

SANDVIK
Coromant

Локальный ассортимент Sandvik Coromant



Сделано в России

Новое поколение геометрий и
сплавов Sandvik Coromant

Легкий выбор марок сплавов
и режимов резания

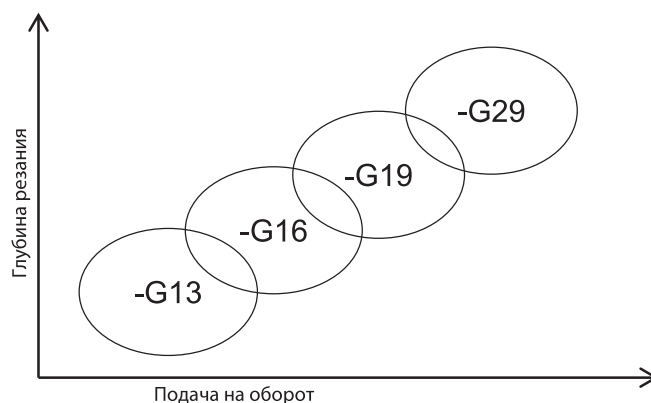
Простой выбор геометрии пластины

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

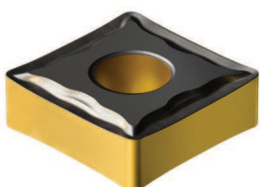
Пластины: Двусторонние и односторонние

Формы пластин: C, D, S, T, W

Радиус при вершине: 0,4 - 2,4 мм



-G13

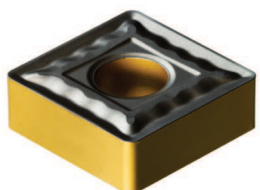


P M

Геометрия -G13 – двусторонние пластины для чистового точения

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

-G16

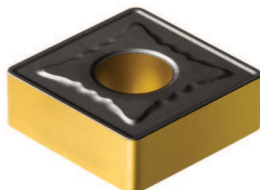


P M S

Геометрия -G16 – двусторонние пластины для получистового точения

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

-G19

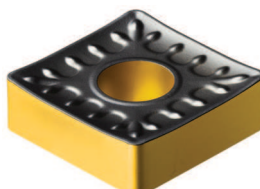


P M

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

- широкая область применения
- стабильное стружкодробление
- надежность обработки с прерывистым резанием и поверхностей 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	
P Сталь	01	
	10	P15T
	20	P25T
	30	P35T
	40	M15T
	50	M25T M35T
M Нержавеющая сталь	10	M15T
	20	M25T
	30	M35T
	40	S25T P25T P35T
S 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 резания 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)

- Ультра мелкозернистый 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 черного 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

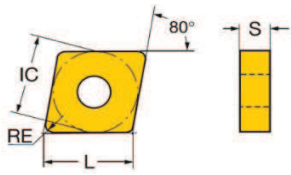
S25T - S25 (S10-S25)

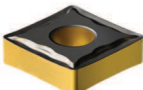
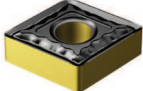
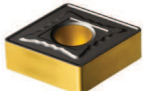
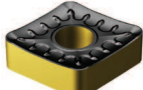
- Сплав с покрытием PVD. Мелкозернистая основа с высокой стойкостью к пластической деформации и покрытие с хорошей температурной износостойкостью.
- Наиболее подходит для жаропрочных сплавов на основе Ni, Fe или Co.

M15T - S15 (S10-S25)

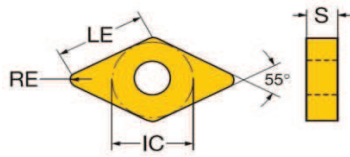
- Сплав с покрытием PVD, имеющий особую мелкозернистую основу.
- Рекомендуется для обработки жаропрочных сплавов на низких скоростях резания и в условиях прерывистого резания.
- Высокая стойкость к термическому удару и фрагментарному износу. Подходит для получистовых этапов обработки.

Ромб с углом 80°



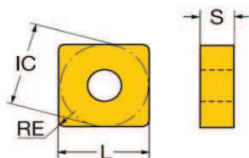
	Марки сплавов	Размеры пластины мм.							Рекоменд. глубина резания мм.			Рекоменд. подача мм/об.											
		H	M	M	S	P	P	M	IC	S	RE	Min	Max	Min	Max								
		P	P	P	M	M	M	S															
		P15T	P25T	P35T	M15T	M25T	M35T	S25T															
Чистовая обработка	 CNMG 12 04 04-G13 CNMG 12 04 08-G13 CNMG 12 04 12-G13		☆	☆	☆			☆	12,7	4,76	0,4	1,00	0,50	4,00	0,20	0,10	0,30						
			☆	☆							0,8				1,00	4,00	0,25	0,15	0,50				
			☆								1,2				1,00	4,00	0,30	0,20	0,60				
Получистовая обработка	 CNMG 12 04 04-G16 CNMG 12 04 08-G16 CNMG 12 04 12-G16 CNMG 12 04 16-G16		☆	☆	☆	☆		☆	12,7	4,76	0,4	3,00	1,00	6,00	0,25	0,18	0,30						
			☆	☆	☆	☆					0,8				1,00	6,00	0,35	0,20	0,50				
			☆								1,2				1,00	6,00	0,35	0,25	0,60				
			☆								1,6				1,00	6,00	0,40	0,30	0,65				
		☆							15,87	6,35	0,8	3,00	1,00	8,00	0,35	0,20	0,50						
		☆							1,2	3,00	1,00	8,00	0,35	0,25	0,60								
Черновая обработка	 CNMG 12 04 08-G19 CNMG 12 04 12-G19	☆	☆	☆		☆			12,7	4,76	0,8	4,00	1,50	8,00	0,50	0,35	0,55						
			☆	☆		☆					1,2				4,00	1,50	8,00	0,50	0,35	0,75			
			☆												15,87	6,35	1,2	6,00	1,50	10,70	0,60	0,35	0,75
			☆														0,8	6,00	2,00	12,00	0,50	0,35	0,55
		☆					☆		19,05	6,35	1,2	6,00	2,00	12,00	0,60	0,35	0,75						
		☆	☆					1,6			6,00	2,00	12,00	0,60	0,35	0,90							
	 CNMM 12 04 08-G29 CNMM 19 06 08-G29 CNMM 19 06 12-G29 CNMM 19 06 16-G29 CNMM 19 06 24-G29			☆						12,7	4,76	0,8	6,00	2,00	8,00	0,50	0,35	0,60					
			☆									19,05				6,35	0,8	6,00	2,00	12,00	0,50	0,35	0,60
			☆	☆					1,2								6,00	2,00	12,00	0,60	0,35	1,10	
		☆						1,6	6,00								2,00	12,00	0,60	0,35	1,20		
		☆	☆					2,4	6,00								2,00	12,00	0,60	0,35	1,20		
				☆					25,4								9,52	2,4	8,00	2,50	15,00	0,65	0,40

Ромб с углом 55°



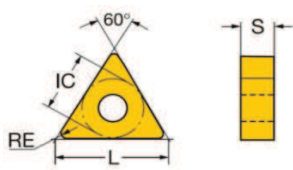
	Марки сплавов	Размеры пластины мм.			Рекоменд. глубина резания мм.		Рекоменд. подача мм/об.											
		H	M	S	RE	Min	Max	Min	Max									
		P	M	S	IC	S	RE	Min	Max									
Чистовая обработка	 DNMG 15 06 04-G13 DNMG 15 06 08-G13	P15T	P25T	P35T	M15T	M25T	M35T	S25T	12,7	6,35	0,4	1,00	0,50	3,75	0,20	0,10	0,30	
			☆									0,8	1,00	0,50	3,75	0,25	0,15	0,50
Получистовая обработка	 DNMG 15 06 04-G16 DNMG 15 06 08-G16 DNMG 15 06 12-G16	P15T	P25T	P35T	M15T	M25T	M35T	S25T	12,7	6,35	0,4	3,00	1,00	7,50	0,25	0,18	0,30	
			☆									0,8	3,00	1,00	7,50	0,35	0,20	0,50
		☆	☆	☆		☆						1,2	3,00	1,00	7,50	0,35	0,25	0,60
Черновая обработка	 DNMG 15 06 08-G19 DNMG 15 06 12-G19	P15T	P25T	P35T	M15T	M25T	M35T	S25T	12,7	6,35	0,8	4,00	1,50	7,50	0,40	0,35	0,55	
			☆	☆								1,2	4,00	1,50	7,50	0,50	0,35	0,75
		P15	P25	P35	M15	M25	M35	S25										
		H15	M15	M25	S15	P35	P45	M15										

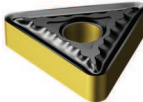

Квадратная пластина



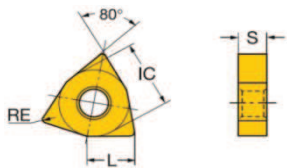
	Марки сплавов	Размеры пластины мм.			Рекоменд. глубина резания мм.		Рекоменд. подача мм/об.											
		H	M	S	RE	Min	Max	Min	Max									
		P	M	S	IC	S	RE	Min	Max									
Получистовая обработка	 SNMG 12 04 08-G16 SNMG 12 04 12-G16 SNMG 15 06 12-G16	P15T	P25T	P35T	M15T	M25T	M35T	S25T	12,7	4,76	0,8	3,00	1,00	6,00	0,35	0,20	0,50	
			☆		☆							1,2	3,00	1,00	6,00	0,35	0,25	0,60
			☆							15,87	6,35	1,2	3,00	1,00	8,00	0,35	0,25	0,60
Черновая обработка	 SNMG 12 04 08-G19 SNMG 12 04 12-G19 SNMG 12 04 16-G19	P15T	P25T	P35T	M15T	M25T	M35T	S25T	12,7	4,76	0,8	4,00	1,50	8,00	0,50	0,35	0,55	
			☆	☆								1,2	4,00	2,00	8,00	0,60	0,35	0,75
			☆	☆								1,6	4,00	2,00	8,00	0,60	0,35	0,90
		 SNMG 15 06 12-G19	P15T	P25T	P35T	M15T	M25T	M35T	S25T	15,87	6,35	1,2	6,00	1,50	10,70	0,50	0,35	0,55
			☆									1,2	6,00	2,00	12,00	0,60	0,35	0,75
		 SNMG 19 06 12-G19 SNMG 19 06 16-G19	P15T	P25T	P35T	M15T	M25T	M35T	S25T	19,05	6,35	1,2	6,00	2,00	12,00	0,60	0,35	0,75
			☆	☆				☆				1,6	6,00	2,00	12,00	0,60	0,35	0,90
	 SNMG 25 07 24-G19	P15T	P25T	P35T	M15T	M25T	M35T	S25T	25,4	7,94	2,4	6,00	2,00	12,00	0,60	0,40	1,20	
	 SNMM 12 04 08-G29 SNMM 12 04 12-G29 SNMM 19 06 16-G29 SNMM 19 06 24-G29 SNMM 25 07 24-G29	P15T	P25T	P35T	M15T	M25T	M35T	S25T	12,7	4,76	0,8	6,00	2,00	8,00	0,50	0,35	0,60	
			☆	☆								1,2	6,00	2,00	8,00	0,60	0,35	0,90
			☆	☆						19,05	6,35	1,6	6,00	2,00	12,00	0,60	0,35	1,20
			☆	☆								2,4	6,00	2,00	12,00	0,60	0,35	1,50
		☆	☆						25,4	7,54	2,4	8,00	2,50	15,00	0,65	0,40	1,30	
		P15	P25	P35	M15	M25	M35	S25										
		H15	M15	M25	S15	P35	P45	M15										

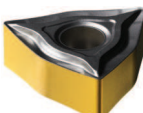

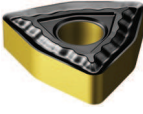
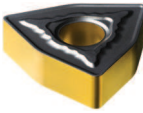
Треугольная пластина



	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	Min	Max		
			P	P	P	M	M	M	S											
			P15T	P25T	P35T	M15T	M25T	M35T	S25T											
				☆						12,7	4,76	0,8	3,00	1,00	7,50	0,35	0,20	0,50		
				☆								1,2	3,00	1,00	7,50	0,35	0,25	0,60		
			P15	P25	P35	M15	M25	M35	S25											
			H15	M15	M25	S15	P35	P45	M15											

Ломанный 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	Min	Max		
			P	P	P	M	M	M	S											
			P15T	P25T	P35T	M15T	M25T	M35T	S25T											
				☆						12,7	4,76	0,8	1,00	0,50	2,00	0,25	0,15	0,50		
	Получистовая обработка	 WNMG 08 04 08-G16		☆			☆		☆	12,7	4,76	0,8	3,00	1,00	4,00	0,35	0,20	0,50		
	Черновая обработка	 WNMG 08 04 08-G19 WNMG 08 04 12-G19		☆	☆					12,7	4,76	0,8	3,50	1,50	5,00	0,50	0,35	0,55		
				☆								1,2	3,50	2,00	5,00	0,60	0,35	0,75		
			P15	P25	P35	M15	M25	M35	S25											
			H15	M15	M25	S15	P35	P45	M15											

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
				Подача, f_n 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, V_c 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	Подшипниковая	210	-	460-305-215	395-265-190	250-155-110	195-125-85	-
	02.2	Закаленная и отпущенная	275	-	300-210-155	255-180-140	185-120-85	145-95-65	110-70-50
		Закаленная и отпущенная	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	Закаленная инструментальная	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	Низколегированное (≤5%)	200	-	260-185-140	210-140-100	165-100-70	125-80-55	95-65-45
	06.3	Высоколегированное (>5%)	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
				Подача, f_n 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, V_c 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	180	410-330-265	220-180-135	295-235-200	205-160-125	240-175-130	115-100-85
	05.22	Аустенитная	330	220-175-145	155-125-100	130-100-85	100-75-60	100-70-55	70-55-45
	05.23	Дисперсионно-твердеющая Сверхаустенитная	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	Свариваемая <0,05%С	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	Дисперсионно-твердеющая	330	-	135-110-80	110-80-65	75-55-45	85-55-40	60-45-35
	15.13	Закаленная	330	-	145-120-90	120-100-70	90-65-50	120-80-55	65-50-40
	15.21	Аустенитная. Отливки	180	-	230-185-145	220-180-150	165-125-100	200-155-115	100-90-75
	15.22	Аустенитная	330	-	135-110-80	110-80-65	75-55-45	85-55-40	65-45-33
	15.23	Дисперсионно-твердеющая Сверхаустенитная	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	Свариваемая <0,05%С	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
www.sandvik.coromant.com/ru

M-1001:16/RUS

The logo consists of the word "SANDVIK" in a bold, red, sans-serif font, with the word "Coromant" in a smaller, red, sans-serif font directly below it. Both words are contained within a thin red rectangular border.

SANDVIK
Coromant