

В ТОЧЕНИЕ

Korloy производит широкую «линейку» резцов в соответствии со стандартом ISO, кроме этого высококачественный инструмент серии FGT. Все резцы оснащены высокоточными и надежными комплектующими.

СОДЕРЖАНИЕ

Токарные стружколомы

- B02** Область применения стружколомов
- B04** Рекомендации по выбору стружколомов
- B12** Новые стружколомы

СМП для токарной обработки

- B16** Система обозначение СМП по ISO
- B18** СМП для наружного точения и растачивания
- B68** СМП для обработки алюминия
- B75** Пластины с КНБ
- B81** Пластины с ПКА

Державки для наружного точения

- B83** Обозначение державок для наружного точения по ISO
- B84** Державки для наружного точения
- B87** Схема сборки резцов
- B88** Модернизированные системы крепления СМП
- B89** Двойной прижим кронштейном
- B94** Прижим рычагом через отверстие
- B102** Прижим клинприхватом на штифте
- B104** Прижим сверху
- B106** Комбинированный прижим
- B113** Прижим винтом
- B120** Державки для крепления керамических СМП



Ч е н и е

Расточные державки

- B122** Система обозначения расточных державок по ISO
- B123** Расточные державки
- B125** Техническое руководство по сборке резцов
- B126** Двойной прижим кронштейном
- B128** Прижим рычагом через отверстие
- B131** Прижим сверху
- B132** Комбинированный прижим
- B134** Прижим винтом
- B140** Державки для микрорасточки
- B141** Расточные твердосплавные державки

Инструментальные системы HSK/KM

- B146** Технические характеристики инструментальных систем HSK/KM
- B148** Инструментальные системы HSK/KM
- B149** Инструментальные системы HSK
- B155** Инструментальные системы KM

Расточные кассеты

- B159** Система обозначения расточных кассет по ISO
- B160** Расточные кассеты
- B161** Прижим сверху
- B163** Прижим винтом

Инструмент серии «Auto tools»

- B165** Державки серии «Auto tools»
- B166** Типовые схемы применения инструмента
- B167** Державки серии «Auto tools» тип ISO
- B169** Державки серии «Auto tools» тип FGT
- B171** Державки серии «Auto tools» тип MGT

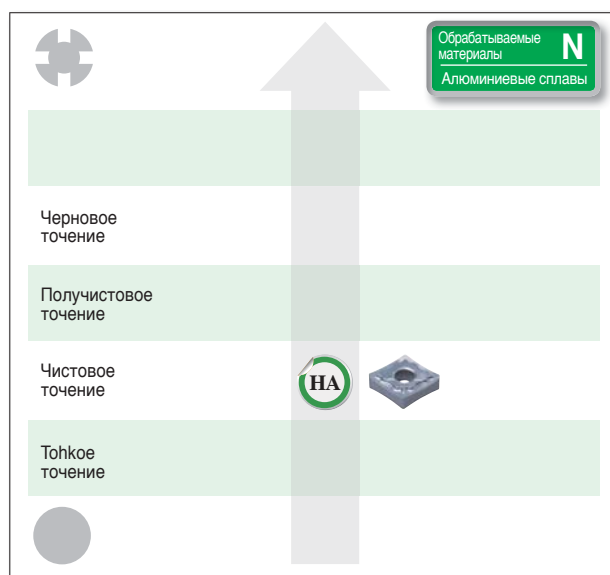
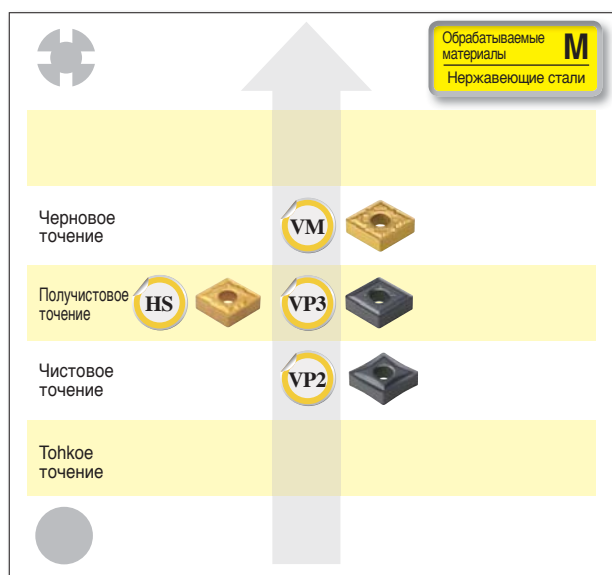
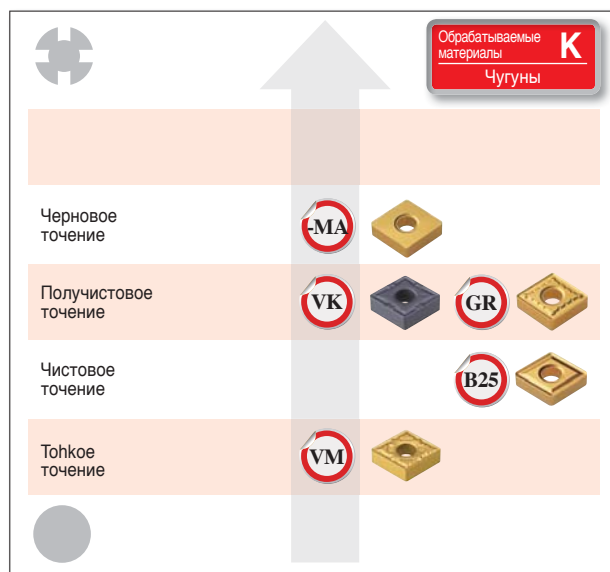
Цельные расточные резцы серии «MSB»

- B172** Система обозначения
- B174** Цельные расточные резцы серии «MSB»
- B178** Расточные оправки

В Токарные стружколомы

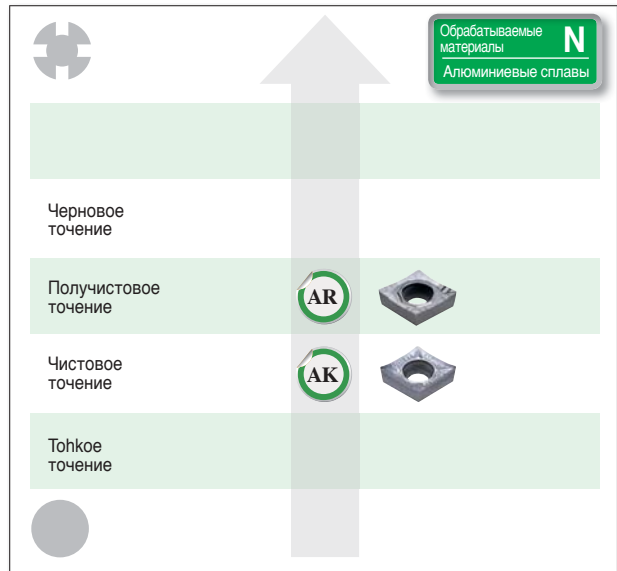
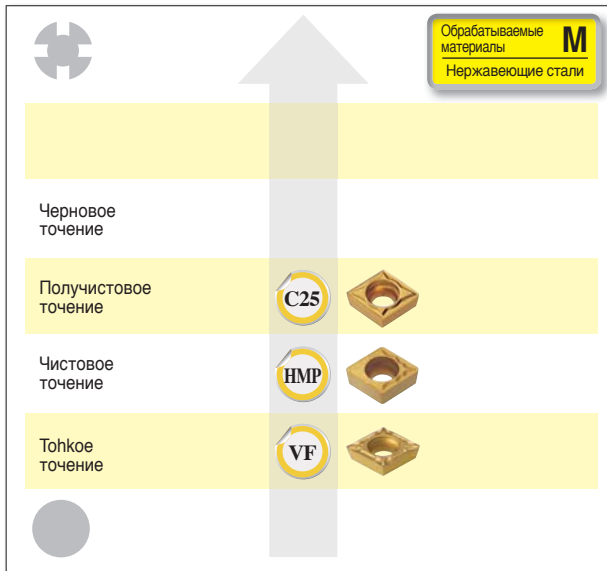
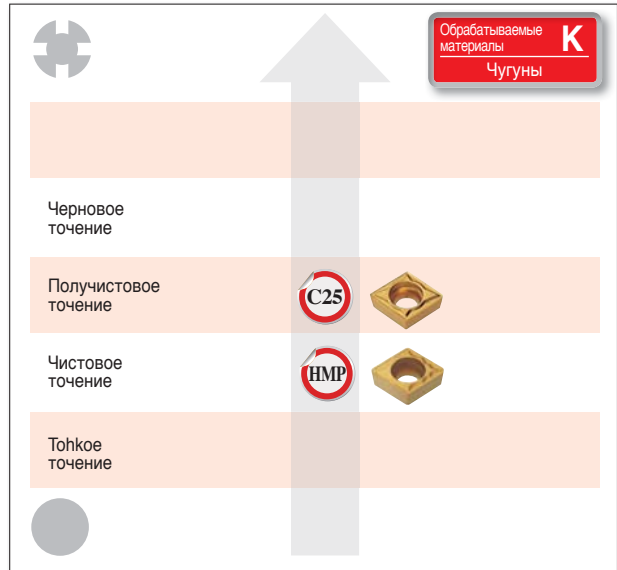
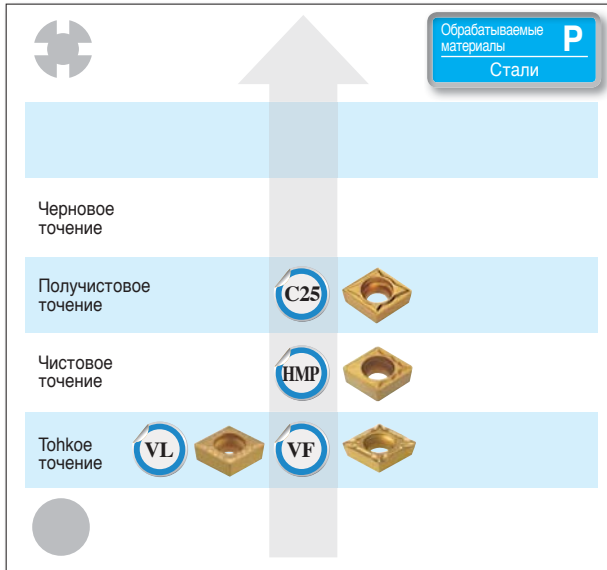
Область применения стружколомов

О отрицательная геометрия



Область применения стружколомов

Положительная геометрия



В Токарные стружколомы

Рекомендации по выбору стружколомов

Обрабатываемые материалы: низкоуглеродистые стали
Твердость ниже 180HB

Обрабатываемые
материалы
P
Стали

Глубина резания, мм	Стружколом	Геометрия передней поверхности	Подача, мм/об	Марка КНБ	Скорость резания, м/мин	Форма СМП					
Отрицательная геометрия	0.2 ~ 0.8 ~ 1.5 Чистовое точение	VL	0.10 ~ 0.20 ~ 0.35	NC3010 NC3220 CN1000 CN2000	300 300 270 260	CNMG 	DNMG 	SNMG 	TNMG 	VNMG 	WNMG
						p. B20	p. B25	p. B31	p. B38	p. B43	p. B46
	0.5 ~ 1.0 ~ 1.5 Чистовое точение	VF	0.05 ~ 0.15 ~ 0.35	NC3010 NC3120 NC3220 NC5330	310 270 310 230	CNMG 	DNMG 	SNMG 	TNMG 	VNMG 	WNMG
						p. B20	p. B25	p. B32	p. B39	p. B43	p. B46
	0.5 ~ 1.0 ~ 2.0 Чистовое точение	VB	0.15 ~ 0.20 ~ 0.4	NC3010 NC3220 CN1000 CN2000	300 250 230 200	CNMG 	DNMG 		TNMG 		WNMG
						p. B20	p. B25		p. B38		p. B46
	0.5 ~ 1.5 ~ 3.5 Получистовое, чистовое точение	VC	0.12 ~ 0.25 ~ 0.45	NC3010 NC3220 NC3120 NC5330	290 250 250 200	CNMG 	DNMG 	SNMG 	TNMG 	VNMG 	WNMG
						p. B20	p. B25	p. B31	p. B38	p. B43	p. B46
	0.8 ~ 1.5 ~ 3.5 Получистовое, чистовое точение	HA	0.10 ~ 0.20 ~ 0.40	NC3010 NC3120 NC3220 NC9025	300 230 230 180	CNMG 	DNMG 	SNMG 	TNMG 	VNMG 	WNMG
						p. B19	p. B24	p. B30	p. B37	p. B42	p. B45
	1.0 ~ 2.5 ~ 5.0 Получистовое точение	VM	0.10 ~ 0.25 ~ 0.50	NC3010 NC3120 NC3220 NC3030 NC5330 CN2000	270 230 230 210 200 220	CNMG 	DNMG 	SNMG 	TNMG 	VNMG 	WNMG
						p. B21	p. B25	p. B32	p. B39	p. B44	p. B47
	2.5 ~ 4.0 ~ 7.0 Черновое точение	HR	0.25 ~ 0.45 ~ 0.65	NC3010 NC3120 NC3220 NC3030	150 130 130 100	CNMG 	DNMG 	SNMG 	TNMG 		WNMG
						p. B19	p. B24	p. B31	p. B38		p. B45
	6.0 ~ 10.0 ~ 15.0 Тяжелое черновое точение	VH	0.70 ~ 1.00 ~ 1.40	NC3010 NC3030 NC500H NC5330	50~250 50~150 50~150 50~150	CNMM 		SNMM 			
						p. B22		p. B33			
	7.0 ~ 12.0 ~ 17.0 Тяжелое черновое точение	VT	0.75 ~ 1.20 ~ 1.60	NC3010 NC3030 NC500H NC5330	50~250 50~150 50~150 50~150	CNMM 		SNMM 			
						p. B33		p. B33			

● : Первичный выбор

Рекомендации по выбору стружколомов

Обрабатываемые материалы: низкоуглеродистые стали
Твердость ниже 180НВ

Обрабатываемые
материалы
Р
Стали

Глубина резания, мм	Стружколом	Геометрия передней поверхности	Подача, мм/об	Марка КНБ	Скорость резания, м/мин	Форма СМП					
Положительная геометрия 0.1 ~ 0.5 ~ 1.0 Чистовое точение	VL 		0.05 ~ 0.10 ~ 0.20	NC3010 NC3220 NC3120 NC5330 CN1000 CN2000	290 250 250 200 240 220	CCMT 	DCMT 	SCMT 	TC(P)MT 	VC(B)MT 	
						p. B50	p. B53	p. B55	p. B59	p. B65	
	VF 		0.05 ~ 0.15 ~ 0.25	NC3010 NC3120 NC3220 NC5330 CC105 CN1000 CN2000	280 250 250 250 260 240 220	CCMT 	DCMT 	SCMT 	TCMT 	VCMT 	
						p. B50	p. B53	p. B55	p. B59	p. B45	
0.5 ~ 1.5 ~ 3.5 Получистовое, чистовое точение	HMP 		0.08 ~ 0.20 ~ 0.40	NC3010 NC3120 NC3220 NC5330 CN1000 CN2000	260 230 230 200 240 220	CCMT 	DCMT 	SCMT 	TCMT 	VCMT 	
						p. B50	p. B53	p. B55	p. B59	p. B64	
1.0 ~ 2.0 ~ 3.0 Получистовое точение	C25 		0.10 ~ 0.25 ~ 0.35	NC3010 NC3120 NC3220 NC5330 CN1000 CN2000	250 220 220 200 240 220	CCMT 	DCMT 	SCMT 	TCMT 		
						p. B50	p. B54	p. B55	p. B59		

● : Первичный выбор



В Токарные стружколомы

Рекомендации по выбору стружколомов

Обрабатываемые материалы: углеродистые, инструментальные стали
Твердость 180-260HВ

Обрабатываемые
материалы
P
Стали

Глубина резания, мм	Стружколом	Геометрия передней поверхности	Подача, мм/об	Марка КНБ	Скорость резания, м/мин	Форма СМП					
Отрицательная геометрия	0.5 ~ 1.0 ~ 1.5 Чистовое точение	VF	0.05 ~ 0.15 ~ 0.35	NC3010 NC3220 NC3120	220 200 190	CNMG 	DNMG 	SNMG 	TNMG 	VNMG 	WNMG
						p. B20	p. B25	p. B32	p. B39	p. B43	p. B47
	0.5 ~ 1.0 ~ 2.0 Чистовое точение	VB	0.15 ~ 0.20 ~ 0.40	NC3010 NC3220 CN1000 CN2000	300 250 230 200	CNMG 	DNMG 		TNMG 		WNMG
						p. B20	p. B25		p. B38		p. B46
	0.5 ~ 1.5 ~ 3.5 Получистовое, чистовое точение	VC	0.12 ~ 0.25 ~ 0.45	NC3010 NC3220 NC3120 CN5330	290 250 250 200	CNMG 	DNMG 	SNMG 	TNMG 	VNMG 	WNMG
						p. B20	p. B25	p. B31	p. B38	p. B43	p. B47
	1.0 ~ 2.5 ~ 5.0 Получистовое, точение	VM	0.10 ~ 0.25 ~ 0.50	NC3010 NC3120 NC3220 NC3030 CN2000	200 170 180 150 170	CNMG 	DNMG 	SNMG 	TNMG 	VNMG 	WNMG
						p. B21	p. B25	p. B32	p. B39	p. B44	p. B47
Положительная геометрия	2.5 ~ 4.0 ~ 7.0 Черновое точение	HR	0.25 ~ 0.45 ~ 0.65	NC3010 NC3120 NC3220 NC3030	170 150 150 130	CNMG 	DNMG 	SNMG 	TNMG 		WNMG
						p. B19	p. B24	p. B31	p. B38		p. B46
	6.0 ~ 10.0 ~ 15.0 Тяжелое черновое точение	VH	0.70 ~ 1.00 ~ 1.40	NC3010 NC3030 NC500H NC5330	50~250 50~150 50~150 50~150	CNMM 		SNMM 			
						p. B22		p. B33			
	7.0 ~ 12.0 ~ 17.0 Тяжелое черновое точение	VT	0.75 ~ 1.20 ~ 1.60	NC3010 NC3030 NC500H NC5330	50~250 50~150 50~150 50~150	CNMM 		SNMM 			
						p. B22		p. B33			
Положительная геометрия	0.1 ~ 0.5 ~ 1.0 Чистовое точение	VL	0.05 ~ 0.10 ~ 0.20	NC3010 NC3220 NC3120 NC5330 CN1000 CN2000	290 250 250 200 240 220						
						p. B50	p. B53	p. B55	p. B59	p. B65	
	0.1 ~ 0.5 ~ 1.5 Чистовое точение	VF	0.05 ~ 0.15 ~ 0.25	NC3010 NC3120 NC3220 NC5330 CC105 CN1000 CN2000	280 250 250 250 260 270 260	CCMT 	DCMT 	SCMT 	TCMT 	VCMT 	
						p. B50	p. B53	p. B55	p. B59	p. B64	
	0.1 ~ 0.5 ~ 1.5 Чистовое точение	HFP	0.05 ~ 0.15 ~ 0.25	NC3010 NC3120 NC3220 NC5330 CC105 CN1000	220 190 190 180 260 200	CCG(M)T 	DCG(M)T 	SCG(M)T 	TCG(M)T 	VCG(M)T 	
						p. B50	p. B53	p. B55	p. B59	p. B64	
	1.0 ~ 2.0 ~ 3.0 Получистовое точение	C25	0.10 ~ 0.25 ~ 0.35	NC3010 NC3120 NC3220 NC3030 CN1000 CN2000	200 170 180 150 170 160	CCMT 	DCMT 	SCMT 	TCMT 		
						p. B50	p. B54	p. B55	p. B59		

• : Первичный выбор

Рекомендации по выбору стружколомов

Обрабатываемые материалы: углеродистые, инструментальные стали
Твердость 260~350HBОбрабатываемые
материалы
Р
Стали

	Глубина резания, мм	Стружколом	Геометрия передней поверхности	Подача, мм/об	Марка КНБ	Скорость резания, м/мин	Форма СМП					
Отрицательная геометрия	0.5 ~ 1.0 ~ 1.5 Чистовое точение	VF		0.08 ~ 0.15 ~ 0.30	NC3010 NC3220 NC3120	130 110 110	CNMG p. B20	DNMG p. B25	SNMG p. B32	TNMG p. B39	VNMG p. B43	WNMG p. B47
	0.5 ~ 1.0 ~ 2.0 Чистовое точение	VB		0.15 ~ 0.20 ~ 0.40	NC3010 NC3220 CN1000 CN2000	300 250 230 200	CNMG p. B20	DNMG p. B25		TNMG p. B38		WNMG p. B46
	0.5 ~ 1.5 ~ 3.5 Получистовое, точение	VC		0.12 ~ 0.25 ~ 0.45	NC3010 NC3220 NC3120 CN5330	290 250 250 200	CNMG p. B20	DNMG p. B25	SNMG p. B31	TNMG p. B38	VNMG p. B43	WNMG p. B47
	1.0 ~ 2.5 ~ 5.0 Получистовое, черновое точение	VM		0.15 ~ 0.25 ~ 0.50	NC3010 NC3120 NC3220 CN2000	130 100 110 90	CNMG p. B21	DNMG p. B25	SNMG p. B32	TNMG p. B39	VNMG p. B44	WNMG p. B47
	2.5 ~ 4.0 ~ 7.0 Черновое точение	HR		0.25 ~ 0.35 ~ 0.60	NC3010 NC3120 NC3220 NC3030	100 90 90 80	CNMG p. B19	DNMG p. B24	SNMG p. B31	TNMG p. B38		WNMG p. B46
	6.0 ~ 10.0 ~ 15.0 Тяжелое черновое точение	VH		0.70 ~ 1.00 ~ 1.40	NC3010 NC3030 NC500H NC5330	50~250 50~150 50~150 50~150	CNMM p. B22		SNMM p. B33			
	7.0 ~ 12.0 ~ 17.0 Тяжелое черновое точение	VT		0.75 ~ 1.20 ~ 1.60	NC3010 NC3030 NC500H NC5330	50~250 50~150 50~150 50~150	CNMM p. B22		SNMM p. B33			
Положительная геометрия	0.1 ~ 0.5 ~ 1.0 Чистовое точение	VL		0.05 ~ 0.10 ~ 0.20	NC3010 NC3220 NC3120 NC5330 CN1000 CN2000	290 250 250 200 200 180	CCMT p. B50	DCMT p. B53	SCMT p. B55	TC(P)MT p. B59	VC(B)MT p. B65	
	0.1 ~ 0.5 ~ 1.5 Чистовое точение	VF		0.05 ~ 0.15 ~ 0.25	NC3010 NC3120 NC3220 NC5330 CC105 CN1000 CN2000	280 250 250 250 260 250 240	CCMT p. B50	DCMT p. B53	SCMT p. B55	TCMT p. B59	VCMT p. B64	
	0.1 ~ 0.5 ~ 1.5 Чистовое точение	HFP		0.05 ~ 0.15 ~ 0.25	NC3010 NC3120 NC3220 CC105	130 110 120 120	CCG(M)T p. B50	DCG(M)T p. B53	SCG(M)T p. B55	TCG(M)T p. B59	VCG(M)T p. B64	
	1.0 ~ 2.0 ~ 3.0 Получистовое точение	C25		0.10 ~ 0.25 ~ 0.35	NC3010 NC3120 NC3220 NC3030 CN1000 CN2000	110 100 100 90 100 90	CCMT p. B50	DCMT p. B54	SCMT p. B55	TCMT p. B59		

● : Первичный выбор

В Токарные стружколомы

Рекомендации по выбору стружколомов

Обрабатываемые материалы: углеродистые, инструментальные стали
Твердость 135~300HV

Обрабатываемые материалы
M
Нержавеющие стали

Глубина резания, мм	Стружколом	Геометрия передней поверхности	Подача, мм/об	Марка КНБ	Скорость резания, м/мин	Форма СМП					
Отрицательная геометрия	1.0 ~ 2.5 Получистовое, точение	HS	0.10 ~ 0.25 ~ 0.40	PC8110 NC9025 PC5300 PC9030	280 200 160 120	CNMG р. B20	DNMG р. B24	SNMG р. B31	TNMG р. B38	VNMG р. B42	WNMG р. B46
	2.0 ~ 4.5 Черновое точение	VM	0.20 ~ 0.40 ~ 0.60	PC8110 NC5330 PC5300 PC9030	250 180 150 120	CNMG р. B21	DNMG р. B25	SNMG р. B32	TNMG р. B39	VNMG р. B44	WNMG р. B47
	0.5 ~ 1.5 Получистовое, точение	VP2	0.05 ~ 0.20 ~ 0.40	PC8110 NC9025 PC5300 PC9030	250 180 150 120	CNMG р. B21	DNMG р. B26	SNMG р. B32	TNMG р. B39		WNMG р. B48
	1.0 ~ 2.0 Получистовое, точение	VP3	0.10 ~ 0.25 ~ 0.45	PC8110 NC9025 PC5300 PC9030	280 200 160 120	CNMG р. B21	DNMG р. B26	SNMG р. B32	TNMG р. B39	VNMG р. B43	WNMG р. B48
Положительная геометрия	0.1 ~ 0.5 Чистовое точение	VF	0.05 ~ 0.15 ~ 0.25	NC3010 NC3120 NC3220 NC5330 CC105 CN1000 CN2000	280 250 250 250 260 270 260	CCMT р. B50	DCMT р. B53	SCMT р. B55	TCMT р. B59	VCMT р. B65	
	0.5 ~ 1.5 Получистовое, точение	HMP	0.10 ~ 0.20 ~ 0.30	PC8110 NC9025 PC5300 PC9030 CN1000 CN2000	250 200 180 150 260 240	CCMT р. B50	DCMT р. B53	SCMT р. B55	TCMT р. B59	VCMT р. B65	
	1.0 ~ 1.5 Получистовое, точение	C25	0.15 ~ 0.25 ~ 0.35	PC8110 NC9025 PC5300 PC9030 CN1000 CN2000	250 200 170 140 150 130	CCMT р. B50	DCMT р. B54	SCMT р. B55	TCMT р. B59		

● : Первичный выбор

Рекомендации по выбору стружколомов

Обрабатываемые материалы: серые и ковкие чугуны
Твердость 135-185HB
Прочность 450N/мм²

Обрабатываемые
материалы
К
Чугуны

	Глубина резания, мм	Стружколом	Геометрия передней поверхности	Подача, мм/об	Марка КНБ	Скорость резания, м/мин	Форма СМП					
Отрицательная геометрия	1.0 ~ 2.5 ~ 6.0 Черновое точение	C/B None 		0.15 ~ 0.30 ~ 0.60	KB410 KB350 KB370 NC6205 NC6210 NC315K	150 ~ 200 200 ~ 500 500 ~ 2000 250 ~ 450 200 ~ 350 150 ~ 300	CNMA 	DNMA 	SNMA 	TNMA 		
							p. B18	p. B23	p. B29	p. B36		
	0.5 ~ 2.0 ~ 3.5 Полуистовое, точение	B25 		0.20 ~ 0.35 ~ 0.60	NC6205 NC6210 NC315K	400~450 300~400 150~250	CNMG 	DNMG 	SNMG 	TNMG 	VNMG 	
							p. B18	p. B23	p. B29	p. B36	p. B45	
	1.0 ~ 2.5 ~ 4.0 Полуистовое, точение	VM 		0.15 ~ 0.30 ~ 0.50	NC6205 NC6210 NC315K	450~550 350~450 200~250	CNMG 	DNMG 	SNMG 	TNMG 	VNMG 	WNMG
							p. B21	p. B25	p. B32	p. B39	p. B44	p. B47
Положительная геометрия	1.0 ~ 3.0 ~ 4.5 Полуистовое, черновое точение	GR 		0.20 ~ 0.35 ~ 0.50	NC6205 NC6210 NC315K	450~550 350~450 200~250	CNMG 	DNMG 	SNMG 	TNMG 		WNMG
							p. B19	p. B23	p. B30	p. B37		p. B45
	1.0 ~ 2.5 ~ 5.0 Полуистовое, черновое точение	VK 		0.15 ~ 0.25 ~ 0.50	NC6205 NC6210 NC315K	450~550 350~450 200~250	CNMG 	DNMG 	SNMG 	TNMG 	VNMG 	WNMG
							p. B22	p. B26	p. B33	p. B40	p. B44	p. B48
	4.3 ~ 6.5 ~ 10.0 Тяжелое черновое точение	GH 		0.30 ~ 0.70 ~ 1.10	NC6210 NC315K	180 150	CNMM 		SNMM 			
							p. B22		p. B33			
	0.5 ~ 1.5 ~ 3.0 Полуистовое, точение	HMP 		0.08 ~ 0.20 ~ 0.40	NC6205 NC6210 NC315K	250 230 200	CCMT 	DCMT 	SCMT 	TCMT 	VCMT 	
							p. B50	p. B53	p. B55	p. B59	p. B65	
	1.0 ~ 2.0 ~ 3.5 Полуистовое, точение	C25 		0.10 ~ 0.25 ~ 0.40	NC6205 NC6210 NC315K	250 230 200	CCMT 	DCMT 	SCMT 	TCMT 		
							p. B50	p. B54	p. B55	p. B59		

• : Первичный выбор



В Токарные стружколомы

Рекомендации по выбору стружколомов

Обрабатываемые материалы: алюминий, алюминиевые сплавы
Твердость: 20-110HB

Обрабатываемые материалы
N
Алюминиевые сплавы

Глубина резания, мм	Стружколом	Геометрия передней поверхности	Подача, мм/об	Марка КНБ	Скорость резания, м/мин	Форма СМП					
						80°	55°	90°	60°	35°	80°
Отрицательная геометрия	0.5 ~ 2.0 ~ 6.0 Черновое точение	HA	0.10 ~ 0.20 ~ 0.50	H01	500	CNMG р. B19	DNMG р. B24	SNMG р. B30	TNMG р. B37	VNMG р. B42	WNMG р. B45
Положительная геометрия	0.1 ~ 1.0 ~ 4.0 Полуистовое, точение	AK	0.03 ~ 0.20 ~ 0.40	H01 ND1000 PD1000	1000 1000 1000	CCGT р. B68	DCGT р. B69	SCGT р. B71	TCGT р. B72	VCGT р. B73	RCGT р. B70
	0.5 ~ 1.5 ~ 4.0 Черновое точение	AR	0.05 ~ 0.30 ~ 0.50	H01 ND1000 PD1000	1000 1000 1000	CCGT р. B68	DCGT р. B69	SCGT р. B71	TCGT р. B72	VCGT р. B73	RCGT р. B70

• : Первичный выбор

Рекомендации по выбору стружколомов

Обрабатываемые материалы: инконели, стеллиты, титаны, жаропрочные сплавы
Твердость: 160-350HB

Обрабатываемые материалы
N
Алюминиевые сплавы

Глубина резания, мм	Стружколом	Геометрия передней поверхности	Подача, мм/об	Марка КНБ	Скорость резания, м/мин	Форма СМП					
						80°	55°	90°	60°	35°	80°
Отрицательная геометрия	0.5 ~ 2.0 ~ 4.0 medium machining	HA	0.10 ~ 0.20 ~ 0.50	H01	1000	CNMG р. B19	DNMG р. B24	SNMG р. B30	TNMG р. B37	VNMG р. B42	WNMG р. B45
Положительная геометрия	0.1 ~ 1.0 ~ 3.0 medium to finishing	AK	0.03 ~ 0.20 ~ 0.30	H01	1000	CCGT р. B68	DCGT р. B69	SCGT р. B71	TCGT р. B72	VCGT р. B73	RCGT р. B70
	0.5 ~ 1.5 ~ 3.0 medium machining	AR	0.05 ~ 0.25 ~ 0.40	H01	1000	CCGT р. B68	DCGT р. B69	SCGT р. B71	TCGT р. B72	VCGT р. B73	RCGT р. B70

• : Первичный выбор



Точение

В

Рекомендации по выбору стружколомов

Обрабатываемые материалы: инконели, стеллиты, титаны, жаропрочные сплавы
Твердость: 160~350HB

Обрабатываемые материалы
S
Жаропрочные сплавы

	Глубина резания, мм	Стружколом	Геометрия передней поверхности	Подача, мм/об	Марка КНБ	Скорость резания, м/мин	Форма СМП					
							80°	55°	90°	60°	35°	80°
Отрицательная геометрия	1.5 ~ 3.0 Получистовое, черновое точение	GS		0.15 ~ 0.30 ~ 0.50	PC8110 NC9025 PC5300	80 50 30	CNMG р. B19	DNMG р. B24	SNMG р. B30	TNMG р. B37		WNMG р. B45
	2.0 ~ 4.5 Получистовое, черновое точение	VM		0.20 ~ 0.40 ~ 0.60	PC8110 NC5300 PC5300	80 50 30	CNMG р. B21	DNMG р. B25	SNMG р. B32	TNMG р. B39	VNMG р. B44	WNMG р. B47
	0.1 ~ 0.5 Черновое точение	VP1		0.05 ~ 0.10 ~ 0.20	PC8110 PC5300 NC5330	60 50 50	CNMG р. B21	DNMG р. B26				
	0.5 ~ 1.5 Получистовое, точение	VP2		0.05 ~ 0.20 ~ 0.40	PC8110 PC5300 NC5330	60 50 50	CNMG р. B21	DNMG р. B26	SNMG р. B32	TNMG р. B39		WNMG р. B48
	1.0 ~ 2.0 Получистовое	VP3		0.10 ~ 0.25 ~ 0.45	PC8110 PC5300 NC5330	60 50 50	CNMG р. B21	DNMG р. B26	SNMG р. B32	TNMG р. B39	VNMG р. B43	WNMG р. B48
Положительная геометрия	0.1 ~ 0.5 Черновое точение	HFP		0.05 ~ 0.15 ~ 0.25	PC8110 NC9025 PC5300	80 50 30	CCG(M)T р. B50	DCG(M)T р. B53	SCG(M)T р. B55	TCG(M)T р. B59	VCG(M)T р. B65	
	0.5 ~ 1.5 Получистовое, точение	HMP		0.10 ~ 0.20 ~ 0.30	PC8110 NC9025 PC5300 PC9030	80 50 60 30	CCMT р. B50	DCMT р. B53	SCMT р. B55	TCMT р. B59	VCMT р. B65	
	1.0 ~ 1.5 Получистовое, точение	C25		0.15 ~ 0.25 ~ 0.35	PC8110 NC9025 PC5300	80 50 30	CCMT р. B50	DCMT р. B54	SCMT р. B55	TCMT р. B59		

● : Первичный выбор



Точение

В

В Токарные стружколомы

Новые стружколомы

Стружколомы серии VH/VT (Тяжелое черновое точение)

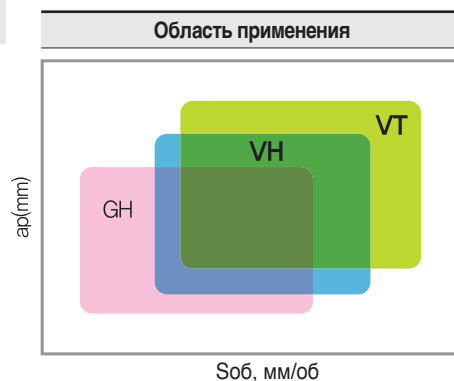
- Специальная разработка для тяжелого черного точения, применяющегося в тяжелом машиностроении, судостроении, металлургической промышленности и т.д.
- Применяются на больших токарных, лоботкарных, карусельных и специальных станках, где возникает необходимость использовать силовое резание, которое характеризуется большими сечениями срезаемого слоя.

Общие характеристики стружколома VH

- Применяется для тяжелой черновой обработки и обеспечивает устойчивое стружкообразование.

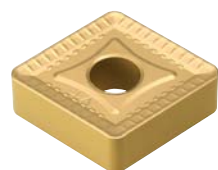


- ▶ Разработка геометрии стружколома основана на исследовании процесса тяжелой черновой обработки.
- ▶ Стабильный отвод стружки за большого переднего угла.
- ▶ Увеличенная ширина режущей кромки.
- ▶ Оптимальная геометрия стружколомательной канавки обеспечивает высокую стабильность процесса резания
- ▶ Специальная геометрия режущей кромки препятствует возникновению вибраций и обеспечивает высокое качество обработки.



Общие характеристики стружколома VT

- Применяется для тяжелой черновой обработки с увеличенными глубинами резания и подачами по сравнению с VH



- ▶ Усиленная передняя поверхность за счет двухступенчатого переднего угла.
- ▶ Усиленная режущая кромка.
- ▶ Оптимизация температуры нагрева СМП за счет снижения трения стружки о переднюю поверхность которая имеет специальные выпуклые точки и ребра.

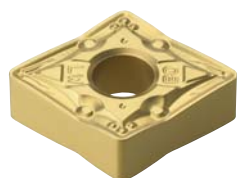
GH : $t=5.0\sim12.0\text{мм}$ / $SoB=0.55\sim1.20\text{мм/об}$
VH : $t=6.0\sim15.0\text{мм}$ / $SoB=0.70\sim1.40\text{мм/об}$
VT : $t=7.0\sim17.0\text{мм}$ / $SoB=0.75\sim1.60\text{мм/об}$



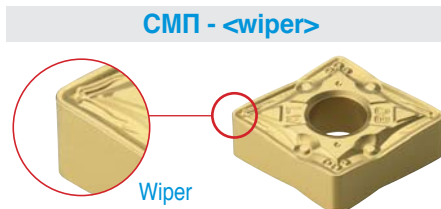
Стружколомы серии LW/VW (Высокая Рабочая подача)

- Специальные стружколомы обеспечивающие низкую шероховатость обработанной поверхности на высоких подачах.
- Обладают высокой прочностью и повышают износостойкость СМП.

Общие характеристики стружколома серии LW

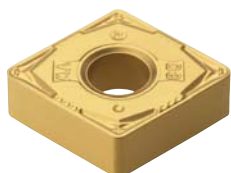


- ▶ Криволинейная режущая кромка
 - Снижение сил резания
- ▶ Специальная передняя поверхность допускает увеличенные глубины резания
 - Снижение нагрузки и главной составляющей силы резания
- ▶ Высокая эффективность использования при малых глубинах резания
 - Оптимальная геометрия стружколомательной канавки обеспечивает стабильный отвод стружки
- ▶ Допускает применение на никоскоростных станках

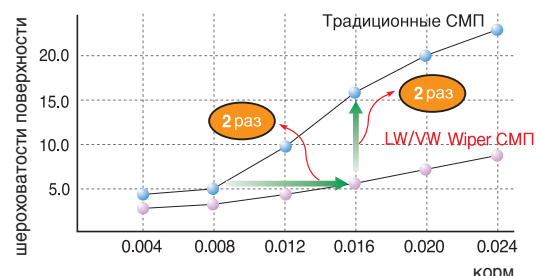


- Высокая эффективность применения
- Низкая шероховатость обработанной поверхности
- Повышение производительности за счет применения высоких подач
- Высокая стойкость и Снижение сил резания

Общие характеристики стружколома серии VW



- ▶ Высокая эффективность применения при чистовой обработке
 - Устойчивое стружкообразование
- ▶ Эффективность применения для полустойковой обработки
 - Усиленная режущая кромка.
- ▶ Особая геометрия вершины
 - Способствует снижению сил резания при малых глубинах и обеспечивает стабильный отвод стружки



Новые стружколомы

Стружколом серии VL (Тонкое точение)

- Improved chip control for machining material that have high toughness such as low carbon steel, pipe, steel plate etc
- Improved chip control and decreased cutting load on external, facing, and copying applications
- Improved strength of the cutting edge for measurable efficiency in automated production



Общие характеристики стружколома серии VL

- 2- УХ ступенчатый стружколом
 - Обработка низкоуглеродистых сталей.
 - Устойчивое стружкодробление при малых глубинах резания и подачах.
- Специальная геометрия в виде «рисунок» и «пунктиров»
 - Устойчивое стружкодробление при малых глубинах.
- Особая геометрия переднего угла
 - Стабильный отвод стружки при контурной обработке и поперечном точении.
 - Снижение сил резания, улучшение качества чистовой обработки.

Испытание стружколома на стружкодробление



VL Стружколом



Аналог конкурент. А



Аналог конкурент. В

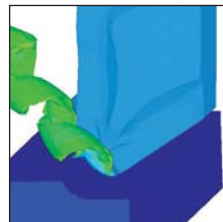


Аналог конкурент. С

- Обрабатываемый материал : SM20C
- Режимы резания : $vc=250\text{м/мм}$
 $So\delta=0.2\text{мм/об}$
 $t=0.5\text{мм}$
COJ
- Обозначение : DNMG150408-VL

Анализ процесса резания методом конечных элементов FEM

- Исследование процесса скольжения стружки по передней поверхности.
- Определение оптимальной геометрии стружколома при различных режимах резания и обрабатываемых материалах.

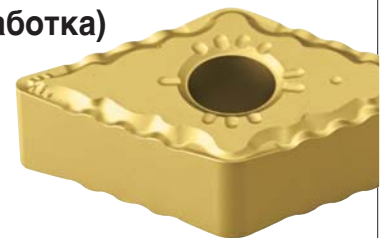


Низкая Температура (°C) / Высокая



Стружколом серии VB (Контурная обработка)

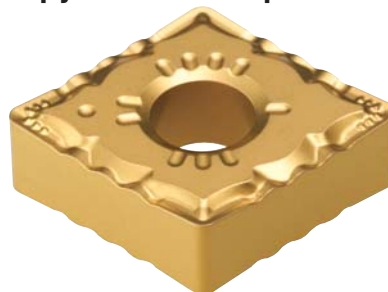
- Универсальный стружколом для малых глубин резания
- Устойчивое стружкодробление при обработке гателей фасонных контуров И.Т.Д



Общие характеристики стружколома серии VB

6 выпуклых точек на вершине

Стабильный отвод стружки при контурной обработке с различными глубинами резания



Специальная геометрия передней поверхности

Устойчивое стружкодробление при чистовой обработке, низкие силы резания

Усиленная режущая кромка, позволяющая обрабатывать прямые углы по контуру

Применим для полустойковой обработки

Преимущества

Лучшее качество обработки



Лучшее стружкодробление



Повышенная стойкость



Стружколом серии VB



Традиционный стружколом



Точение

В

В Токарные стружколомы

New Chip Breakers

Стружколом серии VC (Получистовое, чистовое точение)

- Устойчивое дробление стружки при высокоскоростной обработке различных материалов (углеродистые, легированные стали и т.д.)
- Специальная геометрия, обеспечивающая высокую стойкость, низкие силы резания и обладающая усиленной режущей кромкой
- Устойчивый отвод стружки при контурной обработке



- 🔴 **Общие характеристики стружколома серии VC** 4 выпуклых точки на режущей кромке
Устойчивый отвод стружки при различных глубинах резания, как для наружной, так и внутренней обработки, а так же при поперечном точении

- 🔴 **Устойчивое стружкодробление при контурной обработке**

Стружколом серии VC



Традиционный стружколом



Стружколом серии VP

(Для обработки труднообрабатываемых материалов)

- Большой передний угол, уменьшающий контакт стружки с передней поверхностью
- Снижение температуры резания, повышение стойкости СМП
- Устойчивое стружкодробление при значительных глубинах резания

- 🔴 **VP1(Чистовое точение)**

Позитивная геометрия с большим передним углом

- ▶ Повышение стойкости за счет уменьшения площади контакта стружки с переднюю поверхность, обуславливающее снижение температуры резания.
- ▶ Рекомендуемые режимы резания: $S_{об}=0.05-0.2\text{мм/об}$, $t=0.1-1.5\text{мм}$

- 🔴 **VP2(Получистовое, чистовое точение)**

Позитивная геометрия

- ▶ Устойчивое стружкодробление при контурной обработке с различными глубинам резания
- ▶ Рекомендуемые режимы резания: $S_{об}=0.1-0.4\text{мм/об}$, $t=0.5-4.5\text{мм}$

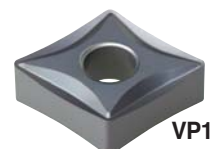
- 🔴 **VP3(Получистовое точение)**

Положительная геометрия с прямой стружечной канавкой

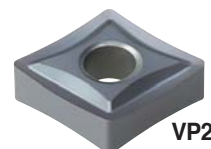
- ▶ Высокая эффективность применения при прерывистом резании. Устойчивое стружкодробление при больших глубинах резания
- ▶ Рекомендуемые режимы резания: $S_{об}=0.1-0.45\text{мм/об}$, $t=0.5-5.0\text{мм}$

- 🔴 **Обработка труднообрабатываемых материалов**
(Отрицательные факторы, которые следует учитывать при обработке)

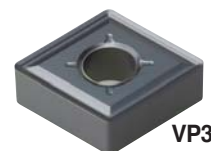
- ▶ Интенсивный износ режущей кромки
- ▶ Возникающая вибрация приводящая к выкрашиванию режущей кромки
- ▶ Большие силы резания
- ▶ Высокая температура резания, плохой теплоотвод
- ▶ Интенсивное наростообразование, ухудшенное стружкодробление



VP1



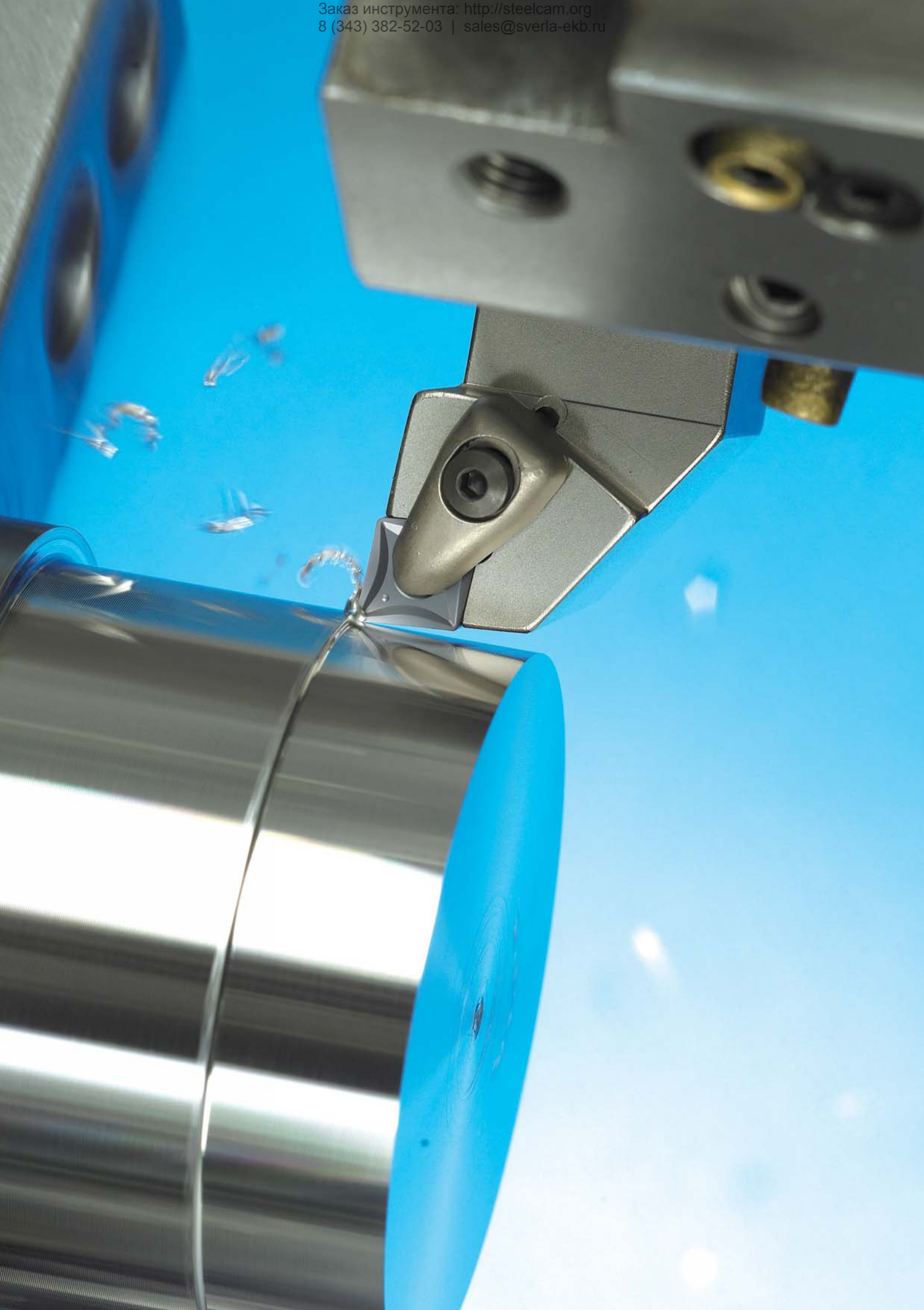
VP2



VP3



Основные стружколомы, применяющиеся для обработки труднообрабатываемых материалов



В Система обозначение токарных СМП по ISO

C**N****M****G****12****1****2****3****4****5**

Форма пластины

Задний угол

Класс точности

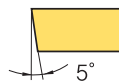
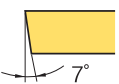
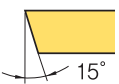
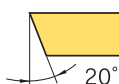
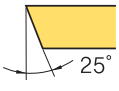
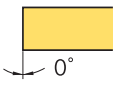
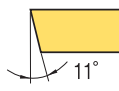
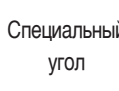
Тип СМП

Номинальная длина
режущей кромки**1**

Форма пластины

C N M G 12 04 08 - VM**C****D****E****K****L****R****S****T****V****W****2**

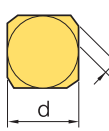
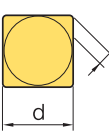
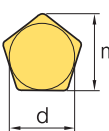
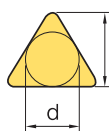
Задний угол

C N M G 12 04 08 - VM**B****C****D****E****F****N****P****O**Специальный
угол**3**

Класс точности

C N M G 12 04 08 - VM

d : диаметр
вписанной
окружности
t : высота
пластины
m : конструк-
тивный
параметр



(mm)

Class	d	m	t
A	±0.025	±0.005	±0.025
C	±0.025	±0.013	±0.025
H	±0.013	±0.013	±0.025
E	±0.025	±0.025	±0.025
G	±0.025	±0.025	±0.13
J *	±0.05 ~ ±0.15	±0.005	±0.025
K *	±0.05 ~ ±0.15	±0.013	±0.025
L *	±0.05 ~ ±0.15	±0.025	±0.025
M *	±0.05 ~ ±0.15	±0.08 ~ ±0.20	±0.13
N *	±0.05 ~ ±0.15	±0.08 ~ ±0.18	±0.025
U *	±0.08 ~ ±0.25	±0.13 ~ ±0.38	±0.13

* Стороны основаны на вставки

Класс точности для форм C,E,H,M,O,P,R,S,T,W

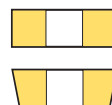
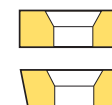
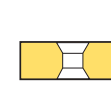
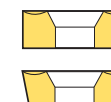
d	Допуск по d		Допуск по m	
	J, K, L, M, N	U	M, N	U
6.35	±0.05	±0.08	±0.08	±0.13
9.525	±0.05	±0.08	±0.08	±0.13
12.7	±0.08	±0.13	±0.13	±0.20
15.875	±0.10	±0.18	±0.15	±0.27
19.05	±0.10	±0.18	±0.15	±0.27
25.4	±0.13	±0.25	±0.18	±0.38

Класс точности для формы D

d	Допуск по d	Допуск по m
6.35	±0.05	±0.11
9.525	±0.05	±0.11
12.7	±0.08	±0.15
15.875	±0.10	±0.18
19.05	±0.10	±0.18

4

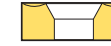
Тип СМП

C N M G 12 04 08 - VM**A****B****C****F****G****H**

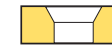
С' Фаска 70° ~ 90°

J**M****N**

С' Фаска 40° ~ 60°

Q**R****T**

С' Фаска 40° ~ 60°

U**W****X**Специальный
угол

Точение

В

Система обозначение токарных СМП по ISO В

04

6

Высота СМП

08

7

Радиус при вершине

-

VM

8

Тип стружколома

5

Номинальная длина режущей кромки

C N M G 12 04 08 - VM

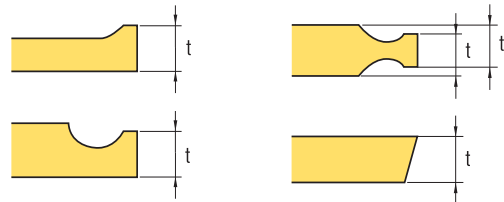
Обозначение								Дюймовое	IC
C	d	S	T	R	V	W			
Метрическое								d(мм)	
03	04	03	06	03	08	02	1.2(5)	3.97	
04	05	04	08	04	08	S3	1.5(6)	4.76	
05	06	05	09	05	09	03	1.8(7)	5.56	
-	-	-	-	06	-	-	-	6.00	
06	07	06	11	06	11	04	2	6.35	
08	09	07	13	07	13	05	2.5	7.94	
-	-	-	-	08	-	-	-	8.00	
09	11	09	16	09	16	06	3	9.525	
-	-	-	-	10	-	-	-	10.00	
11	13	11	19	11	19	07	3.5	11.11	
-	-	-	-	12	-	-	-	12.00	
12	15	12	22	12	22	08	4	12.70	
14	17	14	24	14	24	09	4.5	14.29	
16	19	15	27	15	27	10	5	15.875	
-	-	-	-	16	-	-	-	16.00	
17	21	17	30	17	30	11	5.5	17.46	
19	23	19	33	19	33	13	6	19.05	
-	-	-	-	20	-	-	-	20.00	
22	27	22	38	22	38	15	7	22.225	
-	-	-	-	25	-	-	-	25.00	
25	31	25	44	25	44	17	8	25.40	
32	38	31	54	31	54	21	10	31.75	
-	-	-	-	32	-	-	-	32.00	

() Обозначение для малого размера пластин

6

Высота СМП

C N M G 12 04 08 - VM



Обозначение		значение радиуса	
Метрическое	Дюймовое	мм	Дюймовое
01	1(2)	1.59	1/16
T0	1.125	1.79	9/128
T1	1.2	1.98	5/64
02	1.5(3)	2.38	3/32
T2	1.75	2.78	7/64
03	2	3.18	1/8
T3	2.5	3.97	5/32
04	3	4.76	3/16
05	3.5	5.56	7/32
06	4	6.35	1/4
07	5	7.94	5/16
09	6	9.52	3/8
11	7	11.11	7/16
12	8	12.70	1/2

() Обозначение для малого размера пластин

7

Радиус при вершине

C N M G 12 04 08 - VM

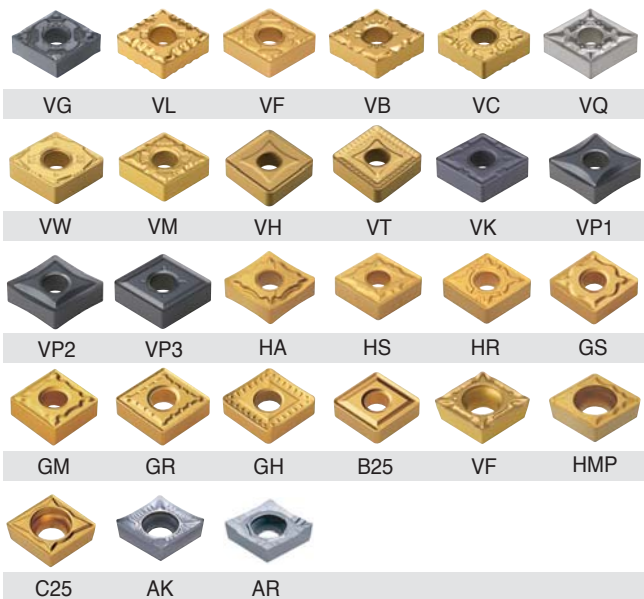


Обозначение		значение радиуса	
Метрическое	Дюймовое	Метрическое	Дюймовое
01	0	0.1	0.004
02	0.5	0.2	0.008
04	1	0.4	1/64
08	2	0.8	1/32
12	3	1.2	3/64
16	4	1.6	1/16
20	5	2.0	5/64
24	6	2.4	3/32
28	7	2.8	7/64
32	8	3.2	1/8
00	-	Круглая пластина(дюймовая)	
M0	-	Круглая пластина(метрическая дюймовая)	

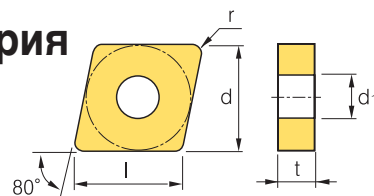
8

Тип стружколома

C N M G 12 04 08 - VM

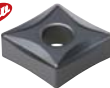


80° Отрицательная геометрия



Область применения материалы	Условия резания															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Стали	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Нержавеющие стали	M				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Чугуны	K							●	●	●	●	●	●	●	●	●
Цветные металлы	N															
Жаропрочные сплавы, титан	S															
Материалы с повышенной твердостью	H															

● Непрерывное
 ● Универсальное
 ● Прерывистое

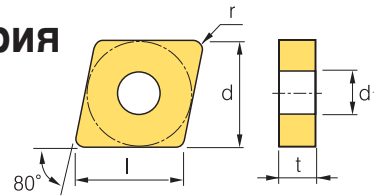
СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием						Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры мм					Режимы резания		Применяемые державки					
		NC3010 NC3120 NC3220 NC3030 NC500H NC9020 NC5330 PC8110 PC5300 PC9030 NC6205 NC6210 NC315K CN1000 CN2000 CN20 CC105 CC115 U20 H01 G10										l	d	t	r	d _i	SoB (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.				
CNGG-VP1  Тонкое точение	120402-VP1															12.6	12.7	4.76	0.2	5.16	0.01~0.10	0.10~1.00	MCKNR/L	B106
	120404-VP1															12.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.15	0.10~1.50	MCLNR/L	B106
	120408-VP1															12.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.07~0.20	0.10~1.50	MCMNN	B106
																							MCRNR/L	B107
																							PCBNR/L	B94
																							PCLNR/L	B95
CNMA  Черновое точение	090308															8.8	9.525	3.18	0.8	3.18	0.10~0.30	0.50~3.00	MCKNR/L	B106
	120404															12.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.15~0.60	1.00~5.00	MCLNR/L	B106
	120408															12.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15~0.60	1.00~6.00	MCMNN	B106
	120412															11.6	12.7	4.76	1.2	5.16	0.15~0.70	1.50~6.00	MCRNR/L	B107
	120416															11.2	12.7	4.76	1.6	5.16	0.20~0.80	2.00~6.00		
	160608															15.3	15.875	6.35	0.8	6.35	0.15~0.70	2.00~6.00		
	160612															14.8	15.875	6.35	1.2	6.35	0.15~0.70	2.00~6.00		
	160616															14.4	15.875	6.35	1.6	6.35	0.15~0.70	2.00~6.00		
	190608															18.5	19.05	6.35	0.8	7.93	0.15~0.70	2.00~10.00		
	190612															18.1	19.05	6.35	1.2	7.93	0.15~0.70	2.00~10.00		
	190616															17.7	19.05	6.35	1.6	7.93	0.20~1.00	3.00~10.00		
CNMG-B25  Черновое, полуступовое точение	120404-B25	●	● ●		●	●		●		●						12.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.17~0.45	1.00~5.00	MCKNR/L	B106
	120408-B25	●	● ● ● ●	● ● ● ● ● ●				●		●						12.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.23~0.60	1.50~5.00	MCLNR/L	B106
	120412-B25	●	● ●		●				●							11.6	12.7	4.76	1.2	5.16	0.25~0.60	2.00~5.00	MCMNN	B106
	160608-B25			●												15.3	15.875	6.35	0.8	6.35	0.25~0.60	2.00~6.50	MCRNR/L	B107
	160612-B25			●												14.8	15.875	6.35	1.2	6.35	0.27~0.60	2.00~6.50		
	160616-B25															14.4	15.875	6.35	1.6	6.35				

CN○○



Ромб

80° Отрицательная геометрия



Обработка тяжелых материалов	Стали	P	●	●	●	✚				✚								●	●	●	●					
	Нержавеющие стали	M				✚		✚	✚	✚	●	●	●	●	✚							✚				
	Чугуны	K													●	●	✚						●	✚		
	Цветные металлы	N																								
	Жаропрочные сплавы, титан	S											✚	✚	✚											
	Материалы с повышенной твердостью	H																								
Условия резания ● Непрерывное ✚ Универсальное ✚ Прерывистое																										

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием										Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры мм					Режимы резания		Применяемые державки							
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC500H	NC9020	NC9025	NC5330	PC8110	PC5300	PC9030	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CC105	CC115	U20	H01	G10	l	d	t	r	d ₁	SoB (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
 Черновое точение	120408-GR	●	●	●			●				●	●									12.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.20-0.50	1.00-7.00	MCKNR/L	B106	
	120412-GR	●	●	●			●				●										11.6	12.7	4.76	1.2	5.16	0.25-0.50	1.30-7.00	MCLNR/L	B106	
	120416-GR										●										11.2	12.7	4.76	1.6	5.16	0.25-0.60	1.80-6.00	MCMNN	B106	
	160608-GR			●	●						●										15.3	15.875	6.35	0.8	6.35	0.20-0.70	1.00-8.00	MCRNR/L	B107	
	160612-GR	●	●	●	●		●				●										14.8	15.875	6.35	1.2	6.35	0.25-0.70	1.30-8.00	PCBNR/L	B94	
	160616-GR			●	●																14.4	15.875	6.35	1.6	6.35	0.25-0.75	1.80-8.00	PCLNR/L	B95	
	190608-GR	●		●			●				●										18.5	19.05	6.35	0.8	7.93	0.20-0.70	1.70-10.00			
	190612-GR	●	●		●	●	●				●										18.1	19.05	6.35	1.2	7.93	0.30-0.75	1.70-10.00			
	190616-GR	●	●		●	●	●														17.7	19.05	6.35	1.6	7.93	0.30-0.80	1.80-10.00			
	190624-GR																				16.8	19.05	6.35	2.4	7.93	0.35-0.85	2.00-12.00			
250724-GR																				23.3	25.4	7.94	2.4	9.12	0.40-1.00	2.30-15.00				
250924-GR				●			●													23.3	25.4	9.52	2.4	9.12			0.40-1.00	2.30-15.00		
 Черновое, получистовое точение	120404-GS						●	●		●	●	●								12.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05-0.25	0.10-3.00	MCKNR/L	B106		
	120408-GS				●		●	●		●	●	●									12.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10-0.50	1.00-5.00	MCLNR/L	B106	
	120412-GS						●	●		●	●	●								11.6	12.7	4.76	1.2	5.16	0.13-0.65	1.00-5.00	MCMNN	B106		
	160608-GS																			15.3	15.875	6.35	0.8	6.35	0.10-0.50	1.00-6.50	MCRNR/L	B107		
	160612-GS																			14.8	15.875	6.35	1.2	6.35	0.13-0.65	1.00-6.50	PCBNR/L	B94		
	190612-GS							●		●										18.1	19.05	6.35	1.2	7.93	0.13-0.65	1.00-7.80	PCLNR/L	B95		
	190616-GS								●											17.7	19.05	6.35	1.6	7.93	0.13-0.65	1.00-7.80				
 Получистовое, чистовое точение	120404-HA						●	●		●	●	●																		

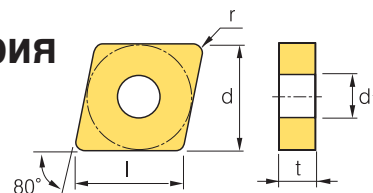
В СМП для наружного точения и растачивания

CN○○○



Ромб

80° Отрицательная геометрия



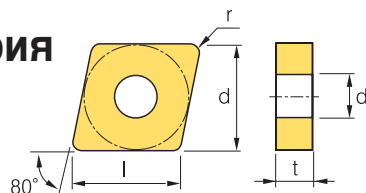
Обрабатываемые материалы	Условия резания																Непрерывное		Универсальное		Прерывистое																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	Стали	Нержавеющие стали	Чугуны	Цветные металлы	Жаропрочные сплавы, титан	Материалы с повышенной твердостью	P	M	K	N	S	H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

CN○○



Ромб

80° Отрицательная геометрия

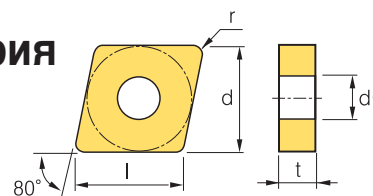
[illegible]

CN○○

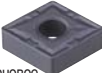


Ромб

80° Отрицательная геометрия



Обработка Типовые материалы	Условия резания		 Непрерывное  Универсальное  Прерывистое
	Степень напряженности	Степень напряженности	
Стали			 Непрерывное  Универсальное  Прерывистое
Нержавеющие стали			
Чугуны			
Цветные металлы			
Жаропрочные сплавы, титан			
Материалы с повышенной твердостью			

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием					Керметы					Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки											
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC500H	NC9020	NC9025	PC8110	PC5330	PC9030	NC6205	NC6210	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	U20	H01	G10	l	d	t	r	d _r	SoB (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.		
CNMG-VK  Черновое, полуступовое точение	120408-VK										●	●										12.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.20~0.50	1.00~5.00	MCKNR/L	B106		
	120412-VK										●	●										11.6	12.7	4.76	1.2	5.16	0.25~0.50	1.30~6.00	MCLNR/L	B106		
	120416-VK											●										11.2	12.7	4.76	1.6	5.16	0.25~0.60	1.80~7.00	MCMNN	B106		
																													MCRNR/L	B107		
CNMM-GH  Тяжелое черновое точение																													PCBNR/L	B94		
	120408-GH																					12.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.30~0.60	2.50~8.00	MCKNR/L	B106		
	120412-GH																					11.6	12.7	4.76	1.2	5.16	0.30~0.70	2.50~8.00	MCLNR/L	B106		
	160412-GH																					14.8	15.875	4.76	1.2	6.35	0.30~0.70	2.50~8.00	MCMNN	B106		
	160424-GH																					13.6	15.875	4.76	2.4	6.35	0.30~1.20	2.50~8.00	MCRNR/L	B107		
	160612-GH																					14.8	15.875	6.35	1.2	6.35	0.30~0.90	2.50~8.00	PCBNR/L	B94		
	160616-GH																					14.4	15.875	6.35	1.6	6.35	0.30~1.20	2.50~8.00	PCLNR/L	B95		
	160624-GH																					13.6	15.875	6.35	2.4	6.35	0.30~1.50	2.50~8.00				
	190608-GH																					18.5	19.05	6.35	0.8	7.93	0.30~0.60	2.50~8.00				
	190612-GH																					18.1	19.05	6.35	1.2	7.93	0.30~0.70	3.00~8.00				
	190616-GH																					17.7	19.05	6.35	1.6	7.93	0.45~0.90	3.00~8.00				
	190624-GH																					16.8	19.05	6.35	2.4	7.93	0.55~1.20	4.00~9.00				
	250716-GH																					24.1	25.4	7.94	1.6	9.12	0.50~1.00	4.50~10.00				
250724-GH																					23.3	25.4	7.94	2.4	9.12	0.55~1.20	5.00~12.00					
250924-GH																					23.3	25.4	9.52	2.4	9.12	0.55~1.20	5.00~12.00					
250950-GH																																



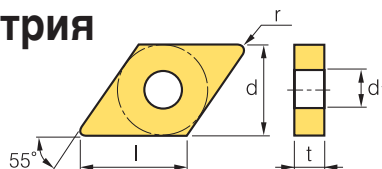
СМП для наружного точения и растачивания В

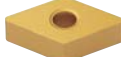
DN○○



Ромб

55° Отрицательная геометрия



Обрабатываемые материалы	Условия резания																● Непрерывное		● Универсальное		● Прерывистое									
	Стали	Нержавеющие стали	Чугуны	Цветные металлы	Жаропрочные сплавы, титан	Материалы с повышенной твердостью	P	M	K	N	S	H	Твердые сплавы с покрытием	Керметы	Твердые сплавы	Линейные размеры мм	Режимы резания	Применяемые державки												
СМП	Обозначение	NC3010	NC3120	NC3220	NC3300	NC9020	NC5330	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	U20	H01	G10	l	d	t	r	d1	SoB (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
DNGG-VP1  Тонкое точение	150404-VP1																					15.1	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.15	0.10~1.50	MDJNR/L	B107
	150408-VP1																					14.7	12.7	4.76	0.8	5.16	0.07~0.20	0.10~1.50	MDNNN	B107
	150604-VP1																					15.1	12.7	6.35	0.4	5.16	0.05~0.15	0.10~1.50	MDQNR/L	B108
	150608-VP1																					14.7	12.7	6.35	0.8	5.16	0.07~0.20	0.10~1.50	MDUNR/L	B132
																													PDJNR/L	B96, 150
DNMA  Черновое точение	110408																					10.8	9.525	4.76	0.8	3.81	0.17~0.45	0.80~3.00	MDJNR/L	B107
	150404																					15.1	12.7	4.76	0.4	5.16	0.17~0.55	0.40~4.00	MDNNN	B107
	150408																					14.7	12.7	4.76	0.8	5.16	0.25~0.55	0.80~4.00	MDQNR/L	B108
	150412																					14.4	12.7	4.76	1.2	5.16	0.25~0.65	1.50~4.00	MDUNR/L	B132
	150604																					15.1	12.7	6.35	0.4	5.16	0.17~0.55	0.40~4.00	PDJNR/L	B96, 150
	150608																					14.7	12.7	6.35	0.8	5.16	0.25~0.55	0.80~4.00	PDNNR/L	B96
	150612																					14.4	12.7	6.35	1.2	5.16	0.25~0.65	1.20~4.00	PDSNR/L	B128
DNMG-B25  Черновое, получистовое точение	190608																					18.5	15.875	6.35	0.8	7.93	0.30~0.80	2.50~13.00	PDUNR/L	B129
	150402-B25																					15.3	12.7	4.76	0.2	5.16	0.15~0.40	0.50~3.50	MDJNR/L	B107
	150404-B25																					15.1	12.7	4.76	0.4	5.16	0.17~0.45	1.00~4.00	MDNNN	B107
	150408-B25																					14.7	12.7	4.76	0.8	5.16	0.17~0.55	1.50~4.00	MDQNR/L	B108
	150412-B25																					14.4	12.7	4.76	1.2	5.16	0.25~0.55	1.50~4.00	MDUNR/L	B132
	150425-B25																					13.2	12.7	4.76	2.5	5.16	0.35~0.65	2.50~5.50	PDJNR/L	B96, 150
	150602-B25																					15.2	12.7	6.35	0.2	5.16	0.15~0.40	0.50~3.50	PDNNR/L	B96
	150604-B25																					15.1	12.7	6.35	0.4	5.16	0.17~0.55	1.50~4.00	PDSNR/L	B128
	150608-B25																					14.7	12.7	6.35	0.8	5.16	0.17~0.55	1.50~4.00	PDUNR/L	B129
DNMG-GM  Получистовое точение	150612-B25																					14.4	12.7	6.35	1.2	5.16	0.25~0.55	1.50~4.00		
	150625-B25																					13.2	12.7	6.35	2.5	5.16	0.35~0.65	2.50~5.50		
	110308-GM																					10.8	9.525	3.18	0.8	3.81	0.10~0.50	1.00~4.00	MDJNR/L	B107
	110404-GM																					11.2	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05~0.30	0.90~4.00	MDNNN	B107
	110408-GM																					10.8	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.50	1.00~4.00	MDQNR/L	B108
	150404-GM																					15.1	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.30	0.90~5.00	MDUNR/L	B132
	150408-GM																					14.7	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.50	1.00~5.00	PDJNR/L	B96, 150
	150412-GM																					14.4	12.7	4.76	1.2	5.16	0.13~0.60	1.30~5.00	PDNNR/L	B96
	150604-GM																					15.1	12.7	6.35	0.4	5.16	0.05~0.30	0.90~5.00	PDSNR/L	B128
DNMG-GR  Черновое точение	150608-GM																					14.7	12.7	6.35	0.8	5.16	0.10~0.50	1.00~5.00	PDUNR/L	B129
	150612-GM																					14.4	12.7	6.35	1.2	5.16	0.13~0.60	1.30~5.00		
	150408-GR																					14.7	12.7	4.76	0.8	5.16	0.20~0.50	1.00~7.00	MDJNR/L	B107
	150412-GR																					14.4	12.7	4.76	1.2	5.16	0.25~0.90	1.30~7.00	MDNNN	B107
	150416-GR																					14.0	12.7	4.76	1.6	5.16	0.30~0.75	1.80~7.00	MDQNR/L	B108
	150608-GR																					14.7	12.7	6.35	0.8	5.16	0.20~0.50	1.00~7.00	MDUNR/L	B132
	150612-GR																					14.4	12.7	6.35	1.2	5.16	0.25~0.70	1.30~7.00	PDJNR/L	B96, 150
	150616-GR																					14.0	12.7	6.35	1.6	5.16	0.20~0.75	1.80~7.00	PDNNR/L	B96
																													PDSNR/L	B128
																													PDUNR/L	B129

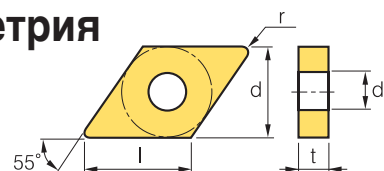
В СМП для наружного точения и растачивания

DN○○○



Ромб

55° Отрицательная геометрия



Обрабатываемые материалы	Условия резания																Применяемые державки											
	Стали	Нержавеющие стали	Чугуны	Цветные металлы	Жаропрочные сплавы, титан	Материалы с повышенной твердостью	Непрерывное	Универсальное	Прерывистое									Обозначение	Стр.									
СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием								Керметы				Твердые сплавы		Линейные размеры мм					Режимы резания							
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9025	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CC105	CC115	U20	H01	G10	l	d	t	r	d ₁	SoB (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
 Черновое, полустиховое точение	150404-GS																		15.1	12.7	4.76	0.4	5.16	0.07~0.40	1.00~5.00	MDJNR/L	B107	
	150408-GS																		14.7	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.50	1.00~5.00	MDNNN	B107	
	150412-GS																		14.4	12.7	4.76	1.2	5.16	0.13~0.65	1.00~5.00	MDQNR/L	B108	
	150604-GS																		15.1	12.7	6.35	0.4	5.16	0.07~0.40	1.00~5.00	MDUNR/L	B132	
	150608-GS																		14.7	12.7	6.35	0.8	5.16	0.10~0.50	1.00~5.00	PDJNR/L	B96, 150	
	150612-GS																		14.4	12.7	6.35	1.2	5.16	0.10~0.65	1.00~5.00	PDNNR/L	B96	
 Полустиховое, чистовое точение	150404-HA																		15.1	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.30	0.80~3.50	MDJNR/L	B107	
	150408-HA																		14.7	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.40	0.80~3.50	MDNNN	B107	
	150604-HA																		15.1	12.7	6.35	0.4	5.16	0.05~0.30	0.80~3.50	MDQNR/L	B108	
	150608-HA																		14.7	12.7	6.35	0.8	5.16	0.10~0.40	0.80~3.50	MDUNR/L	B132	
																											PDJNR/L	B96, 150
																											PDNNR/L	B96
 Полустиховое, чистовое точение	150404-HC																		15.1	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.30	0.05~3.50	MDJNR/L	B107	
	150408-HC																		14.7	12.7	4.76	0.8	5.16	0.08~0.40	0.80~4.00	MDNNN	B107	
	150412-HC																		14.4	12.7	4.76	1.2	5.16	0.13~0.50	0.90~4.00	MDQNR/L	B108	
	150604-HC																		15.1	12.7	6.35	0.4	5.16	0.05~0.30	0.80~4.00	MDUNR/L	B132	
	150608-HC																		14.7	12.7	6.35	0.8	5.16	0.08~0.40	0.80~4.00	PDJNR/L	B96, 150	
	150612-HC																		14.4	12.7	6.35	1.2	5.16	0.13~0.50	0.90~4.00	PDNNR/L	B96	
 Черновое точение	150408-HR																		14.7	12.7	4.76	0.8	5.16	0.20~0.50	1.00~7.00	MDJNR/L	B107	
	150412-HR																		14.4	12.7	4.76	1.2	5.16	0.25~0.70	1.30~7.00	MDNNN	B107	
	150416-HR																		14.0	12.7	4.76	1.6	5.16	0.30~0.75	1.80~7.00	MDQNR/L	B108	
	150608-HR																		14.7	12.7	6.35	0.8	5.16	0.20~0.50	1.00~7.00	MDUNR/L	B132	
	150612-HR																		14.4	12.7	6.35	1.2	5.16	0.25~0.70	1.30~7.00	PDJNR/L	B96, 150	
	150616-HR																		14.0	12.7	6.35	1.6	5.16	0.20~0.75	1.80~7.00	PDNNR/L	B96	
 Полустиховое точение	150612-HR																		18.1	15.875	6.35	1.2	7.93	0.20~0.75	1.80~8.00	PDSNR/L	B128	
																											PDUNR/L	B129
	110404-HS																		11.2	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05~0.35	0.80~2.50	MDJNR/L	B107	
	110408-HS																		10.8	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.40	1.00~2.50	MDNNN	B107	
	150404-HS																		15.1	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.35	0.80~4.00	MDQNR/L	B108	
	150408-HS																		14.7	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.40	1.00~4.00	MDUNR/L	B132	
 Полустиховая обработка «Wiper»	150412-HS																		14.4	12.7	4.76	1.2	5.16	0.13~0.55	1.00~4.50	PDJNR/L	B96, 150	
	150604-HS																		15.1	12.7	6.35	0.4	5.16	0.05~0.35	0.80~4.00	PDNNR/L	B96	
	150608-HS																		14.7	12.7	6.35	0.8	5.16	0.10~0.40	1.00~4.50	PDSNR/L	B128	
	150612-HS																		14.4	12.7	6.35	1.2	5.16	0.10~0.55	1.00~4.50	PDUNR/L	B129	
 Полустиховая обработка «Wiper»	150408-LW																		14.7	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15~0.50	0.70~4.50	MDJNR/L	B107	
	150412-LW																		14.4	12.7	4.76	1.2	5.16	0.20~0.60	1.00~5.00	MDNNN	B107	
	150608-LW																		14.7	12.7	6.35	0.8	5.16	0.15~0.50	0.70~4.50	MDQNR/L	B108	
	150612-LW																		14.4	12.7	6.35	1.2	5.16	0.20~0.60	1.00~5.00	MDUNR/L	B132	



Геометрия передней поверхности A31 ~ A34



Рекомендуемый стружколом B04 ~ B11



Система обозначения B16 ~ B17

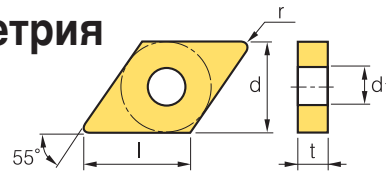
• : Наличие на складе

DN○○



Ромб

55° Отрицательная геометрия

[illegible][illegible]

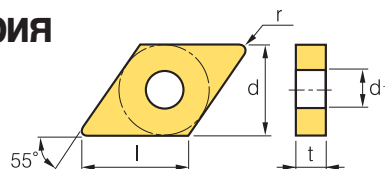
В СМП для наружного точения и растачивания

DN○○○



Ромб

55° Отрицательная геометрия



Обрабатываемые материалы	Стали	P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
--------------------------	-------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Геометрия передней поверхности A31 ~ A34



Рекомендуемый стружколом B04 ~ B11



Система обозначения B16 ~ B17

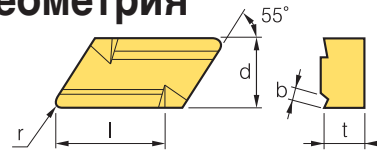
● : Наличие на складе

СМП для наружного точения и растачивания В

KN○○○



Параллелограмм 55° Отрицательная геометрия



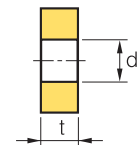
Обрабатываемые материалы	Стали	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Условия резания										Режимы резания		Применяемые державки	
	Нержавеющие стали	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Непрерывное	Универсальное	Прерывистое	Soб (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.						
Чугуны	K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
Цветные металлы	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
Жаропрочные сплавы, титан	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
Материалы с повышенной твердостью	H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием				Керметы				Твердые сплавы		Линейные размеры мм					Режимы резания		Применяемые державки									
		NC3010	NC3120	NC3030	NC500H	NC9025	NC5330	PC8110	PC3300	NC6205	NC6210	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	ST110	H01	G10	l	d	t	r	b	Soб (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
KNUX-11 Получистовое точение	160405R11	●	●	●	●	●		●	●										19.2	9.525	4.76	0.5	2.2	0.20~0.35	1.00~6.00	CKJNR/L	B104	
	160410R11		●	●			●			●										18.8	9.525	4.76	1.0	2.2	0.30~0.60	1.50~6.00	CKNNR/L	B104
	160405L11	●	●	●	●	●														19.2	9.525	4.76	0.5	3.2	0.20~0.35	1.00~6.00	CKUNR/L	B131
	160410L11		●	●			●													18.8	9.525	4.76	1.0	3.2	0.30~0.60	1.50~6.00		
KNUX-12 Черновое точение	160405R12		●	●			●												19.2	9.525	4.76	0.5	2.2	0.25~0.35	1.50~6.00	CKJNR/L	B104	
	160410R12		●	●			●													18.8	9.525	4.76	1.0	2.2	0.40~0.70	1.50~6.00	CKNNR/L	B104
	160405L12		●																	19.2	9.525	4.76	0.5	3.2	0.25~0.35	1.50~6.00	CKUNR/L	B131
	160410L12		●	●																18.8	9.525	4.76	1.0	3.2	0.40~0.70	1.50~6.00		

RN○○○



Круг Отрицательная геометрия



Обрабатываемые материалы	Стали	P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
--------------------------	-------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Геометрия передней поверхности A31 ~ A34



Рекомендуемый стружколом B04 ~ B11



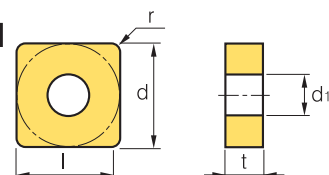
Система обозначения B16 ~ B17

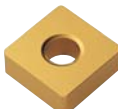
● : Наличие на складе

SN 00



Квадрат 90° Отрицательная геометрия

[illegible]

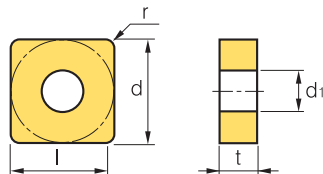
СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием					Керметы		Твердые сплавы	Линейные размеры					мм	Режимы резания		Применяемые державки													
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9020	NC9025	NC5330	PC8110	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CT115	ST30A	H01	G10	l	d	t	r	d _i	Soб (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.	
 Черновое точение	090304																					9.1	9.525	3.18	0.4	3.81	0.17~0.50	0.50~4.50	MSBNR/L B108	B108	
	090308																					8.7	9.525	3.18	0.8	3.81	0.17~0.50	0.50~4.50	MSDNN B108	B108	
	120404																					12.3	12.7	4.76	0.4	5.16	0.15~0.60	1.50~8.00	MSKNR/L B109	B109	
	120408																					11.9	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15~0.60	1.50~8.00	MSRRNR/L B109	B109	
	120412																					11.5	12.7	4.76	1.2	5.16	0.20~0.80	1.50~8.00	MSSNR/L B110	B110	
	150608																					15.0	15.875	6.35	0.8	6.35	0.20~0.80	2.00~10.00	PSBNR/L B98	B98	
	150616																					14.2	15.875	6.35	1.6	6.35	0.20~0.90	2.00~10.00	PSDNN B98	B98	
	190608																					18.2	19.05	6.35	0.8	7.93	0.15~0.60	3.00~12.00	PSKNR/L B129	B129	
190612																					17.8	19.05	6.35	1.2	7.93	0.20~0.80	3.00~12.00	PSSNR/L B99	B99		
 Полуистовое точение	090304R																					9.1	9.525	3.18	0.4	3.81	0.12~0.35	1.00~3.00	MSBNR/L B108	B108	
	090308R																					8.7	9.525	3.18	0.8	3.81	0.15~0.35	1.00~3.00	MSDNN B108	B108	
	120404R														●							12.3	12.7	4.76	0.4	5.16	0.15~0.35	1.00~4.00	MSKNR/L B109	B109	
	120408R																					11.9	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15~0.35	1.00~4.00	MSRRNR/L B109	B109	
	120412R																					11.5	12.7	4.76	1.2	5.16	0.15~0.35	1.00~4.00	MSSNR/L B110	B110	
	090304L																					9.1	9.525	3.18	0.4	3.81	0.12~0.35	1.00~3.00	PSBNR/L B98	B98	
	090308L																					8.7	9.525	3.18	0.8	3.81	0.15~0.35	1.00~3.00	PSDNN B98	B98	
	120404L																					12.3	12.7	4.76	0.4	5.16	0.15~0.35	1.00~4.00	PSKNR/L B129	B129	
120408L																					11.9	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15~0.35	1.00~4.00	PSSNR/L B99	B99		
120412L																					11.5	12.7	4.76	1.2	5.16	0.15~0.35	1.00~4.00				
 Тонкое точение	120408-HU																					11.9	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.30	0.20~1.50	MSBNR/L B108	B108	
																													MSDNN B108	B108	
																													MSKNR/L B109	B109	
																													MSRRNR/L B109	B109	
																													MSSNR/L B110	B110	
																												PSBNR/L B98	B98		
																												PSDNN B98	B98		
																												PSKNR/L B129	B129		
																												PSSNR/L B99	B99		
 Черновое точение	090302																					9.3	9.525	3.18	0.2	-	0.05~0.30	0.50~4.00	CSDNN B120	B120	
	090304																					9.1	9.525	3.18	0.4	-	0.10~0.35	0.50~4.00	CSKNR/L B121	B121	
	090308														●							8.7	9.525	3.18	0.8	-	0.10~0.40	1.00~4.00			
	120304																					12.3	12.7	3.18	0.4	-	0.13~0.50	1.30~5.00			
	120308																					11.9	12.7	3.18	0.8	-	0.15~0.60	1.50~6.00			
	120312																					11.5	12.7	3.18	1.2	-	0.17~0.60	1.70~6.00			
	120402																					12.5	12.7	4.76	0.2	-	0.10~0.45	1.00~5.00			
	120404																					12.3	12.7	4.76	0.4	-	0.13~0.50	1.30~5.00			
	120408																					11.9	12.7	4.76	0.8	-	0.15~0.60	1.50~6.00			
	120412															●						11.5	12.7	4.76	1.2	-	0.17~0.60	1.70~6.00			
	120424																					10.3	12.7	4.76	2.4	-	0.20~0.65	2.00~6.00			
	150402																					15.7	15.875	4.76	0.2	-	0.10~0.50	0.50~6.00			
	150408															●						15.0	15.875	4.76	0.8	-	0.15~0.60	1.50~8.00			
	150412																					14.6	15.875	4.76	1.2	-	0.17~0.60	2.00~8.00			
	150416																					14.2	15.875	4.76	1.6	-	0.20~0.65	2.50~8.50			
	190402																					18.9	19.05	4.76	0.2	-	0.10~0.60	2.00~8.50			
	190412																					17.4	19.05	4.76	1.2	-	0.17~0.70	2.50~10.00			
	190416																					17.5	19.05	4.76	1.6	-	0.20~0.75	2.50~10.00			
250604																					25.0	25.4	6.35	0.4	-	0.30~0.80	3.00~12.00				
250616																					23.8	25.4	6.35	1.6	-	0.35~1.00	4.00~12.00				



SN 00



Квадрат 90° Отрицательная геометрия

[illegible][illegible][illegible][illegible]

 Геометрия передней поверхности **A31 ~ A34**



 Рекомендуемый стружкой **B04 ~ B11**



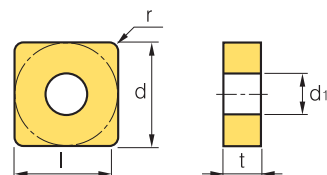
 Система обозначения **B16 ~ B17**

● : Наличие на складе

SN 00



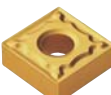
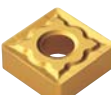
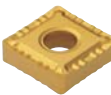
Квадрат 90° Отрицательная геометрия



Обработка Технология материалы		Условия резания															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Стали	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Нержавеющие стали	M				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Чугуны	K																
Цветные металлы	N																
Жаропрочные сплавы, титан	S																
Материалы с повышенной твердостью	H																

Условия резания

- Непрерывное
- Универсальное
- Прерывистое

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием										Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки									
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC500H	NC9020	NC9025	PC8110	PC5330	PC5500	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	U20	H01	G10	l	d	t	r	d _i	SoB (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
SNMG-GM  Получистовое точение	120404-GM																						12.3	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.30	0.90~5.00	MSBNR/L	B108	
	120408-GM	●		●																			11.9	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.50	1.00~5.00	MSDNN	B108	
	120412-GM			●																			11.5	12.7	4.76	1.2	5.16	0.13~0.60	1.30~5.00	MSKNNR/L	B109	
																															MSRNR/L	B109
																															MSSNR/L	B110
																															PSBNR/L	B98
SNMG-GR  Черновое точение	120404-GR																						12.3	12.7	4.76	0.4	5.16	0.15~0.45	0.08~6.00	MSBNR/L	B108	
	120408-GR			●●			●					●											11.9	12.7	4.76	0.8	5.16	0.20~0.50	1.00~7.00	MSDNN	B108	
	120412-GR			●●●								●●											11.5	12.7	4.76	1.2	5.16	0.20~0.50	1.00~7.00	MSKNNR/L	B109	
	150608-GR			●●																			15.0	15.875	6.35	0.8	6.35	0.25~0.60	1.00~7.00	MSRNR/L	B109	
	150612-GR	●●	●●																				14.6	15.875	6.35	1.2	6.35	0.29~0.75	1.40~7.00	MSSNR/L	B110	
	190608-GR			●																			18.2	19.05	6.35	0.8	7.93	0.30~0.80	1.70~9.00	PSBNR/L	B98	
	190612-GR		●	●●			●																17.8	19.05	6.35	1.2	7.93	0.30~0.80	1.70~9.00	PSDNN	B98	
	190616-GR		●	●●			●																17.4	19.05	6.35	1.6	7.93	0.31~0.82	1.90~12.30	PSKNNR/L	B129	
	250724-GR			●																			23.0	25.4	7.94	2.4	9.12	0.45~1.20	2.60~14.00	PSKNNR/L	B129	
	250924-GR			●																			23.0	25.4	9.52	2.4	9.12	0.50~1.20	2.60~14.00	PSSNR/L	B99	
SNMG-GS  Черновое, получистовое точение	120404-GS					●																12.3	12.7	4.76	0.4	5.16	0.10~0.45	0.80~4.50	MSBNR/L	B108		
	120408-GS			●		●●		●●●															11.9	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.50	1.00~5.00	MSDNN	B108	
	120412-GS						●		●														11.5	12.7	4.76	1.2	5.16	0.13~0.65	1.00~5.00	MSKNNR/L	B109	
	120416-GS																						11.1	12.7	4.76	1.6	5.16	0.15~0.70	1.00~5.00	MSSNR/L	B110	
	190612-GS						●		●														17.8	19.05	6.35	1.2	7.93	0.30~0.80	1.70~9.00	PSBNR/L	B98	
																															PSDNN	B98
SNMG-HA  Получистовое, чистовое точение	120404-HA					●			●											●		12.3	12.7	4.76	0.4	5.16	0.10~0.35	0.80~3.50	MSBNR/L	B108		
	120408-HA					●		●	●												●		11.9	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.40	0.80~3.50	MSDNN	B108	
	120412-HA																					11.5	12.7	4.76	1.2	5.16	0.13~0.55	0.80~3.50	MSKNNR/L	B109		
																															MSRNR/L	B109
SNMG-HC  Получистовое, чистовое точение	120404-HC																					12.3	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.35	0.80~4.00	MSBNR/L	B108		
	120408-HC																					11.9	12.7	4.76	0.8	5.16	0.08~0.40	0.80~4.00	MSDNN	B108		
																															MSKNNR/L	B109
																															MSRNR/L	B109
																															MSSNR/L	B110
																															PSBNR/L	B98



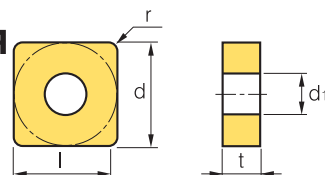
[illegible]

В СМП для наружного точения и растачивания

SN○○



Квадрат 90° Отрицательная геометрия



Обрабатываемые материалы	Стали	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●</
--------------------------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----



Геометрия передней поверхности A31 ~ A34



Рекомендуемый стружколом B04 ~ B11



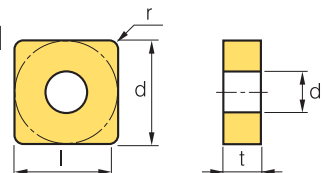
Система обозначения B16 ~ B17

● : Наличие на складе

SN 00



Квадрат 90° Отрицательная геометрия



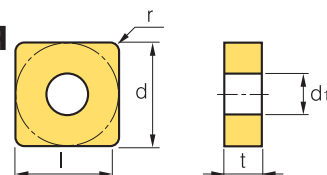
Обработка твердых материалов	Условия резания		Условия резания	
	Непрерывное	Универсальное	Прерывистое	Универсальное
Стали	●	●	●	●
Нержавеющие стали	●	●	●	●
Чугуны	●	●	●	●
Цветные металлы	●	●	●	●
Жаропрочные сплавы, титан	●	●	●	●
Материалы с повышенной твердостью	●	●	●	●

[illegible]

SN 00



Квадрат 90° Отрицательная геометрия



Обработка твердых материалов	Стали	P	●	●	●	●		●						●	●	●	●		
	Нержавеющие стали	M				●	●	●	●	●	●								
	Чугуны	K						●				●	●	●				●	●
	Цветные металлы	N																	
	Жаропрочные сплавы, титан	S							●	●	●								
	Материалы с повышенной твердостью	H																	

Условия резания

●

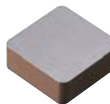
Непрерывное

●

Универсальное

●

Прерывистое

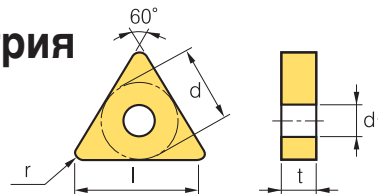
СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием					Керметы		Твердые сплавы	Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки														
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9020	NC9025	NC5330	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	ST30A	H01	G10	l	d	t	r	d ₁	So6 (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
SNMM-GR  Черновое точение	120408-GR																					11.9	12.7	4.76	0.8	5.16	0.20~0.50	1.00~7.00	MSBNR/L B108		
	120412-GR			●																			11.5	12.7	4.76	1.2	5.16	0.25~0.65	1.30~7.00	MSDNN B108	
	190612-GR			●																			17.8	19.05	6.35	1.2	7.93	0.25~0.65	1.30~11.50	MSKNR/L B109	
	190616-GR																						17.4	19.05	6.35	1.6	7.93	0.32~0.85	1.80~11.50	MSRNR/L B109	
																														MSSNR/L B110	
																														PSBNR/L B98	
																														PSDNN B98	
																														PSKNR/L B129	
																													PSSNR/L B99		
SNMN  Черновое, получистовое точение	120304																					12.3	12.7	3.18	0.4	-	0.17~0.45	1.00~3.50	CSDNN B120		
	120308																						11.9	12.7	3.18	0.8	-	0.23~0.60	1.50~6.00	CSKNR/L B121	
	120312																						11.5	12.7	3.18	1.2	-	0.25~0.60	2.00~5.00		
	120404																						12.3	12.7	4.76	0.4	-	0.17~0.45	1.00~3.50		
	120408																						11.9	12.7	4.76	0.8	-	0.23~0.60	1.50~5.00		
	120412																						11.5	12.7	4.76	1.2	-	0.25~0.60	2.00~5.00		
	150404																						15.5	15.875	4.76	0.4	-	0.20~0.50	1.50~6.00		
	150408																						15.0	15.875	4.76	0.8	-	0.25~0.60	1.50~6.00		
	150412																						11.5	12.7	4.76	1.2	-	0.25~0.60	2.00~6.00		
	190416																						17.4	19.05	4.76	1.6	-	0.35~0.70	2.00~6.00		
SNMX  Получистовое точение	120408R																					11.9	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15~0.35	1.00~4.00	MSBNR/L B108		
																														MSDNN B108	
																														MSKNR/L B109	
																														MSRNR/L B109	
																														MSSNR/L B110	
																														PSBNR/L B98	
SNUN  Черновое, получистовое точение	120408																	●				11.9	12.7	4.76	0.8	-	0.23~0.60	1.50~5.00	CSDNN B120		
	120412																	●				11.5	12.7	4.76	1.2	-	0.25~0.60	2.00~5.00	CSKNR/L B121		
	190412																					17.4	19.05	4.76	1.2	-	0.30~1.00	3.00~10.00			
	120412TN																					11.5	12.7	4.76	1.2	-	0.25~0.60	2.00~5.00			
	250724TN																					23.0	25.4	7.94	2.4	-	0.30~1.20	3.00~12.00			



TN○○



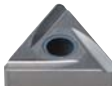
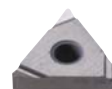
Треугольник 60° Отрицательная геометрия



Обработка Технология	Материалы	Свойства	Условия резания															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Стали	P	●	●	●	●		●						●	●	●	●	●
	Нержавеющие стали	M			●	●	●	●	●	●	●							
	Чугуны	K						●				●	●					●
	Цветные металлы	N																●
	Жаропрочные сплавы, титан	S						●	●	●								
	Материалы с повышенной твердостью	H																

Условия резания

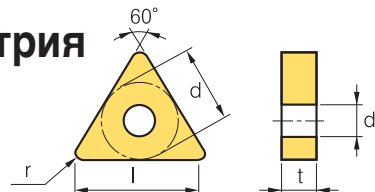
- Непрерывное
- Универсальное
- Прерывистое

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием						Керметы		Твердые сплавы	Линейные размеры мм					Режимы резания		Применяемые державки													
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9020	NC9025	NC5330	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	ST30A	H01	G-10	l	d	t	r	d ₁	So6 (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
TNGA  Черновое точение	110302																					10.5	6.35	3.18	0.2	2.40	0.05~0.30	0.20~3.00	MTENN	B110	
	110304																					10.0	6.35	3.18	0.4	2.40	0.05~0.30	0.40~3.00	MTFNR/L	B110	
	160304																					15.5	9.525	3.18	0.4	3.81	0.10~0.35	0.40~4.00	MTGNR/L	B111	
	160402																					16.0	9.525	4.76	0.2	3.81	0.10~0.30	0.20~4.00	MTJNR/L	B111	
	160404																					15.5	9.525	4.76	0.4	3.81	0.10~0.35	0.40~5.00	PTFNR/L	B100,130	
	160408																						14.5	9.525	4.76	0.8	3.81	0.12~0.40	0.50~5.00	PTGNR/L	B100
	220304																					21.0	12.7	3.18	0.4	5.16	0.10~0.35	0.50~5.00	PTTNR/L	B101	
	220402																					21.7	12.7	4.76	0.2	5.16	0.05~0.30	0.20~3.00	WTENN	B102	
	220404																						21.0	12.7	4.76	0.4	5.16	0.10~0.35	0.40~5.00	WTJNR/L	B102
	220408																						20.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.40	0.50~5.00	WTXNR/L	B102
	220412																						19.0	12.7	4.76	1.2	5.16	0.12~0.45	1.00~5.50		
	270612																						24.5	15.875	6.35	1.2	6.35	0.12~0.45	1.00~7.00		
	270624																						21.3	15.875	6.35	2.4	6.35	0.20~0.55	2.00~7.00		
TNGG  Получистовое точение	110304R																					10.0	6.35	3.18	0.4	2.40	0.05~0.30	0.50~2.50	MTENN	B110	
	160402R																						16.0	9.525	4.76	0.2	3.81	0.08~0.30	0.50~3.50	MTFNR/L	B110
	160404R																						15.5	9.525	4.76	0.4	3.81	0.12~0.30	1.00~3.50	MTGNR/L	B111
	160408R																						14.5	9.525	4.76	0.8	3.81	0.15~0.35	1.30~3.50	MTJNR/L	B111
	220404R																						21.0	12.7	4.76	0.4	5.16	0.12~0.30	1.00~5.00	PTFNR/L	B100,130
	220408R																						20.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15~0.35	1.30~5.00	PTGNR/L	B100
	220412R																						19.0	12.7	4.76	1.2	5.16	0.17~0.40	1.50~5.00	PTTNR/L	B101
	110304L																						10.0	6.35	4.76	0.4	2.40	0.05~0.30	0.50~2.50	WTENN	B102
	160402L																						16.0	9.525	4.76	0.2	3.81	0.08~0.30	0.50~3.50	WTJNR/L	B102
	160404L																						15.5	9.525	3.18	0.4	3.81	0.12~0.30	1.00~3.50	WTXNR/L	B102
	160408L																						14.5	9.525	4.76	0.8	3.81	0.15~0.35	1.30~3.50		
	220404L																						21.0	12.7	4.76	0.4	5.16	0.12~0.30	1.00~5.00		
	220408L																						20.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15~0.35	1.30~5.00		
220412L																						19.0	12.7	4.76	1.2	5.16	0.17~0.40	1.50~5.00			
TNGG-SC  Тонкое точение	160402R-SC																					16.0	9.525	4.76	0.2	3.81	0.03~0.20	0.10~1.50	MTENN	B110	
	160404R-SC																						15.5	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05~0.25	0.30~2.00	MTFNR/L	B110
	160402L-SC																						16.0	9.525	4.76	0.2	3.81	0.03~0.20	0.10~1.50	MTGNR/L	B111
	160404L-SC																						15.5	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05~0.25	0.30~2.00	MTJNR/L	B111
																							</								

TN ☐ ☐



Треугольник 60° Отрицательная геометрия

[illegible]

Условия резания ● Непрерывное
 ● Универсальное
 ● Прерывистое

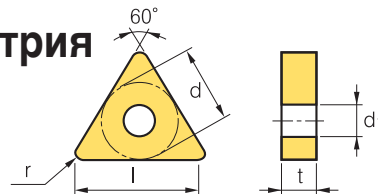
СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием					Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки											
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC500H	NC9025	NC5330	PC8110	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	ST30A	H01	G10	l	d	t	r	d _r	So6 (мм/об)	t (мм)	Обозначение
TNGN  Полулистовое точение	110302																					10.5	6.35	3.18	0.2	-	0.05-0.25	0.20-2.50	CTFNR/L B121 CTGNR/L B121
	110304																					10.0	6.35	3.18	0.4	-	0.10-0.30	0.50-2.50	
	110308																					9.0	6.35	3.18	0.8	-	0.10-0.30	0.80-2.50	
	160302																					16.0	9.525	3.18	0.2	-	0.05-0.30	0.20-3.00	
	160304																					15.5	9.525	3.18	0.4	-	0.10-0.30	0.50-4.00	
	160308																					14.5	9.525	3.18	0.8	-	0.10-0.40	0.80-4.00	
	160404																					15.5	9.525	4.76	0.4	-	0.10-0.40	0.50-4.00	
	160408																					14.5	9.525	4.76	0.8	-	0.10-0.40	1.00-4.00	
	160412																					13.5	9.525	4.76	1.2	-	0.10-0.50	1.50-4.50	
	220404																					21.0	12.7	4.76	0.4	-	0.10-0.35	1.00-4.00	
	220408																					20.0	12.7	4.76	0.8	-	0.15-0.40	1.50-5.00	
	220412																					19.0	12.7	4.76	1.2	-	0.20-0.50	1.50-5.00	
	220416																					18.2	12.7	4.76	1.6	-	0.25-0.55	1.50-5.00	
	220424																					17.4	12.7	4.76	2.4	-	0.30-0.65	2.00-5.00	
270630																					19.7	15.875	6.35	3.0	-	0.35-0.70	2.00-5.00		
TNMA  Черновое точение	110308																				9.0	6.35	3.18	0.8	2.40	0.05-0.30	0.50-3.00	MTENN B110 MTFNR/L B110 MTGNR/L B111 MTJNR/L B111 PTFNR/L B100,130 PTGNR/L B100 PTTNR/L B101 WTENN B102 WTJNR/L B102 WTXNR/L B102	
	160404																				15.5	9.525	4.76	0.4	3.81	0.10-0.30	1.00-4.00		
	160408																				14.5	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10-0.40	1.00-4.00		
	160412																				13.5	9.525	4.76	1.2	3.81	0.10-0.50	1.50-4.50		
	160416																				12.5	9.525	4.76	1.6	3.81	0.15-0.55	1.50-4.50		
	220404																				21.0	12.7	4.76	0.4	5.16	0.10-0.35	1.00-4.00		
	220408																												

TN○○



Треугольник

Треугольник 60° Отрицательная геометрия



Обработка Технология материалы	Условия резания															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Стали																
Нержавеющие стали																
Чугуны																
Цветные металлы																
Жаропрочные сплавы, титан																
Материалы с повышенной твердостью																

Условия резания

- Непрерывное
- Универсальное
- Прерывистое

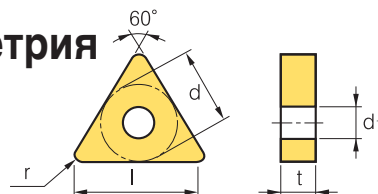
СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием					Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки												
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC500H	NC9025	NC5330	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	ST30A	H01	G10	l	d	t	r	d ₁	So6 (мм/об)	t (мм)	Обозначение
 Черновое, полустиковое точение	270608-B25				●																	25.5	15.875	6.35	0.8	6.35	0.17~0.55	2.00~5.00	MTENN	B110
	270612-B25	●		●	●																	24.5	15.875	6.35	1.2	6.35	0.25~0.55	3.00~7.00	MTFNRL	B110
	270616-B25																					23.5	15.875	6.35	1.6	6.35	0.30~0.60	3.00~7.00	MTGNRL	B111
	330716-B25	●		●																		29.0	19.05	7.94	1.6	7.93	0.35~0.70	3.00~9.00	MTJNRL	B111
	330924-B25																					27.1	19.05	9.52	2.4	7.93	0.40~0.80	3.00~9.00	PTFNRL	B100,130
																														PTGNRL
 Полустиковое точение	160304-GM																					15.5	9.525	3.18	0.4	3.81	0.05~0.30	0.80~5.00	WTENN	B102
	160404-GM	●	●		●											●	●					15.5	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05~0.30	0.80~5.00	MTFNRL	B110
	160408-GM	●	●		●											●						14.5	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.50	1.00~5.00	MTGNRL	B111
	160412-GM																					13.5	9.525	4.76	1.2	3.81	0.13~0.60	1.30~5.00	MTJNRL	B111
	220404-GM				●																	21.0	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.30	0.90~6.30	PTFNRL	B100,130
	220408-GM	●		●																		20.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.50	1.00~6.60	PTGNRL	B100
 Черновое точение	220412-GM			●																	19.0	12.7	4.76	1.2	5.16	0.13~0.60	1.30~6.60	PTTNRL	B101	
	160408-GR			●	●									●	●							14.5	9.525	4.76	0.8	3.81	0.20~0.50	1.00~7.00	WTENN	B102
	160412-GR			●	●									●								13.5	9.525	4.76	1.2	3.81	0.23~0.54	1.20~8.00	MTFNRL	B110
	220408-GR		●	●	●			●						●								20.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.22~0.61	1.10~7.80	MTGNRL	B111
	220412-GR		●	●	●									●								19.0	12.7	4.76	1.2	5.16	0.28~0.78	1.20~7.80	MTJNRL	B111
	220416-GR			●	●																	18.2	12.7	4.76	1.6	5.16	0.31~0.75	1.50~7.80	PTFNRL	B100,130
	270608-GR				●																	25.5	15.875	6.35	0.8	6.35	0.31~0.75	1.50~7.80	PTGNRL	B100
	2706																													

В СМП для наружного точения и растачивания

TN○○



Треугольник 60° Отрицательная геометрия



Обработка Обрабатываемые материалы																	Условия резания			
	Стали	Нержавеющие стали	Чугуны	Цветные металлы	Жаропрочные сплавы, титан	Материалы с повышенной твердостью	P	Y	K	N	S	H	●	●	●	●	●	●	●	●
TNMG-HR Черновое точение	160408-HR	●																		
	160412-HR	●																		
	220404-HR																			
	220408-HR																			
	220412-HR	●																		
	220416-HR																			
	270608-HR																			
	270612-HR																			
	270632-HR																			
	330716-HR																			
TNMG-HS Полуцистовое точение	160404-HS			●	●	●	●													
	160408-HS			●	●	●	●													
	160412-HS							●	●											
	220408-HS			●	●	●	●													
	220412-HS							●												
TNMG-LW Полуцистовая обработка «Wiper»	160408-LW	●																		
	160412-LW																			
TNMG-VB Полуцистовая обработка «Wiper»	160404-VB																			
	160408-VB		●		●	●														
	220408-VB		●		●															
	220412-VB																			
TNMG-VC Полуцистовое, чистовое точение	160404-VC	●	●		●															
	160408-VC		●		●															
	160412-VC		●		●															
	220408-VC		●																	
	220412-VC																			

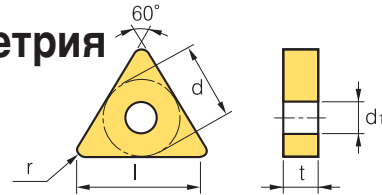
СМП для наружного точения и растачивания

В

TN○○



Треугольник 60° Отрицательная геометрия



Обработка твердые материалы	Стали	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-----------------------------------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Геометрия передней
поверхности A31 ~ A34



Рекомендуемый стружколом B04 ~ B11



Система обозначения B16 ~ B17

● : Наличие на складе

Точение

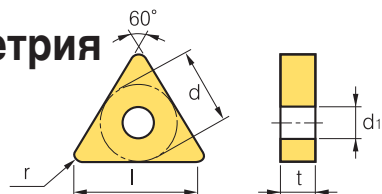
В

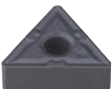
TN○○



Треугольник

60° Отрицательная геометрия

[illegible]

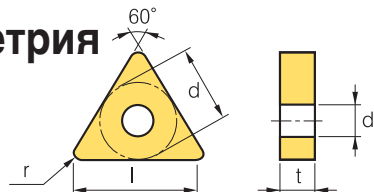
СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием					Керметы			Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки											
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9020	NC9025	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	U20	H01	G10	l	d	t	r	d ₁	So6 (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
 Получистовое, чистовое точение	110304-VQ																				10.0	6.35	3.18	0.4	2.40	0.05~0.30	0.50~3.50	MTENN	B110	
	160404-VQ												●	●			●				15.5	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05~0.35	0.50~3.50	MTFNR/L	B110	
	160408-VQ													●			●				14.5	9.525	4.76	0.8	3.81	0.08~0.40	0.80~4.00	MTGNR/L	B111	
	220404-VQ																				21.0	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.35	0.50~4.00	MTJNR/L	B111	
																													PTFNR/L	B100,130
																													PTGNR/L	B100
																													PTTNR/L	B101
																													WTENN	B102
																												WTJNR/L	B102	
																												WTXNR/L	B102	
 Чистовое точение «Wiper»	160404-VW																				15.5	9.525	4.76	0.4	3.81	0.10~0.35	0.30~3.00	MTENN	B110	
	160408-VW										●										14.5	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.40	0.30~3.00	MTFNR/L	B110	
																													MTGNR/L	B111
																													MTJNR/L	B111
																													PTFNR/L	B100,130
																													PTGNR/L	B100
																													PTTNR/L	B101
																													WTENN	B102
																												WTJNR/L	B102	
																												WTXNR/L	B102	
 Черновое точение	160404-VK									●											15.5	9.525	4.76	0.4	3.81	0.15~0.50	0.80~5.00	MTENN	B110	
	160408-VK																													



TN○○



Треугольник 60° Отрицательная геометрия



Обрабатываемые материалы	Условия резания															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Стали																
Нержавеющие стали																
Чугуны																
Цветные металлы																
Жаропрочные сплавы, титан																
Материалы с повышенной твердостью																

● Непрерывное

⊕ Универсальное

⊞ Прерывистое

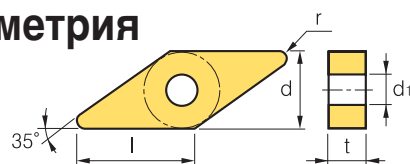
СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием												Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры					мм	Режимы резания		Применяемые державки				
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9020	NC9025	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	U20	H01	G10	l	d	t	r	d _f	SoB (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
TNMM-GM 	160412-GM																					13.5	9.525	4.76	1.2	3.81	0.13~0.60	1.30~5.00	MTENN	B110
	220408-GM																					20.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.50	1.00~6.60	MTFNR/L	B110
	220412-GM																					19.0	12.7	4.76	1.2	5.16	0.13~0.60	1.30~6.60	MTG NR/L	B111
	220416-GM																					18.2	12.7	4.76	1.6	5.16	0.15~0.65	1.50~7.00	MTJNR/L	B111
																													PTFNR/L	B100,130
																													PTGNR/L	B100
																													PTTNR/L	B101
Получистовое точение																													WTENN	B102
																													WTJNR/L	B102
																													WTXNR/L	B102
TNMM-GR 	220408-GR																					20.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.22~0.61	1.10~7.80	MTENN	B110
	220412-GR																					19.0	12.7	4.76	1.2	5.16	0.28~0.78	1.20~7.80	MTFNR/L	B110
	220416-GR																					18.2	12.7	4.76	1.6	5.16	0.31~0.75	1.50~7.80	MTG NR/L	B111
																													MTJNR/L	B111
																													PTFNR/L	B100,130
																													PTGNR/L	B100
																													PTTNR/L	B101
Черновое точение																													WTENN	B102
																													WTJNR/L	B102
																													WTXNR/L	B102
TNMN 	160408																					14.5	9.525	4.76	0.8	-	0.10~0.30	1.00~4.00	CTFNRL	B121
	220408												●									20.0	12.7	4.76	0.8	-	0.15~0.40	1.50~5.00	CTGNRL	B121
	220412																					19.0	12.7	4.76	1.2	-	0.20~0.50	1.50~5.00		
TNMX 	160402R												●									16.5	9.525	4.76	0.2	3.81	0.10~0.30	0.50~3.00	MTENN	B110
	160404R	●	●	●			●						●	●								15.5	9.525	4.76	0.4	3.81	0.12~0.30	1.00~3.50	MTFNR/L	B110
	160408R			●	●								●	●								14.5	9.525	4.76	0.8	3.81	0.15~0.35	1.30~3.40	MTG NR/L	B111
	220404R																					21.0	12.7	4.76	0.4	5.16	0.12~0.30	1.00~5.00	MTJNR/L	B111
	220408R																					20.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15~0.35	1.30~5.00	PTFNR/L	B100,130
	160404L	●	●										●									15.5	9.525	4.76	0.4	3.81	0.12~0.30	1.00~3.50	PTGNR/L	B100
	160408L	●	●	●																		14.5	9.525	4.76	0.8	3.81	0.15~0.35	1.30~3.40	PTTNR/L	B101
																													WTENN	B102
Черновое, получистовое точение																													WTJNR/L	B102

VN○○



Ромб

35° Отрицательная геометрия

[illegible]

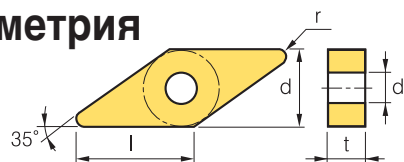
СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием					Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки												
		NC3010	NC3120	NC3220	NC33030	NC9020	NC5330	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	U20	H01	G10	l	d	t	r	d ₁	So6 (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
VNKG-HA  Получистовое, чистовое точение	160408-HA						●															14.6	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.40	0.80~3.50	MVJNR/L B111	
																													MVQNR/L B112	
																													MVVNN B112	
																													MVUNR/L B133	
VNMG-GM  Получистовое точение	160404-GM			●									●	●								15.6	9.525	4.76	0.4	3.81	0.08~0.45	0.50~3.50	MVJNR/L B111	
	160408-GM			●									●									14.6	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.50	1.00~4.00	MVQNR/L B112	
																													MVVNN B112	
																													MVUNR/L B133	
VNMG-HA  Получистовое, чистовое точение	160404-HA						●												●			15.6	9.525	4.76	0.4	3.81	0.08~0.35	0.50~3.00	MVJNR/L B111	
	160408-HA						●															14.6	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.40	0.80~3.50	MVQNR/L B112	
																													MVVNN B112	
																													MVUNR/L B133	
VNMG-HR  Черновое точение	160408-HR																					14.6	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.50	1.00~4.00	MVJNR/L B111	
																													MVQNR/L B112	
																													MVVNN B112	
																													MVUNR/L B133	
VNMG-HS  Получистовое точение	160404-HS				●		●	●	●													15.6	9.525	4.76	0.4	3.81	0.08~0.35	0.50~4.00	MVJNR/L B111	
	160408-HS						●	●	●													14.6	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.40	1.00~4.50	MVQNR/L B112	
																													MVVNN B112	
																													MVUNR/L B133	
VNMG-VB  Тонкое точение	160404-VB	●	●			●																15.6	9.525	4.76	0.4	3.81	0.10~0.35	0.30~1.50	MVJNR/L B111	
	160408-VB		●																			14.6	9.525	4.76	0.8	3.81	0.15~0.45	0.50~2.00	MVQNR/L B112	
																													MVVNN B112	
																													MVUNR/L B133	

VN○○



Ромб

35° Отрицательная геометрия

[illegible]

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием						Керметы		Твердые сплавы	Линейные размеры мм					Режимы резания		Применяемые державки													
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9020	NC9025	NC5330	PC8110	PC5300	PC5400	PC9030	NC6205	NC6210	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	U20	H01	G10	l	d	t	r	d _i	So6 (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
 VNMG-VC Получистовое, чистовое точение	160404-VC																						15.6	9.525	4.76	0.4	3.81	0.10~0.35	0.30~2.00	MVJNR/L B112	B112
	160408-VC																						14.6	9.525	4.76	0.8	3.81	0.15~4.00	0.50~3.00	MVQNR/L B112	B112
																														MVVNN B112	B112
																														MVUNR/L B133	B133
 VNMG-VP3 Получистовое точение	160404-VP3																						15.6	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05~0.30	0.10~3.00	MVJNR/L B112	B112
	160408-VP3																						14.6	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.45	0.50~5.00	MVQNR/L B112	B112
																														MVVNN B112	B112
																														MVUNR/L B133	B133
 VNMG-VL (Тонкое точение) Тонкое точение	160404-VL	●	●			●																	15.6	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05~0.20	0.10~1.00	MVJNR/L B112	B112
	160408-VL	●	●			●									●								14.6	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.25	0.20~1.50	MVQNR/L B112	B112
																														MVVNN B112	B112
																														MVUNR/L B133	B133
 VNMG-VF Тонкое точение	160402-VF		●				●					●	●										16.1	9.525	4.76	0.2	3.81	0.06~0.20	0.30~1.00	MVJNR/L B112	B112
	160404-VF	●	●	●			●								●								15.6	9.525	4.76	0.4	3.81	0.08~0.30	0.50~1.50	MVQNR/L B112	B112
	160408-VF	●	●			●																	14.6	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.40	0.50~1.50	MVVNN B112	B112
																														MVUNR/L B133	B133



Геометрия передней поверхности **A31 ~ A34**



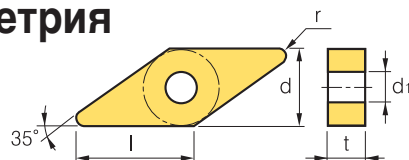
Рекомендуемый стружкой B04 ~ B11



Система обозначения B16 ~ B17

● : Наличие на складе

Ромб **35°** Отрицательная геометрия

Обрабатываемые материалы

Тонкое точение



Получистовое точение

Получистовое,
чистовое точение

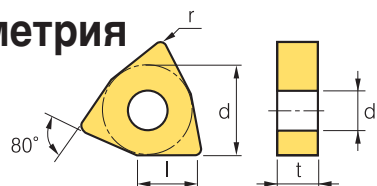
Черновое,
получистовое точение

WN○○



Тригональная
форма

80° Отрицательная геометрия

[illegible]

Условия резания

- Непрерывное
- ⊕ Универсальное
- ⊞ Прерывистое

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием					Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки												
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9020	NC9025	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	U20	H01	G10	l	d	t	r	d _r	Soб (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
 Черновое точение	WNMA																					6.2	9.525	4.76	0.4	3.81	0.10~0.30	0.50~3.00	MWLNRL/B112	
	060404																					6.1	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.30	0.50~3.00	PWLNRL/B130	
	060412																					6.0	9.525	4.76	1.2	3.81	0.10~0.40	1.00~3.00	WWLNRL/B103	
	080404																					8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.15~0.60	1.00~5.00		
	080408										•	•	•									8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15~0.60	1.00~6.00		
	080412										•											8.2	12.7	4.76	1.2	5.16	0.15~0.70	1.50~6.00		
 Черновое, полулистовое точение	WNMG-B25																					8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.17~0.45	1.00~5.00	MWLNRL/B112	
	080408-B25			•	•						•											8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.23~0.60	1.50~5.00	PWLNRL/B130	
	080412-B25																					8.2	12.7	4.76	1.2	5.16	0.25~0.60	2.00~5.00	WWLNRL/B103	
 Полулистовое точение	WNMG-GM																					6.2	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05~0.30	0.90~3.50	MWLNRL/B112	
	060408-GM	•			•																	6.1	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.45	1.00~3.50	PWLNRL/B130	
	080404-GM					•																8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.30	0.90~5.00	WWLNRL/B103	
	080408-GM	•	•		•																	8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.50	1.00~5.00		
	080412-GM	•									•											8.2	12.7	4.76	1.2	5.16	0.18~0.60	0.30~5.00		
 Черновое точение	WNMG-GR																					8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.15~0.50	0.08~6.00	MWLNRL/B112	
	080408-GR			•	•	•		•				•	•									8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.20~0.50	1.00~7.00	PWLNRL/B130	
	080412-GR			•	•	•		•				•										8.2	12.7	4.76	1.2	5.16	0.25~0.50	1.30~7.00	WWLNRL/B103	
	080416-GR		•																			8.1	12.7	4.76	1.6	5.16	0.25~0.60	1.80~6.00		
 Черновое, полулистовое точение	WNMG-GS																					6.2	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05~0.25	0.10~3.00	MWLNRL/B112	
	060408-GS																					6.1	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.50	1.00~4.00	PWLNRL/B130	
	060412-GS																					6.0	9.525	4.76	1.2	3.81	0.10~0.50	1.00~4.00	WWLNRL/B103	
	080404-GS																					8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.25	0.10~3.00		
	080408-GS			•		•	•		•	•	•											8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.50	1.00~5.00		
	080412-GS			•		•	•		•	•	•											8.2	12.7	4.76	1.2	5.16	0.13~0.65	1.00~5.00		
 Полулистовое, чистовое точение	WNMG-HA																					6.2	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05~0.30	0.10~3.00	MWLNRL/B112	
	060408-HA																					6.1	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.40	0.80~3.50	PWLNRL/B130	
	080404-HA			•		•																8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.30	0.80~3.50	WWLNRL/B103	
	080408-HA						•		•	•												8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.40	0.80~3.50		
	080412-HA																					8.2	12.7	4.76	1.2	5.16	0.13~0.55	0.80~3.50		
																									</					



Геометрия передней поверхности **A31 ~ A34**



Рекомендуемый стружкой B04 ~ B11



Система обозначения B16 ~ B17

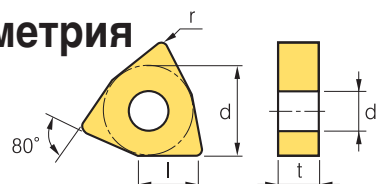
● : Наличие на складе

WN 00



Тригональная
форма

80° Отрицательная геометрия



Обработка Тяжелые материалы	Стали	Нержавеющие стали	Чугуны	Цветные металлы	Жаропрочные сплавы, титан	Материалы с повышенной теплоустойчивостью
	P	M	K	N	S	H

Условия резания

- Непрерывное
- ⊕ Универсальное
- ⊞ Прерывистое

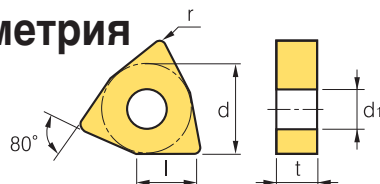
СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием												Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры мм					Режимы резания		Применяемые державки					
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9020	NC9025	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	U20	H01	G10	l	d	t	r	d _f	Soб (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
 Полулистовое точение	060404-HS																					6.2	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05-0.20	1.00-2.50	MWLNRL B112	PWLNR/L B130 WWLNR/LB103
	060408-HS																					6.1	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10-0.20	1.00-2.50	PWLNR/L B130	
	060412-HS																					6.0	9.525	4.76	1.2	3.81	0.10-0.30	1.00-3.50	WWLNR/LB103	
	080404-HS																					8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05-0.30	1.00-4.50		
	080408-HS																					8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10-0.40	1.00-4.50		
	080412-HS																						8.2	12.7	4.76	1.2	5.16	0.13-0.55	1.00-4.50	
 Полулистовая обработка «Wiper»	060408-LW																					6.1	9.525	4.76	0.8	3.81	0.15-0.60	0.50-3.50	MWLNRL B112	PWLNR/L B130 WWLNR/LB103
	060412-LW																					6.0	9.525	4.76	1.2	3.81	0.20-0.70	0.80-3.50	PWLNR/L B130	
	080408-LW																					8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15-0.60	1.00-5.00	WWLNR/LB103	
	080412-LW																					8.2	12.7	4.76	1.2	5.16	0.20-0.70	1.00-6.00		
 (Тонкое точение) Тонкое точение	060404-VL																					6.2	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05-0.25	0.20-1.50	MWLNRL B112	PWLNR/L B130 WWLNR/LB103
	080404-VL																					8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05-0.25	0.10-1.00	PWLNR/L B130	
	080408-VL																					8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10-0.35	0.20-1.50	WWLNR/LB103	
 Тонкое точение	080404-VB																					8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.10-0.35	0.30-1.50	MWLNRL B112	PWLNR/L B130 WWLNR/LB103
	080408-VB																					8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15-0.45	0.50-2.00	PWLNR/L B130	
 Полулистовое, чистовое точение	080404-VC																					8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.15-0.40	0.15-4.00	MWLNRL B112	PWLNR/L B130 WWLNR/LB103
	080408-VC																					8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15-0.45	0.15-4.50	PWLNR/L B130	
	080412-VC																					8.3	12.7	4.76	1.2	5.16	0.15-0.45	0.15-4.50	WWLNR/LB103	
 Тонкое точение	060404-VF																					6.1	9.525	4.76	0.4	3.81	0.07-0.30	0.50-1.50	MWLNRL B112	PWLNR/L B130 WWLNR/LB103
	060408-VF																					6.1	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10-0.40	0.50-1.50	PWLNR/L B130	
	080404-VF																					8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.07-0.30	0.50-1.50	WWLNR/LB103	
	080408-VF																					8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10-0.40	0.50-1.50		

WN○○



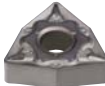
Тригональная
форма

80° Отрицательная геометрия



Обработка пластмассы материалы	Условия резания															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Стали	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Нержавеющие стали	M			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Чугуны	K					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Цветные металлы	N															
Жаропрочные сплавы, титан	S															
Материалы с повышенной твердостью	H															

● Непрерывное
 ● Универсальное
 ● Прерывистое

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием										Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки								
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9020	NC9025	NC5330	PC8110	PC5300	PC5400	PC9030	NC6205	NC6210	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	U20	H01	G10	l	d	t	r	d _r	SoB (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
WNMG-VM  Получистовое точение	060402-VM																					6.5	9.525	4.76	0.2	3.81	0.05~0.30	0.90~3.50	MWLNRL/B112	B112 B130 B103	
	060404-VM	●	●	●			●															6.2	9.525	4.76	0.4	3.81	0.10~0.45	1.00~3.50	PWLNRL/B130		
	060408-VM	●	●	●			●		●				●									6.1	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.50	1.00~4.00	WWLNRL/B103		
	060412-VM																					6.0	9.525	4.76	1.2	3.81	0.13~0.60	1.30~4.00			
	080404-VM		●	●			●			●			●									8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.30	0.90~5.00			
	080408-VM	●	●	●			●	●	●	●	●		●									8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.50	1.00~5.00			
	080412-VM		●	●	●			●		●			●									8.2	12.7	4.76	1.2	5.16	0.10~0.50	1.00~5.00			
WNMG-VQ  Получистовое, чистовое точение	060404-VQ													●							6.2	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05~0.30	0.50~4.00	MWLNRL/B112	B112 B130 B103		
	060408-VQ																				6.1	9.525	4.76	0.8	3.81	0.08~0.30	0.80~4.00	PWLNRL/B130			
	080404-VQ											●	●								8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.30	0.50~4.00	WWLNRL/B103			
	080408-VQ																				8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.08~0.40	0.80~4.00				
WNMG-VW  Тонкое точение «Wiper»	080404-VW																				8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.10~0.30	0.50~3.00	MWLNRL/B112	B112 B130 B103		
	080408-VW																				8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15~0.50	0.50~4.00	PWLNRL/B130			
WNMG-VK  Черновое, получистовое точение	080404-VK												●								8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.15~5.00	0.08~6.00	MWLNRL/B112	B112 B130 B103		
	080408-VK											●	●								8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.20~5.00	1.00~7.00	PWLNRL/B130			
	080412-VK											●	●								8.2	12.7	4.76	1.2	5.16	0.25~5.00	1.30~7.00				



Геометрия передней поверхности **A31 ~ A34**



Рекомендуемый стружкой **B04 ~ B11**



Система обозначения **B16 ~ B17**

● : Наличие на складе

Точение

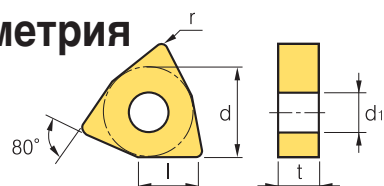
B

WN○○



Тригональная
форма

80° Отрицательная геометрия



Образы выдаваемые материалы	Стали	Нержавеющие стали	Чугуны	Цветные металлы	Жаропрочные сплавы, титан	Материалы с повышенной теплопроводностью
	P	M	K	N	S	H

Условия резания

- Непрерывное
- ⊖ Универсальное
- ⊕ Прерывистое

[illegible]

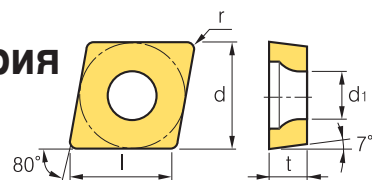
CCOO



Ромб

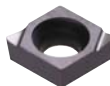
80° Положительная геометрия

Передний угол : 7°

[illegible]

Условия резания

- Непрерывное
- ⊕ Универсальное
- ⊞ Прерывистое

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием					Керметы					Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки									
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3300	NC9025	NC5330	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	U20	H01	G10	l	d	t	r	d ₁	So6 (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
CCET  Тонкое точение	0301005R																				3.6	3.5	1.39	0.05	1.9	0.01~0.05	0.10~0.30	SCLCR/L	B141	
	030101R																					3.5	3.5	1.39	0.1	1.9	0.01~0.05			0.10~0.30
	030102R																					3.3	3.5	1.39	0.2	1.9	0.01~0.05			0.10~0.30
	030104R																					3.1	3.5	1.39	0.4	1.9	0.01~0.05			0.10~0.30
	0401005R																					4.3	4.3	1.79	0.05	2.3	0.01~0.10			0.10~0.50
	040101R																					4.2	4.3	1.79	0.1	2.3	0.01~0.10			0.10~0.50
	040102R																					4.1	4.3	1.79	0.2	2.3	0.01~0.10			0.10~0.50
	040104R																					3.9	4.3	1.79	0.4	2.3	0.01~0.10			0.10~0.50
	0301005L																					3.6	3.5	1.39	0.05	1.9	0.01~0.05			0.10~0.30
	030101L																					3.5	3.5	1.39	0.1	1.9	0.01~0.05			0.10~0.30
	030102L								●				●	●						●		3.3	3.5	1.39	0.2	1.9	0.01~0.05			0.10~0.30
	030104L																					3.1	3.5	1.39	0.4	1.9	0.01~0.05			0.10~0.30
	0401005L																					4.3	4.3	1.79	0.05	2.3	0.01~0.10			0.10~0.50
	040101L																					4.2	4.3	1.79	0.1	2.3	0.01~0.10			0.10~0.50
040102L								●				●	●						●		4.1	4.3	1.79	0.2	2.3	0.01~0.10	0.10~0.50			
040104L																					3.9	4.3	1.79	0.4	2.3	0.01~0.10	0.10~0.50			

CCET

Тонкое точение

 Геометрия передней поверхности **A31 ~ A34**

 Рекомендуемый стружкой B04 ~ B11

 Система обозначения **B16 ~ B17**

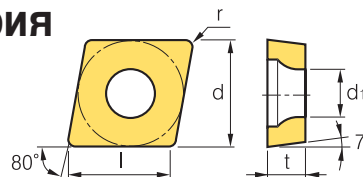
● : Наличие на складе

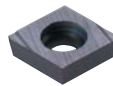
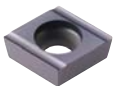
CC



Ромб 80° Положительная геометрия

Передний угол : 7°

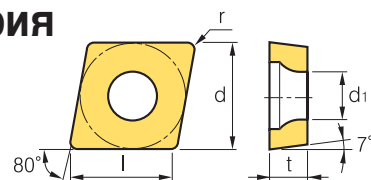
[illegible]

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием										Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки							
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9020	NC9025	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	U20	H01	G10	l	d	t	r	d _r	SoB (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
CCGT-C05 	060202-C05																					6.2	6.35	2.38	0.2	2.8	0.06~0.11	0.06~1.70	SCACR/L	B113
	060204-C05																					6.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.08~0.17	0.10~1.70	SCLCR/L	B113
	09T304-C05																					9.2	9.525	3.97	0.4	4.4	0.11~0.23	0.10~2.00		
	09T308-C05																					8.8	9.525	3.97	0.8	4.4	0.08~0.30	0.20~2.00		
	120404-C05																					12.4	12.7	4.76	0.4	5.5	0.07~0.27	0.10~2.70		
	120408-C05																					12.0	12.7	4.76	0.8	5.5	0.08~0.30	0.20~2.70		
Тонкое точение																														
CCGT-HFP 	060202-HFP																					6.2	6.35	2.38	0.2	2.8	0.03~0.06	0.06~1.20	SCACR/L	B113
	060204-HFP																					6.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.05~0.12	0.10~1.20	SCLCR/L	B113
	060208-HFP																					5.6	6.35	2.38	0.8	2.8	0.05~0.12	0.12~1.40		
	09T302-HFP																					9.4	9.525	3.97	0.2	4.4	0.04~0.16	0.08~1.50		
	09T304-HFP																					9.2	9.525	3.97	0.4	4.4	0.06~0.18	0.10~1.50		
	09T308-HFP																					8.8	9.525	3.97	0.8	4.4	0.08~0.25	0.20~1.50		
	120404-HFP																					12.4	12.7	4.76	0.4	5.5	0.06~0.20	0.10~2.00		
120408-HFP																					12.0	12.7	4.76	0.8	5.5	0.10~0.25	0.20~2.00			
Тонкое точение																														
CCGT-KF 	0602003R-KF																					6.5	6.35	2.38	0.03	2.8	0.01~0.06	0.04~1.30	SCACR/L	B113
	060201R-KF																					6.5	6.35	2.38	0.1	2.8	0.02~0.08	0.05~1.50	SCLCR/L	B113
	060202R-KF																					6.5	6.35	2.38	0.2	2.8	0.03~0.11	0.06~1.70		
	09T3003R-KF																					9.7	9.525	3.97	0.03	4.4	0.02~0.08	0.05~1.50		
	09T301R-KF																					9.7	9.525	3.97	0.1	4.4	0.03~0.11	0.06~1.70		
	09T302R-KF																					9.7	9.525	3.97	0.2	4.4	0.04~0.15	0.08~2.00		
	0602003L-KF																					6.5	6.35	2.38	0.03	2.8	0.01~0.06	0.04~1.30		
	060201L-KF																					6.5	6.35	2.38	0.1	2.8	0.02~0.08	0.05~1.50		
	060202L-KF																					6.5	6.35	2.38	0.2	2.8	0.03~0.11	0.06~1.70		
	09T3003L-KF																					9.7	9.525	3.97	0.03	4.4	0.02~0.08	0.05~1.50		
	09T301L-KF																					9.7	9.525	3.97	0.1	4.4	0.03~0.11	0.06~1.70		
	09T302L-KF																					9.7	9.525	3.97	0.2	4.4	0.04~0.15	0.08~2.00		
CCGT-KM 	0602003R-KM																					6.5	6.35	2.38	0.03	2.8	0.01~0.06	0.04~1.30	SCACR/L	B113
	060201R-KM																					6.5	6.35	2.38	0.1	2.8	0.02~0.08	0.05~1.50	SCLCR/L	B113
	060202R-KM																					6.5	6.35	2.38	0.2	2.8	0.03~0.11	0.06~1.70		
	09T3003R-KM																					9.7	9.525	3.97	0.03	4.4	0.02~0.08	0.06~1.50		
	09T301R-KM																					9.7	9.525	3.97	0.1	4.4	0.03~0.11	0.06~1.70		
	09T302R-KM																					9.7	9.525	3.97	0.2	4.4	0.04~0.15	0.08~2.00		
	0602003L-KM																					6.5	6.35	2.38	0.03	2.8	0.01~0.06	0.04~1.30		
	060201L-KM																					6.5	6.35	2.38	0.1	2.8	0.02~0.08	0.05~1.50		
	060202L-KM																					6.5	6.35	2.38	0.2	2.8	0.03~0.11	0.06~1.70		
	09T3003L-KM																					9.7	9.525	3.97	0.03	4.4	0.02~0.08	0.06~1.50		
	09T301L-KM																					9.7	9.525	3.97	0.1	4.4	0.03~0.11	0.06~1.70		
	09T302L-KM																					9.7	9.525	3.97	0.2	4.4	0.04~0.15	0.08~2.00		
Получистовое точение																														



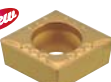


Ромб **80° Положительная геометрия**
Передний угол : 7°

[illegible]

Условия резания

- Непрерывное
- ⊕ Универсальное
- ⊞ Прерывистое

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием										Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки	
		NC3010 NC3120	NC3220 NC3320	NC3030 NC3920	NC9025 NC5330	PC8T10 PC5300	PC5400 PC9030	NC6205 NC6210	NC315K CN1000	CN2000 CN20	CC105 CC115	H01 G10	l	d	t	r	d ₁	So6 (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.			
CCGT-VP1  Тонкое точение	060201-VP1					• •						6.4	6.35	2.38	0.1	2.8	0.05~0.06	0.06~1.00	SCACR/L SCLCR/L	B113 B113				
	060202-VP1					• •						6.2	6.35	2.38	0.2	2.8	0.03~0.10	0.08~1.50						
	060204-VP1		•			• •						6.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.05~0.12	0.10~1.50						
	09T301-VP1					• •						9.6	9.525	3.97	0.1	4.4	0.03~0.13	0.06~1.50						
	09T302-VP1					• •						9.2	9.525	3.97	0.2	4.4	0.04~0.15	0.08~1.50						
	09T304-VP1		•			• •						8.8	9.525	3.97	0.4	4.4	0.06~0.20	0.10~1.50						
CCMT-C25  Полу-чистовое точение	060202-C25		• •									6.2	6.35	2.38	0.2	2.8	0.03~0.12	0.40~2.00	SCACR/L SCLCR/L	B113 B113				
	060204-C25	• •	• •		•	• •	•		•			6.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.05~0.15	0.60~2.30						
	060208-C25		• •					•				5.6	6.35	2.38	0.8	2.8	0.07~0.20	0.80~2.30						
	080308-C25		•									7.2	7.94	3.18	0.8	3.4	0.08~0.25	0.80~2.30						
	09T304-C25	• •	• •	• •	• •	• •	• •	•	•	•		9.2	9.525	3.97	0.4	4.4	0.08~0.25	0.80~3.00						
	09T308-C25	• •	• •	• •	• •	• •	• •			•		8.8	9.525	3.97	0.8	4.4	0.10~0.30	1.00~3.00						
	120404-C25		• •		•	•	•					12.4	12.7	4.76	0.4	5.5	0.10~0.32	0.80~3.00						
	120408-C25	• •	• •		•	•	•					12.0	12.7	4.76	0.8	5.5	0.12~0.36	1.20~3.50						
120412-C25											11.6	12.7	4.76	1.2	5.5	0.15~0.40	1.40~3.50							
CCMT-HFP  Тонкое точение	060202-HFP											6.2	6.35	2.38	0.2	2.8	0.03~0.06	0.08~1.20	SCACR/L SCLCR/L	B113 B113				
	060204-HFP											6.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.05~0.12	0.10~1.20						
	060208-HFP											5.6	6.35	2.38	0.8	2.8	0.05~0.12	0.10~1.40						
	09T302-HFP				•							9.4	9.525	3.97	0.2	4.4	0.04~0.16	0.08~1.50						
	09T304-HFP			•								9.2	9.525	3.97	0.4	4.4	0.06~0.18	0.10~1.50						
	09T308-HFP											0.8	9.525	3.97	0.8	4.4	0.08~0.25	0.20~1.50						
	120404-HFP											2.4	12.7	4.76	0.4	5.5	0.07~0.22	0.10~2.00						
	120408-HFP											12.0	12.7	4.76	0.8	5.5	0.08~0.30	0.12~2.20						
CCMT-HMP  Полу-чистовое, чистовое точение	060202-HMP	•	•	•		•	•					6.2	6.35	2.38	0.2	2.8	0.03~0.12	0.10~1.50	SCACR/L SCLCR/L	B113 B113				
	060204-HMP	• •	• •	•		• •	•	•	•	•		6.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.06~0.17	0.20~2.40						
	060208-HMP	•	•	•		• •	•					5.6	6.35	2.38	0.8	2.8	0.08~0.23	0.40~2.40						
	09T302-HMP		•	•		• •	•					9.4	9.525	3.97	0.2	4.4	0.07~0.22	0.10~2.00						
	09T304-HMP	• •	• •	• •		• •	•	•		•		9.2	9.525	3.97	0.4	4.4	0.08~0.23	0.30~3.00						
	09T308-HMP	• •	• •	• •		• •	•	•	•			8.8	9.525	3.97	0.4	4.4	0.10~0.30	0.50~3.00						
	120404-HMP		• •	•		•	•	•	•			12.4	12.7	4.76	0.4	5.5	0.09~0.27	0.30~3.60						
	120408-HMP	• •	• •		•	•	•	•	•			12.0	12.7	4.76	0.8	5.5	0.24~0.36	1.00~3.60						
	120412-HMP											11.6	12.7	4.76	1.2	5.5	0.14~0.43	0.70~3.60						
CCMT-VL  Тонкое точение	09T304-VL	•	•			• •			•			9.4	9.525	3.97	0.4	4.4	0.05~0.10	0.10~1.00	SCACR/L SCLCR/L	B113 B113				
	09T308-VL		•			• •						9.2	9.525	3.97	0.8	4.4	0.08~0.15	0.10~1.00						
CCMT-VF  Тонкое точение	060202-VF	•	•			• •		•	•			6.2	6.35	2.38	0.2	2.8	0.05~0.20	0.30~1.00	SCACR/L SCLCR/L	B113 B113				
	060204-VF	•	•			• •			•			6.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.10~0.25	0.30~1.00						
	09T302-VF	•	•			•						9.4	9.525	3.97	0.2	4.4	0.04~0.16	0.80~1.50						
	09T304-VF	•	•			• •		•	•	•		9.2	9.525	3.97	0.4	4.4	0.05~0.20	0.30~1.50						
	09T308-VF	•	•		•	•		•				8.8	9.525	3.97	0.8	4.4	0.10~0.25	0.30~1.50						
	120404-VF	•	•					•				12.4	12.70	4.76	0.4	5.5	0.07~0.22	0.10~2.00						



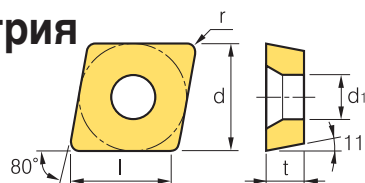
CP ○○



Ромб

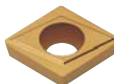
80° Положительная геометрия

Передний угол : 11°

[illegible]

Условия резания

- Непрерывное
- ⊕ Универсальное
- ⊞ Прерывистое

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием											Керметы		Твердые сплавы	Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки								
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9020	NC9025	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	ST30A	H01	G10	l	d	t	r	d ₁	So6 (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.	
CPGT  Тонкое точение	080202													●							7.8	7.94	2.38	0.2	3.4	0.06~0.20	0.10~2.00	SCLPR/L	B134		
	080204													●	●						7.6	7.94	2.38	0.4	3.4	0.08~0.20	0.30~2.00				
	080208																				7.2	7.94	2.38	0.8	3.4	0.10~0.25	0.50~2.00				
	090302																				9.4	9.525	3.18	0.2	4.4	0.04~0.20	0.30~1.50				
	090304													●	●						9.2	9.525	3.18	0.4	4.4	0.06~0.25	0.50~2.00				
	090308																				8.8	9.525	3.18	0.8	4.4	0.08~0.30	0.70~2.50				
CPGT-C05  Тонкое точение	080204-C05		●																		7.6	7.94	2.38	0.4	3.4	0.02~0.15	0.50~1.70	SCLPR/L	B134		
	080208-C05																				7.2	7.94	2.38	0.8	3.4	0.04~0.18	0.50~1.70				
	090304-C05		●																		9.2	9.525	3.18	0.4	4.4	0.03~0.20	0.70~2.00				
	090308-C05																				8.8	9.525	3.18	0.8	4.4	0.05~0.20	0.70~2.00				
CPGT-HMP  Получистовое, чистовое точение	090308-HMP																				8.8	9.525	3.18	0.8	4.4	0.05~0.20	0.70~2.00	SCLPR/L	B134		
CPMT-VF  Тонкое точение	080204-VF																				7.6	7.94	2.38	0.4	3.4	0.05~0.20	0.30~1.20	SCLPR/L	B134		
	080208-VF																				7.6	7.94	2.38	0.8	3.4	0.10~0.25	0.30~1.20				
	090304-VF																				9.2	9.525	3.18	0.4	4.4	0.05~0.20	0.30~1.50				
	090308-VF																				8.8	9.525	3.18	0.8	4.4	0.10~0.25	0.30~1.50				



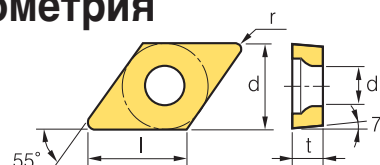
DC ○ ○

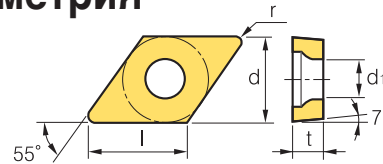


Pom6

55° Положительная геометрия

Передний угол : 7°

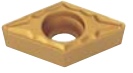
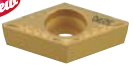
[illegible]



Обработка технических материалов	Стали		Нержавеющие стали		Чугуны		Цветные металлы		Жаропрочные сплавы, титан		Материалы с повышенной твердостью	
	П	M	K	N	S	H	П	M	K	N	S	H
Обработка давлением	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Обработка резанием	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Сварка	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Покраска	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Гальваническое покрытие	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Термическая обработка	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Механическая обработка	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Сборка	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Тестирование	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Упаковка	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Логистика	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Эксплуатация	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Обслуживание	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ремонт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Замена деталей	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Проверка качества	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Контроль	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Документация	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Спецификация	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Упаковка	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Логистика	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Эксплуатация	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Обслуживание	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ремонт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Замена деталей	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Проверка качества	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Контроль	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Документация	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Спецификация	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Упаковка	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Логистика	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Эксплуатация	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Обслуживание	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ремонт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Замена деталей	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Проверка качества	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Контроль	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Документация	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Спецификация	●	●	●	●	●							

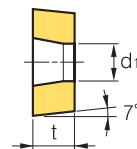
Условия резания

- Непрерывное
- ⊖ Универсальное
- ⊕ Прерывистое

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием										Керметы		Твердые сплавы	Линейные размеры					мм	Режимы резания		Применяемые державки							
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9020	NC9025	NC5330	PC8110	PC5300	PC5400	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	H01	G10	l	d	t	r	d ₁	Soб (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
 Полуистовое точение	070202-C25														●	●						7.5	6.35	2.38	0.2	2.8	0.03~0.15	0.30~2.00	SDACR/L	B113
	070204-C25			●	●					●	●					●						7.3	6.35	2.38	0.4	2.8	0.05~0.20	0.50~2.50	SDJCR/L	B114
	070208-C25			●	●					●												6.8	6.35	2.38	0.8	2.8	0.06~0.25	0.80~2.50	SDNCN	B114
	11T302-C25																●					11.3	9.525	3.97	0.2	4.4	0.04~0.25	0.50~2.50	SDQCR/L	B135
	11T304-C25	●	●	●	●	●		●		●	●		●		●	●	●					11.2	9.525	3.97	0.4	4.4	0.08~0.30	0.80~3.00	SDUCR/L	B135
	11T308-C25	●	●	●	●	●	●			●	●		●	●		●	●					10.8	9.525	3.97	0.8	4.4	0.10~0.30	1.00~3.00	SDZCR/L	B136
 Тонкое точение	070202-HFP						●														7.5	6.35	2.38	0.2	2.8	0.03~0.10	0.06~1.00	SDACR/L	B113	
	070204-HFP																				7.3	6.35	2.38	0.4	2.8	0.05~0.12	0.08~1.00	SDJCR/L	B114	
	070208-HFP																				6.8	6.35	2.38	0.8	2.8	0.06~0.12	0.10~1.00	SDNCN	B114	
	11T301-HFP																				11.5	9.525	3.97	0.1	4.4	0.03~0.13	0.06~1.00	SDQCR/L	B135	
	11T302-HFP							●													11.4	9.525	3.97	0.2	4.4	0.04~0.15	0.08~1.50	SDUCR/L	B135	
	11T304-HFP								●												11.2	9.525	3.97	0.4	4.4	0.06~0.20	0.10~1.50	SDZCR/L	B136	
 Полуистовое, чистовое точение	070202-HMP			●	●					●											7.5	6.35	2.38	0.2	2.8	0.03~0.12	0.10~1.50	SDACR/L	B113	
	070204-HMP	●	●	●	●			●	●	●	●				●						7.3	6.35	2.38	0.4	2.8	0.06~0.17	0.20~2.30	SDJCR/L	B114	
	070208-HMP		●	●	●			●													6.8	6.35	2.38	0.8	2.8	0.08~0.23	0.40~2.30	SDNCN	B114	
	11T302-HMP			●	●			●	●		●										11.4	9.525	3.97	0.2	4.4	0.04~0.22	0.10~2.00	SDQCR/L	B135	
	11T304-HMP	●	●	●	●			●	●	●		●	●	●	●	●		●			11.2	9.525	3.97	0.4	4.4	0.08~0.23	0.30~3.00	SDUCR/L	B135	
	11T308-HMP	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●		●						10.8	9.525	3.97	0.8	4.4	0.10~0.30	0.50~3.00	SDZCR/L	B136	
 Тонкое точение	11T304-VL	●		●				●	●						●		</													

RC 

Ромб **R° Положительная геометрия**
Передний угол : 7°



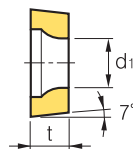
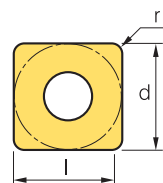
Обработка твердых материалов	Стали	P	●	●	●	●								●	●	●	●	●		Условия резания	● Непрерывное
	Нержавеющие стали	M			●	●	●	●	●	●											● Универсальное
	Чугуны	K									●	●	●						● Прерывистое		
	Цветные металлы	N																			
	Жаропрочные сплавы, титан	S						●	●												
	Материалы с повышенной твердостью	H																			

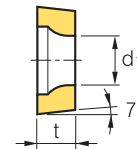
СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием										Керметы		Твердые сплавы	Линейные размеры мм			Режимы резания		Применяемые державки									
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC500H	NC9020	NC5330	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	ST30A	H01	G10	d	t	d _i	SoB (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
RCMX  Полуцистовое точение	1003M0		●	●		●	●															10.0	3.18	3.6	0.25~0.50	1.50~4.00	PRDCN	B97	
	1204M0			●	●			●				●											12.0	4.76	4.2	0.30~0.60	2.50~5.00	PRGCR/L	B97
	1606M0			●	●							●											16.0	6.35	5.2	0.40~0.70	3.00~7.00		
	2006M0	●										●											20.0	6.35	6.5	0.48~0.90	3.50~9.00		
	2507M0		●	●	●																		25.0	7.94	7.25	0.55~1.20	4.00~12.00		
	3209M0				●																		32.0	9.52	9.55	0.65~1.50	5.00~15.00		

SC ○○



Квадрат **90° Положительная геометрия**
Передний угол : 7°

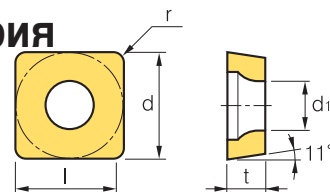
[illegible]

[illegible][illegible]

SP ○○



Квадрат **90° Положительная геометрия**
Передний угол : 11°



Обработка твердых материалов	Условия резания															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Стали	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Нержавеющие стали	M				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Чугуны	K										●	●	●	●	●	●
Цветные металлы	N															
Жаропрочные сплавы, титан	S															
Материалы с повышенной твердостью	H															

Условия резания

- Непрерывное
- Универсальное
- Прерывистое

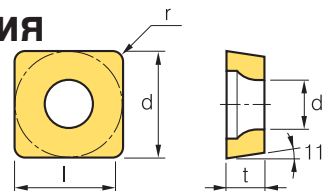
СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием					Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки											
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9025	NC5330	PC8110	PC5300	PC9030	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	ST30A	ST30N	ST20	G10	l	d	t	r	d ₁	SoB (мм/об)	t (мм)	Обозначение
SPGA  Получистовое, чистовое точение	060204																				5.9	6.35	2.38	0.4	2.8	0.50-0.25	0.50-2.00	-	-
	090308T											●	●								8.7	9.525	3.18	0.8	4.5	0.10-0.25	0.70-3.00		
	090308T-Z (Z= Специальная Nega land)											●	●								8.7	9.525	3.18	0.8	3.4	0.10-0.25	0.70-3.00		
SPGN  Получистовое, чистовое точение	070202																				7.7	7.94	2.38	0.2	-	0.03-0.10	0.50-2.00	-	-
	070208																				7.8	7.94	2.38	0.8	-	0.10-0.25	0.70-3.00		
	090302																				9.3	9.525	3.18	0.2	-	0.03-0.10	0.50-3.00		
	090304																				9.1	9.525	3.18	0.4	-	0.08-0.20	0.70-3.50		
	090308				●																8.7	9.525	3.18	0.8	-	0.10-0.25	0.70-3.50		
	120302																				12.5	12.7	3.18	0.2	-	0.03-0.20	0.50-3.00		
	120304																				12.3	12.7	3.18	0.4	-	0.08-0.20	1.00-5.00		
	120308			●													●				11.9	12.7	3.18	0.8	-	0.10-0.25	1.00-5.00		
	120312																	●			11.5	12.7	3.18	1.2	-	0.15-0.30	1.00-5.00		
	120316																				11.1	12.7	3.18	1.6	-	0.18-0.33	1.00-5.00		
	120402																				12.5	12.7	4.76	0.2	-	0.03-0.20	0.50-3.00		
	120404																				12.3	12.7	4.76	0.4	-	0.08-0.20	1.00-5.00		
	120408																		●		11.9	12.7	4.76	0.8	-	0.10-0.25	1.00-5.00		
	120412																				11.5	12.7	4.76	1.2	-	0.15-0.30	1.00-5.00		
	120416																				11.1	12.7	4.76	1.6	-	0.18-0.33	1.00-5.00		
	120430																				9.7	12.7	4.76	3.0	-	0.20-0.60	2.00-5.00		
	120440																				8.7	12.7	4.76	4.0	-	0.25-0.70	3.00-5.00		
	150404																				15.5	15.875	4.76	0.4	-	0.08-0.20	1.5		

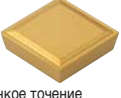


SP ○○



Квадрат **90°** Положительная геометрия
Передний угол : 11°

[illegible]

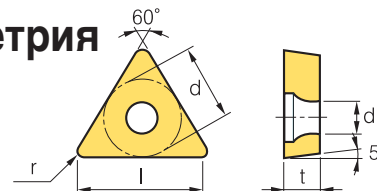
СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием										Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры					мм	Режимы резания		Применяемые державки						
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9020	NC9025	NC5330	PC8110	PC5300	PC9030	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	ST30A	H01	G10	l	d	t	r	d ₁	So6 (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
SPGT  Получистовое, чистовое точение	090304R																				9.1	9.525	3.18	0.4	3.4	0.08~0.23	0.30~3.00	SSKPR/L	B136	
	090308R																				8.7	9.525	3.18	0.8	3.4	0.10~0.30	0.50~3.00			
	090304L													●							9.1	9.525	3.18	0.4	3.4	0.08~0.23	0.30~3.00			
	090308L													●							8.7	9.525	3.18	0.8	3.4	0.10~0.30	0.50~3.00			
SPGT-C05  Тонкое точение	090304-C05												●								9.1	9.525	3.18	0.4	4.4	0.11~0.23	0.10~2.00	SSKPR/L	B136	
	090308-C05																				8.7	9.525	3.18	0.8	4.4	0.08~0.30	0.20~2.00			
SPMT-VF  Тонкое точение	090304-VF																				9.1	9.525	3.18	0.4	3.4	0.05~0.20	0.30~1.50	SSKPR/L	B136	
	090308-VF																				8.7	9.525	3.18	0.8	3.4	0.10~0.25	0.30~1.50			
SPMR-F  Тонкое точение	090304-F																				9.1	9.525	3.18	0.4	-	0.05~0.20	0.30~2.00	CSDPN CSKPR/L	B104 B131	
	120304-F	●	●																		12.3	12.7	3.18	0.4	-	0.10~0.25	0.50~2.00			
SPMR-M  Получистовое точение	090308-M		●	●																	8.7	9.525	3.18	0.8	-	0.10~0.40	1.00~3.50	CSDPN CSKPR/L	B104 B131	
	120308-M		●	●																	11.9	12.7	3.18	0.8	-	0.10~0.40	1.50~4.00			
	120312-M			●																	11.5	12.7	3.18	1.2	-	0.20~0.40	1.50~4.00			
SPUN  Получистовое, чистовое точение	120304																				12.3	12.7	3.18	0.4	-	0.10~0.30	1.00~5.00	-	-	
	120308		●														●	●			11.9	12.7	3.18	0.8	-	0.15~0.40	1.00~5.00			
	150412																●				14.6	15.875	4.76	1.2	-	0.20~0.50	1.00~5.00			
	190412		●														●				17.8	19.05	4.76	1.2	-	0.20~0.50	1.50~7.00			
	190416																				17.5	19.05	4.76	1.6	-	0.25~0.60	2.00~7.00			
	250620																				23.4	25.4	6.35	2.0	-	0.30~0.80	3.00~10.0			
	120308SN																				11.9	12.7	3.18	0.8	-	0.15~0.40	1.00~5.00			

В СМП для наружного точения и растачивания

ТВ



Треугольник **60° Положительная геометрия**
Передний угол : 5°

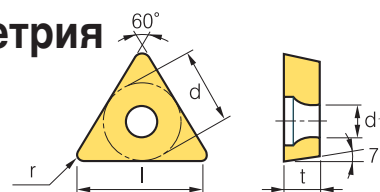


Обрабатываемые материалы	Стали	P	●	●	●	●								●	●	●	●	●		Условия резания	●	Непрерывное								
	Нержавеющие стали	M			●	●	●	●	●	●	●							●	●		●	●	Универсальное							
	Чугуны	K					●					●	●	●					●		●									
	Цветные металлы	N																				●	●							
	Жаропрочные сплавы, титан	S						●	●	●																				
	Материалы с повышенной твердостью	H																												
СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием					Керметы					Твердые сплавы		Линейные размеры мм					Режимы резания		Применяемые державки									
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9025	NC5330	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	U20	H01	G10	l	d	t	r	d ₁	SoB (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
ТБГТ  Тонкое точение	060102L								●				●	●					●		6.4	3.97	1.59	0.2	2.16	0.05~0.20	0.10~1.30	STUBR	B140	
	060104L													●							5.8	3.97	1.59	0.4	2.16	0.08~0.20	0.10~1.30			

ТС



Треугольник **60° Положительная геометрия**
Передний угол : 7°



Обрабатываемые материалы	Стали	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
--------------------------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Геометрия передней поверхности A31 ~ A34



Рекомендуемый стружколом B04 ~ B11



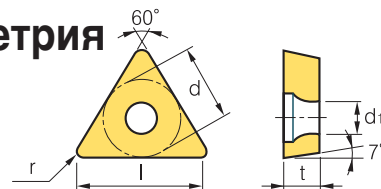
Система обозначения B16 ~ B17

● : Наличие на складе

TC ○○

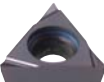


Треугольник **60° Положительная геометрия**
Передний угол : 7°

[illegible]

Условия резания

- Непрерывное
- ⊕ Универсальное
- ⊞ Прерывистое

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием		Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры мм					Режимы резания		Применяемые державки															
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9020	NC9025	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	ST30A	H01	G10	l	d	t	r	d ₁	Soб (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
 Тонкое точение	0802003R-KF																					8.2	4.76	2.38	0.03	2.3	0.01~0.06	0.04~1.30	STACR/L	B116, 168
	080201R-KF																					8.0	4.76	2.38	0.1	2.3	0.02~0.08	0.05~1.50		
	080202R-KF																					7.7	4.76	2.38	0.2	2.3	0.03~0.11	0.06~1.70		
	0802003L-KF																					8.2	4.76	2.38	0.03	2.3	0.01~0.06	0.04~1.30		
	080201L-KF																					8.0	4.76	2.38	0.1	2.3	0.02~0.08	0.05~1.50		
	080202L-KF																						7.7	4.76	2.38	0.2	2.3	0.03~0.11		
 Получистовое точение	090204-C25	●	●●		●						●											8.6	5.56	2.38	0.4	2.5	0.06~0.18	0.40~2.50	STACR/L STFCR/L STGCR/L STTCR/L STWCR/L	B116 B116,163 B117 B117,164 B164
	090208-C25		●								●											7.6	5.56	2.38	0.8	2.5	0.08~0.25	0.80~2.50		
	110202-C25		●																			10.5	6.35	2.38	0.2	2.8	0.04~0.12	0.40~2.00		
	110204-C25	●	●●					●		●		●		●●	●							10.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.06~0.20	0.60~2.50		
	110208-C25		●●		●		●●	●		●		●		●		●						9.0	6.35	2.38	0.8	2.8	0.08~0.25	0.80~2.50		
	16T304-C25	●●●●●		●		●●	●	●	●	●	●	●		●		●						15.5	9.525	3.97	0.4	4.4	0.08~0.28	0.80~3.00		
	16T308-C25	●●●●●					●●	●	●	●	●	●		●●								14.5	9.525	3.97	0.8	4.4	0.10~0.30	1.00~3.00		
 Тонкое точение	090204-HFP																					8.6	5.56	2.38	0.4	2.5	0.05~0.19	0.10~1.70	STACR/L STFCR/L STGCR/L STTCR/L STWCR/L	B116 B116,163 B117 B117,164 B164
	110202-HFP																					10.5	6.35	2.38	0.2	2.8	0.03~0.13	0.06~1.70		
	110204-HFP						●															10.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.05~0.19	0.10~1.70		
	16T302-HFP																					15.0	9.525	3.97	0.2	4.4	0.03~0.13	0.06~1.70		
	16T304-HFP																					15.5	9.525	3.97	0.4	4.4	0.07~0.26	0.10~1.70		

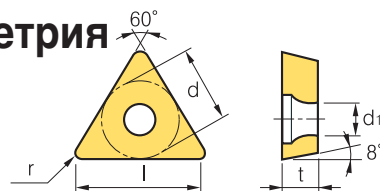
В СМП для наружного точения и растачивания

ТО



Треугольник 60° Положительная геометрия

Передний угол : 8°



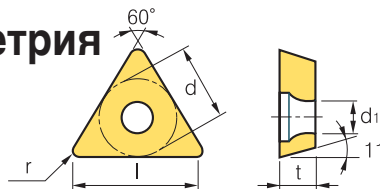
Обрабатываемые материалы	Стали	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
--------------------------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ТР



Треугольник 60° Положительная геометрия

Передний угол : 11°



Обрабатываемые материалы	Стали	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●</
--------------------------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----



Геометрия передней поверхности A31 ~ A34



Рекомендуемый стружколом B04 ~ B11



Система обозначения B16 ~ B17

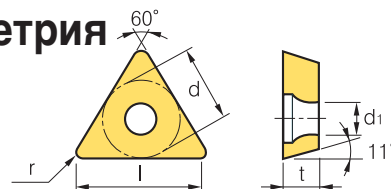
● : Наличие на складе

TP ○○



Треугольник 60° Положительная геометрия

Передний угол : 11°



Область применения материалы	Стали	P	●	●	●	●		●						●	●	●	●	●	
	Нержавеющие стали	M			●	●	●	●	●	●	●								
	Чугуны	K							●					●	●				●
	Цветные металлы	N																●	●
	Жаропрочные сплавы, титан	S							●	●	●								
	Материалы с повышенной твердостью	H																	
	Условия резания																		
● Непрерывное																			
● Универсальное																			
● Прерывистое																			

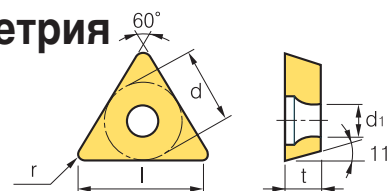
СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием					Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки													
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9020	NC9025	NC5330	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	ST20	ST30A	H01	G10	l	d	t	r	d _r	SoB (мм/об)	t (мм)	Обозначение
TPGN  Получистовое, чистовое точение	160310																						13.4	9.525	3.18	1.0	-	0.10-0.25	1.00-5.00	-	-
	160312			●															●			13.5	9.525	3.18	1.2	-	0.15-0.30	1.00-5.00			
	160316			●																	12.5	9.525	3.18	1.6	-	0.15-0.30	1.00-5.00				
	160404																				15.5	9.525	4.76	0.4	-	0.07-0.20	1.00-5.00				
	220404			●															●	●	21.0	12.7	4.76	0.4	-	0.07-0.20	1.50-7.00				
	220408			●															●		20.0	12.7	4.76	0.8	-	0.10-0.25	1.50-7.00				
	220412			●																	19.0	12.7	4.76	1.2	-	0.15-0.30	1.50-7.00				
	220430																			●	14.2	12.7	4.76	3.0	-	0.30-0.45	1.50-7.00				
	220440																				11.6	12.7	4.76	4.0	-	0.30-0.50	1.50-7.00				
	270408																				25.4	15.875	4.76	0.8	-	0.15-0.25	3.00-8.00				
270608																				25.4	15.875	6.35	0.8	-	0.15-0.25	3.00-8.00					
TPGR-F  Тонкое точение	110302-F																						10.5	6.35	3.18	0.2	-	0.05-0.15	0.10-1.50	CTFPR/L	B105
	110304-F																						10.0	6.35	3.18	0.4	-	0.05-0.20	0.30-1.50	CTGPR/L	B105
	160304-F																						15.5	9.525	3.18	0.4	-	0.08-0.25	0.50-2.00		
TPGR-M  Получистовое точение	110308-M																						9.0	6.35	3.18	0.8	-	0.13-0.30	1.00-3.00	CTFPR/L	B105
	160308-M																						14.5	9.525	3.18	0.8	-	0.13-0.30	1.00-5.00	CTGPR/L	B105
TPGT  Получистовое, чистовое точение	080202R																						7.7	4.76	2.38	0.2	2.3	0.05-0.20	0.30-1.50	STFPR/L	B137
	110302R																						10.5	6.35	3.18	0.2	3.4	0.05-0.20	0.30-1.50		

TP ○○



Треугольник **60° Положительная геометрия**

Передний угол : 11°



Обработка Технология	Материалы	Условия резания															
		П	Y	K	N	S	H	●	⊕	✚	□	○	△	▽	◇	◇	
		Стали							●	⊕	✚						
		Нержавеющие стали								⊕	✚	⊕	⊕	⊕	⊕		
		Чугуны															
		Цветные металлы															
		Жаропрочные сплавы, титан															
Материалы с повышенной твердостью																	

Условия резания

- Непрерывное
- ⊕ Универсальное
- ✚ Прерывистое

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием					Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки											
		NC310	NC320	NC3030	NC9020	NC9025	PC8110	PC5300	PC9030	NC6205	NC6210	NC315K	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	ST20	ST30A	H01	G10	l	d	t	r	d _i	Soб (мм/об)	t (мм)	Обозначение
TPGX  Получистовое, чистовое точение	090202L																				9.1	5.56	2.38	0.2	3.0	0.10~0.20	0.30~1.00		
	090204L																				8.6	5.56	2.38	0.4	3.0	0.10~0.25	0.50~1.00		
	090208L																				7.6	5.56	2.38	0.8	3.0	0.10~0.30	1.00~1.00		
	110304L																				10.0	6.35	3.18	0.4	3.5	0.10~0.25	0.50~1.20		
TPMR-F  Тонкое точение	090202-F																				9.1	5.56	2.38	0.2	-	0.05~0.15	0.10~1.00	CTFPR/L CTGPR/L	B105 B105
	090204-F																				8.6	5.56	2.38	0.4	-	0.05~0.15	0.10~1.00		
	110302-F																				10.5	6.35	3.18	0.2	-	0.05~0.15	0.10~1.50		
	110304-F	●	●	●	●	●			●	●											10.0	6.35	3.18	0.4	-	0.05~0.20	0.30~1.50		
	110308-F	●	●	●	●	●															9.0	6.35	3.18	0.8	-	0.05~0.25	0.30~1.50		
	160304-F	●	●	●	●	●	●	●	●												15.5	9.525	3.18	0.4	-	0.08~0.25	0.50~2.00		
	160308-F	●	●	●	●	●	●	●	●												14.5	9.525	3.18	0.8	-	0.08~0.25	0.50~3.00		
TPMR-M  Получистовое точение	110304-M																				10.0	6.35	3.18	0.4	-	0.10~0.25	0.70~3.00	CTFPR/L CTGPR/L	B105 B105
	110308-M			●	●																9.0	6.35	3.18	0.8	-	0.13~0.30	1.00~3.00		
	160304-M				●																15.5	9.525	3.18	0.4	-	0.10~0.25	1.00~5.00		
	160308-M	●	●	●	●	●															14.5	9.525	3.18	0.8	-	0.13~0.30	1.00~5.00		
	160312-M				●																13.5	9.525	3.18	1.2	-	0.15~0.35	1.00~5.00		
	220408-M			●																	20.0	12.7	4.76	0.8	-	0.13~0.30	1.50~7.00		
TPUN  Получистовое, чистовое точение	090308																				7.6	5.56	3.18	0.8	-	0.10~0.30	0.50~2.00		
	110208																	●			9.0	6.35	2.38	0.8	-	0.15~0.40	1.00~3.00		
	110304																	●			10.0	6.35	3.18	0.4	-	0.10~0.30	1.00~3.00		
	110308																	●			9.0	6.35	3.18	0.8	-	0.15~0.40	1.00~3.00		
	160304			●	●													●	●		15.5	9.525	3.18	0.4	-	0.10~0.30	1.00~5.00		
	160308			●	●													●	●	●	14.5	9.525	3.18	0.8	-	0.15~0.40	1.00~5.00		
	160312				●													●			13.5	9.525	3.18	1.2	-	0.20~0.50	1.50~5.00		
	220404																	●			21.0	12.7	4.76	0.4	-	0.10~0.30	1.50~7.00		
	220408			●	●													●			20.0	12.7	4.76	0.8	-	0.15~0.40	1.50~7.00		
	220412																	●			19.0	12.7	4.76	1.2	-	0.20~0.50	1.50~7.00		
	330620																				27.8	19.05	6.35	2.0	-	0.30~0.70	3.00~10.00		
	160308TN																				14.5	9.525	3.18	0.8	-	0.15~0.40	1.00~5.00		
	160312TN																				13.5	9.525	3.18	1.2	-	0.20~0.50	1.50~5.00		
	220412TN																				19.0	12.7	4.76	1.2	-	0.20~0.50	1.50~7.00		
TPMT-VF  Тонкое точение	110304-VF	●	●	●			●	●	●		●	●									10.0	6.35	3.18	0.4	3.4	0.05~0.20	0.30~1.50	STFPR/L	B137
	110308-VF	●	●				●	●													9.0	6.35	3.18	0.8	3.4	0.10~0.25	0.30~1.50		
	160404-VF																				15.5	9.525	4.76	0.4	4.4	0.05~0.20	0.30~2.00		
	160408-VF																				14.5	9.525	4.76	0.8	4.4	0.10~0.25	0.30~2.00		

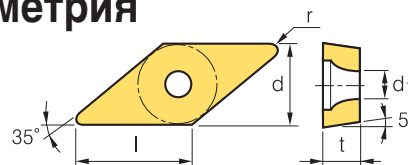


VB○○



Ромб 35° Положительная геометрия

Передний угол : 5°



Обработка Технология материалы	Условия резания															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Стали																
Нержавеющие стали																
Чугуны																
Цветные металлы																
Жаропрочные сплавы, титан																
Материалы с повышенной твердостью																

Условия резания

- Непрерывное
- Универсальное
- Прерывистое

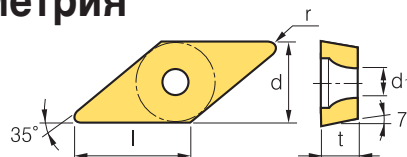
СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием										Керметы		Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки							
		NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	NC9020	NC9025	NC5330	PC8110	PC5300	PC5400	PC9030	NC6205	NC6210	CN1000	CN2000	CN20	CC105	CC115	U20	H01	G10	l	d	t	r	d ₁	Soб (мм/об)	t (мм)	Обозначение
VBGT  Получистовое, чистовое точение	160404																					15.6	9.525	4.76	0.4	4.4	0.07~0.20	0.50~1.50	SVABR/L	B117
	160408																					14.6	9.525	4.76	0.8	4.4	0.15~0.25	0.70~2.00	SVHBR/L	B118
																														SVJBR/L
VBGT-HFP  Тонкое точение	110301-HFP																					11.0	6.35	3.18	0.1	2.8	0.07~0.20	0.50~1.50	SVABR/L	B117
	160408-HFP																					14.6	9.525	4.76	0.8	4.4	0.15~0.25	0.70~2.00	SVHBR/L	B118
																														SVJBR/L
VBGT-KF  Тонкое точение	1103003R-KF																					11.0	6.35	3.18	0.03	2.8	0.01~0.06	0.04~1.30	SVJBR/L	B118
	110301R-KF																					11.0	6.35	3.18	0.1	2.8	0.02~0.08	0.05~1.50		
	110302R-KF																					11.0	6.35	3.18	0.2	2.8	0.03~0.13	0.06~1.70		
	1103003L-KF																					11.0	6.35	3.18	0.03	2.8	0.01~0.06	0.04~1.30		
	110301L-KF																					11.0	6.35	3.18	0.1	2.8	0.02~0.08	0.05~1.50		
	110302L-KF																					11.0	6.35	3.18	0.2	2.8	0.03~0.13	0.06~1.70		
VBGT-KM  Получистовое, чистовое точение	1103003R-KM																					11.0	6.35	3.18	0.03	2.8	0.01~0.06	0.04~1.30	SVJBR/L	B118
	110301R-KM																					11.0	6.35	3.18	0.1	2.8	0.02~0.08	0.05~1.50		
	110302R-KM																					11.0	6.35	3.18	0.2	2.8	0.03~0.13	0.06~1.70		
	1103003L-KM																					11.0	6.35	3.18	0.03	2.8	0.01~0.06	0.04~1.30		
	110301L-KM																					11.0	6.35	3.18	0.1	2.8	0.02~0.08	0.05~1.50		
	110302L-KM																					11.0	6.35	3.18	0.2	2.8	0.03~0.13	0.06~1.70		
VBMT  Получистовое, чистовое точение	160404	●	●	●	●	●					●	●	●																	

В СМП для наружного точения и растачивания

VC○○○



Ромб **35° Положительная геометрия**
Передний угол : 7°



Обрабатываемые материалы	Стали	P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
--------------------------	-------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Геометрия передней поверхности **A31 ~ A34**



Рекомендуемый стружколом **B04 ~ B11**



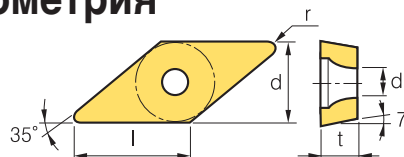
Система обозначения **B16 ~ B17**

● : Наличие на складе

VC 00



Ромб **35° Положительная геометрия**
Передний угол : 7°



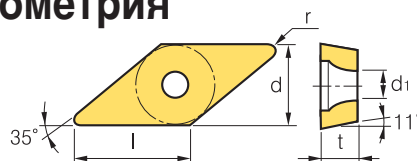
Обработка твердых материалов	Стали	P	●	●	●	*		●						●	●	●	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</
------------------------------------	-------	---	---	---	---	---	--	---	--	--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

[illegible]

VP ○○



Ромб **35° Положительная геометрия**
Передний угол : 11°

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

триа

Technical drawing of a triangular part (триа). The drawing includes a top view and a side view. The top view shows an equilateral triangle with side length d , a central hole of diameter l , and a fillet radius r at the corners. One angle is marked as 80° . The side view shows a thickness t and a central hole of diameter d_1 with a fillet radius r .

[illegible][illegible]

Техническая информация для обработки алюминия

Стружколом серии «АК»

- Специальная геометрия пластины обеспечивает стабильное стружкодробление, уменьшение силы резания и увеличение стойкости СМП.
- Большое значение переднего угла уменьшает вероятность наростообразования.
- Низкая шероховатость передней поверхности снижает силу трения стружки и уменьшает нагревание СМП.



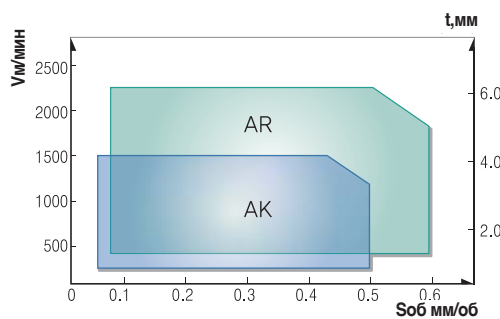
- 1 Большой угол наклона режущей кромки. Уменьшение силы резания. Уменьшение вероятности наростообразования.
- 2 Специальная геометрия стружколома. Устойчивое стружкодробление. Уменьшение вибраций.
- 3 Трехступенчатая передняя поверхность. Устойчивое стружкодробление при различных глубинах резания.
- 4 Малый угол заострения (сверхположительная геометрия). Уменьшение силы резания. Уменьшение вероятности наростообразования.
- 5 Трехступенчатая передняя поверхность. Устойчивое стружкодробление при различных глубинах резания.

Стружколом серии «АР»

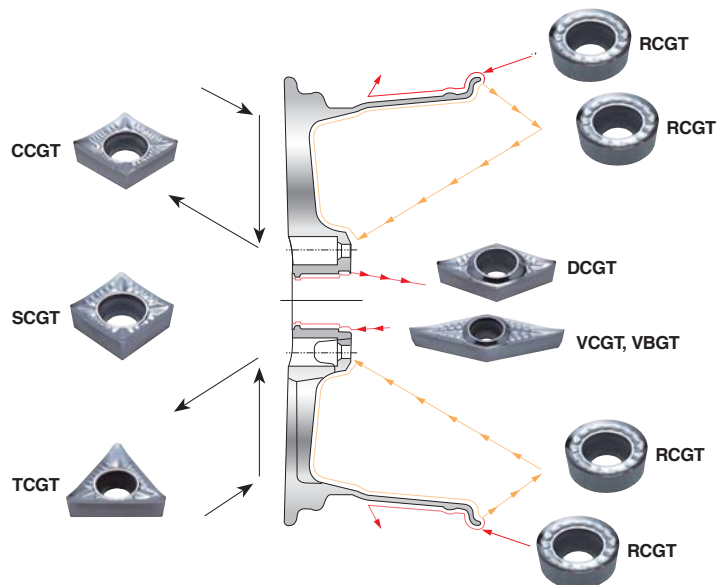
- Высокая эффективность применения при высокой скорости и подаче, устойчивое стружкодробления в широком диапазоне режимов резания.



- 1 Усиленная режущая кромка имеет высокую механическую прочность которая позволяет работать на высоких подачах, при этом обеспечивая высокое качество обработанной поверхности.
- 2 Обеспечение устойчивого стружкодробления в широком диапазоне применения.
- 3 Высокая стойкость СМП за счет специальной геометрии передней поверхности.
- 4 Высокая эффективность применения при высоких скоростях резания.



Рекомендуемые режимы резания		Марка сплава
АК	t = 0.1~5.0 мм S = 0.03~0.5 мм/об	H01 (Твердый сплав K10%K20) ND 1000 (Алмазное покрытие)
АР	t = 0.1~6.0 мм S = 0.05~0.6 мм/об	H01 (Твердый сплав K10%K20) ND 1000 (Алмазное покрытие) PD 1000 (DLS покрытие)



Общие характеристики СМП из сплава H01

- Высокая эффективность при обработке алюминия и стали на высоких скоростях резания
- Снижает вероятность наростообразования за счет
- Специальный стружколом способствует снижению сил резания.

Обрабатываемый материал		Твердость, НВ	Удельная сила резания, МПа	V, м/мин	S, мм/об
Алюминиевый сплав (штамповка)	До термообработки	50 ~ 70	500 ~ 600	1000 ~ 2500	0.1 ~ 0.6
	После термообработки	90 ~ 110	700 ~ 900	300 ~ 1000	0.1 ~ 0.5
Алюминиевый сплав (прокат)	До термообработки	70 ~ 80	700 ~ 800	300 ~ 1000	0.1 ~ 0.6
	После термообработки	80 ~ 100	800 ~ 950	200 ~ 600	0.1 ~ 0.4
Медные сплавы	-	90 ~ 110	700	250 ~ 600	0.1 ~ 0.5
Неметаллы	-	100	1700	150 ~ 300	0.1 ~ 0.6

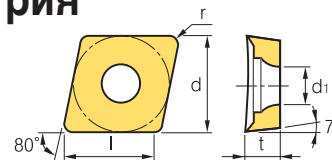


В СМП для обработки алюминия (Положительная геометрия)

СС ○○



Ромб **80° Положительная геометрия**
Передний угол : 7°



Обра- баты- ваемые материалы	Стали	P								Условия резания ● Непрерывное ● Универсальное ● Прерывистое
	Нержавеющие стали	M								
	Чугуны	K								
	Цветные металлы	N	●	●	●	●	●	●	●	
	Жаропрочные сплавы, титан	S								
	Материалы с повышенной твердостью	H								

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием			Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки	
		PC205K	PC8110	PD1000	H01	H10	l	d	t	r	d1	SoB (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
CCGT-AK 	060202-AK				●		6.2	6.35	2.38	0.2	2.8	0.01~0.12	0.05~3.00	SCLCR/L	B134
	060204-AK				●		6.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.02~0.15	0.10~3.00		
	060208-AK				●		5.6	6.35	2.38	0.8	2.8	0.02~0.20	0.10~4.00		
	09T302-AK				●		9.4	9.525	3.97	0.2	4.4	0.02~0.20	0.05~3.00		
	09T304-AK				●		9.2	9.525	3.97	0.4	4.4	0.02~0.30	0.10~5.00		
	09T308-AK				●		8.8	9.525	3.97	0.8	4.4	0.03~0.50	0.10~5.00		
	120402-AK				●		12.6	12.7	4.76	0.2	5.5	0.02~0.30	0.05~4.00		
	120404-AK				●	●	12.4	12.7	4.76	0.4	5.5	0.03~0.50	0.10~5.00		
CCGT-AR 	120408-AK				●		12.0	12.7	4.76	0.8	5.5	0.04~0.80	0.10~5.50		
	060202-AR				●		6.2	6.35	2.38	0.2	2.8	0.02~0.30	0.30~4.00	SCACRL	B134
	060204-AR						6.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.03~0.35	0.50~4.50		
	060208-AR						5.6	6.35	2.38	0.8	2.8	0.04~0.50	0.50~4.50		
	09T302-AR				●		9.4	9.525	3.97	0.2	4.4	0.03~0.45	0.30~4.00		
	09T304-AR				●		9.2	9.525	3.97	0.4	4.4	0.04~0.50	0.50~4.50		
	09T308-AR				●		8.8	9.525	3.97	0.8	4.4	0.05~0.60	0.50~6.00		
	120402-AR						12.6	12.7	4.76	0.2	5.5	0.04~0.50	0.30~5.00		
	120404-AR				●		12.4	12.7	4.76	0.4	5.5	0.05~0.60	0.50~6.00		
	120408-AR				●		12.0	12.7	4.76	0.8	5.5	0.06~0.65	0.50~6.00		
	120412-AR						11.6	12.7	4.76	1.2	5.5	0.08~0.70	0.50~6.50		



Геометрия передней поверхности A31 ~ A34



Рекомендуемый стружколом B04 ~ B11



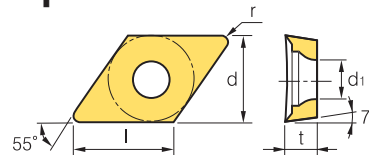
Система обозначения B16 ~ B17

● : Наличие на складе

DC ○○



Ромб **55° Положительная геометрия**
Передний угол : 7°



Обработка тычающие материалы	Условия резания					
	П	М	К	Н	С	Н
Стали	●	●	●	●	●	●
Нержавеющие стали	●	●	●	●	●	●
Чугуны	●	●	●	●	●	●
Цветные металлы	●	●	●	●	●	●
Жаропрочные сплавы, титан	●	●	●	●	●	●
Материалы с повышенной твердостью	●	●	●	●	●	●

Условия резания

● Непрерывное

● Универсальное

● Прерывистое

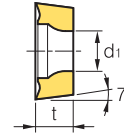
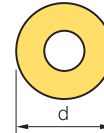
[illegible]

В СМП для обработки алюминия (Положительная геометрия)

RC ○○



Круг **Положительная геометрия**
Передний угол : 7°



Обрабатываемые материалы	Стали	P								Условия резания	● Непрерывное
	Нержавеющие стали	M									● Универсальное
	Чугуны	K									● Прерывистое
	Цветные металлы	N	●	●	●	●	●	●	●		
	Жаропрочные сплавы, титан	S									
	Материалы с повышенной твердостью	H									

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием			Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки	
		PC205K	PC8110	PD1000	H01	H10	l	d	t	r	d1	So6 (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
RCGT-AK 	0602M0-AK				●		-	6.0	2.38	-	2.8	0.05~0.20	0.50~2.00	SRDCN	B114
	0803M0-AK				●		-	8.0	3.18	-	3.35	0.05~0.25	0.50~2.50	SRGCR/L	B115
	1003M0-AK				●		-	10.0	3.18	-	4.0	0.10~0.30	1.00~3.00		
	10T3M0-AK						-	10.0	3.97	-	4.4	0.10~0.30	1.00~3.00		
	1204M0-AK				●		-	12.0	4.76	-	4.4	0.10~0.35	1.00~3.50		
RCGT-AR 	0602M0-AR						-	6.0	2.38	-	2.8	0.05~0.20	0.50~2.00	SRDCN	B114
	0803M0-AR						-	8.0	3.18	-	3.35	0.05~0.25	0.50~2.50	SRGCR/L	B115
	1003M0-AR				●		-	10.0	3.18	-	4.0	0.10~0.30	1.00~3.00		
	10T3M0-AR						-	10.0	3.97	-	4.4	0.10~0.30	1.00~3.00		
	1204M0-AR						-	12.0	4.76	-	4.4	0.10~0.35	1.00~3.50		



Геометрия передней поверхности **A31 ~ A34**



Рекомендуемый стружколом **B04 ~ B11**



Система обозначения **B16 ~ B17**

● : Наличие на складе

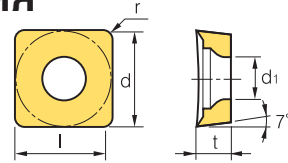
СМП для обработки алюминия (Положительная геометрия) В

SC ○ ○



Квадрат **90° Положительная геометрия**

Передний угол : 7°



Обраба- тываемые материалы	Стали	P									Условия резания ● Непрерывное ● Универсальное ● Прерывистое	
	Нержавеющие стали	M										
	Чугуны	K										
	Цветные металлы	N	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Жаропрочные сплавы, титан	S										
	Материалы с повышенной твердостью	H										

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием			Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки	
		PC205K	PC8110	PD1000	Н01	Н10	l	d	t	r	d ₁	Soб (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
SCGT-AK 	09T302-AK						9.3	9.525	3.97	0.2	4.4	0.02~0.30	0.10~4.00	SSBCR/L	B115
	09T304-AK				●		9.1	9.525	3.97	0.4	4.4	0.04~0.40	0.10~5.00	SSDCN	B115
	09T308-AK				●		8.7	9.525	3.97	0.8	4.4	0.03~0.40	0.10~5.00	SSKCR/L	B116
	120404-AK				●		12.3	12.7	4.76	0.4	5.5	0.03~0.50	0.10~5.00	SSSCR/L	B116
	120408-AK				●		11.9	12.7	4.76	0.8	5.5	0.04~0.60	0.15~5.50		
	120416-AK						11.1	12.7	4.76	1.6	5.5	0.04~0.60	0.15~5.50		
SCGT-AR 	09T302-AR						9.3	9.525	3.97	0.2	4.4	0.03~0.40	0.50~5.00	SSBCR/L	B115
	09T304-AR				●		9.1	9.525	3.97	0.4	4.4	0.04~0.50	0.50~6.00	SSDCN	B115
	09T308-AR				●		8.7	9.525	3.97	0.8	4.4	0.04~0.50	0.50~6.50	SSKCR/L	B116
	120404-AR				●		12.3	12.7	4.76	0.4	4.4	0.05~0.60	0.50~6.50	SSSCR/L	B116
	120408-AR						11.9	12.7	4.76	0.8	5.5	0.05~0.60	0.50~7.00		
	120416-AR						11.1	12.7	4.76	1.6	5.5	0.05~0.60	0.50~7.00		



Геометрия передней
поверхности A31 ~ A34



Рекомендуемый стружколом B04 ~ B11



Система обозначения B16 ~ B17

● : Наличие на складе

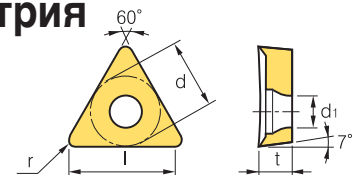
В СМП для обработки алюминия (Положительная геометрия)

ТС ○○

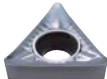
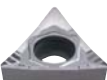


Треугольник **60° Положительная геометрия**

Передний угол : 7°



Обрабатываемые материалы	Стали	P								Условия резания	● Непрерывное
	Нержавеющие стали	M									● Универсальное
	Чугуны	K									● Прерывистое
	Цветные металлы	N	●	●	●	●	●	●	●		
	Жаропрочные сплавы, титан	S									
	Материалы с повышенной твердостью	H									

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием			Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки	
		PC205K	PC8110	PD1000	H01	H10	l	d	t	r	d ₁	So6 (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
	090202-AK				●		9.1	5.56	2.38	0.2	2.5	0.01~0.12	0.05~3.00	STACR/L	B116
	090204-AK				●		8.6	5.56	2.38	0.4	2.5	0.02~0.15	0.10~4.00	STFCR/L	B116
	110202-AK				●		10.5	6.35	2.38	0.2	2.8	0.02~0.20	0.05~4.00	STFCR/L	B137
	110204-AK				●		10.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.03~0.30	0.10~4.00	STGCR/L	B117
	110208-AK				●		9.0	6.35	2.38	0.8	2.8	0.03~0.40	0.10~5.00	STTCR/L	B117
	16T302-AK				●		15.0	9.525	3.97	0.2	4.4	0.02~0.30	0.05~5.00		
	16T304-AK				●		15.5	9.525	3.97	0.4	4.4	0.03~0.40	0.10~5.50		
	16T308-AK				●		14.5	9.525	3.97	0.8	4.4	0.03~0.50	0.10~5.50		
	16T312-AK				●		13.5	9.525	3.97	1.2	4.4	0.04~0.60	0.15~5.50		
	16T316-AK				●		12.5	9.525	3.97	1.6	4.4	0.05~0.80	0.15~5.50		
	16T325-AK						10.0	9.525	3.97	2.5	4.4	0.06~0.90	0.20~7.00		
	090202-AR						9.1	5.56	2.38	0.2	2.5	0.02~0.18	0.30~3.00	STACR/L	B116
	090204-AR				●		8.6	5.56	2.38	0.4	2.5	0.02~0.25	0.30~5.00	STFCR/L	B116
	110202-AR						10.5	6.35	2.38	0.2	2.8	0.02~0.30	0.30~4.00	STFCR/L	B137
	110204-AR				●		10.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.03~0.40	0.30~5.00	STGCR/L	B117
	110208-AR						9.0	6.35	2.38	0.8	2.8	0.04~0.45	0.50~6.00	STTCR/L	B117
	16T302-AR				●		15.0	9.525	3.97	0.2	4.4	0.03~0.45	0.30~5.00		
	16T304-AR				●		15.5	9.525	3.97	0.4	4.4	0.04~0.50	0.50~6.00		
	16T308-AR				●		14.5	9.525	3.97	0.8	4.4	0.05~0.60	0.50~6.00		
	16T312-AR						13.5	9.525	3.97	1.2	4.4	0.06~0.65	0.50~6.00		
	16T316-AR						12.5	9.525	3.97	1.6	4.4	0.08~0.70	0.50~6.50		
	16T325-AR						10.0	9.525	3.97	2.5	4.4	0.10~0.10	0.80~7.00		



Геометрия передней поверхности A31 ~ A34



Рекомендуемый стружколом B04 ~ B11



Система обозначения B16 ~ B17

● : Наличие на складе

СМП для обработки алюминия (Положительная геометрия) В

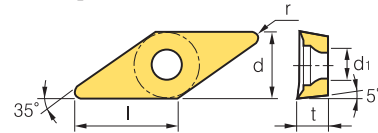
VB



Ромб

35° Положительная геометрия

Передний угол : 5°



Обраба- тываемые материалы	Стали	P									Условия резания ● Непрерывное ● Универсальное ● Прерывистое	
	Нержавеющие стали	M										
	Чугуны	K										
	Цветные металлы	N	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Жаропрочные сплавы, титан	S										
	Материалы с повышенной твердостью	H										

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием			Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки	
		PC205K	PC8110	PD1000	Н01	Н10	l	d	t	r	d ₁	SoB (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
VBGT-AK 	110302-AK				●		10.5	6.35	3.18	0.2	2.8	0.02~0.15	0.05~3.00	SVABR/L	B117
	110304-AK				●		10.0	6.35	3.18	0.4	2.8	0.02~0.15	0.10~4.00	SVJBR/L	B118
	110308-AK						9.0	6.35	3.18	0.8	2.8	0.03~0.18	0.10~5.00	SVVBN	B119
	160402-AK						16.1	9.525	4.76	0.2	4.4	0.03~0.30	0.05~4.00	SVQBR/L	B138
	160404-AK				●		15.6	9.525	4.76	0.4	4.4	0.03~0.40	0.10~5.00	SVUBR/L	B139
	160408-AK				●		14.6	9.525	4.76	0.8	4.4	0.03~0.50	0.10~5.00		
	160412-AK						13.6	9.525	4.76	1.2	4.4	0.05~0.60	0.10~5.50		
VBGT-AR 	110302-AR						10.5	6.35	3.18	0.2	2.8	0.02~0.35	0.30~3.00	SVABR/L	B117
	110304-AR						10.0	6.35	3.18	0.4	2.8	0.03~0.45	0.30~4.00	SVJBR/L	B118
	110308-AR						9.0	6.35	3.18	0.8	2.8	0.03~0.50	0.50~6.00	SVVBN	B119
	160402-AR						16.1	9.525	4.76	0.2	4.4	0.04~0.45	0.30~5.00	SVQBR/L	B138
	160404-AR				●		15.6	9.525	4.76	0.4	4.4	0.04~0.50	0.50~6.00	SVUBR/L	B139
	160408-AR				●		14.6	9.525	4.76	0.8	4.4	0.05~0.60	0.50~6.00		
	160412-AR						13.6	9.525	4.76	1.2	4.4	0.05~0.70	0.50~6.50		



Геометрия передней
поверхности A31 ~ A34



Рекомендуемый стружкойлом B04 ~ B11



Система обозначения B16 ~ B17

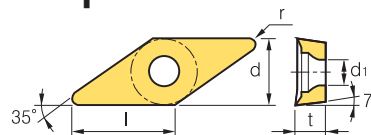
● : Наличие на складе

В СМП для обработки алюминия (Положительная геометрия)

VC ○○



Ромб **35° Положительная геометрия**
Передний угол : 7°



Обрабатываемые материалы	Стали	P								Условия резания ● Непрерывное ● Универсальное ● Прерывистое
	Нержавеющие стали	M								
	Чугуны	K								
	Цветные металлы	N	●	●	●	●	●	●	●	
	Жаропрочные сплавы, титан	S								
	Материалы с повышенной твердостью	H								

СМП	Обозначение	Твердые сплавы с покрытием			Твердые сплавы		Линейные размеры					Режимы резания		Применяемые державки	
		PC205K	PC8110	PD1000	H01	H10	l	d	t	r	d _i	Soб (мм/об)	t (мм)	Обозначение	Стр.
 VCGT-AK	110301-AK						10.2	6.35	3.18	0.1	2.8	0.02-0.15	0.05-3.00	SVJCR/L	B118
	110302-AK				●		10.5	6.35	3.18	0.2	2.8	0.02-0.20	0.05-3.00	SVVCN	B119
	110304-AK				●		10.0	6.35	3.18	0.4	2.8	0.02-0.25	0.10-4.00	SVQCR/L	B138
	110308-AK				●		9.0	6.35	3.18	0.8	2.8	0.03-0.30	0.10-5.00	SVUCR/L	B139
	130302-AK				●		10.5	7.94	3.18	0.2	3.4	0.02-0.35	0.10-5.00		
	130304-AK				●		10.0	7.94	3.18	0.4	3.4	0.03-0.35	0.10-5.00		
	130308-AK						9.0	7.94	3.18	0.8	3.4	0.04-0.40	0.10-5.00		
	160402-AK				●		16.1	9.525	4.76	0.2	4.4	0.02-0.30	0.05-5.00		
	160404-AK			●	●		15.6	9.525	4.76	0.4	4.4	0.03-0.40	0.10-5.00		
	160408-AK				●		14.0	9.525	4.76	0.8	4.4	0.03-0.50	0.10-5.00		
	160412-AK				●		13.6	9.525	4.76	1.2	4.4	0.03-0.50	0.10-5.00		
	220516-AK						18.0	12.7	5.56	1.6	5.6	0.03-0.60	0.10-7.00		
	220525-AK						15.6	12.7	5.56	2.5	5.6	0.05-0.70	0.10-7.00		
	220530-AK					●	14.3	12.7	5.56	3.0	5.6	0.08-1.00	0.10-7.00		
 VCGT-AR	110301-AR						10.2	6.35	3.18	0.1	2.8	0.02-0.20	0.10-3.00	SVJCR/L	B118
	110302-AR						10.5	6.35	3.18	0.2	2.8	0.02-0.25	0.30-3.00	SVVCN	B119
	110304-AR				●		10.0	6.35	3.18	0.4	2.8	0.03-0.35	0.30-4.00	SVQCR/L	B138
	110308-AR						9.0	6.35	3.18	0.8	2.8	0.04-0.45	0.50-6.00	SVUCR/L	B139
	130302-AR						10.5	7.94	3.18	0.2	3.4	0.02-0.40	0.50-3.00		
	130304-AR				●		10.0	7.94	3.18	0.4	3.4	0.03-0.45	0.50-4.00		
	130308-AR						9.0	7.94	3.18	0.8	3.4	0.04-0.50	0.50-5.00		
	160402-AR				●		16.1	9.525	4.76	0.2	4.4	0.03-0.40	0.30-5.00		
	160404-AR				●		15.6	9.525	4.76	0.4	4.4	0.04-0.50	0.50-6.00		
	160408-AR				●		14.6	9.525	4.76	0.8	4.4	0.05-0.60	0.50-6.00		
	160412-AR				●		13.6	9.525	4.76	1.2	4.4	0.06-0.65	0.50-6.50		
	220516-AR						18.0	12.7	5.56	1.6	5.6	0.10-0.65	0.80-6.50		
	220525-AR				●		15.6	12.7	5.56	2.5	5.6	0.10-0.70	0.80-7.00		
	220530-AR						14.3	12.7	5.56	3.0	5.6	0.12-0.75	1.00-7.00		



Геометрия передней поверхности A31 ~ A34



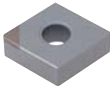
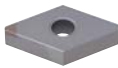
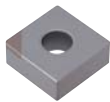
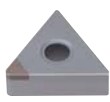
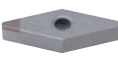
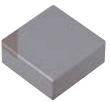
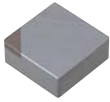
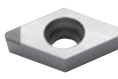
Рекомендуемый стружколом B04 ~ B11



Система обозначения B16 ~ B17

● : Наличие на складе

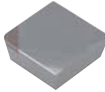
КНБ Перетачиваемый тип (Отрицательная геометрия / Положительная геометрия)

СМП		Обозначение	Марка КНБ							Линейные размеры мм				Применяемые державки			
			KB410	KB420	KB425	KB320	KB210	KB335	KB350	KB370	диаметр вписанной окружности	Высота	Радиус при вершине	Диаметр отверстия	Обозначение	Стр.	
CN  80° Отрицательная геометрия		CNMA 120404				●				12.7	4.76	0.4	5.16	DCBNR/L	MCKNR/L	B89	B106
		120404W								12.7	4.76	0.4	5.16	DCLNR/L	MCLNR/L	B89	B106
		120408				●				12.7	4.76	0.8	5.16	PCBNR/L	MCMNN	B94	B106
		120408W								12.7	4.76	0.8	5.16	PCLNR/L		B95	
		120412								12.7	4.76	1.2	5.16				
		120412W								12.7	4.76	1.2	5.16				
DN  55° Отрицательная геометрия		DNMA 150404				●				12.7	4.76	0.4	5.16	DDJNR/L	MDJNR/L	B90	B107
		150408				●				12.7	4.76	0.8	5.16	MDNN	MDQNR/L	B107	B108
		150412								12.7	4.76	1.2	5.16	PDJNR/L	PDSNR/L	B132	B95
															B96	B127	
															B129		
SN  90° Отрицательная геометрия		SNMA 120404								12.7	4.76	0.4	5.16	DSBNR/L	MSBNR/L	B90	B108
		120408								12.7	4.76	0.8	5.16	MSDNN	MSKNR/L	B108	B109
		120412								12.7	4.76	1.2	5.16	MSRNR/L	MSSNR/L	B109	B110
														PSBNR/L	PSDNN	B98	B99
TN  60° Отрицательная геометрия		TNMA 160404								9.525	4.76	0.4	3.81	MTENN	MTFNR/L	B110	B110
		160408								9.525	4.76	0.8	3.81	MTGNR/L	MTJNR/L	B111	B111
		160412								9.525	4.76	1.2	3.81	PTFNR/L	PTGNR/L	B100	B100
		220404								12.7	4.76	0.4	5.16	PTTNR/L	WTENN	B101	B102
		220408								12.7	4.76	0.8	5.16	WTJNR/L	WTXNR/L	B102	B102
		220412								12.7	4.76	1.2	5.16				
VN  35° Отрицательная геометрия		VNMA 160404								9.525	4.76	0.4	3.81	MVJNR/L		B111	
		160408				●				9.525	4.76	0.8	3.81	MVQNR/L		B112	
		160412								9.525	4.76	1.2	3.81	MVUNR/L		B133	
														MVVNN		B112	
CN  80° Отрицательная геометрия		CNGN 090304								9.525	3.18	0.4	-	CCLNR/L		B120	
		090308								9.525	3.18	0.8	-				
		090312								9.525	3.18	1.2	-				
		090404								12.7	4.76	0.4	-				
		090408								12.7	4.76	0.8	-				
		090412								12.7	4.76	1.2	-				
SN  90° Отрицательная геометрия		SNGN 090304								9.525	3.18	0.4	-	CSDNN		B120	
		090308								9.525	3.18	0.8	-	CSKNR/L		B121	
		090312								9.525	3.18	1.2	-				
		120404								12.7	4.76	0.4	-				
		120408								12.7	4.76	0.8	-				
		120412								12.7	4.76	1.2	-				
TN  60° Отрицательная геометрия		TNGN 160404								9.525	4.76	0.4	-	CTFNR/L		B121	
		160408								9.525	4.76	0.8	-	CTGNR/L		B121	
		160412								9.525	4.76	1.2	-				
CC  80° Положительная геометрия	 (CCMW)	CCMW 09T304								9.525	3.97	0.4	4.4	SCACR/L		B113	
		09T308								9.525	3.97	0.8	4.4	SCLCR/L		B113	
		CPGB 080204								7.94	2.38	0.4	3.8				
		080208								7.94	2.38	0.8	3.8				
		090304								9.525	3.18	0.4	2.8				
		090308								9.525	3.18	0.8	2.8				
		090312								9.525	3.18	1.2	2.8				
		CPGW 080204								7.94	2.38	0.4	3.8				
		080208								7.94	2.38	0.8	3.8				
DC  55° Положительная геометрия		DCMW 070204								6.35	2.38	0.4	2.8	SDACR/L		B113	
		070208								6.35	2.38	0.8	2.8	SDJCR/L		B114	
		070212								6.35	2.38	1.2	2.8	SDNCN		B114	
		11T304								9.525	3.97	0.4	4.4	SDQCR/L		B135	
		11T308								9.525	3.97	0.8	4.4	SDUCR/L		B135	
		11T312								9.525	3.97	1.2	4.4	SDZCR/L		B136	

● : Наличие на складе

В пластины с КНБ

КНБ Перетачиваемый тип (отрицательная/положительная геометрия)

СМП	Обозначение	Марка КНБ								Линейные размеры				Применяемые державки	
		KB410	KB420	KB425	KB320	KB210	KB335	KB350	KB370	диаметр вписанной окружности	Высота	Радиус при вершине	Диаметр отверстия	Обозначение	Стр.
SC  90°  Положительная геометрия	SCMW 09T304									9.525	3.97	0.4	4.4	SSBCR/L	B115
	09T308									9.525	3.97	0.8	4.4	SSDCN	B115
	09T312									9.525	3.97	1.2	4.4	SSKCR/L	B116
														SSSCR/L	B116
TC  60°  Положительная геометрия	TCGW 110204									6.35	2.38	0.4	2.8	STACR/L	B116
	110208									6.35	2.38	0.8	2.8	STFCR/L	B116
	16T304									9.525	3.97	0.4	2.8	STFPR/L	B144
	16T308									9.525	3.97	0.8	2.8	STGCR/L	B117
	16T312									9.525	3.97	1.2	2.8	STTCR/L	B117
VB  VC  35°  Положительная геометрия	VBMW 110204									6.35	2.38	0.4	2.8	SVABR/L	B117
	110208									6.35	2.38	0.8	2.8	SVHBR/L	B118
	110304									6.35	3.18	0.4	3.3	SVJBR/L	B118
	110308									6.35	3.18	0.8	3.3	SVQBR/L	B138
	160404									9.525	3.97	0.4	3.81	SVUBR/L	B139
	160408									9.525	3.97	0.8	3.81		
	160412									9.525	3.97	1.2	3.81		
	VCMW 160404									9.525	4.76	0.4	3.81	SVJCR	B118
	160408									9.525	4.76	0.8	3.81	SVVCN	B119
	160412									9.525	4.76	1.2	3.81		
SP  90°  Положительная геометрия	SPGN 090304									9.525	3.18	0.4	-	CSDPN	B104
	090308									9.525	3.18	0.8	-	CSKPR/L	B105
	090312									9.525	3.18	1.2	-		
	120304									12.7	3.18	0.4	-		
	120308									12.7	3.18	0.8	-		
	120312									12.7	3.18	1.2	-		
TB  TP  60°  Положительная геометрия	TBGN 060102-B									3.97	1.59	0.2	-	STUBR/L	B140
	060104-B									3.97	1.59	0.4	-		
	060108-B									3.97	1.59	0.8	-		
	TPGN 110304									6.35	3.18	0.4	-	CTFPR/L	B105
	110308									6.35	3.18	0.8	-	CTGPR/L	B105
	110312									6.35	3.18	1.2	-		
	160304									9.525	3.18	0.4	-		
	160308									9.525	3.18	0.8	-		
	160312									9.525	3.18	1.2	-		
RN  Отрицательная геометрия	RNGN 120400-B									12.7	6.4	-	-	CRDNN	B120
														CRGNR/L	B120
RB  RC  RT  Положительная геометрия	RBG 08-B									8.00	6.5	-	-		
	10-B									10.0	9.0	-	-		
	12-B									12.0	11.0	-	-		
	16-B									16.0	13.0	-	-		
	20-B									20.0	15.0	-	-		
	26-B									26.0	15.0	-	-		
	RCGA 0906M0									9.0	6.4	-	-		
	RTGN 0508M0									5.0	7.5	-	-		
	0608M0									6.0	7.5	-	-		
	0711M0									7.0	11.0	-	-		
	0811M0									8.0	11.0	-	-		
	0914M0									9.0	11.0	-	-		
	1014M0									10.0	14.0	-	-		
1214M0									12.0	14.0	-	-			
Фрезерные пластины	SNEN 1504ADTR									-	4.76	-	-		
	1504ADTL									-	4.76	-	-		
	1504DTR-W									-	4.76	-	-		
	1504DTL-W									-	4.76	-	-		

● : Наличие на складе

КНБ нарезания резьбы, точения канавок

СМП	Обозначение	Марка КНБ			Линейные размеры мм					Применяемые державки	
		KB420	KB320	KB335	Высота пластины	Длина режущей кромки	Радиус при вершине	Длина резца	Высота резца	Обозначение	Стр.
BN○○		BNGNT 0200L			2.0	4.0	0.2	25	6.0		
		0200R			2.0	4.0	0.2	25	6.0		
		0250L			2.5	4.0	0.2	25	6.0		
		0250R			2.5	4.0	0.2	25	6.0		
		0300L			3.0	5.0	0.4	25	6.0		
		0300R			3.0	5.0	0.4	25	6.0		
		0400L			4.0	6.0	0.4	26	6.0		
		0400R			4.0	6.0	0.4	26	6.0		
		0500L			5.0	6.0	0.4	26	6.0		
		0500R			5.0	6.0	0.4	26	6.0		
BN○○		0600L			6.0	7.0	0.4	27	6.0		
		0600R			6.0	7.0	0.4	27	6.0		
		BNTT 1020L			Pitch 1.0~2.0	0.13	25	2.0			
		1020R			Pitch 1.0~2.0	0.13	25	2.0			
		1530L			Pitch 1.5~3.0	0.13	25	2.0			
		1530R			Pitch 1.5~3.0	0.13	25	2.0			

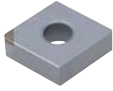
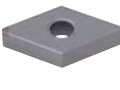
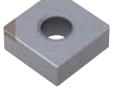
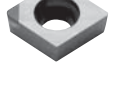
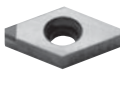
КНБ растачивание малых диаметров

СМП	Обозначение	Марка КНБ		Линейные размеры мм				Применяемые державки	
		KB350	минимальный диаметр растачивания	Длина резца	диаметр	Длина режущей кромки	Радиус при вершине	Обозначение	Стр.
BN○○ R		BNBB 03R	3.5	60	3.5	2.4	0.2		
		035R	4.0	60	3.5	2.9	0.2		
		04R	4.5	60	4.0	3.4	0.2		
		045R	5.0	60	4.5	3.9	0.2		
		05R	5.5	80	5.0	4.4	0.2		
		055R	6.0	80	5.5	4.9	0.2		
		06R	6.5	80	6.0	5.4	0.2		
		065R	7.0	80	6.5	5.9	0.2		
		07R	7.5	100	7.0	6.4	0.2		
		075R	8.0	100	7.5	6.9	0.2		
		08R	8.5	100	8.0	7.4	0.2		

● : Наличие на складе

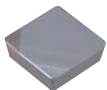
В пластины с КНБ

КНБ Перетачиваемый тип (отрицательная/положительная геометрия)

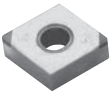
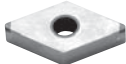
СМП		Обозначение	Марка КНБ								Линейные размеры				мм	Применяемые державки			
			KB410	KB420	KB425	KB320	KB210	KB335	KB350	KB370	диаметр вписанной окружности	Высота	Радиус при вершине	Диаметр отверстия		Обозначение	Стр.		
CN ○○○  80° Отрицательная геометрия		NU-CNMA 120404				●				12.7	4.76	0.4	5.16	DCBNR/L MCKNR/L MCMNN/L PCLNR/L	DCLNR/L MCLNR/L PCBNR/L	B 89 B106 B106 B 95	B 89 B106 B 94		
		120408				●				12.7	4.76	0.8	5.16						
		120412								12.7	4.76	1.2	5.16						
DN ○○○  55° Отрицательная геометрия		NU-DNMA 150404								12.7	4.76	0.4	5.16	DDJNR/L MDNNN MDUNR/L PDNNR/L PDUNR/L	MDJNR/L MDQNR/L PDJNR/L PDSNR/L	B 90 B107 B132 B 96 B129	B107 B108 B132 B 95 B128		
		150408								12.7	4.76	0.8	5.16						
		150412								12.7	4.76	1.2	5.16						
SN ○○○  90° Отрицательная геометрия		NU-SNMA 120404								12.7	4.76	0.4	5.16	DSBNR/L MSDNN MSRNR/L PSBNR/L PSKNR/L	MSBNR/L MSKNR/L MSSNR/L PSDNN	B90 B108 B109 B98 B99	B108 B109 B110 B98		
		120408								12.7	4.76	0.8	5.16						
		120412								12.7	4.76	1.2	5.16						
TN ○○○  60° Отрицательная геометрия		NU-TNMA 160404								9.525	4.76	0.4	3.81	MTENN MTGNR/L PTFNR/ PTTNR/L WTJNR/L	MTFNR/L MTJNR/L PTGNR/L WTENN WTXNR/L	B110 B111 B100 B101 B102	B110 B111 B100 B102		
		160408								9.525	4.76	0.8	3.81						
		160412								9.525	4.76	1.2	3.81						
VN ○○○  35° Отрицательная геометрия		NU-VNMA 160404								9.525	4.76	0.4	3.81	MVJNR/L MVQNR/L MVUNR/L MVVNN		B111 B112 B133 B112			
		160408								9.525	4.76	0.8	3.81						
		160412								9.525	4.76	1.2	3.81						
CC ○○○ CP ○○○  80° Положительная геометрия		NU-CCMW 060202								6.35	2.38	0.2	2.8	SCACR/L SCLCR/L		B113 B113			
		060204								6.35	2.38	0.4	2.8						
		060208								6.35	2.38	0.8	2.8						
		09T302								9.525	3.97	0.2	4.4						
		09T304								9.525	3.97	0.4	4.4						
		09T308								9.525	3.97	0.8	4.4						
		NU-CPMB 080204								7.94	2.38	0.4	3.4	SCLPR/L		B142			
		080208								7.94	2.38	0.8	3.4						
		090304								9.525	3.18	0.4	4.4						
		090308								9.525	3.18	0.8	4.4						
DC ○○○  55° Положительная геометрия		NU-DCMW 070202								6.35	2.38	0.2	2.8	SDACR/L SDJCR/L SDNCN SDQCR/L SDUCR/L SDZCR/L		B113 B114 B135 B135 B135 B136			
		070204								6.35	2.38	0.4	2.8						
		070208								6.35	2.38	0.8	2.8						
		11T302								9.525	3.97	0.2	4.4						
		11T304								9.525	3.97	0.4	4.4						
		11T308								9.525	3.97	0.8	4.4						
TC ○○○ TP ○○○  60° Положительная геометрия		NU-TCGW 090204								5.56	2.38	0.4	2.8	STACR/L STFCR/L STFPR/L STGCR/L STTCR/L		B116 B116 B144 B117 B117			
		090208								5.56	2.38	0.8	2.8						
		110202								6.35	2.38	0.2	2.3						
		110204								6.35	2.38	0.4	2.3						
		110208								6.35	2.38	0.8	2.3						
		16T304								9.525	3.97	0.4	4.3						
		16T308								9.525	3.97	0.8	4.3						
		NU-TPGW 080202								7.94	2.38	0.2	3.4	STFPR/L STWPR/L STUPR/L		B137 B137 B145			
		080204								7.94	2.38	0.4	3.4						
		080208								7.94	2.38	0.8	3.4						
		090204								5.56	2.38	0.4	2.8						
		090208								5.56	2.38	0.8	2.8						
		110302								6.35	3.18	0.2	2.8						
		110304								6.35	3.18	0.4	2.8						
		110308								6.35	3.18	0.8	2.8						
		160404								9.525	4.76	0.4	3.81						
		160408								9.525	4.76	0.8	3.81						

● : Наличие на складе

КНБ Перетачиваемый тип (Положительная геометрия)

СМП	Обозначение	Марка КНБ								Линейные размеры мм				Применяемые державки	
		KB410	KB420	KB425	KB320	KB210	KB335	KB350	KB370	диаметр вписанной окружности	Высота	Радиус при вершине	Диаметр отверстия	Обозначение	Стр.
VB ○○ VC ○○  35° Положительная геометрия		NU-VBMW 110202								6.35	2.38	0.2	2.3	SVABR/L	B117
		110204								6.35	2.38	0.4	2.3	SVHBR/L	B118
		110302								6.35	3.18	0.2	2.8	SVJBR/L	B118
		110304								6.35	3.18	0.4	2.8	SVQBR/L	B138
		110308								6.35	3.18	0.8	2.8	SVUBR/L	B139
		160402								12.7	4.76	0.2	4.4		
		160404								12.7	4.76	0.4	4.4		
		160408								12.7	4.76	0.8	4.4		
		NU-VCMW 110304								6.35	3.18	0.4	2.8	SVJCR	B118
		110308								6.35	3.18	0.8	2.8	SVVCN	B119
		160404								12.7	4.76	0.4	4.4		
		160408								12.7	4.76	0.8	4.4		
		160412								12.7	4.76	1.2	4.4		
SP ○○  90° Положительная геометрия		NU-SPGN 090304								9.525	3.18	0.4	-	CSDPN	B104
		090308								9.525	3.18	0.8	-	CSKPR/L	B105
		120304								12.7	3.18	0.4	-		
		120308								12.7	3.18	0.8	-		
		120404								12.7	4.76	0.4	-		
		120408								12.7	4.76	0.8	-		
TP ○○  60° Положительная геометрия		NU-TPGN 110304								6.35	3.18	0.4	-	CTFPR/L	B105
		110308								6.35	3.18	0.8	-	CTGPR/L	B105
		160304								9.525	3.18	0.4	-		
		160308								9.525	3.18	0.8	-		

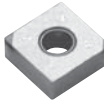
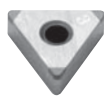
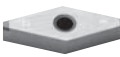
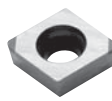
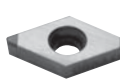
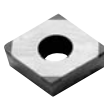
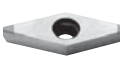
КНБ Перетачиваемый тип (отрицательная/положительная геометрия)

СМП		Обозначение	Твердые сплавы								Линейные размеры				мм	Применяемые державки				
			KB410	KB420	KB425	KB320	KB210	KB335	KB350	KB370	DNC250	DNC280	диаметр вписанной окружности	Высота		Радиус при вершине	Диаметр отверстия	Обозначение	Стр.	
CN  Отрицательная геометрия		2NU-CNGA 120404										12.7	4.76	0.4	5.16	DCBNR/L	DCLNR/L	B 89	B 89	
		120404W											12.7	4.76	0.4	5.16	MCKNR/L	MCLNR/L	B106	B106
		120408											12.7	4.76	0.8	5.16	MCMNN	PCBNR/L	B106	B 94
		120408W											12.7	4.76	0.8	5.16	PCLNR/L		B 95	
		120412											12.7	4.76	1.2	5.16				
		120412W											12.7	4.76	1.2	5.16				
		4NU-CNGA 120404											12.7	4.76	0.4	5.16				
		120404W											12.7	4.76	0.4	5.16				
		120408											12.7	4.76	0.8	5.16				
		120408W											12.7	4.76	0.8	5.16				
		120412											12.7	4.76	1.2	5.16				
		120412W											12.7	4.76	1.2	5.16				
DN  Отрицательная геометрия		2NU-DNGA 150404										12.7	4.76	0.4	5.16	DDJNR/L	MDJNR/L	B 90	B107	
		150408											12.7	4.76	0.8	5.16	MDNNN	MDQNR/L	B107	B108
		150412											12.7	4.76	1.2	5.16	MDUNR/L	PDJNR/L	B132	B 95
		4NU-DNGA 150404											12.7	4.76	0.4	5.16	PDNNR/L	PDSNR/L	B 96	B128
		150408											12.7	4.76	0.8	5.16	PDUNR/L		B129	
		150412											12.7	4.76	1.2	5.16				

● : Наличие на складе

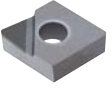
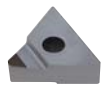
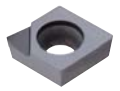
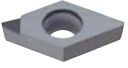
В пластины с КНБ

КНБ Перетачиваемый тип (отрицательная/положительная геометрия)

СМП		Обозначение	Твердые сплавы							Марка КНБ				Линейные размеры (мм)				Применяемые державки	
			KB410	KB420	KB425	KB320	KB210	KB335	KB350	KB370	DNC250	DNC280	диаметр вписанной окружности	Высота	Радиус при вершине	Диаметр отверстия	Обозначение	Стр.	
SN ○○  90° Отрицательная геометрия		2NU-SNGA 120404											12.7	4.76	0.4	5.16	DSBNR/L	B90	B108
		120408											12.7	4.76	0.8	5.16	MSDNN	B108	B109
		120412											12.7	4.76	1.2	5.16	MSRNR/L	B109	B110
		4NU-SNGA 120404											12.7	4.76	0.4	5.16	PSBNR/L	B98	B98
		120408											12.7	4.76	0.8	5.16	PSKNR/L	B99	
		120412											12.7	4.76	1.2	5.16			
		8NU-SNGA 120404											12.7	4.76	0.4	5.16			
		120408											12.7	4.76	0.8	5.16			
		120412											12.7	4.76	1.2	5.16			
TN ○○  60° Отрицательная геометрия		3NU-TNGA 160404											9.525	4.76	0.4	3.81	MTENN	B110	B110
		160408											9.525	4.76	0.8	3.81	MTGNR/L	B111	B111
		160412											9.525	4.76	1.2	3.81	PTFNR/L	B100	B100
		6NU-TNGA 160404											9.525	4.76	0.4	3.81	PTTNR/L	B101	B102
		160408											9.525	4.76	0.8	3.81	WTENN	B102	B102
		160412											9.525	4.76	1.2	3.81	WTXNR/L		
VN ○○  35° Отрицательная геометрия		2NU-VNGA 160404											9.525	4.76	0.4	3.81	MVJNR/L	B111	
		160408											9.525	4.76	0.8	3.81	MVQNR/L	B112	
		160412											9.525	4.76	1.2	3.81	MVUNR/L	B133	
		4NU-VNGA 160404											9.525	4.76	0.4	3.81	MVVNN	B112	
		160408											9.525	4.76	0.8	3.81			
		160412											9.525	4.76	1.2	3.81			
CC ○○  80° Положительная геометрия		2NU-CCMW 060204											6.35	2.38	0.4	2.8	SCACR/L	B113	
		2NU-CCGW 060204W											6.35	2.38	0.4	2.8	SCLCR/L	B113	
		2NU-CCMW 060208											6.35	2.38	0.8	2.8			
		2NU-CCGW 060208W											6.35	2.38	0.8	2.8			
		09T304											9.525	3.97	0.4	4.4			
		09T304W											9.525	3.97	0.4	4.4			
		09T308											9.525	3.97	0.8	4.4			
		09T308W											9.525	3.97	0.8	4.4			
		09T312											9.525	3.97	1.2	4.4			
DC ○○  55° Положительная геометрия		2NU-DCGW 11T302											9.525	3.97	0.2	4.4	SDACR/L	B113	
		11T304											9.525	3.97	0.4	4.4	SDJCR/L	B114	
		11T308											9.525	3.97	0.8	4.4	SDNCN	B135	
																	SDQCR/L	B135	
SC ○○  90° Положительная геометрия		4NU-SCGW 09T304											9.525	3.97	0.4	4.4	SDACR/L	B113	
		09T308											9.525	3.97	0.8	4.4	SDJCR/L	B114	
		09T312											9.525	3.97	1.2	4.4	SDNCN	B135	
																	SDQCR/L	B135	
TP ○○  60° Положительная геометрия		3NU-TPGN 110304											6.35	3.18	0.4	-	CTFPR/L	B105	
		110308											6.35	3.18	0.8	-	CTGPR/L	B105	
		160404											9.525	3.18	0.4	-			
		160408											9.35	3.18	0.8	-			
		3NU-TPGB 110304											6.35	3.18	0.4	2.4			
		110308											6.35	3.18	0.8	2.4			
		3NU-TPGW 160404											9.525	4.76	0.4	3.81			
		160408											9.525	4.76	0.8	3.81			
VB ○○  35° Положительная геометрия		2NU-VBGW 110304											6.35	3.18	0.4	2.8	SVABR/L	B117	
		110308											6.35	3.18	0.8	2.8	SVHBR/L	B118	
		160404											12.7	4.76	0.4	4.4	SVJBR/L	B118	
		160408											12.7	4.76	0.8	4.4	SVQBR/L	B138	
																	SVUBR/L	B139	

● : Наличие на складе

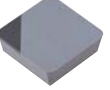
ПКА Одновершинный тип (отрицательная/положительная геометрия)

СМП	Обозначение	Марка КНБ			Линейные размеры мм				Применяемые державки	
		DP90	DP150	DP200	диаметр вписанной окружности	Высота	Радиус при вершине	Диаметр отверстия	Обозначение	Стр.
СМП CN 80° Отрицательная геометрия  (CNMX)	CNMM 120404		●		12.7	4.76	0.4	5.16	DCBNR/L	B 89
					12.7	4.76	0.8	5.16	DCLNR/L	B 89
					12.7	4.76	1.2	5.16	MCKNR/L	B106
					12.7	4.76	0.4	5.16	MCMNN	B106
					12.7	4.76	0.8	5.16	PCBNR/L	B 94
					12.7	4.76	1.2	5.16		B 95
СМП DN 55° Отрицательная геометрия  (CNMX)	DNMM 150404				12.7	4.76	0.4	5.16	DDJNR/L	B90
					12.7	4.76	0.8	5.16	MDJNR/L	B107
					12.7	4.76	1.2	5.16	MDNNN	B107
					12.7	4.76	0.4	5.16	MDQNR/L	B108
					12.7	4.76	0.8	5.16	PDJNR/L	B132
					12.7	4.76	1.2	5.16	PDSNR/L	B95
СМП TN 60° Отрицательная геометрия 	TNMX 160404				9.525	4.76	0.4	3.81	MTNNS	B110
					9.525	4.76	0.8	3.81	MTFNR/L	B111
					9.525	4.76	1.2	3.81	MTJNR/L	B111
									PTFNR/L	B100
									PTTNR/L	B102
									WTJNR/L	B102
СМП VN 35° Отрицательная геометрия 	VNMX 160404				9.525	4.76	0.4	3.81	MTNNS	B110
					9.525	4.76	0.8	3.81	MTFNR/L	B111
					9.525	4.76	1.2	3.81	MTJNR/L	B111
									PTFNR/L	B100
									PTTNR/L	B102
									WTJNR/L	B102
СМП CC CP 80° Положительная геометрия 	CCMT 060202		●		6.35	2.38	0.2	2.8	SCACR/L	B113
			●		6.35	2.38	0.4	2.8	SCLCR/L	B113
					6.35	2.38	0.8	2.8		
					6.35	2.38	1.2	2.8		
	CPMT 080204		●		9.525	3.97	0.4	4.4		
			●		9.525	3.97	0.8	4.4		
					9.525	3.97	1.2	4.4		
					9.525	3.97	1.2	4.4		
	080208				7.94	2.38	0.4	3.4		
					7.94	2.38	0.8	3.4		
					7.94	2.38	1.2	3.4		
					7.94	2.38	1.2	3.4		
	090304				9.525	3.18	0.4	4.4		
					9.525	3.18	0.8	4.4		
					9.525	3.18	1.2	4.4		
					9.525	3.18	1.2	4.4		
СМП DC 55° Положительная геометрия 	DCMT 070202		●		6.35	2.38	0.2	2.8	SDACR/L	B113
					6.35	2.38	0.4	2.8	SDJCR/L	B114
					6.35	2.38	0.8	2.8	SDNCN	B135
					6.35	2.38	1.2	2.8	SDQCR/L	B135
	11T302				9.525	3.97	0.2	4.4	SDUCR/L	B136
					9.525	3.97	0.4	4.4	SDZCR/L	
					9.525	3.97	0.8	4.4		
			●		9.525	3.97	0.8	4.4		
СМП SC SP 90° Положительная геометрия  (SCMT)	SCMT 09T304				9.525	3.97	0.4	4.4	SSBCR/L	B115
					9.525	3.97	0.8	4.4	SSDCN	B115
					9.525	3.97	1.2	4.4	SSKCR/L	B116
					9.525	3.97	1.2	4.4	SSSCR/L	B116
	SPGW 090302				9.525	3.18	0.2	4.4		
					9.525	3.18	0.4	4.4		
					9.525	3.18	0.8	4.4		
					9.525	3.18	0.8	4.4		
	090308									

● : Наличие на складе

В Пластины с ПКА

ПКА Одновершинный ТИП (отрицательная/положительная геометрия)

СМП	Обозначение	Марка КНБ			Линейные размеры ^{мм}				Применяемые державки	
		DP90	DP150	DP200	диаметр вписанной окружности	Высота	Радиус при вершине	Диаметр отверстия	Обозначение	Стр.
TB ○○ TC ○○ TP ○○  60° Положительная геометрия	 (TBGN)	TBGW	060102		3.97	1.59	0.2	2.8	STUBR/L	B140
			060104		3.97	1.59	0.4	2.8		
		TCMT	090201		5.56	2.38	0.1	2.5	STACR/L STFCR/L STFPR/L STGCR/L STTCR/L	B116 B116 B144 B117 B117
			090202		5.56	2.38	0.2	2.5		
			090204		5.56	2.38	0.4	2.5		
			110201		6.35	2.38	0.1	2.8		
			110202		6.35	2.38	0.2	2.8		
			110204		6.35	2.38	0.4	2.8		
		TPGB	080204		4.76	2.38	0.4	2.4		
			080208		4.76	2.38	0.8	2.4		
			090204		5.56	2.38	0.4	2.5		
			090208		5.56	2.38	0.8	2.5		
			110304		6.35	3.18	0.4	3.3		
			110308		6.35	3.18	0.8	3.3		
		TPGW	080202		4.76	2.38	0.2	2.4		
			080204		4.76	2.38	0.4	2.4		
			110302		6.35	3.18	0.2	3.4		
			110304		6.35	3.18	0.4	3.4		
			110308		6.35	3.18	0.8	3.4		
			160404		9.525	4.76	0.4	3.81		
			160408		9.525	4.76	0.8	3.81		
		TPGT	110302		6.35	3.18	0.2	3.4		
			110304		6.35	3.18	0.4	3.4		
VB ○○ VC ○○  35° Положительная геометрия	 (VCMT)	VBMT	110302		6.35	3.18	0.2	3.4	SVABR/L SVHBR/L SVJBR/L SVQBR/L SVUBR/L	B117 B118 B92 B138 B139
			110304		6.35	3.18	0.4	3.4		
			110308		6.35	3.18	0.8	3.4		
			160402		9.525	4.76	0.2	4.4		
			160404		9.525	4.76	0.4	4.4		
			160408		9.525	4.76	0.8	4.4		
			160412		9.525	4.76	1.2	4.4	SVJCR SVVCN	B118 B119
		VCMT	110302		6.35	3.18	0.2	3.4		
			110304		6.35	3.18	0.4	3.4		
			110308		6.35	3.18	0.8	3.4		
			160404		9.525	4.76	0.4	4.4		
			160408		9.525	4.76	0.8	4.4		
			160412		9.525	4.76	1.2	4.4		
TP ○○  60° Положительная геометрия		TPGN	090204		5.56	2.38	0.4	-	CTFPR/L CTGPR/L	B105 B105
			090208		5.56	2.38	0.8	-		
			110302		6.35	3.18	0.2	-		
			110304		6.35	3.18	0.4	-		
			110308		6.35	3.18	0.8	-		
			160302		9.525	3.18	0.2	-		
			160304		9.525	3.18	0.4	-		
			160308		9.525	3.18	0.8	-		
SP ○○  90° Положительная геометрия		SPGN	090304		9.525	3.18	0.4	-	CSDPN CSKPR/L	B104 B105
			090308		9.525	3.18	0.8	-		
			120304		12.7	3.18	0.4	-		
			120308		12.7	3.18	0.8	-		

● : Наличие на складе