

Kennametal представляет три новых геометрии, которые являются последними достижениями в технологии точения:

- RW - черновой Wiper;
- MW - средний Wiper;
- FW - чистовой Wiper.

Пластины имеют модифицированный радиус при вершине, который обеспечивает лучшую чистоту поверхности на детали по сравнению с обычными пластинами. Эта технология позволяет Вам выбирать те металлорежущие преимущества, которые наиболее важны для ваших операций.

Двойная производительность

Новые геометрии Wiper фирмы Kennametal позволяют Вам удвоить текущий уровень подачи и достичь такое же качество поверхности, как при работе обычными пластинами. Так же Вы увидите эквивалентную или лучшую стойкость инструмента используя соответствующий сорт KENNA PERFECT, специально разработанный для материала вашего изделия.

Лучшее качество поверхности

Новые геометрии Wiper так же позволяют вам значительно улучшить качество поверхности при использовании текущих режимов резания. При обычных условиях, вы увидите как минимум 250% улучшение качества поверхности по сравнению с пластинами с обычным радиусом при вершине.

Ваш выбор! В любом случае, мы уверены, что Вы согласитесь с тем, что новые геометрии Wiper фирмы Kennametal предоставляют прекрасный способ оптимизировать ваши операции по точению.



Обычная токарная пластина

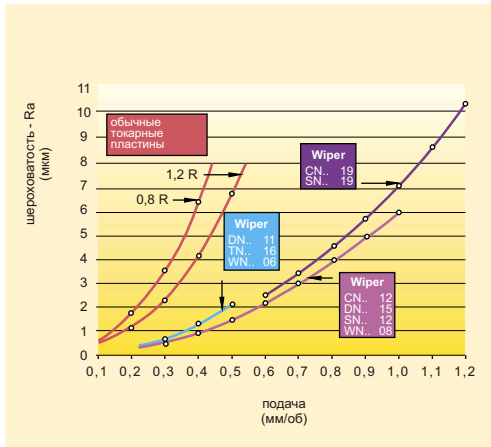
глубина.....1.25 мм
подача.....0.3 мм/об
скорость.....335 м/мин
чистота.....4.0 Ra (мкм)

Kennametal Wiper Технология –MW

глубина.....1.25 мм
подача.....0.3 мм/об
скорость.....335 м/мин
чистота.....1.5 Ra (мкм)

Негативные пластины Wiper - технология применения

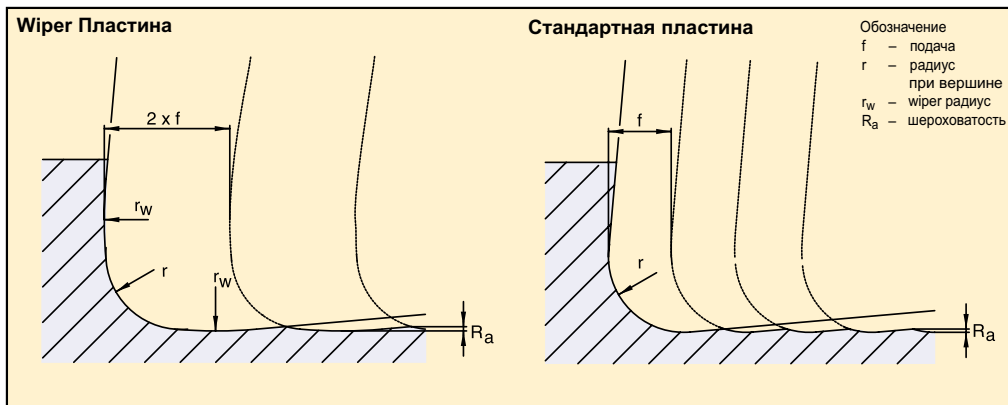
Чистота поверхности



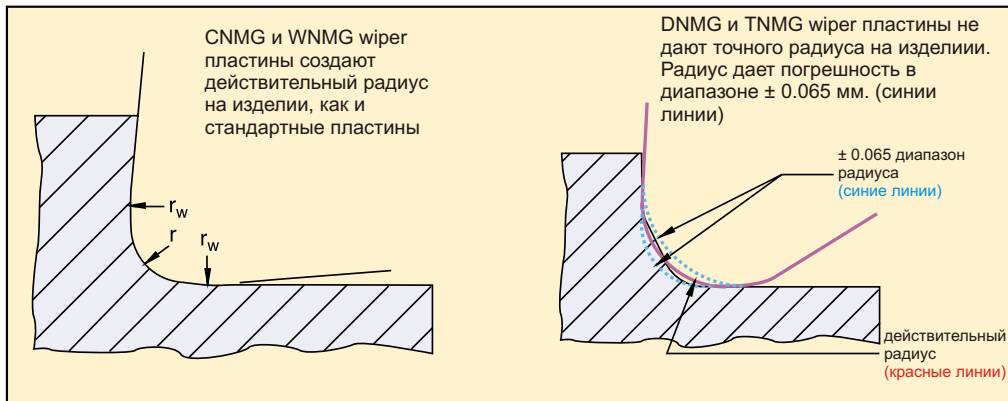
Теоретическая шероховатость - R_a (мкм)

пластина	подача - мм											
	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	
FW, MW, & RW												
DN.. 11												
TN.. 16	0,3	0,75	1,3	2	—	—	—	—	—	—	—	—
WN.. 06												
CN.. 12												
DN.. 15	—	0,6	1	1,6	2,2	3	4	5	6,2	—	—	—
SN.. 12												
WN.. 08												
CN.. 19												
SN.. 19	—	—	—	—	2,6	3,5	4,6	5,8	7,2	8,7	10,3	—

Принцип работы

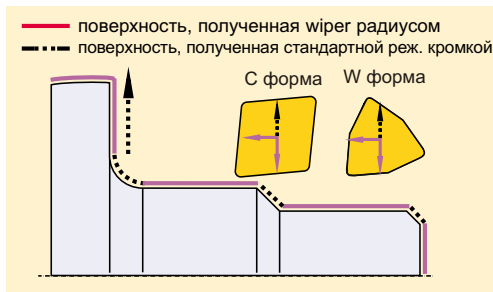


Конфигурация радиуса при вершине

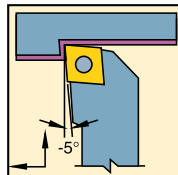




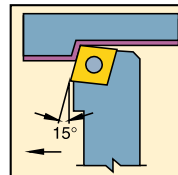
C- и W-форма пластин



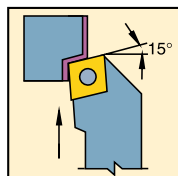
Kenloc Державки



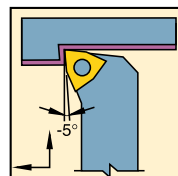
CN . . 80° углом пластины требует державку MCLN с обратным углом наклона 5°



CN . . 100° углом пластины требует державку MCRN с углом наклона 15°

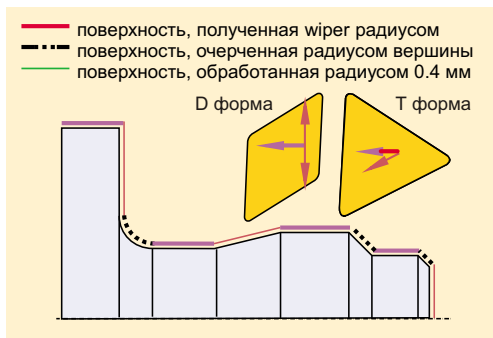


CN . . 100° углом пластины требует державку MCKN с углом наклона 15°

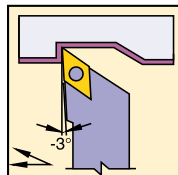


WN . . 80° углом пластины требует державку MWLN с обратным углом наклона 5°

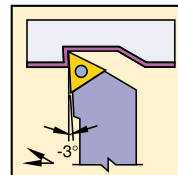
D- и T-форма пластин



Kenloc Державки

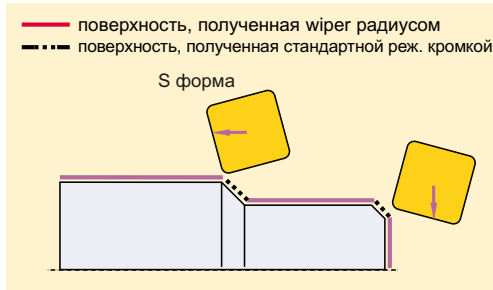


DN . . 55° углом пластины требует державку MDJN с обратным углом наклона 3°

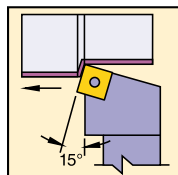


TN . . 60° углом пластины требует державку MTJN с обратным углом наклона 3°

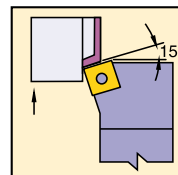
S-форма пластин



Kenloc Державки



SN . . 90° углом пластины требует державку MSRN с углом наклона 15°



SN . . 90° углом пластины требует державку MSKN с углом наклона 15°

Примечание: Представленные выше разновидности державок так же применяют к керамическим/PCBN wiper пластинам аналогичных форм; т. е.: CNGA, CNGX, DNGA и т. д.

Позитивные пластины Wiper - технология применения

Позитивная геометрия wiper пластин предлагает те же преимущества, что и негативные формы пластин. При сравнении с обычными пластинами, подача может быть удвоена при сохранении качества поверхности или чистота поверхности может быть улучшена с кратностью 2.5 раза при сохранении эффективного уровня подачи.



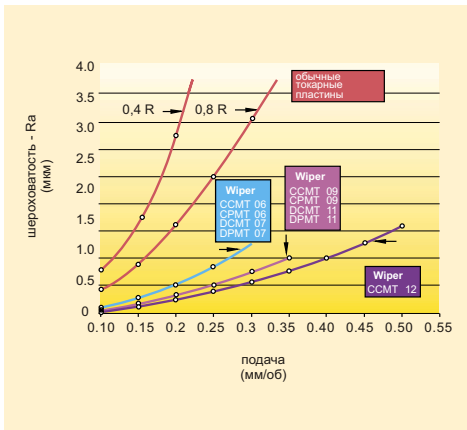
-FW

Wiper для чистовой обработки

-MW

Wiper для средней обработки

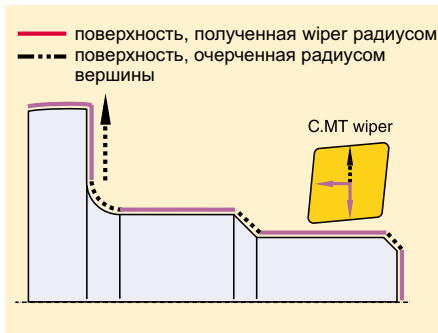
Чистота поверхности



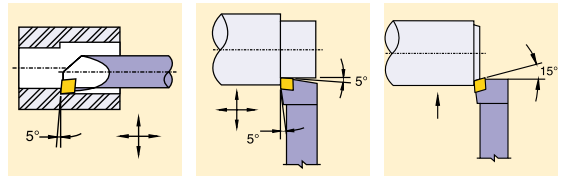
Теоретическая шероховатость - R_a (мкм)

пластина	подача - мм									
	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50
FW, MW										
CCMT 06										
CPMT 06	0,03	0,15	0,35	0,55	0,90	1,25	—	—	—	—
DCMT 07										
DPMT 07										
CCMT 09										
CPMT 09	0,02	0,10	0,20	0,35	0,55	0,75	1,00	—	—	—
DCMT 11										
DPMT 11										
CCMT 12	0,02	0,06	0,15	0,25	0,40	0,60	0,80	1,00	1,30	1,60

CCMT и CPMT Пластины



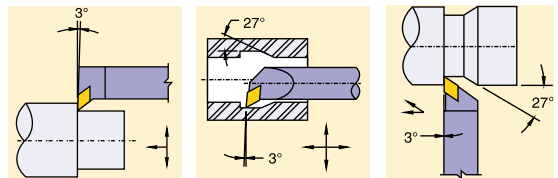
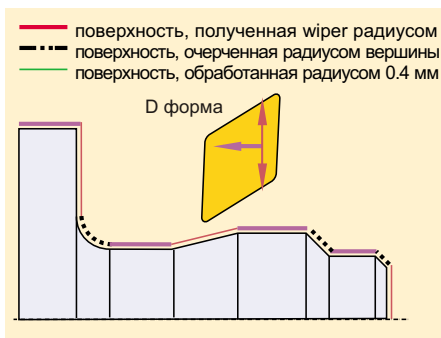
Screw-On Державки и Расточные Оправки



C.MT 80° пластины требуют державку SCL с обратным углом наклона 5°

C.MT 100° пластины требуют державку SCK с углом наклона 15°

DCMT и DPMT формы пластин



SDN

SDU

SDJ

D.MT 80° пластины требуют поворота пластины 3° и могут применяться в SDN, SDU и SDJ исполнениях державок и расточных оправок.

KENNA PERFECT Негативные пластины Wiper



Для углеродистой, легированной и инструментальной стали с твердостью до 48 HRC

1-й шаг - Выбор геометрии пластины

Негативные Wiper Пластины



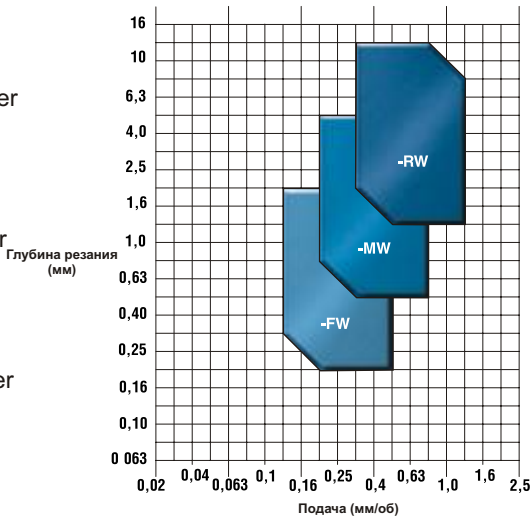
-RW
Черновой Wiper



-MW
Средний Wiper



-FW
Чистовой Wiper



2-й шаг - Выбор сорта

Условия резания		Геометрия пластины		
		-FW	-MW	-RW
Тяжелое прерывистое резание		—	—	KC8050
Легкое прерывистое резание		KC9110	KC9125	KC9125
Переменная глубина резания, литая или ковванная корка		KT315	KC9110	KC9110
Гладкое резание, предварительно обработанная поверхность		KT315	KC9110	KC9110

3-й шаг - Выбор скорости резания

Низкоуглеродистые (< 0.3% C) и Легкообрабатываемые стали

AISI: 1008, 1010, 1018, 1020, 1026, 10L18, 10L45, 10L50, 1108, 1117, 1141, 1151, 11L44, 1200 серии, и 12L14

сорт	Скорость - м/мин						Стартовые величины м/мин
	135	180	225	275	320	360	
KT315							440
KC9110							400
KC9125							280
KC8050							250



3-й шаг - Выбор скорости резания

Средне- и высокоуглеродистые стали (> 0.3% C)							
AISI: 1035, 1040, 1045, 1055, 1080, 1085, 1090, 1095, 1525, 1541, 1548, 1551, 1561, и 1572							
сорт	Скорость - м/мин						Начальные величины м/мин
	135	180	225	275	320	360	
КТ315				●		●	270
КС9110			●	●	●		250
КС9125			●				200
КС8050	●	●					180

Легированные и инструментальные стали (≤ 330 HB) (≤ 35 HRC)							
Легированные стали: AISI 1300, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000, и 8000 серии. Инструментальные стали: SAE класса: М и Т; горячей и холодной обработки SAE класса: А, D, H, О, и S; ковкий высоко/низкоуглеродистый сплав W1, W2, L2, P1, P6, и P20.							
сорт	Скорость - м/мин						Начальные величины м/мин
	135	180	225	275	320	360	
КТ315				●		●	300
КС9110			●	●	●		275
КС9125			●				200
КС8050	●	●					180

Легированные и инструментальные стали (> 330 HB) (> 35 HRC)							
Легированные стали: AISI 1300, 4000, 5000, и 8000 серии. Инструментальные стали: SAE класса: М и Т горячей и холодной обработки SAE класса: А, D, H, О, и S; ковкий высоко/низкоуглеродистый сплав W1, W2, L2, P1, P6, и P20.							
сорт	Скорость - м/мин						Начальные величины м/мин
	60	90	120	150	180	210	
КТ315				●		●	160
КС9110			●	●			150
КС9125			●				110
КС8050	●	●					100

Ферритные, мартенситные и PH нержавеющие стали (≤ 330 HB) (≤ 35 HRC)							
400 и 500 серии, и дисперстно упрочненные (PH) AISI: 410, 416, 416F, 416Se, 420F, 430F, 4389F Se, 440, 440C, 502, 504, 17-4PH, PH 13-8 Mo, и 15-5 PH							
сорт	Скорость - м/мин						Начальные величины м/мин
	120	150	180	210	240	275	
КТ315				●		●	250
КС9110			●	●	●		220
КС9125			●				200
КС8050	●	●					180

Ферритные, мартенситные и PH нержавеющие стали (340 - 450 HB) (36 - 48 HRC)							
400 и 500 серии, и дисперстно упрочненные (PH) AISI: 410, 416, 416F, 416Se, 420F, 430F, 4389F Se, 440, 440C, 502, 504, 17-4PH, PH 13-8 Mo, и 15-5 PH							
сорт	Скорость - м/мин						Начальные величины м/мин
	105	135	170	200	225	260	
КТ315				●		●	200
КС9110			●	●		●	180
КС9125			●				150
КС8050	●	●					140

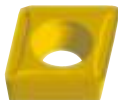
KENNA PERFECT Позитивные пластины Wiper



Для углеродистой, легированной и инструментальной стали с твердостью до 48 HRC

1-й шаг - Выбор геометрии пластины

Позитивные Wiper Пластины



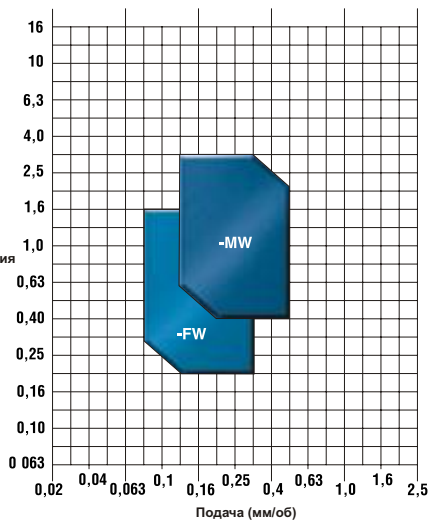
-MW
Средний Wiper



-FW
Чистовой Wiper



Глубина резания (мм)



2-й шаг - Выбор сорта

Условия резания		Геометрия пластины	
		-FW	-MW
Тяжелое прерывистое резание		—	KC8050
Легкое прерывистое резание		KC9225	KC9225
Переменная глубина резания, литая или ковannая корка		KC9315	KC9315
Гладкое резание, предварительно обработанная поверхность		KT315	KT315

3-й шаг - Выбор скорости резания

Низкоуглеродистые (< 0.3% C) и Легкообрабатываемые стали

AISI: 1008, 1010, 1018, 1020, 1026, 10L18, 10L45, 10L50, 1108, 1117, 1141, 1151, 11L44, 1200 серии, и 12L14

сорт	Скорость - м/мин						Начальные величины м/мин
	135	180	225	275	320	360	
KT315					●		440
KC9315			●			●	400
KC9225				●			280
KC8050			●				250



3-й шаг - Выбор скорости резания

Средне- и высокоуглеродистые стали (> 0.3% C)

AISI: 1035, 1040, 1045, 1055, 1080, 1085, 1090, 1095, 1525, 1541, 1548, 1551, 1561, и 1572

сорт	Скорость - м/мин							Начальные величины м/мин
	135	180	225	275	320	360	410	
КТ315					●			270
КС9315			●		●			250
КС9225			●					200
КС8050	●							180

Легированные и инструментальные стали (≤ 330 HB) (≤ 35 HRC)

Легированные стали: AISI 1300, 4000, 5000, и 8000 серии. Инструментальные стали: SAE класса: М и Т горячей и холодной обработки SAE класса: А, D, H, О, и S; ковкий высоко/низкоуглеродистый сплав W1, W2, L2, P1, P6, и P20.

сорт	Скорость - м/мин							Начальные величины м/мин
	135	180	225	275	320	360	410	
КТ315					●			300
КС9315			●		●			275
КС9225			●					200
КС8050	●							180

Легированные и инструментальные стали (> 330 HB) (> 35 HRC)

Легированные стали: AISI 1300, 4000, 5000, и 8000 серии. Инструментальные стали: SAE класса: М и Т горячей и холодной обработки SAE класса: А, D, H, О, и S; ковкий высоко/низкоуглеродистый сплав W1, W2, L2, P1, P6, и P20.

сорт	Скорость - м/мин							Начальные величины м/мин
	60	90	120	150	180	210	240	
КТ315					●			160
КС9315			●		●			150
КС9225			●					110
КС8050	●							100

Ферритные, мартенситные и PH нержавеющие стали (≤ 330 HB) (≤ 35 HRC)

400 и 500 серии, и дисперстно упрочненные (PH)

AISI: 410, 416, 416F, 416Se, 420F, 430F, 4389F Se, 440, 440C, 502, 504, 17-4PH, PH 13-8 Mo, и 15-5 PH

сорт	Скорость - м/мин							Начальные величины м/мин
	120	150	180	210	240	275	300	
КТ315					●			250
КС9315			●		●			220
КС9225			●					200
КС8050	●							180

Ферритные, мартенситные и PH нержавеющие стали (340 - 450 HB) (36 - 48 HRC)

400 и 500 серии, и дисперстно упрочненные (PH)

AISI: 410, 416, 416F, 416Se, 420F, 430F, 4389F Se, 440, 440C, 502, 504, 17-4PH, PH 13-8 Mo, и 15-5 PH

сорт	Скорость - м/мин							Начальные величины м/мин
	105	135	170	200	225	260	285	
КТ315					●			200
КС9315			●		●			180
КС9225			●					150
КС8050	●							140