

THE NEW VALUE FRONTIER



Гибридный кермет  
для обработки стали

TN620/PV720  
TN610/PV710

Основное применение

TN620/PV720

Высокая скорость / непрерывное резание

TN610/PV710



Новый кермет для высококачественной чистовой обработки

3 преимущества технологии гибридного покрытия

НОВЫЙ

TN610 / PV710  
с превосходной  
износостойкостью



# TN610/TN620

# PV710/PV720

Благодаря трем свойствам гибридной технологии достигаются стабильность обработки и превосходное качество чистовой обработки поверхности.

## 1 Превосходное качество обработанной поверхности

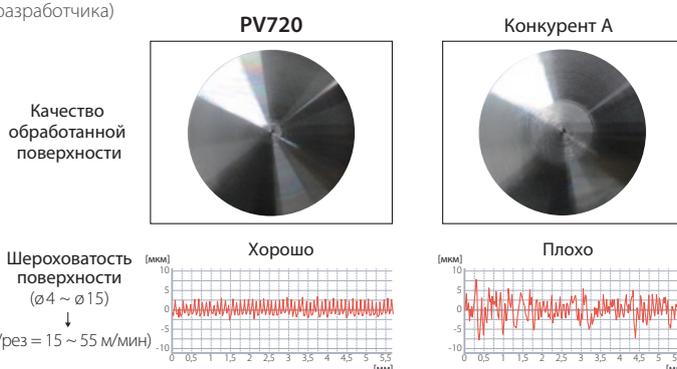
- Комбинация стандартной для керметов связки (никель, кобальт) и специальной тугоплавкой металлической связки
- Обеспечивает высокое сопротивление наростообразованию для исключения задиранья поверхности заготовки

Специализированная технология упрочнения «Гибридная связка» с высокой температурой плавления



Сравнение качества обработки поверхности (оценка компании-разработчика)

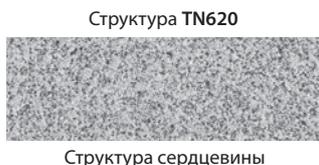
Режимы резания:  $V_{рез} = 180 \sim 0$  м/мин (постоянная скорость подачи),  $a_p = 0,5$  мм,  $f = 0,1$  мм/об, СОЖ, тип CNMG120404; заготовка: С10



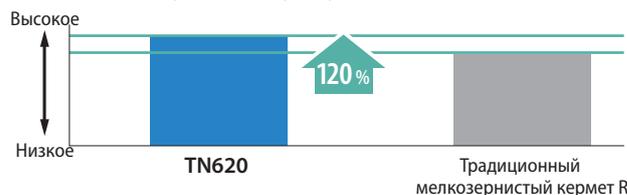
## 2 Превосходное сопротивление излому

Увеличенная прочность с однородной мелкозернистой твердой фазой и превосходное восприятие сжимающих напряжений тугоплавкой металлической связкой. Данная комбинация обеспечивает более высокое сопротивление излому.

Специализированная технология упрочнения Зернистая «гибридная твердая фаза»



Остаточное сжимающее напряжение в твердой фазе (оценка компании-разработчика)



## 3 Отличная износостойкость

- Технология градиентного спекания обеспечивает великолепное сочетание сопротивления разрушению и повышенной твердости поверхностного слоя
- Плавно регулируемая твердость способствует достижению высоких показателей износостойкости и сопротивления разрушению

Специализированная технология упрочнения Особая «гибридная структура» с повышенной твердостью на поверхности



Сердцевина TN620 обладает высокой прочностью и сопротивлением выкрашиванию наряду с более высокой износостойкостью и устойчивостью к термическим нагрузкам, чем традиционный мелкозернистый кермет. (См. график справа) (оценка компании-разработчика)

КЕРМЕТ без покрытия

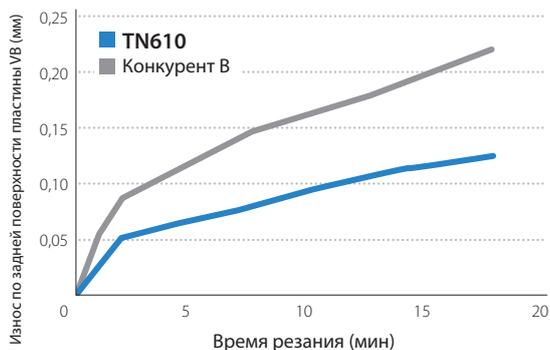
# TN610/TN620

**НОВЫЙ** Высокая скорость / непрерывное резание

## TN610

- Более высокая износостойкость во время непрерывной чистовой обработки поверхности
- Высокое качество / высокая точность обработки

Сравнение износостойкости (оценка компании-разработчика)



После обработки в течение 17,9 мин.



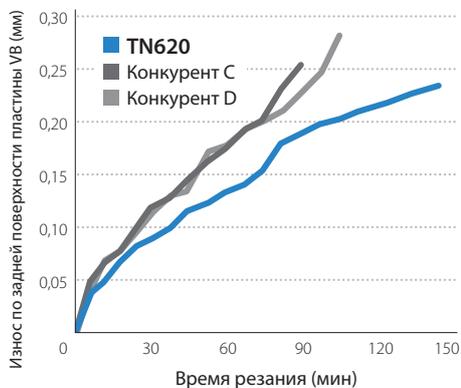
Режимы резания: Врез = 300 м/мин, ар = 1,0 мм, f = 0,2 мм/об., СОЖ, тип CNMG120408; заготовка: 34CrMo4

Основное применение

## TN620

Основное применение для качественной чистовой обработки поверхности при балансе износостойкости и сопротивления разрушению

Сравнение износостойкости (оценка компании-разработчика)

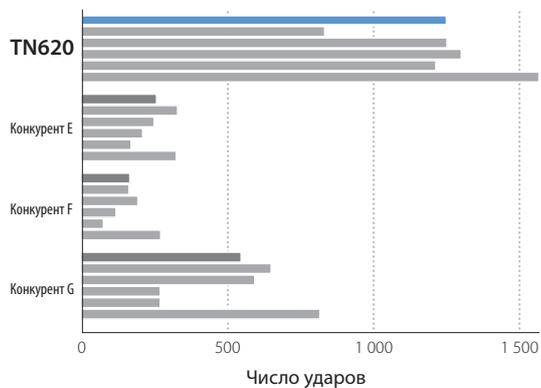


После обработки в течение 89 мин.



Режимы резания: Врез = 200 м/мин, f = 0,2 мм/об., ар = 1,0 мм, СОЖ, тип CNMG120408; заготовка: 34CrMo4

Сравнение сопротивления излому (оценка компании-разработчика)



Средние значения, показанные выше

Режимы резания: Врез = 250 м/мин, ар = 1,0 мм, f = 0,2 мм/об., СОЖ, тип CNMG120408; заготовка: C45 (4 проточки в заготовке)

Область применения стали



## КЕРМЕТ с покрытием MEGACOAT NANO

# PV710/PV720

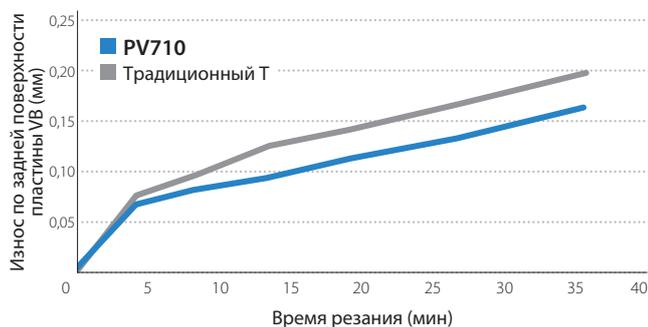
Сплавы PV710/PV720 отличаются улучшенными характеристиками благодаря композитной многослойности покрытия MEGACOAT NANO и специальному покрытию TiN, сочетая высокое сопротивление наростообразованию и великолепную видимость используемой режущей кромки при слабом освещении.



**НОВЫЙ** Высокая скорость / непрерывное резание

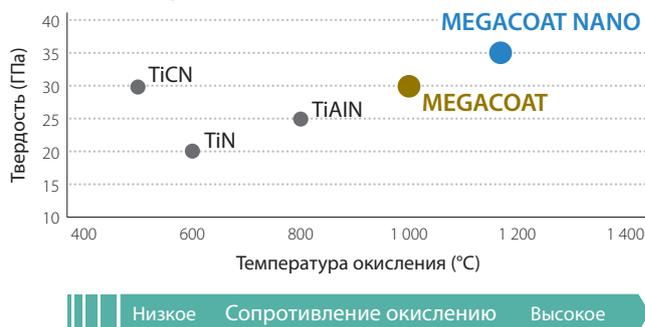
## PV710 Высокая стойкость инструмента при высокоскоростной и непрерывной механической обработке

Сравнение износостойкости (оценка компании-разработчика)



Режимы резания: Врез = 350 м/мин, ар = 1,0 мм, f = 0,2 мм/об., СОЖ, тип CNMG120408  
Заготовка: 34CrMo4

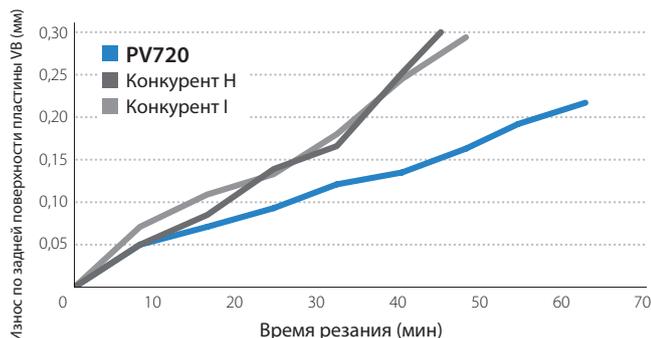
Свойства покрытия



Основное применение

## PV720 Высокоэффективная обработка и превосходное качество чистовой обработки поверхности

Сравнение износостойкости (оценка компании-разработчика)

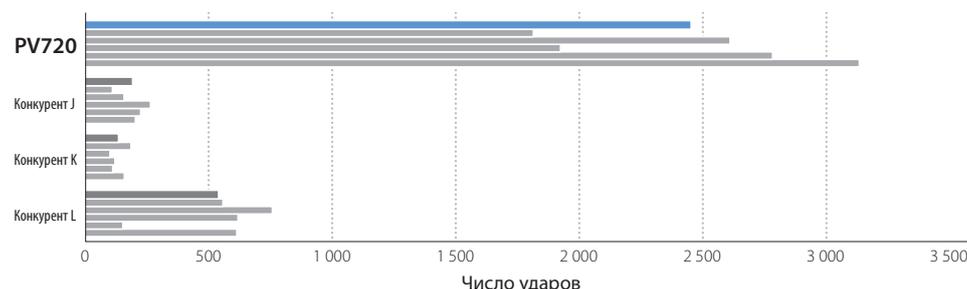


Режимы резания: V = 250 м/мин, ар = 1,0 мм, f = 0,2 мм/об., СОЖ, тип CNMG120408; заготовка: 34CrMo4

Состояние износа по задней поверхности после обработки в течение 48 мин.



Сравнение сопротивления излому (оценка компании-разработчика)



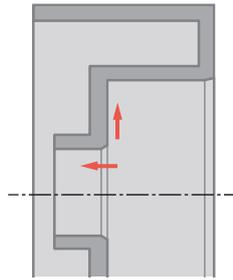
Средние значения, показанные выше

Режимы резания: V = 250 м/мин, ар = 1,0 мм, f = 0,2 мм/об., СОЖ, тип CNMG120408; заготовка: C45 (4 паз в заготовке)

## Практические примеры

### Цилиндр — С30

Врез = 300 м/мин  
 ар = 0,5 мм  
 f = 0,2 ~ 0,3 мм/об.  
 Обработка с СОЖ  
 CNMG090408HQ



Стойкость инструмента

**TN620**

**800 шт./кромка**

x 1,1  
~ 1,4

Стойкость инструмента

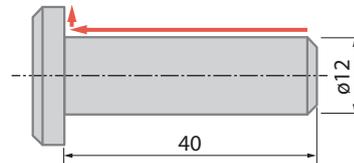
Конкурент M  
(кермет)

**550 ~ 750 шт./кромка**

Стойкость инструмента для TN620 в 1,1–1,4 раза больше по сравнению с конкурентом M (кермет). (Данные заказчика)

### Шарнирный палец — С35

Врез = 75 м/мин  
 ар = 0,15 мм  
 f = 0,12 мм/об.  
 Обработка с СОЖ  
 TNGG160404R-S



Стойкость инструмента

**TN620**

**450 шт./кромка**

x 1,5

Стойкость инструмента

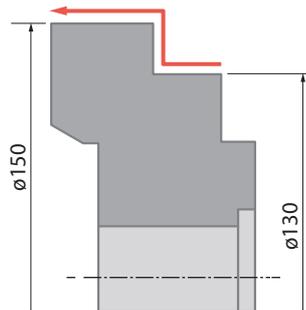
Конкурент N  
(кермет)

**300 шт./кромка**

Стойкость инструмента для TN620 в 1,5 раза больше по сравнению с конкурентом N (кермет).  
 • Стабильный уровень шероховатости и глянцевая чистовая поверхность.  
 • Отсутствие выкрашивания и стабильная обработка. (Данные заказчика)

### Поршень — нормализованная заготовка С45

Врез = 450 м/мин  
 ар = 0,15 ~ 0,2 мм  
 f = 0,04 мм/об.  
 Обработка с СОЖ  
 (водным раствором)  
 CNMG120404PP



Стойкость инструмента

**PV710**

**200 шт./кромка**

x 2,2

Стойкость инструмента

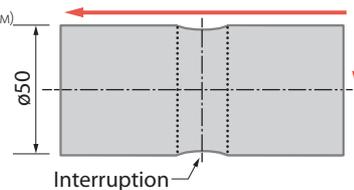
Конкурент U  
(кермет с покрытием PVD)

**90 шт./кромка**

Стойкость инструмента для PV710 в 2,2 раза больше по сравнению с традиционным вариантом U (кермет с покрытием PVD). (Данные заказчика)

### Поршень — 15CrMo5

Врез = 250 м/мин  
 ар = 0,1 ~ 0,2 мм  
 f = 0,08 мм/об.  
 Обработка с СОЖ  
 (водным раствором)  
 CNMG120404PP



Стойкость инструмента

**PV710**

**250 шт./кромка**

x 1,3

Стойкость инструмента

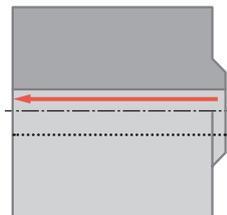
Конкурент O  
(кермет с покрытием PVD)

**180 шт./кромка**

Стойкость инструмента для PV710 в 1,3 раза больше по сравнению с конкурентом O (кермет с покрытием PVD). (Данные заказчика)

### Топливный насос — порошковая сталь

Врез = 160 м/мин  
 ар = 0,2 мм  
 f = 0,1 мм/об.  
 Обработка с СОЖ  
 TPGH090204L



Стойкость инструмента

**PV720**

В среднем **800 шт./кромка**

x 2,7

Стойкость инструмента

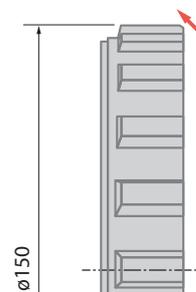
Конкурент P  
(кермет с покрытием PVD)

**300 шт./кромка**

Стойкость инструмента для PV720 в 2,7 раза больше по сравнению с конкурентом P (кермет с покрытием PVD). (Данные заказчика)

### Кольцевая шестерня — специальная легированная сталь

Врез = 300 м/мин  
 ар = 0,2 мм  
 f = 0,2 ~ 0,4 мм/об.  
 Обработка с СОЖ  
 WNMG080404PP



Стойкость инструмента

**PV720**

В среднем **10 000 шт./кромка**

x 3,3

Стойкость инструмента

Конкурент Q  
(кермет с покрытием PVD)

**3 000 шт./кромка**

Стойкость инструмента для PV720 в 3,3 раза больше по сравнению с конкурентом Q (кермет с покрытием PVD). (Данные заказчика)

**Особенности**

- Трехступенчатая структура интеллектуальных точек для широкого диапазона скоростей подачи при чистовой обработке стали
- Гладкая тонкая режущая кромка снижает силу резания
- Радиус при вершине (rε) 0,2 – 1,2 мм

Каждая точка функционирует в соответствии с режимом резания



**Особенности**

- Стабильный контроль стружки в широком диапазоне применения для полушаровой обработки с «плоской зоной» (области дробления) и плавным двухступенчатым подъемом
- Две точки на кромке обеспечивают беспрепятственный контроль стружки при меньшей глубине резания в процессе точения с большой подачей и подрезки торца
- Плавно изменяющаяся фаска (CVL) с оптимальным балансом остроты и прочности режущей кромки

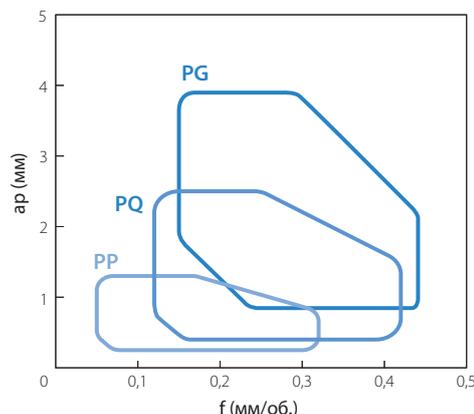


**Особенности**

- Стабильная обработка с хорошим сочетанием остроты и прочности кромки
- Предотвращает уплотнение стружки при высоких скоростях подачи с хорошим отводом стружки на малых скоростях подачи



Сталь С-типа, длина режущей кромки = 12

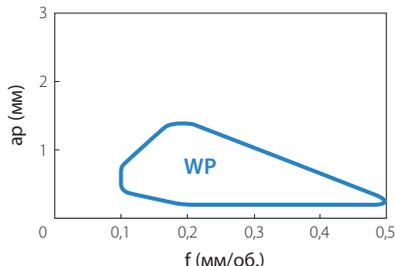


**Особенности**

- Превосходная обработка поверхности и беспрепятственный отвод стружки при высоких скоростях подачи
- Высокое качество обработанной поверхности без задиrow
- Высокая точность обработки с низкими силами резания

Двухточечная структура: одна точка предоставляет возможность стабильного контроля стружки на низких скоростях подачи, тогда как вторая точка обеспечивает контроль стружки при более высоких скоростях подачи

Тип CCMT09: сталь

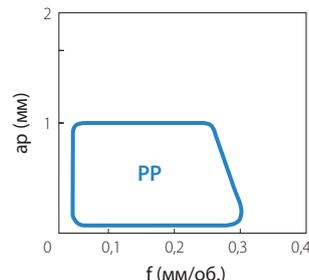


**Особенности**

- Стабильный отвод стружки при чистовой обработке стали
- Специальная конструкция режущей кромки, отличающаяся остротой и повышенной прочностью, для обеспечения стабильной стойкости инструмента в процессе обработки на высоких скоростях подачи



Тип CPMT09: сталь



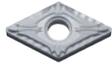
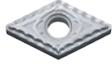
## Ассортимент (негативные пластины)

Форма Показано правое исполнение	Обозначение	Размеры (мм)				R <sub>10</sub>	R <sub>20</sub>	R <sub>7/10</sub>	R <sub>7/20</sub>
		Л.С.	Толщина	Отверстие	Радиус при вершине (r)				
	CNMG 120404WP 120408WP	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
Чистовая обработка / с защитной кромкой									
	CNMG 120404WQ 120408WQ 120412WQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
Чистовая — полушаровая / с защитной кромкой									
	CNMG 120402PP 120404PP 120408PP 120412PP	12,70	4,76	5,16	0,2 0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
Чистовая обработка									
	CNMG 090404GP 090408GP	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
Чистовая обработка									
	CNMG 120402GP 120404GP 120408GP	12,70	4,76	5,16	0,2 0,4 0,8	●	●	●	●
Чистовая обработка									
	CNMG 120404PQ 120408PQ 120412PQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
Чистовая — полушаровая									
	CNMG 090404HQ 090408HQ	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
Чистовая — полушаровая									
	CNMG 120404HQ 120408HQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
Чистовая — полушаровая									
	CNMG 120404CQ 120408CQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
Чистовая — полушаровая / продольное точение									
	CNMG 090404GS 090408GS	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
Полушаровая — черновая обработка									
	CNMG 120404PG 120408PG 120412PG	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
Полушаровая — черновая обработка									
	CNMG 120404 120408	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
Черновая обработка									
	CNMG 120404XF 120408XF	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
Низкоуглеродистая сталь / чистовая обработка / малая глубина резания									
	CNMG 120404XP 120408XP	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
Низкоуглеродистая сталь / чистовая									
	CNMG 120404XQ 120408XQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
Низкоуглеродистая сталь / полушаровая обработка									
	CNMG 120408XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●
Низкоуглеродистая сталь / черновая									

Форма Показано правое исполнение	Обозначение	Размеры (мм)				R <sub>10</sub>	R <sub>20</sub>	R <sub>7/10</sub>	R <sub>7/20</sub>
		Л.С.	Толщина	Отверстие	Радиус при вершине (r)				
	CNGG 090402 <sup>R/L-S</sup> 090404 <sup>R/L-S</sup> 090408 <sup>R/L-S</sup>	12,70	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8	●	●	●	●
Чистовая / для достижения нужного класса обработки поверхности									
	CNGG 120404 <sup>R/L</sup> 120408 <sup>R/L</sup>	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
Полушаровая обработка									
	CNGG 120404 <sup>R/L-25R</sup> 120408 <sup>R/L-25R</sup>	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
Полушаровая — черновая / низкие силы резания									
	DNMG 150402PP 150404PP 150408PP 150412PP	12,70	4,76	5,16	0,2 0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
Чистовая обработка									
	DNMG 150602PP 150604PP 150608PP 150612PP	12,70	6,35	5,16	0,2 0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
Чистовая обработка									
	DNMG 110404GP 110408GP	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
Чистовая обработка									
	DNMG 150402GP 150404GP 150408GP	12,70	4,76	5,16	0,2 0,4 0,8	●	●	●	●
Чистовая обработка									
	DNMG 150602GP 150604GP 150608GP	12,70	6,35	5,16	0,2 0,4 0,8	●	●	●	●
Чистовая обработка									
	DNMG 150404PQ 150408PQ 150412PQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
Чистовая — полушаровая									
	DNMG 150604PQ 150608PQ 150612PQ	12,70	6,35	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
Чистовая — полушаровая									
	DNMG 110402HQ 110404HQ	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4	●	●	●	●
Чистовая — полушаровая									
	DNMG 150404HQ 150408HQ 150412HQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
Чистовая — полушаровая									
	DNMG 150604HQ 150608HQ 150612HQ	12,70	6,35	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
Чистовая — полушаровая									
	DNMG 150404CQ 150408CQ 150412CQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
Чистовая — полушаровая / продольное точение									
	DNMG 150604CQ	12,70	6,35	5,16	0,4	●	●	●	●
Чистовая — полушаровая / продольное точение									
	DNMG 110404GS 110408GS	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
Полушаровая — черновая обработка									
	DNMG 150404PG 150408PG 150412PG	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
Полушаровая — черновая обработка									
	DNMG 150604PG 150608PG 150612PG	12,70	6,35	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
Полушаровая — черновая обработка									

● Доступно

## Ассортимент (негативные пластины)

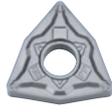
Форма Показано правое исполнение	Обозначение	Размеры (мм)				R <sub>10</sub>	R <sub>20</sub>	R <sub>7/10</sub>	R <sub>7/20</sub>
		Л.С.	Толщина	Отверстие	Радиус при вершине (r <sub>2</sub> )				
 Черновая обработка	DNMG 150404 150408	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Низкоуглеродистая сталь / чистовая обработка / малая глубина резания	DNMG 150404XF 150408XF	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Низкоуглеродистая сталь / чистовая	DNMG 150404XP 150408XP	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
	DNMG 150604XP 150608XP	12,70	6,35	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Низкоуглеродистая сталь / получистовая обработка	DNMG 150404XQ 150408XQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Низкоуглеродистая сталь / черновая	DNMG 150408XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●
 Получистовая обработка	DNGG 150404 <sup>R/L</sup> 150408 <sup>R/L</sup>	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Чистовая — получистовая	SNMG 120404PQ 120408PQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Чистовая — получистовая	SNMG 120404HQ 120408HQ 120412HQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Получистовая — черновая обработка	SNMG 120408PG 120412PG 120416PG	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2 1,6	●	●	●	●
	SNMG 090304 090308	9,525	3,18	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
 Черновая обработка	SNMG 120404 120408	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Низкоуглеродистая сталь / чистовая	SNMG 120408XP	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●
 Низкоуглеродистая сталь / получистовая обработка	SNMG 120408XQ	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●
 Низкоуглеродистая сталь / черновая	SNMG 120408XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●
 B: Чистовая — получистовая C: Получистовая — черновая обработка	SNGG 090304 <sup>R/L</sup> -B 090308 <sup>R/L</sup> -B	9,525	3,18	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
	SNGG 120404 <sup>R/L</sup> -C 120408 <sup>R/L</sup> -C	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
	SNGG 120404 <sup>R/L</sup> -C 120408 <sup>R/L</sup> -C	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●

Форма Показано правое исполнение	Обозначение	Размеры (мм)				R <sub>10</sub>	R <sub>20</sub>	R <sub>7/10</sub>	R <sub>7/20</sub>
		Л.С.	Толщина	Отверстие	Радиус при вершине (r <sub>2</sub> )				
 Получистовая — черновая / низкие силы резания	SNGG 120404 <sup>R/L</sup> -2SR 120408 <sup>R/L</sup> -2SR	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Чистовая обработка	TNMG 160402PP 160404PP 160408PP 160412PP	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
	TNMG 110404GP 110408GP	6,35	4,76	2,26	0,4 0,8	●	●	●	●
	TNMG 160402GP 160404GP 160408GP	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8	●	●	●	●
 Чистовая — получистовая	TNMG 160404PQ 160408PQ 160412PQ	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
	TNMG 110404HQ 110408HQ	6,35	4,76	2,26	0,4 0,8	●	●	●	●
 Чистовая — получистовая	TNMG 160404HQ 160408HQ	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
	TNMG 160404CQ 160408CQ 160412CQ	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Получистовая — черновая обработка	TNMG 110404GS	6,35	4,76	2,26	0,4	●	●	●	
 Получистовая — черновая обработка	TNMG 160404PG 160408PG 160412PG	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
	TNMG 160404 160408	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
 Низкоуглеродистая сталь / чистовая обработка / малая глубина резания	TNMG 160404XF 160408XF	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
 Низкоуглеродистая сталь / чистовая	TNMG 160404XP 160408XP	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
 Низкоуглеродистая сталь / получистовая обработка	TNMG 160404XQ 160408XQ	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
	TNMG 160408XS	9,525	4,76	3,81	0,8	●	●	●	●
 Получистовая — черновая обработка	TNMG 160404 <sup>R/L</sup> -ST	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	

## Ассортимент (негативные пластины)

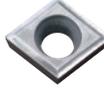
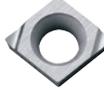
Форма Показано правое исполнение	Обозначение	Размеры (мм)				TNG10	TNG20	PV710	PV720
		Л.С.	Толщина	Отверстие	Радиус при вершине (r <sub>в</sub> )				
 Чистовая обработка	TNGG 160401 <sup>R/L-S</sup> 160402 <sup>R/L-S</sup> 160404 <sup>R/L-S</sup> 160408 <sup>R/L-S</sup>	9,525	4,76	3,81	0,1 0,2 0,4 0,8	●	●	●	●
 Супер-финишная	TNEG 160402 <sup>R/L-SSF</sup> 160404 <sup>R/L-SSF</sup>	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4	●	●	●	●
 Чистовая / острый край / для достижения нужного класса обработки поверхности	TNGG 110302 <sup>R/L-B</sup> 110304 <sup>R/L-B</sup> 160402 <sup>R/L-B</sup> 160404 <sup>R/L-B</sup> 160408 <sup>R/L-B</sup> 160402 <sup>R/L-C</sup> 160404 <sup>R/L-C</sup> 160408 <sup>R/L-C</sup> 160412 <sup>R/L-C</sup> TNGG 220404 <sup>R/L-C</sup> 220408 <sup>R/L-C</sup> TNMG 160404 <sup>R/L-C</sup> 160408 <sup>R/L-C</sup>	6,35 9,525	3,18 4,76	2,26 3,81	0,2 0,4 0,2 0,4 0,8 0,2 0,4 0,8 1,2 0,4 0,8 0,4 0,8	●	●	●	●
 Получистовая — черновая / низкая сила резания	TNGG 160404 <sup>R/L-25R</sup> 160408 <sup>R/L-25R</sup>	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
 Чистовая обработка	VNMG 160402PP 160404PP 160408PP 160412PP	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Чистовая обработка	VNMG 160402GP 160404GP 160408GP	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8	●	●	●	●
 Чистовая — получистовая	VNMG 160404 <sup>R/L-VC</sup> 160408 <sup>R/L-VC</sup> 160412 <sup>R/L-VC</sup>	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Чистовая — получистовая	VNMG 160404VF 160408VF 160412VF	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Чистовая — получистовая	VNMG 160404PQ 160408PQ 160412PQ	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Чистовая — получистовая	VNMG 160404HQ 160408HQ 160412HQ	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Черновая обработка	VNMG 160404 160408	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
 Чистовая — получистовая	VNGG 160402M-SK 160404M-SK	9,525	4,76	3,81	<0,2 <0,4	●	●	●	●
 Получистовая обработка	VNGG 160402 <sup>R/L</sup> 160404 <sup>R/L</sup> 160408 <sup>R/L</sup>	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8	●	●	●	●

Пластина, у которой радиус при вершине (r<sub>в</sub>) отображается со знаком неравенства (например, <0,1, <0,2), обозначает отрицательный допуск на радиус при вершине (r<sub>в</sub>)

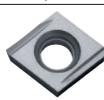
Форма Показано правое исполнение	Обозначение	Размеры (мм)				TNG10	TNG20	PV710	PV720
		Л.С.	Толщина	Отверстие	Радиус при вершине (r <sub>в</sub> )				
 Чистовая обработка / с зачищенной кромкой	WNMG 080404WP 080408WP	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Чистовая — получистовая / с зачищенной кромкой	WNMG 080404WQ 080408WQ 080412WQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Чистовая обработка	WNMG 080402PP 080404PP 080408PP 080412PP	12,70	4,76	5,16	0,2 0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Чистовая обработка	WNMG 060404GP 060408GP WNMG 080404GP 080408GP	9,525 12,70	4,76	3,81 5,16	0,4 0,8 0,4 0,8	●	●	●	●
 Чистовая — получистовая	WNMG 080404PQ 080408PQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Чистовая — получистовая	WNMG 060404HQ 060408HQ WNMG 080404HQ 080408HQ 080412HQ	9,525 12,70	4,76	3,81 5,16	0,4 0,8 0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Чистовая — получистовая / продольное точение	WNMG 080404CQ 080408CQ 080412CQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Получистовая — черновая обработка	WNMG 060404GS 060408GS	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
 Получистовая — черновая обработка	WNMG 080404PG 080408PG	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Черновая обработка	WNMG 080404 080408	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Низкоуглеродистая сталь / чистовая	WNMG 080404XP 080408XP	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Низкоуглеродистая сталь / получистовая обработка	WNMG 080404XQ 080408XQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Низкоуглеродистая сталь / черновая	WNMG 080408XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●

● Доступно

## Ассортимент (позитивные пластины)

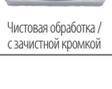
Форма Показано левостороннее исполнение	Обозначение	Размеры (мм)						TNG10	TNG20	PV710	PV720
		Л.С.	Толщина	Отверстие	Радиус при вершине (r <sub>в</sub> )	Задний угол					
	CCMT 060202WP 060204WP	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4	7°	●	●	●	●	
	CCMT 09T304WP 09T308WP	9,525	3,97	4,4	0,4 0,8	7°	●	●	●	●	
	CCMT 060202PP 060204PP	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4	7°	●	●	●	●	
	CCMT 09T302PP 09T304PP 09T308PP	9,525	3,97	4,4	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●	
	CCMT 060202GK 060204GK	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4	7°	●	●	●	●	
	CCMT 09T302GK 09T304GK	9,525	3,97	4,4	0,2 0,4	7°	●	●	●	●	
	CCMT 120404GK 120408GK	12,70	4,76	5,5	0,4 0,8	7°	●	●	●	●	
	CCMT 060202HQ 060204HQ	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4	7°	●	●	●	●	
	CCMT 09T302HQ 09T304HQ 09T308HQ	9,525	3,97	4,4	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●	
	CCGT 060201 060202 060204	6,35	2,38	2,8	0,1 0,2 0,4	7°	●	●	●	●	
	CCGT 09T301 09T302 09T304	9,525	3,97	4,4	0,1 0,2 0,4	7°	●	●	●	●	
	CCMT 09T308	9,525	3,97	4,4	0,8	7°	●	●	●	●	
	CCET 030101M <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -F 030102M <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -F 030104M <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -F	3,5	1,4	1,9	<0,1 <0,2 <0,4	7°	●	L	L	L	L
	CCET 040101M <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -F 040102M <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -F 040104M <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -F	4,3	1,8	2,3	<0,1 <0,2 <0,4	7°	●	L	L	L	
	CCET 060201MF <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U 060202MF <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U	6,35	2,38	2,8	<0,1 <0,2	7°	●	●	●	●	
	CCET 09T301MF <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U 09T302MF <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U	9,525	3,97	4,4	<0,1 <0,2	7°	●	R	R	R	
	CCGT 060201E <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U 060202E <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U 060204E <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U	6,35	2,38	2,8	0,1 0,2 0,4	7°	●	●	●	●	
	CCGT 09T301E <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U 09T302E <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U 09T304E <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U	9,525	3,97	4,4	0,1 0,2 0,4	7°	●	R	R	R	
	CPMT 080202PP 080204PP	7,94	2,38	3,3	0,2 0,4	11°	●	●	●	●	
	CPMT 090302PP 090304PP 090308PP	9,525	3,18	4,4	0,2 0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	CPMT 080204GP CPMT 090304GP 090308GP	7,94 9,525	2,38 3,18	3,3 4,4	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	CPMH 080204HQ 080208HQ	7,94	2,38	3,5	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	CPMH 090304HQ 090308HQ	9,525	3,18	4,5	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	CPMH 080204 080208	7,94	2,38	3,5	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	CPMH 090304 090308	9,525	3,18	4,5	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	CPMT 080204XP CPMT 090304XP 090308XP	7,94 9,525	2,38 3,18	3,3 4,4	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	

Пластина, у которой радиус при вершине (r<sub>в</sub>) отображается со знаком неравенства (например, <0,1, <0,2), обозначает отрицательный допуск на радиус при вершине (r<sub>в</sub>)

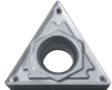
Форма Показано левостороннее исполнение	Обозначение	Размеры (мм)						TNG10	TNG20	PV710	PV720
		Л.С.	Толщина	Отверстие	Радиус при вершине (r <sub>в</sub> )	Задний угол					
	CPMT 090304XQ 090308XQ	9,525	3,18	4,4	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	CPMH 080204 <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -Y CPMH 090304 <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -Y	7,94 9,525	2,38 3,18	3,5 4,5	0,4	11°	●	●	●	●	
	DCMX 070204WP DCMX 11T304WP	6,35 9,525	2,38 3,97	2,8 4,4	0,4	7°	●	●	●	●	
	DCMT 070202PP 070204PP DCMT 11T302PP 11T304PP 11T308PP	6,35 9,525	2,38 3,97	2,8 4,4	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●	
	DCMT 070202GP 070204GP DCMT 11T304GP 11T308GP	6,35 9,525	2,38 3,97	2,8 4,4	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●	
	DCMT 070202GK 070204GK 070208GK DCMT 11T302GK 11T304GK 11T308GK	6,35 9,525	2,38 3,97	2,8 4,4	0,2 0,4 0,8 0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●	
	DCMT 070202HQ 070204HQ 070208HQ DCMT 11T302HQ 11T304HQ 11T308HQ	6,35 9,525	2,38 3,97	2,8 4,4	0,2 0,4 0,8 0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●	
	DCGT 070201 070202 070204 DCGT 11T301 11T302 11T304 DCMT 11T308	6,35 9,525	2,38 3,97	2,8 4,4	0,1 0,2 0,4 0,1 0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●	
	DCMT 070204XP DCMT 11T302XP 11T304XP 11T308XP	6,35 9,525	2,38 3,97	2,8 4,4	0,4 0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●	
	DCMT 11T304XQ 11T308XQ	9,525	3,97	4,4	0,4 0,8	7°	●	●	●	●	
	DCET 070201M <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -F 070202M <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -F 070204M <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -F DCET 11T301M <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -F 11T302M <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -F 11T304M <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -F	6,35 9,525	2,38 3,97	2,8 4,4	<0,1 <0,2 <0,4 <0,1 <0,2 <0,4	7°	●	●	●	●	
	DCET 070201MF <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U 070202MF <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U DCET 11T301MF <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U 11T302MF <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U	6,35 9,525	2,38 3,97	2,8 4,4	<0,1 <0,2 <0,1 <0,2	7°	●	●	●	●	
	DCGT 070201E <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U 070202E <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U 070204E <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U DCGT 11T301E <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U 11T302E <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U 11T304E <sup>R</sup> / <sub>L</sub> -U	6,35 9,525	2,38 3,97	2,8 4,4	0,1 0,2 0,4 0,1 0,2 0,4	7°	●	●	●	●	

● Доступно R: только правостороннее исполнение; L: только левостороннее исполнение

## Ассортимент (позитивные пластины)

Форма Показано левостороннее исполнение	Обозначение	Размеры (мм)						TNG10	TNG20	RV710	RV720
		Л.С.	Толщина	Отверстие	Радиус при вершине (r <sub>в</sub> )	Задний угол					
	DCET 11T301MF <sup>R/L</sup> -J 11T302MF <sup>R/L</sup> -J	9,525	3,97	4,4	<0,1 <0,2	7°	●	●	●	●	
	DCGT 11T301E <sup>R/L</sup> -J 11T302E <sup>R/L</sup> -J 11T304E <sup>R/L</sup> -J	9,525	3,97	4,4	0,1 0,2 0,4	7°	●	●	●	●	
	RCMX 1003M0	10,0	3,18	3,6	—	7°	●	●	●	●	
	RCMX 1204M0	12,0	4,76	4,2	—	7°	●	●	●	●	
	SCMT 09T304HQ 09T308HQ	9,525	3,97	4,4	0,4 0,8	7°	●	●	●	●	
	SPGR 090304 <sup>R/L</sup> 090308 <sup>R/L</sup>	9,525	3,18	—	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	SPGR 120304 <sup>R/L</sup> 120308 <sup>R/L</sup>	12,7	3,18	—	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	SPMN 120308 120312	12,7	3,18	—	0,8 1,2	11°	●	●	●	●	
	TBMT 060102DP 060104DP	3,97	1,59	2,3	0,2 0,4	5°	●	●	●	●	
	TBGT 060102 <sup>R/L</sup> 060104 <sup>R/L</sup>	3,97	1,59	2,3	0,2 0,4	5°	●	L	●	L	
	TCMX 090204WP	5,56	2,38	2,5	0,4	7°	●	●	●	●	
	TCMX 110204WP	6,35	2,38	2,8	0,4	7°	●	●	●	●	
	TCMT 090202HQ 090204HQ	5,56	2,38	2,5	0,2 0,4	7°	●	●	●	●	
	TCMT 110202HQ 110204HQ 110208HQ	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●	
	TCMT 16T304HQ 16T308HQ	9,525	3,97	4,4	0,4 0,8	7°	●	●	●	●	
	TPMX 090204WP	5,56	2,38	2,8	0,4	11°	●	●	●	●	
	TPMX 110304WP	6,35	3,18	3,3	0,4	11°	●	●	●	●	
	TPMT 090202PP 090204PP	5,56	2,38	2,8	0,2 0,4	11°	●	●	●	●	
	TPMT 110302PP 110304PP 110308PP	6,35	3,18	3,3	0,2 0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPMT 090202GP 090204GP	5,56	2,38	2,8	0,2 0,4	11°	●	●	●	●	
	TPMT 110304GP 110308GP	6,35	3,18	3,3	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPMT 160304GP	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●	●	●	●	

Пластина, у которой радиус при вершине (r<sub>в</sub>) отображается со знаком неравенства (например, <0,1, <0,2), обозначает отрицательный допуск на радиус при вершине (r<sub>в</sub>)

Форма Показано левостороннее исполнение	Обозначение	Размеры (мм)						TNG10	TNG20	RV710	RV720
		Л.С.	Толщина	Отверстие	Радиус при вершине (r <sub>в</sub> )	Задний угол					
	TPMT 090202HQ 090204HQ	5,56	2,38	2,8	0,2 0,4	11°	●	●	●	●	
	TPMT 110302HQ 110304HQ 110308HQ	6,35	3,18	3,3	0,2 0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPMT 160302HQ 160304HQ 160308HQ	9,525	3,18	4,4	0,2 0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPMT 090204XP	5,56	2,38	2,8	0,4	11°	●	●	●	●	
	TPMT 110304XP 110308XP	6,35	3,18	3,3	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPMT 160304XP 160308XP	9,525	3,18	4,4	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPMT 110304XQ 110308XQ	6,35	3,18	3,3	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPMT 160304XQ 160308XQ	9,525	3,18	4,4	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPGH 080202 <sup>R/L</sup> 080204 <sup>R/L</sup>	4,76	2,38	2,3	0,2 0,4	11°	L	●	L	●	
	TPGH 090202 <sup>R/L</sup> 090204 <sup>R/L</sup>	5,56	2,38	3,0	0,2 0,4	11°	L	●	L	●	
	TPGH 110202 <sup>R/L</sup> 110204 <sup>R/L</sup>	6,35	2,38	3,5	0,2 0,4	11°	L	●	L	●	
	TPGH 110302 <sup>R/L</sup> 110304 <sup>R/L</sup> 110308 <sup>R/L</sup>	6,35	3,18	3,3	0,2 0,4 0,8	11°	L	●	L	●	
	TPGH 160302 <sup>R/L</sup> 160304 <sup>R/L</sup> 160308 <sup>R/L</sup>	9,525	3,18	4,5	0,2 0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPGH 110302 <sup>R/L</sup> -H 110304 <sup>R/L</sup> -H 110308 <sup>R/L</sup> -H	6,35	3,18	3,3	0,2 0,4 0,8	11°	L	L	L	L	
	TPGH 160304 <sup>R/L</sup> -H	9,525	3,18	4,5	0,4	11°	L	L	L	L	
	TPGT 160402 <sup>R/L</sup> -H 160404 <sup>R/L</sup> -H	9,525	4,76	4,4	0,2 0,4	11°	L	L	L	L	
	TPGB 080204	4,76	2,38	2,3	0,4	11°	●	●	●	●	
	TPGB 090204	5,56	2,38	3,0	0,4	11°	●	●	●	●	
	TPGB 110204	6,35	2,38	3,5	0,4	11°	●	●	●	●	
	TPGB 110302 110304 110308	6,35	3,18	3,3	0,2 0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPGB 160304 160308	9,525	3,18	4,5	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPMR 110304GP	6,35	3,18	—	0,4	11°	●	●	●	●	
	TPMR 160304GP	9,525	3,18	—	0,4	11°	●	●	●	●	
	TPMR 110304HQ 110308HQ	6,35	3,18	—	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPMR 160304HQ 160308HQ	9,525	3,18	—	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPMR 110304 110308	6,35	3,18	—	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPMR 160304 160308	9,525	3,18	—	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPGR 110302 <sup>R/L</sup> -A 110304 <sup>R/L</sup> -A	6,35	3,18	—	0,2 0,4	11°	L	L	L	L	
	TPGR 110304 <sup>R/L</sup> -B 110308 <sup>R/L</sup> -B	6,35	3,18	—	0,4 0,8	11°	L	L	L	L	
	TPGR 160302 <sup>R/L</sup> -B 160304 <sup>R/L</sup> -B 160308 <sup>R/L</sup> -B	9,525	3,18	—	0,2 0,4 0,8	11°	●	L	●	L	
	TPGR 160304 <sup>R/L</sup> -C 160308 <sup>R/L</sup> -C	9,525	3,18	—	0,4 0,8	11°	●	L	●	L	
	TPGN 110304 110308	6,35	3,18	—	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPGN 160304 160308	9,525	3,18	—	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	

A: Чистовая обработка  
B: Чистовая — полуочищенная  
C: Полуочищенная обработка

● Доступно R: только правостороннее исполнение;  
L: только левостороннее исполнение

## Ассортимент (позитивные пластины)

Форма Показано левостороннее исполнение	Обозначение	Размеры (мм)					TN610	TN620	PV710	PV720
		Л.С.	Толщина	Отверстие	Радиус при вершине (r <sub>e</sub> )	Задний угол				
	VBMT 110302PP 110304PP 110308PP	6,35	3,18	2,8	0,2 0,4 0,8	5°	●	●	●	●
	VBMT 160404PP 160408PP 160412PP	9,525	4,76	4,4	0,4 0,8 1,2	5°	●	●	●	●
	Чистовая обработка									
	VBMT 110304GP VBMT 160404GP 160408GP	6,35 9,525	3,18 4,76	2,8 4,4	0,4 0,4 0,8	5°	●	●	●	●
	Чистовая обработка									
	VBMT 110302VF 110304VF 110308VF	6,35	3,18	2,8	0,2 0,4 0,8	5°	●	●	●	●
	VBMT 160402VF 160404VF 160408VF 160412VF	9,525	4,76	4,4	0,2 0,4 0,8 1,2	5°	●	●	●	●
	Чистовая обработка									
	VBMT 110304HQ 110308HQ	6,35	3,18	2,8	0,4 0,8	5°	●	●	●	●
	VBMT 160404HQ 160408HQ 160412HQ	9,525	4,76	4,4	0,4 0,8 1,2	5°	●	●	●	●
Чистовая — получистовая										
	VBET 110301M <sup>R/L</sup> -F 110302M <sup>R/L</sup> -F	6,35	3,18	2,8	<0,1 <0,2	5°	●	●	●	●
	Чистовая / острая кромка									
	VBET 110302M <sup>R/L</sup> -Y 110304M <sup>R/L</sup> -Y	6,35	3,18	2,8	<0,2 <0,4	5°	●	●	●	●
	Чистовая — получистовая / острая кромка									
	VBGT 160402 <sup>R/L</sup> -Y 160404 <sup>R/L</sup> -Y	9,525	4,76	4,4	0,2 0,4	5°	●	●	●	●
	Чистовая — получистовая									

Пластина, у которой радиус при вершине (r<sub>e</sub>) отображается со знаком неравенства (например, <0,1, <0,2), обозначает отрицательный допуск на радиус при вершине (r<sub>e</sub>)

Форма Показано левостороннее исполнение	Обозначение	Размеры (мм)					TN610	TN620	PV710	PV720
		Л.С.	Толщина	Отверстие	Радиус при вершине (r <sub>e</sub> )	Задний угол				
	VCMT 080202PP 080204PP	4,76	2,38	2,3	0,2 0,4	7°	●	●	●	●
	VCMT 160404PP 160408PP	9,525	4,76	4,4	0,4 0,8	7°	●	●	●	●
Чистовая обработка										
	VCMT 080202VF 080204VF	4,76	2,38	2,3	0,2 0,4	7°	●	●	●	●
	Чистовая обработка									
	VCMT 080202HQ 080204HQ	4,76	2,38	2,3	0,2 0,4	7°	●	●	●	●
	Чистовая — получистовая									
	WBMT 060102 <sup>R/L</sup> -DP 060104 <sup>R/L</sup> -DP	3,97	1,59	2,3	0,2 0,4	5°	L	L	L	L
	WBMT 080202 <sup>R/L</sup> -DP 080204 <sup>R/L</sup> -DP	4,76	2,38	2,3	0,2 0,4	5°	L	L	L	L
Чистовая обработка										
	WBET 060102M <sup>R/L</sup> -F 060104M <sup>R/L</sup> -F	3,97	1,59	2,3	<0,2 <0,4	5°	●	L	●	L
	WBET 080201M <sup>R/L</sup> -F 080202M <sup>R/L</sup> -F 080204M <sup>R/L</sup> -F	4,76	2,38	2,3	<0,1 <0,2 <0,4	5°	●	L	●	L
Чистовая / острая кромка										
	WPMT 110204GP	6,35	2,38	2,8	0,4	11°	●	●	●	●
	WPMT 160304GP	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●	●	●	●
Чистовая — получистовая										
	WPMT 110202HQ 110204HQ	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4	11°	●	●	●	●
	WPMT 160304HQ 160308HQ	9,525	3,18	4,4	0,4 0,8	11°	●	●	●	●
Чистовая — получистовая										

● Доступно R: только правостороннее исполнение; L: только левостороннее исполнение

## Рекомендуемые режимы резания

	V <sub>рез</sub> (м/мин)		
	Низкоуглеродистая сталь Низкоуглеродистая легированная сталь твердостью 150 HB или ниже	Среднеуглеродистая сталь Среднеуглеродистая легированная сталь твердостью 250 HB или ниже	Высокоуглеродистая легированная сталь твердостью 300 HB или ниже
TN610	150 – 250 – 350		150 – 230 – 300
TN620	100 – 200 – 300		100 – 180 – 250

	V <sub>рез</sub> (м/мин)		
	Низкоуглеродистая сталь Низкоуглеродистая легированная сталь твердостью 150 HB или ниже	Среднеуглеродистая сталь Среднеуглеродистая легированная сталь твердостью 250 HB или ниже	Высокоуглеродистая легированная сталь твердостью 300 HB или ниже
PV710	150 – 300 – 400		150 – 250 – 330
PV720	100 – 250 – 350		100 – 200 – 280