысить период стойкости инструмента, снижайте скорость резания, а также см. "Руководство по металлообработке"

ISO	код CMC	Жаропрочные материалы  Обрабатываемый материал	Твердость HB	<<<< износостойкость сплава прочность >>>>				
				Марка сплава				
				S25T	M15T			
				Подача, fn мм/об 0,1 - 0,3 - 0,5 0,1 - 0,3 - 0,5				
Скорость резания, Vc м/мин								
S	20.11	Жаропрочные сплавы На основе железа	200	150-100-70	75-60-45			
	20.12	Отжиг или отпуск в расплаве солей Подвергнутые старению, в т.ч. после отжига в расплаве солей	280	120-80-60	55-45-35			
	20.21	На основе никеля Отжиг или отпуск в расплаве солей	250	90-55-30	45-35-25			
	20.22	Подвергнутые старению, в т.ч. после отжига в расплаве солей	350	80-50-27	35-25-15			
	20.24	Литье, в т.ч. подвергнутое старению	320	70-45-24	23-17-12			
	20.31	На основе кобальта Отжиг или отпуск в расплаве солей	200	90-60-30	45-35-25			
	20.32	Старение после отжига в расплаве солей	300	80-50-27	35-25-15			
	20.33	Литье, в т.ч. подвергнутое старению	320	70-45-24	23-17-12			
	23.1	Титановые сплавы Обрабатывать с главным углом в плане 45-60°, с положительным передним углом и с охлаждением	Rm					
	23.21	Титан технически чистый (99,5%Ti)	400	-	160-135-115			
23.22	α, близкие α и α+β сплавы отожжен. α+β сплавы, подвергнутые старению, β сплавы, отожженные или подвергнутые старению	950 1050	- -	65-55-45 65-50-40				

Rm = предел прочности на растяжение, МПа



ООО "Сандвик"  
127018, Россия, Москва, ул. Полковая, 1  
Горячая линия: 8 800 200 40 25  
E-mail: [coromant.ru@sandvik.com](mailto:coromant.ru@sandvik.com)  
[www.sandvik.coromant.com/ru](http://www.sandvik.coromant.com/ru)

M-1001:16/RUS

