Твердосплавные пластины

Токарная обработка

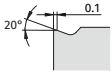
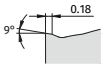
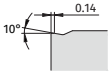
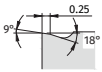
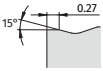
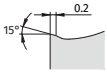
2024

Содержание

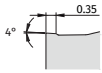
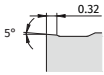
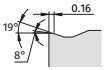
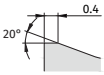
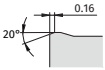
Общее точение

	Стр.
Геометрии пластин	1
Марки сплавов	4
Пластины без заднего угла	5
CNMA	7
CNMG	5-7
CNMM	5-6
DNMA	9
DNMG	8-9
SNMA	12
SNMG	10-12
SNMM	10-11
TNMA	14
TNMG	13-14
VNMA	15
VNMG	15
WNMA	17
WNMG	16-17
Пластины с задним углом	18
CCGT	18
CCMT	18
DCGT	19
DCMT	19
RCMX	20
SCMT	21
TCGT	22
TCMT	22
VBGT	23
VBMT	23
VCGT	24
VCMT	24
Рекомендации по выбору скорости резания	25

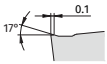
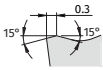
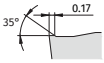
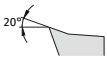
Геометрии пластин без заднего угла

Вид обработки	P	M	K	S	Геометрия	Стружколом		Пластина		Стр.
Чистовая	●				GF		• Чистовая обработка сталей • Возможнось работы с малой глубиной резания • Большой передний угол для снижения сил резания		CNMG	5
									DNMG	8
									SNMG	10
									TNMG	13
									VNMG	15
									WNMG	16
		●			BF		• Острый стружколом без плоской поверхности • Чистовая обработка нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов • Чистовая обработка стали, дающей сливную стружку		CNMG	6
									DNMG	8
									SNMG	11
									TNMG	14
									VNMG	15
									WNMG	16
Полу-черновая	●				GQ		• Получистовая обработка сталей, дающих сливную стружку • Решение для переменной глубины резания • Хороший контроль стружки на операциях обточки валов		TNMG	13
									WNMG	16
	●				GM		• Универсальная геометрия для всех видов сталей с широкой областью применения • Первый выбор при точении легированных сталей		CNMG	5
									DNMG	8
									SNMG	10
									TNMG	13
									VNMG	15
									WNMG	16
		●			BM		• Универсальная геометрия для нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов • Подходит для обработки сталей, когда требуется более острая кромка		CNMG	6
									DNMG	8
									SNMG	11
									TNMG	14
									VNMG	15
									WNMG	17
			●		Стандарт		• Универсальная геометрия для обработки чугуна		CNMG	7
									DNMG	9
									SNMG	12
									TNMG	14
									VNMG	15
									WNMG	17
				●	V5		• Универсальная геометрия для обработки жаропрочных сплавов на основе Ni • Острая режущая кромка • Подходит для финишной обработки нержавеющих сталей • Первый выбор при износе в виде проточины		CNMG	7
									DNMG	9
									WNMG	17

Геометрии пластин без заднего угла

Вид обработки	P	M	K	S	Геометрия	Стружколом	Пластина		Стр.
Черновая	●				GR	 • Черновая обработка сталей • Усиленная кромка с небольшим передним углом		CNMG	5
								DNMG	8
								SNMG	10
								TNMG	13
								WNMG	16
		●			BR	 • Черновая обработка нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов		CNMG	6
								SNMG	11
								TNMG	14
								WNMG	17
			●		**MA тип	• Универсальная геометрия для обработки чугуна • Первый выбор при обработке серого чугуна		CNMA	7
								DNMA	9
								SNMA	12
								TNMA	14
								VNMA	15
								WNMA	17
				●	U5S	 • Специализированный стружколом • Черновая обработка жаропрочных сплавов на основе Ni • Острая режущая кромка		CNMG	7
Тяжелая черновая	●				GZ	 • Тяжёлая черновая обработка • Обработка поковок с неравномерным припуском • Небольшая глубина резания		CNMM	5
								SNMM	10
	●				GX	 • Тяжёлая черновая обработка • Максимальная глубина резания и подача • Стружколом с большой обратной фаской		CNMM	6
								SNMM	11

Геометрии пластин с задним углом

Вид обработки	P	M	N	Геометрия	Стружколом	Пластина		Стр.
Чистовая	●	●		MM	• Чистовая обработка сталей и нержавеющих сталей		CCMT	18
							DCMT	19
							SCMT	21
							TCMT	22
							VBMT	23
Полу-чистовая	●	●		UM	 • Универсальная получистовая геометрия		CCMT	18
							TCMT	22
							VCMT	24
Полу-черновая	●			Стандарт	 • Защитная кромка для надежного процесса обработки • Подходит для обработки ж/д колесных пар		RCMX	20
	●			F	• Оптимальное стружколомание • Обработка кованых заготовок • Подходит для обработки ж/д колесных пар		RCMX	20
	●	●		TM	 • Универсальная геометрия для различных видов обработки от получистовой до черновой		CCMT	18
							DCMT	19
							SCMT	21
							TCMT	22
							VBMT	23
							VCMT	24
			●	AF	 • Универсальная пластина для цветных металлов • Острая режущая кромка, шлифованная по периметру		CCGT	18
							DCGT	19
							TCGT	22
							VBGT	23
							VCGT	24

Марки сплавов

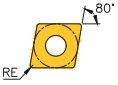
	Обрабатываемый материал	Группы	Марка сплава	Описание сплава
P	Сталь легированная, конструкционная, углеродистая	**P10-P20**	**NTF115**	Сплав с покрытием CVD для чистовой и получистовой обработки сталей
		P15-P35	**NTF125**	Сплав первого выбора с покрытием CVD для получерновой и черновой обработки сталей
M	Сталь нержавеющая, аустенитная, мартенситная	**M15-M30**	**NTM120**	Сплав с покрытием PVD для обработки нержавеющих сталей
K	Чугун серый, высокопрочный, ковкий	**K10-K20**	**NTK115**	Сплав с покрытием CVD для обработки всех видов чугунов
N	Алюминиевые и лёгкие сплавы	**N10**	**NC200**	Сплав без покрытия. Первый выбор для обработки цветных сплавов
S	Титановые и жаропрочные сплавы	**S05-S10**	**NS05**	Сверхтвердый сплав с покрытием PVD для высокоскоростной обработки жаропрочных сплавов
		S10-S20	**NS15**	Сплав с покрытием PVD для непрерывной или легкой черновой обработки жаропрочных сплавов

CN - двусторонние пластины без заднего угла

Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
				NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ CNMG-GF										
CNMG 120404 GF	0,4	0,1 - 1,5	0,04 - 0,20	●	●					
CNMG 120408 GF	0,8	0,2 - 2,0	0,08 - 0,25	●	●					
Чистовая										
▶ CNMG-GM										
CNMG 120404 GM	0,4	0,5 - 4,0	0,16 - 0,25	●	●					
CNMG 120408 GM	0,8	0,6 - 5,0	0,18 - 0,40	●	●					
CNMG 120412 GM	1,2	1,0 - 5,0	0,20 - 0,45	●	●					
CNMG 160608 GM	0,8	0,8 - 7,0	0,25 - 0,40	●	●					
CNMG 160612 GM	1,2	1,0 - 7,0	0,30 - 0,50	●	●					
CNMG 160616 GM	1,6	1,2 - 7,0	0,35 - 0,55	●	●					
Получерновая										
▶ CNMG-GR										
CNMG 120408 GR	0,8	0,8 - 5,0	0,18 - 0,40		●					
CNMG 120412 GR	1,2	1,2 - 5,0	0,25 - 0,50		●					
CNMG 190608 GR	0,8	0,8 - 7,0	0,30 - 0,50		●					
CNMG 190612 GR	1,2	1,2 - 7,0	0,35 - 0,60		●					
CNMG 190616 GR	1,6	1,5 - 7,0	0,35 - 0,75		●					
Черновая										
▶ CNMM-GZ										
CNMM 190608 GZ	0,8	0,8 - 10,0	0,30 - 0,50	●	●					
CNMM 190612 GZ	1,2	1,2 -10,0	0,35 - 0,60	●	●					
CNMM 190616 GZ	1,6	1,6 -10,0	0,40 - 0,80	●	●					
CNMM 190624 GZ	2,4	2,4 -10,0	0,45 - 1,10	●	●					
CNMM 250924 GZ	2,4	2,4 - 12,0	0,45 - 1,20	●	●					
CNMM 250932 GZ	3,2	3,0 - 12,0	0,50 - 1,20	●	●					
Тяжелая черновая										

Рекомендации по выбору скорости резания на стр. 25

CN - двусторонние пластины без заднего угла



	Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
					NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ CNMM-GX											
Черновая	CNMM 190608 GX	0,8	1,6 - 13,0	0,40 - 0,60	●	●					
	CNMM 190612 GX	1,2	2,0 - 13,0	0,50 - 0,90	●	●					
	CNMM 190616 GX	1,6	2,0 - 13,0	0,50 - 1,00	●	●					
	CNMM 190624 GX	2,4	3,0 - 13,0	0,60 - 1,30	●	●					
	CNMM 250716 GX	1,6	2,0 - 17,0	0,50 - 1,20	●	●					
	CNMM 250724 GX	2,4	3,0 - 17,0	0,60 - 1,40	●	●					
	CNMM 250916 GX	1,6	2,0 - 17,0	0,60 - 1,40	●	●					
	CNMM 250924 GX	2,4	3,0 - 17,0	0,60 - 1,60	●	●					
	CNMM 250932 GX	3,2	3,5 - 17,0	0,60 - 1,80	●	●					
▶ CNMG-BF											
Чистовая	CNMG 120404 BF	0,4	0,2 - 1,5	0,05 - 0,15			●				
	CNMG 120408 BF	0,8	0,4 - 1,5	0,07 - 0,20			●				
▶ CNMG-BM											
Получерновая	CNMG 120404 BM	0,4	0,5 - 3,0	0,10 - 0,20			●				
	CNMG 120408 BM	0,8	0,8 - 3,0	0,15 - 0,32			●				
	CNMG 120412 BM	1,2	0,8 - 3,5	0,15 - 0,35			●				
▶ CNMG-BR											
Черновая	CNMG 120408 BR	0,8	1,2 - 5,0	0,20 - 0,40			●				
	CNMG 120412 BR	1,2	1,5 - 5,0	0,25 - 0,50			●				
	CNMG 190612 BR	1,2	1,5 - 8,0	0,25 - 0,60			●				
	CNMG 190616 BR	1,6	2,0 - 8,0	0,30 - 0,80			●				

CN - двусторонние пластины без заднего угла

Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
				NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ CNMG										
CNMG 120404	0,4	0,6 - 5,0	0,16 - 0,20				●			
CNMG 120408	0,8	0,8 - 5,0	0,25 - 0,40				●			
CNMG 120412	1,2	1,2 - 5,0	0,30 - 0,50				●			
CNMG 120416	1,6	1,5 - 5,0	0,35 - 0,70				●			
CNMG 160608	0,8	0,8 - 7,0	0,30 - 0,40				●			
CNMG 160612	1,2	1,2 - 7,0	0,35 - 0,60				●			
CNMG 160616	1,6	1,5 - 7,0	0,35 - 0,80				●			
CNMG 190612	1,2	1,2 - 8,0	0,30 - 0,65				●			
CNMG 190616	1,6	1,5 - 8,0	0,35 - 0,80				●			
▶ CNMA										
CNMA 120404	0,4	0,6 - 5,0	0,16 - 0,20				●			
CNMA 120408	0,8	0,8 - 5,0	0,25 - 0,40				●			
CNMA 120412	1,2	1,2 - 5,0	0,30 - 0,50				●			
CNMA 120416	1,6	1,5 - 5,0	0,35 - 0,70				●			
CNMA 160608	0,8	0,8 - 7,0	0,30 - 0,40				●			
CNMA 160612	1,2	1,2 - 7,0	0,35 - 0,60				●			
CNMA 160616	1,6	1,5 - 7,0	0,35 - 0,80				●			
CNMA 190612	1,2	1,2 - 8,0	0,30 - 0,65				●			
CNMA 190616	1,6	1,5 - 8,0	0,35 - 0,80				●			
▶ CNMG-V5										
CNMG 120404 V5	0,4	0,6 - 2,5	0,10 - 0,24						●	●
CNMG 120408 V5	0,8	0,8 - 3,5	0,13 - 0,32						●	●
CNMG 120412 V5	1,2	1,0 - 3,5	0,16 - 0,36						●	●
▶ CNMG-U5S										
CNMG 190612 U5S	1,2	1,2 - 7,0	0,13 - 0,50							●

Получерновая

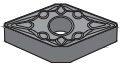
Черновая

Получерновая

Черновая

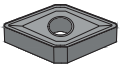
Рекомендации по выбору скорости резания на стр. 25

DN - двусторонние пластины без заднего угла

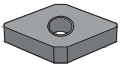
	Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
					NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ DNMG-GF											
	DNMG 150404 GF	0,4	0,1 - 1,5	0,05 - 0,20	●	●					
	DNMG 150408 GF	0,8	0,2 - 2,0	0,08 - 0,25	●	●					
	DNMG 150604 GF	0,4	0,1 - 1,5	0,05 - 0,20	●	●					
Чистовая	DNMG 150608 GF	0,8	0,2 - 2,0	0,08 - 0,25	●	●					
▶ DNMG-GM											
	DNMG 150404 GM	0,4	0,5 - 4,0	0,16 - 0,20	●	●					
	DNMG 150408 GM	0,8	0,6 - 5,0	0,18 - 0,35	●	●					
	DNMG 150412 GM	1,2	1,0 - 5,0	0,20 - 0,40	●	●					
	DNMG 150604 GM	0,4	0,5 - 4,0	0,16 - 0,20	●	●					
Получерновая	DNMG 150608 GM	0,8	0,6 - 5,0	0,18 - 0,35	●	●					
▶ DNMG-GR											
	DNMG 150608 GR	0,8	0,8 - 5,0	0,18 - 0,30		●					
	DNMG 150612 GR	1,2	1,2 - 5,0	0,20 - 0,40		●					
Черновая											
▶ DNMG-BF											
	DNMG 150404 BF	0,4	0,2 - 1,5	0,05 - 0,15			●				
	DNMG 150408 BF	0,8	0,4 - 1,5	0,07 - 0,20			●				
	DNMG 150604 BF	0,4	0,2 - 1,5	0,05 - 0,15			●				
Чистовая	DNMG 150608 BF	0,8	0,4 - 1,5	0,07 - 0,20			●				
▶ DNMG-BM											
	DNMG 150404 BM	0,4	0,5 - 2,5	0,10 - 0,18			●				
	DNMG 150408 BM	0,8	0,8 - 3,0	0,15 - 0,25			●				
	DNMG 150412 BM	1,2	0,8 - 3,0	0,18 - 0,30			●				
	DNMG 150604 BM	0,4	0,5 - 2,5	0,10 - 0,18			●				
Получерновая	DNMG 150608 BM	0,8	0,8 - 3,0	0,15 - 0,25			●				
	DNMG 150612 BM	1,2	0,8 - 3,0	0,18 - 0,30			●				

DN - двусторонние пластины без заднего угла

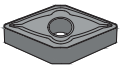
Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
				NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
► DNMG										
DNMG 150404	0,4	0,4 - 4,0	0,10 - 0,25				●			
DNMG 150408	0,8	0,8 - 4,0	0,15 - 0,40				●			
DNMG 150412	1,2	1,5 - 4,0	0,20 - 0,60				●			
DNMG 150604	0,4	0,4 - 5,0	0,10 - 0,25				●			
DNMG 150608	0,8	0,8 - 5,0	0,20 - 0,40				●			
DNMG 150612	1,2	1,2 - 5,0	0,25 - 0,60				●			
► DNMA										
DNMA 150404	0,4	0,4 - 4,0	0,10 - 0,25				●			
DNMA 150408	0,8	0,8 - 4,0	0,15 - 0,40				●			
DNMA 150412	1,2	1,2 - 4,0	0,20 - 0,60				●			
DNMA 150604	0,4	0,4 - 5,0	0,10 - 0,25				●			
DNMA 150608	0,8	0,8 - 5,0	0,20 - 0,40				●			
DNMA 150612	1,2	1,2 - 5,0	0,25 - 0,60				●			
► DNMG-V5										
DNMG 150608 V5	0,8	0,8 - 3,5	0,11 - 0,30						●	●
DNMG 150612 V5	1,2	1,2 - 3,5	0,15 - 0,40						●	●



Получерновая



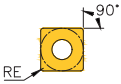
Черновая



Получерновая

Рекомендации по выбору скорости резания на стр. 25

SN - двусторонние пластины без заднего угла



Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
				NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ SNMG-GF										
SNMG 120404 GF	0,4	0,1 - 1,8	0,04 - 0,22	●	●					
SNMG 120408 GF	0,8	0,2 - 2,0	0,08 - 0,25	●	●					
▶ SNMG-GM										
SNMG 120404 GM	0,4	0,4 - 5,0	0,15 - 0,25	●	●					
SNMG 120408 GM	0,8	0,6 - 5,0	0,18 - 0,40	●	●					
SNMG 120412 GM	1,2	1,0 - 5,0	0,20 - 0,45	●	●					
▶ SNMG-GR										
SNMG 120408 GR	0,8	0,8 - 5,0	0,25 - 0,40		●					
SNMG 120412 GR	1,2	1,2 - 5,0	0,30 - 0,50		●					
SNMG 190608 GR	0,8	0,8 - 7,0	0,25 - 0,40		●					
SNMG 190612 GR	1,2	1,2 - 7,0	0,35 - 0,60		●					
SNMG 190616 GR	1,6	1,5 - 7,0	0,40 - 0,70		●					
▶ SNMM-GZ										
SNMM 190608 GZ	0,8	0,8 - 10,0	0,30 - 0,60	●	●					
SNMM 190612 GZ	1,2	1,2 - 10,0	0,35 - 0,75	●	●					
SNMM 190616 GZ	1,6	1,6 - 10,0	0,40 - 1,00	●	●					
SNMM 190624 GZ	2,4	2,0 - 10,0	0,45 - 1,20	●	●					
SNMM 250924 GZ	2,4	2,5 - 12,0	0,55 - 1,20	●	●					
SNMM 250932 GZ	3,2	3,0 - 12,0	0,60 - 1,40	●	●					

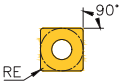
Чистовая

Получерновая

Черновая

Тяжелая черновая

SN - двусторонние пластины без заднего угла



Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
				NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ SNMM-GX										
SNMM 190608 GX	0,8	1,5 - 13,0	0,40 - 0,80	●	●					
SNMM 190612 GX	1,2	2,0 - 13,0	0,50 - 1,00	●	●					
SNMM 190616 GX	1,6	2,5 - 13,0	0,50 - 1,10	●	●					
SNMM 190624 GX	2,4	3,0 - 13,0	0,60 - 1,60	●	●					
SNMM 250716 GX	1,6	2,5 - 17,0	0,50 - 1,10	●	●					
SNMM 250724 GX	2,4	3,0 - 17,0	0,60 - 1,60	●	●					
SNMM 250732 GX	3,2	4,0 - 17,0	0,60 - 1,80	●	●					
SNMM 250916 GX	1,6	2,5 - 17,0	0,50 - 1,10	●	●					
SNMM 250924 GX	2,4	3,0 - 17,0	0,60 - 1,60	●	●					
SNMM 250932 GX	3,2	4,0 - 17,0	0,60 - 1,80	●	●					
▶ SNMG-BF										
SNMG 120404 BF	0,4	0,2 - 1,5	0,05 - 0,15			●				
SNMG 120408 BF	0,8	0,4 - 1,5	0,07 - 0,20			●				
▶ SNMG-BM										
SNMG 120404 BM	0,4	0,5 - 2,0	0,10 - 0,18			●				
SNMG 120408 BM	0,8	0,8 - 3,0	0,15 - 0,25			●				
SNMG 120412 BM	1,2	0,8 - 3,5	0,18 - 0,30			●				
▶ SNMG-BR										
SNMG 120408 BR	0,8	1,2 - 5,0	0,20 - 0,40			●				
SNMG 120412 BR	1,2	1,5 - 5,0	0,25 - 0,50			●				

Тяжелая черновая

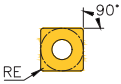
Чистовая

Получерновая

Черновая

Рекомендации по выбору скорости резания на стр. 25

SN - двусторонние пластины без заднего угла



Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
				NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ SNMG										
SNMG 120404	0,4	0,4 - 5,0	0,20 - 0,40				●			
SNMG 120408	0,8	0,8 - 5,0	0,25 - 0,50				●			
SNMG 120412	1,2	1,2 - 5,0	0,30 - 0,60				●			
SNMG 150608	0,8	0,8 - 7,0	0,25 - 0,50				●			
SNMG 150612	1,2	1,2 - 7,0	0,30 - 0,65				●			
SNMG 150616	1,6	1,5 - 7,0	0,35 - 0,80				●			
SNMG 190612	1,2	1,2 - 8,0	0,30 - 0,65				●			
SNMG 190616	1,6	1,5 - 8,0	0,35 - 0,80				●			
▶ SNMA										
SNMA 120404	0,4	0,4 - 5,0	0,20 - 0,40				●			
SNMA 120408	0,8	0,8 - 5,0	0,25 - 0,50				●			
SNMA 120412	1,2	1,2 - 5,0	0,30 - 0,60				●			
SNMA 150608	0,8	0,8 - 7,0	0,25 - 0,50				●			
SNMA 150612	1,2	1,2 - 7,0	0,30 - 0,65				●			
SNMA 150616	1,6	1,5 - 7,0	0,35 - 0,80				●			
SNMA 190612	1,2	1,2 - 8,0	0,30 - 0,65				●			
SNMA 190616	1,6	1,5 - 8,0	0,35 - 0,80				●			

Получерновая

Черновая

TN - двусторонние пластины без заднего угла

Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
				NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ TNMG-GF										
TNMG 160404 GF	0,4	0,1 - 1,5	0,04 - 0,20	●	●					
TNMG 160408 GF	0,8	0,2 - 2,0	0,08 - 0,25	●	●					
▶ TNMG-GQ										
TNMG 160404 GQ	0,4	0,3 - 2,2	0,08 - 0,22	●	●					
TNMG 160408 GQ	0,8	0,6 - 3,0	0,12 - 0,32	●	●					
TNMG 160412 GQ	1,2	0,8 - 3,2	0,16 - 0,40	●	●					
▶ TNMG-GM										
TNMG 160404 GM	0,4	0,5 - 4,0	0,16 - 0,25	●	●					
TNMG 160408 GM	0,8	0,6 - 4,0	0,18 - 0,35	●	●					
TNMG 160412 GM	1,2	1,0 - 4,0	0,20 - 0,40	●	●					
TNMG 220412 GM	1,2	1,0 - 5,0	0,20 - 0,40	●	●					
▶ TNMG-GR										
TNMG 160408 GR	0,8	0,8 - 5,0	0,20 - 0,40		●					
TNMG 160412 GR	1,2	1,2 - 5,0	0,25 - 0,50		●					

Чистовая

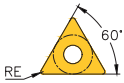
Получерновая

Получерновая

Черновая

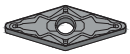
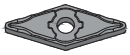
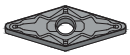
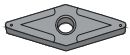
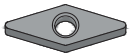
Рекомендации по выбору скорости резания на стр. 25

TN - двусторонние пластины без заднего угла



Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
				NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ TNMG-BF										
Чистовая										
TNMG 160404 BF	0,4	0,2 - 1,0	0,05 - 0,15			●				
TNMG 160408 BF	0,8	0,4 - 1,5	0,07 - 0,20			●				
▶ TNMG-BM										
Получерновая										
TNMG 160404 BM	0,4	0,5 - 2,0	0,10 - 0,18			●				
TNMG 160408 BM	0,8	0,8 - 3,0	0,15 - 0,25			●				
TNMG 160412 BM	1,2	0,8 - 3,5	0,18 - 0,30			●				
▶ TNMG-BR										
Черновая										
TNMG 160408 BR	0,8	1,2 - 4,0	0,20 - 0,40			●				
TNMG 160412 BR	1,2	1,5 - 4,0	0,25 - 0,50			●				
▶ TNMG										
Получерновая										
TNMG 160404	0,4	0,6 - 5,0	0,16 - 0,25				●			
TNMG 160408	0,8	0,8 - 5,0	0,25 - 0,45				●			
TNMG 160412	1,2	1,2 - 5,0	0,30 - 0,50				●			
TNMG 220408	0,8	1,0 - 6,0	0,25 - 0,45				●			
TNMG 220412	1,2	1,4 - 6,0	0,30 - 0,55				●			
TNMG 220416	1,6	1,6 - 6,0	0,35 - 0,60				●			
▶ TNMA										
Черновая										
TNMA 160404	0,4	0,6 - 5,0	0,16 - 0,25				●			
TNMA 160408	0,8	0,8 - 5,0	0,25 - 0,45				●			
TNMA 160412	1,2	1,2 - 5,0	0,30 - 0,50				●			
TNMA 220408	0,8	1,0 - 6,0	0,25 - 0,45				●			
TNMA 220412	1,2	1,4 - 6,0	0,30 - 0,55				●			
TNMA 220416	1,6	1,6 - 6,0	0,35 - 0,60				●			

VN - двусторонние пластины без заднего угла

	Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P NTF115	P NTF125	M NTM120	K NTK115	N NC200	S NS05	S NS15
▶ VNMG-GF											
 Чистовая	VNMG 160404 GF	0,4	0,1 - 1,5	0,04 - 0,22	●	●					
	VNMG 160408 GF	0,8	0,2 - 2,0	0,08 - 0,25	●	●					
▶ VNMG-GM											
 Получерновая	VNMG 160404 GM	0,4	0,5 - 2,0	0,10 - 0,18	●	●					
	VNMG 160408 GM	0,8	0,6 - 4,0	0,18 - 0,35	●	●					
	VNMG 160412 GM	1,2	0,8 - 4,0	0,20 - 0,40	●	●					
▶ VNMG-BF											
 Чистовая	VNMG 160404 BF	0,4	0,2 - 1,0	0,05 - 0,15			●				
	VNMG 160408 BF	0,8	0,4 - 1,5	0,07 - 0,20			●				
▶ VNMG-BM											
Получерновая	VNMG 160404 BM	0,4	0,5 - 2,0	0,10 - 0,18			●				
	VNMG 160408 BM	0,8	0,8 - 3,0	0,15 - 0,25			●				
	VNMG 160412 BM	1,2	1,2 - 3,0	0,25 - 0,35			●				
▶ VNMG											
 Получерновая	VNMG 160404	0,4	0,4 - 3,0	0,10 - 0,18				●			
	VNMG 160408	0,8	0,8 - 4,0	0,18 - 0,35				●			
▶ VNMA											
 Черновая	VNMA 160404	0,4	0,4 - 3,0	0,10 - 0,18				●			
	VNMA 160408	0,8	0,8 - 4,0	0,18 - 0,35				●			

Рекомендации по выбору скорости резания на стр. 25

WN - двусторонние пластины без заднего угла

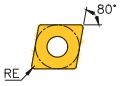
Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
				NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ WNMG-GF										
Чистовая										
WNMG 080404 GF	0,4	0,1 - 1,5	0,05 - 0,20	●	●					
WNMG 080408 GF	0,8	0,2 - 2,0	0,08 - 0,25	●	●					
▶ WNMG-GQ										
Получерновая										
WNMG 080404 GQ	0,4	0,3 - 2,5	0,08 - 0,22	●	●					
WNMG 080408 GQ	0,8	0,6 - 3,2	0,12 - 0,32	●	●					
WNMG 080412 GQ	1,2	0,8 - 3,5	0,16 - 0,40	●	●					
▶ WNMG-GM										
Получерновая										
WNMG 080404 GM	0,4	0,5 - 4,0	0,16 - 0,25	●	●					
WNMG 080408 GM	0,8	0,6 - 5,0	0,18 - 0,40	●	●					
WNMG 080412 GM	1,2	1,0 - 5,0	0,20 - 0,45	●	●					
▶ WNMG-GR										
Черновая										
WNMG 080408 GR	0,8	0,8 - 5,0	0,18 - 0,40		●					
WNMG 080412 GR	1,2	1,2 - 5,0	0,25 - 0,50		●					
▶ WNMG-BF										
Чистовая										
WNMG 080402 BF	0,2	0,1 - 1,0	0,04 - 0,10			●				
WNMG 080404 BF	0,4	0,2 - 1,5	0,05 - 0,15			●				
WNMG 080408 BF	0,8	0,4 - 1,5	0,07 - 0,20			●				

WN - двусторонние пластины без заднего угла

	Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
					NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ WNMG-BM											
Получерновая	WNMG 06T312 BM	1,2	0,8 - 3,0	0,15 - 0,25			●				
	WNMG 060412 BM	1,2	0,8 - 3,0	0,18 - 0,30			●				
	WNMG 080404 BM	0,4	0,5 - 3,0	0,10 - 0,20			●				
	WNMG 080408 BM	0,8	0,8 - 3,0	0,15 - 0,32			●				
	WNMG 080412 BM	1,2	0,8 - 3,5	0,15 - 0,35			●				
▶ WNMG-BR											
Черновая	WNMG 080408 BR	0,4	1,2 - 4,5	0,20 - 0,40			●				
	WNMG 080412 BR	0,8	1,5 - 4,5	0,25 - 0,50			●				
▶ WNMG											
Получерновая	WNMG 080404	0,4	0,6 - 5,0	0,16 - 0,25				●			
	WNMG 080408	0,8	1,2 - 5,0	0,20 - 0,45				●			
	WNMG 080412	1,2	1,5 - 5,0	0,22 - 0,50				●			
▶ WNMA											
Черновая	WNMA 060404	0,4	0,6–4,0	0,16–0,25				●			
	WNMA 060408	0,8	0,8–4,0	0,20–0,40				●			
	WNMA 080404	0,4	0,6 - 5,0	0,16 - 0,25				●			
	WNMA 080408	0,8	1,2 - 5,0	0,20 - 0,45				●			
	WNMA 080412	1,2	1,5 - 5,0	0,22 - 0,50				●			
	WNMA 080416	1,6	2,0 - 5,0	0,25 - 0,60				●			
▶ WNMG-V5											
Получерновая	WNMG 080404 V5	0,4	0,6 - 2,5	0,10 - 0,24						●	●
	WNMG 080408 V5	0,8	0,8 - 3,5	0,13 - 0,32						●	●
	WNMG 080412 V5	1,2	1,2 - 3,5	0,15 - 0,35						●	●

Рекомендации по выбору скорости резания на стр. 25

CC - односторонние пластины с задним углом



	Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
					NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ CCMT-MM											
Чистовая	CCMT 060204 MM	0,4	0,1 - 3,0	0,03 - 0,20		●					
	CCMT 09T302 MM	0,2	0,1 - 3,0	0,03 - 0,12	●	●	●				
	CCMT 09T304 MM	0,4	0,1 - 3,0	0,03 - 0,20	●	●	●				
	CCMT 09T308 MM	0,8	0,1 - 3,0	0,03 - 0,40	●	●	●				
	CCMT 120404 MM	0,4	0,1 - 3,0	0,03 - 0,20	●	●	●				
	CCMT 120408 MM	0,8	0,1 - 3,0	0,03 - 0,40	●	●	●				
▶ CCMT-UM											
Получистовая	CCMT 060208 UM	0,8	0,2 - 2,0	0,08 - 0,30	●	●	●				
▶ CCMT-TM											
Получерновая	CCMT 060204 TM	0,4	0,5 - 3,0	0,15 - 0,25	●	●	●				
	CCMT 060208 TM	0,8	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
	CCMT 09T304 TM	0,4	0,5 - 3,0	0,15 - 0,25	●	●	●				
	CCMT 09T308 TM	0,8	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
	CCMT 120404 TM	0,4	0,5 - 3,0	0,15 - 0,25	●	●	●				
	CCMT 120408 TM	0,8	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
	CCMT 120412 TM	1,2	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
▶ CCGT-AF											
Получерновая	CCGT 060202 AF	0,2	0,5 - 3,0	0,05 - 0,12					●		
	CCGT 060204 AF	0,4	0,5 - 3,0	0,10 - 0,20					●		
	CCGT 09T302 AF	0,2	0,5 - 3,0	0,05 - 0,12					●		
	CCGT 09T304 AF	0,4	0,5 - 3,0	0,10 - 0,20					●		
	CCGT 09T308 AF	0,8	0,5 - 3,0	0,10 - 0,30					●		
	CCGT 120404 AF	0,4	0,5 - 3,0	0,10 - 0,20					●		
	CCGT 120408 AF	0,8	0,5 - 3,0	0,10 - 0,30					●		

DC - односторонние пластины с задним углом

	Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
					NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ DCMT-MM											
Чистовая	DCMT 070204 MM	0,4	0,2 - 2,0	0,06 - 0,20	●	●	●				
	DCMT 11T304 MM	0,4	0,2 - 2,0	0,06 - 0,20	●	●	●				
	DCMT 11T308 MM	0,8	0,2 - 2,0	0,06 - 0,25	●	●	●				
▶ DCMT-TM											
Получерновая	DCMT 070204 TM	0,4	0,5 - 3,0	0,15 - 0,25	●	●	●				
	DCMT 070208 TM	0,8	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
	DCMT 11T304 TM	0,4	0,5 - 3,0	0,15 - 0,25	●	●	●				
	DCMT 11T308 TM	0,8	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
	DCMT 11T312 TM	1,2	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
▶ DCGT-AF											
Получерновая	DCGT 070202 AF	0,2	0,5 - 3,0	0,05 - 0,12					●		
	DCGT 070204 AF	0,4	0,5 - 3,0	0,10 - 0,20					●		
	DCGT 11T302 AF	0,2	0,5 - 3,0	0,05 - 0,12					●		
	DCGT 11T304 AF	0,4	0,5 - 3,0	0,10 - 0,20					●		
	DCGT 11T308 AF	0,8	0,5 - 3,0	0,10 - 0,30					●		

Рекомендации по выбору скорости резания на стр. 25

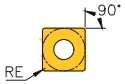
RC - односторонние пластины с задним углом

Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
				NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ RCMX										
RCMX 1003M0	5,0	2,0 - 5,00	0,70 - 1,00	●	●					
RCMX 1204M0	6,0	2,0 - 6,00	0,70 - 1,20	●	●					
RCMX 1606M0	8,0	2,0 - 8,00	0,70 - 1,20	●	●					
RCMX 2006M0	10,0	4,0 - 10,0	0,80 - 1,40	●	●					
RCMX 2507M0	12,5	4,0 - 12,0	0,80 - 1,40	●	●					
RCMX 3209M0	16,0	4,0 - 12,0	1,00 - 1,60	●	●					
▶ RCMX-F										
RCMX 1606M0 F	8,0	2,0 - 8,00	0,40 - 1,00	●	●					
RCMX 2006M0 F	10,0	2,0 - 10,0	0,50 - 1,20	●	●					
RCMX 2507M0 F	12,5	4,0 - 10,0	0,50 - 1,40	●	●					

Получерновая

Получерновая

SC - односторонние пластины с задним углом



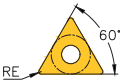
Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
				NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ SCMT-MM										
SCMT 09T304 MM	0,4	0,1 - 3,0	0,03 - 0,20	●	●	●				
SCMT 09T308 MM	0,8	0,1 - 3,0	0,03 - 0,40	●	●	●				
▶ SCMT-TM										
SCMT 09T304 TM	0,4	0,5 - 3,0	0,15 - 0,25	●	●	●				
SCMT 09T308 TM	0,8	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
SCMT 120404 TM	0,4	0,5 - 3,0	0,15 - 0,25	●	●	●				
SCMT 120408 TM	0,8	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
SCMT 120412 TM	1,2	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				

Чистовая

Получерновая

Рекомендации по выбору скорости резания на стр. 25

TC - односторонние пластины с задним углом



Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
				NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ TCMT-MM										
TCMT 16T304 MM	0,4	0,1 - 3,0	0,03 - 0,20	●	●	●				
TCMT 16T308 MM	0,8	0,1 - 3,0	0,03 - 0,40	●	●	●				
▶ TCMT-UM										
TCMT 110202 UM	0,2	0,2 - 2,0	0,06 - 0,20	●	●	●				
TCMT 110204 UM	0,4	0,2 - 2,0	0,08 - 0,25	●	●	●				
TCMT 110208 UM	0,8	0,2 - 2,0	0,08 - 0,30	●	●	●				
▶ TCMT-TM										
TCMT 110204 TM	0,4	0,5 - 3,0	0,15 - 0,25	●	●	●				
TCMT 110208 TM	0,8	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
TCMT 16T304 TM	0,4	0,5 - 3,0	0,15 - 0,25	●	●	●				
TCMT 16T308 TM	0,8	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
TCMT 16T312 TM	1,2	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
▶ TCGT-AF										
TCGT 090204 AF	0,4	0,5 - 3,0	0,10 - 0,20					●		
TCGT 110204 AF	0,4	0,5 - 3,0	0,10 - 0,20					●		
TCGT 16T304 AF	0,4	0,5 - 3,0	0,10 - 0,20					●		

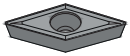
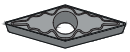
Чистовая

Получистовая

Получерновая

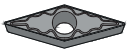
Получерновая

VB - односторонние пластины с задним углом

	Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
					NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ VBMT-MM											
	VBMT 110304 MM	0,4	0,1 - 3,0	0,03 - 0,20	●	●	●				
	VBMT 110308 MM	0,8	0,1 - 3,0	0,03 - 0,40	●	●	●				
	VBMT 160404 MM	0,4	0,1 - 3,0	0,03 - 0,20	●	●	●				
Чистовая	VBMT 160408 MM	0,8	0,1 - 3,0	0,03 - 0,40	●	●	●				
▶ VBMT-TM											
	VBMT 110304 TM	0,4	0,5 - 3,0	0,15 - 0,25	●	●	●				
	VBMT 110308 TM	0,8	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
	VBMT 160404 TM	0,4	0,5 - 3,0	0,15 - 0,25	●	●	●				
	VBMT 160408 TM	0,8	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
Получерновая	VBMT 160412 TM	1,2	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
▶ VBGT-AF											
	VBGT 160402 AF	0,2	0,5 - 3,0	0,05 - 0,12					●		
	VBGT 160404 AF	0,4	0,5 - 3,0	0,10 - 0,20					●		
	VBGT 160408 AF	0,8	0,5 - 3,0	0,10 - 0,30					●		
Получерновая											

Рекомендации по выбору скорости резания на стр. 25

VC - односторонние пластины с задним углом

	Обозначение пластин	Радиус RE, мм	Глубина резания Ap, мм	Подача F, мм/об.	P		M	K	N	S	
					NTF115	NTF125	NTM120	NTK115	NC200	NS05	NS15
▶ VCMT-UM											
	VCMT 110304 UM	0,4	0,3 - 3,0	0,08 - 0,25	●	●	●				
	VCMT 160404 UM	0,4	0,3 - 3,0	0,08 - 0,25	●	●	●				
	VCMT 160408 UM	0,8	0,3 - 3,0	0,08 - 0,50	●	●	●				
Получистовая											
▶ VCMT-TM											
	VCMT 110304 TM	0,4	0,5 - 3,0	0,15 - 0,25	●	●	●				
	VCMT 110308 TM	0,8	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
	VCMT 160404 TM	0,4	0,5 - 3,0	0,15 - 0,25	●	●	●				
	VCMT 160408 TM	0,8	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
Получерновая	VCMT 160412 TM	1,2	0,5 - 3,0	0,15 - 0,35	●	●	●				
▶ VCGT-AF											
	VCGT 110302 AF	0,2	0,5 - 3,0	0,05 - 0,12					●		
	VCGT 110304 AF	0,4	0,5 - 3,0	0,10 - 0,20					●		
	VCGT 160402 AF	0,2	0,5 - 3,0	0,05 - 0,12					●		
	VCGT 160404 AF	0,4	0,5 - 3,0	0,10 - 0,20					●		
Получерновая	VCGT 160408 AF	0,8	0,5 - 3,0	0,10 - 0,30					●		

Рекомендации по выбору скорости резания

Скорость резания **Vc, м/мин**

Обрабатываемый материал		Марка твердого сплава						
		NTF115	**NTF125**	**NTM120**	**NTK115**	**NC200**	**NS05**	**NS15**
P	Углеродистая сталь	100-350	80-220					
	Легированная сталь	100-250	80-170					
	Высоколегированная сталь	100-180	80-160					
M	Аустенитная нержавеющая сталь			100-150				
	Мартенситная нержавеющая сталь			60-100				
K	Чугун				80-600			
N	Алюминиевый сплав					200-1000		
S	Титановый сплав						30-150	30-120
	Жаропрочный сплав						10-80	10-80

Издание N/2.2.2024()

www.npfpromressurs.ru