

# Taegu Turn



### **TURN•RUSH** НВ стружколом

#### Для полущернового тяжелого точения

- Низкие силы резания и оптимизированный стружколом применяется для полущерновой тяжелой обработки
- Система зажима пластины крюкообразным рычагом позволяет достичь максимального поверхностного контакта поверхности пластины с рельефом специальной подкладной пластины
- 3-мерная геометрия, которая совместима со стандартными державками ISO



### **TOPDUTY** Винтовая режущая кромка длиной 40 мм

#### Для механической обработки больших деталей в производстве ветряков, в судостроении и электроэнергетических отраслях промышленности

- Режущая кромка длиной 40 мм с большим шагом винтовой линии
- Уникальная геометрия способствует низким усилиям резания
- Применяется на маломощном оборудовании



### **TOPDUTY** Режущая кромка длиной 50 мм

#### Для механической обработки больших деталей в производстве ветряков, в судостроении и электроэнергетических отраслях промышленности

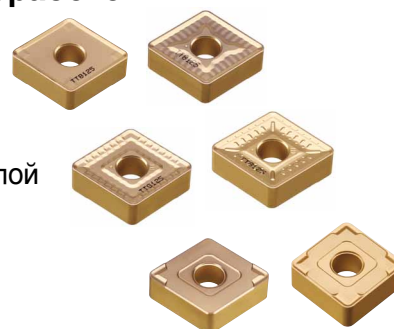
- Режущая кромка длиной 50 мм позволяет обрабатывать глубину резания до 45 мм
- Прямолинейная форма режущей кромки идеально подходит для тяжелой черновой обработки на высокомоощных станках



### **TOPDUTY** Двусторонняя Н-серия стружколомов

#### Новая двусторонняя пластина для черновой и чистовой обработок

- Использование обеих сторон для улучшения экономики и уменьшения затрат
- Широкий диапазон размеров и стружколомов пластин позволяет заказчикам находить решения для любых специфических задач в тяжелой черновой обработке
- Экономичность - дальнейшее использование одной державки как для черновой, так и для чистовой обработки



## Новинки

### **TOP DUTY** Двусторонняя пластина с режущей кромкой 32 мм

#### Новый тип двусторонней пластины

- На верхней стороне пластины негативный тип стружколомающей геометрии, который применяется для тяжелой обработки
- Нижняя сторона пластины разработана для минимизации режущей нагрузки и эффективного стружкодробления при обработке глубин резания менее, чем 5 мм
- Крюкообразная (рычажная) система крепления с большим усилием зажима



### **T-TURN** EM стружколом

#### Для обработки нержавеющей стали

- Эффективное и стабильное охлаждение:  
Широкая рельефная передняя поверхность и дизайн, способствует отводу и распределению тепла, а также уменьшает зону поверхностного контакта пластины и стружки
- Низкая сила резания:  
-Заостренная форма поверхности пластины уменьшает силы резания и предотвращает образование нароста на режущей кромке  
-Широкая стружечная канавка предназначена для легкого вывода стружки при обработке на средних режимах



### **T-TURN** Позитивная пластина с PC стружколомом

#### Новая односторонняя пластина с "PC" стружколомом предназначена для полустовых и средних операций

- Низкие силы резания благодаря позитивному переднему углу
- Широкий спектр области применения
- Применяется для различных материалов
- От полустовой до получерновой обработки



### **T-TURN** Позитивная пластина с RA стружколомом

#### Для черновой обработки средних и больших деталей

- Лучший отвод стружки в диапазоне низких подач и глубин резания
- Применяется для тяжелого и прерывистого резания
- Широкий диапазон глубин эффективного дробления стружки



### **T-TURN** RX стружколом для получерновой обработки больших деталей

#### Для получерновой обработки крупногабаритных деталей

- Отрицательная и положительная режущая кромка: улучшает стабильность и обрабатываемость
- Винтовая режущая кромка увеличивает стойкость, минимизируя сопротивление, возникающее при резании
- Широкое применение: применяется для огромного спектра материалов заготовок

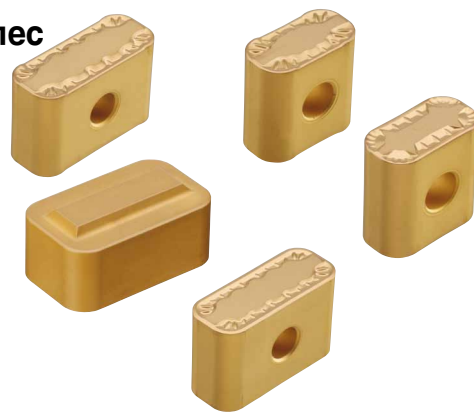


## Новинки

### **TOPRAIL** Для обработки железнодорожных колес

#### Лучшее решение для профилирования жд колес

- Тангенциальный тип пластины применяется для радиусной и черновой обработок профиля колеса
- Экономические и производительные варианты пластины основаны на индивидуальных режимах резания (черновые, получистовые и чистовые)



### **TOPFEED** HF стружколом

#### Для обработки на больших подачах

- Максимальная стойкость кромки при точении: Двусторонняя пластина с 6 режущими кромками
- Обработка на ультра-высоких подачах: max подача=2,5мм/об, max глубина резания=2,5мм
- Быстрая смена и жесткость зажимной силы: благодаря рычажному зажиму



### **TOPMINI** SA стружколом

#### Шлифованная позитивная пластина ISO для высокоточного точения

- Высокая точность гарантируется шлифованной периферийной геометрией
- Низкие силы резания благодаря динамически наклоненному острому лезвию с широким углублением на передней поверхности
- Применяется для работы на продольно-токарных центрах швейцарского типа; мягкое резание и превосходное качество поверхности благодаря малому радиусу при вершине: R0,1, 0,2 и 0,4мм



### **TOPMINI** Державка с боковым креплением

#### Быстрая смена державки на станках швейцарского типа

- Быстрая смена пластины простым рычажным зажимом
- В державках обеспечивается доступ к пластине с двух сторон (снаружи и сбоку)
- Жесткая и постоянная сила зажима обеспечивается уникальной обратной и нисходящей двунаправленной силой зажима
- Нет ограничений - державки могут использоваться на всех токарных станках швейцарского типа



## Новинки

### **TOPMINI** Расточные державки и пластины для мелкогабаритных деталей

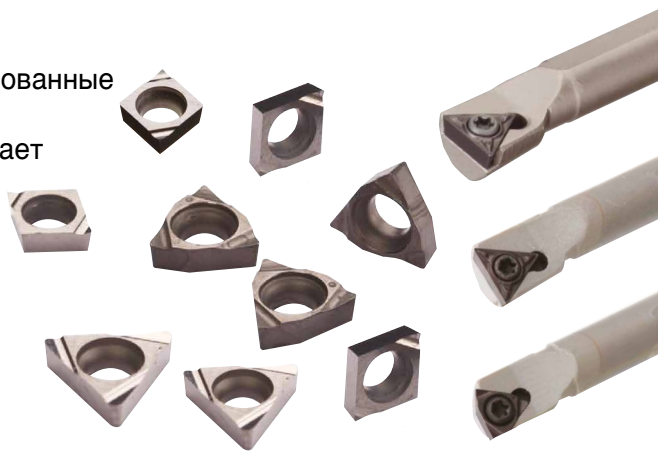
Новая серия пластин и расточных державок предназначена для точения заготовок малых размеров

#### Особенности пластин

- Производятся в двух типах пластин - шлифованные и прессованные
- Микроразмер пластины (IC=3.97, 4.76мм)
- Отличное качество обработанной поверхности предотвращает микроскалывание и увеличивает стойкость инструмента
- Доступны в обоих исполнениях: правосторонние и левосторонние

#### Особенности расточных державок

- Улучшают отвод стружки
- Стабильное резание с уменьшенной вибрацией
- Расстачивание диаметра менее, чем 6 мм
- Стальные и твердосплавные корпуса державок



### **C-ADAPTER**

#### Быстросменные державки для ISO точения

- Широкий спектр быстросменных головок для токарного инструмента ISO
- Возможна высокая точность во время обработки благодаря стабильной силе зажима



### **MODULARBAR**

#### Расточные державки со сменными модульными головками

- Автоматическая центровка и великолепная прочность благодаря сменному непроварачиваемому треугольному элементу
- Высокое усилие зажима и точность посадки после многократной смены головки
- Внутреннее охлаждение
- Диаметр хвостовика - от 25 до 32 мм



### **COMBICLAMP** Многофункциональные токарные державки с креплением Т-типа

#### Многофункциональная система крепления

- Совместимость: применимы к существующим державкам с креплением Т-типа, когда зажим изменен
- Универсальность: 3 различных типа пластины для одной державки с креплением Т-типа
- Стойкость: новое твердосплавное крепление показывает лучшую износостойкость по сравнению с существующим при обработке чугуна
- Стабильность: благодаря системе регулировки зазора, появилась возможность увеличить пятно контакта прижима и пластины, достигая при этом более мощного усилия прижима пластины

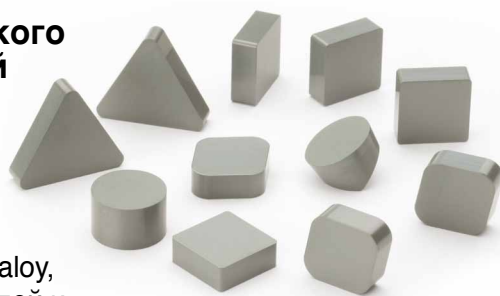


## Новинки

### **T-TURN** Керамические сплавы

**TC430** Упрочненные кристаллы керамического сплава для обработки материалов с повышенной прочностью и при высоких температурах

- Керамический сплав с упрочненными кристаллами SiC
- Высокая твердость и высокая трещиностойкость
- Применяется для общего точения и фрезерных обработок
- Возможна обработка Ni-содержащих сплавов (Inconel, Waspaloy, Rene и др.) на высоких скоростях, а также закаленных сталей и отливок из белого чугуна



### **T-TURN** CBN сплавы

**TB610, TB670, TB730**

Отличный вариант обработки для закаленных сталей и чугуна

#### **TB610**

- Отличная стойкость к окислению и химическая стабильность
- От непрерывного до легкого прерывистого резания
- Для обработки закаленных сталей, легированных и инструментальных сталей

#### **TB670**

- Высокая твердость и ударная вязкость
- От непрерывного до несколько прерывистого точения
- Для легированных сталей, инструментальных сталей, закаленных сталей и отбеленного чугуна

#### **TB730**

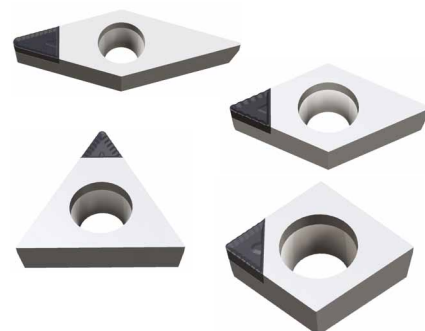
- Высокая твердость и высокая вязкость разрушения
- Общее точение и фрезерование
- Для серых чугунов, чугунов с шаровидным графитом и твердосплавных роликов



### **T-TURN** PCD пластина со стружколомом

**CB - новая геометрия PCD пластины**

- Рифлёная режущая кромка гарантирует максимальный контроль за стружкой и низкое сопротивление при резании, что замечательно производится даже при маленьких глубинах резания и низких подачах
- Уникальная геометрия режущей кромки гарантирует отличную стойкость к выкрашиванию

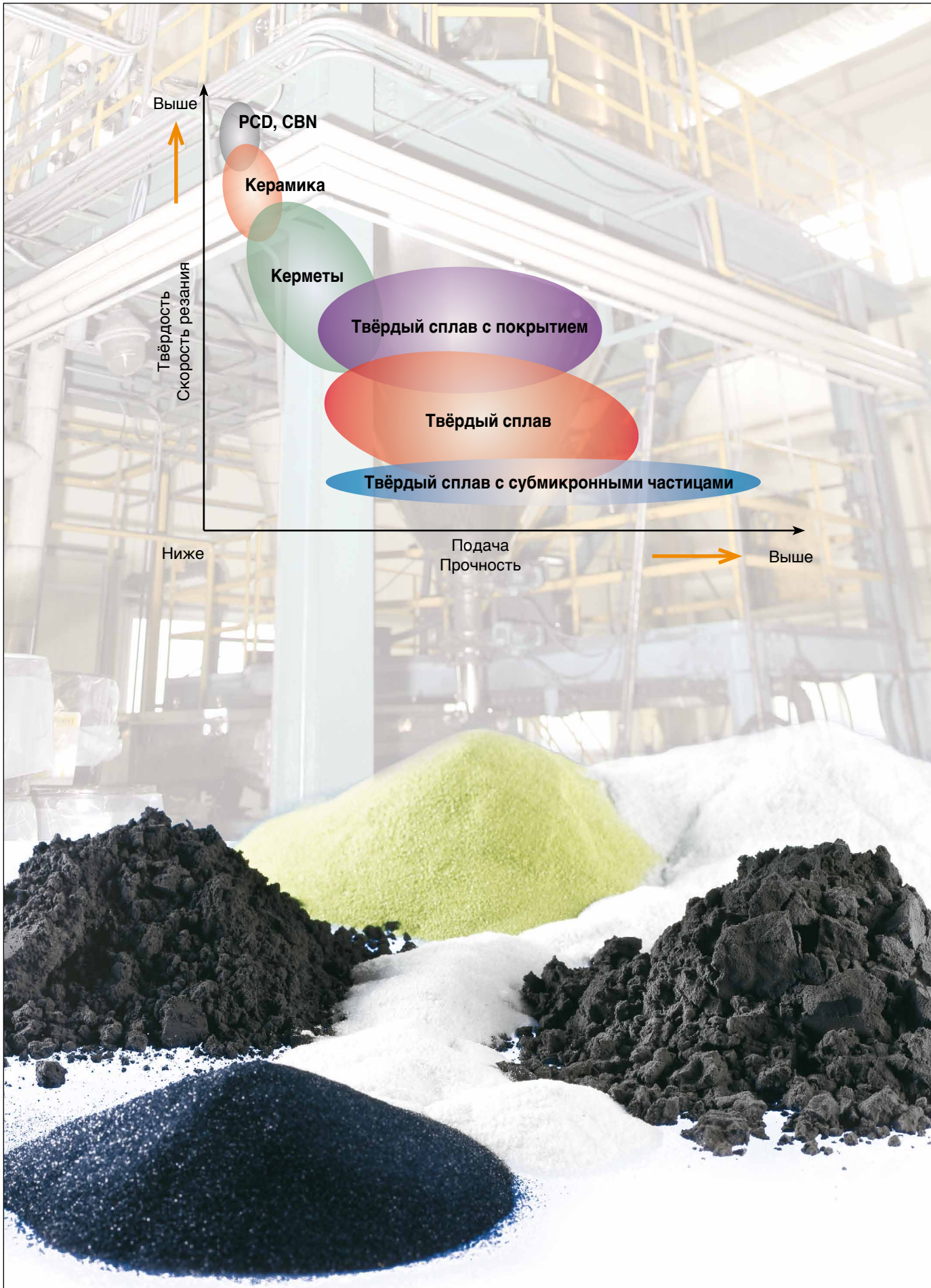


# А СОДЕРЖАНИЕ



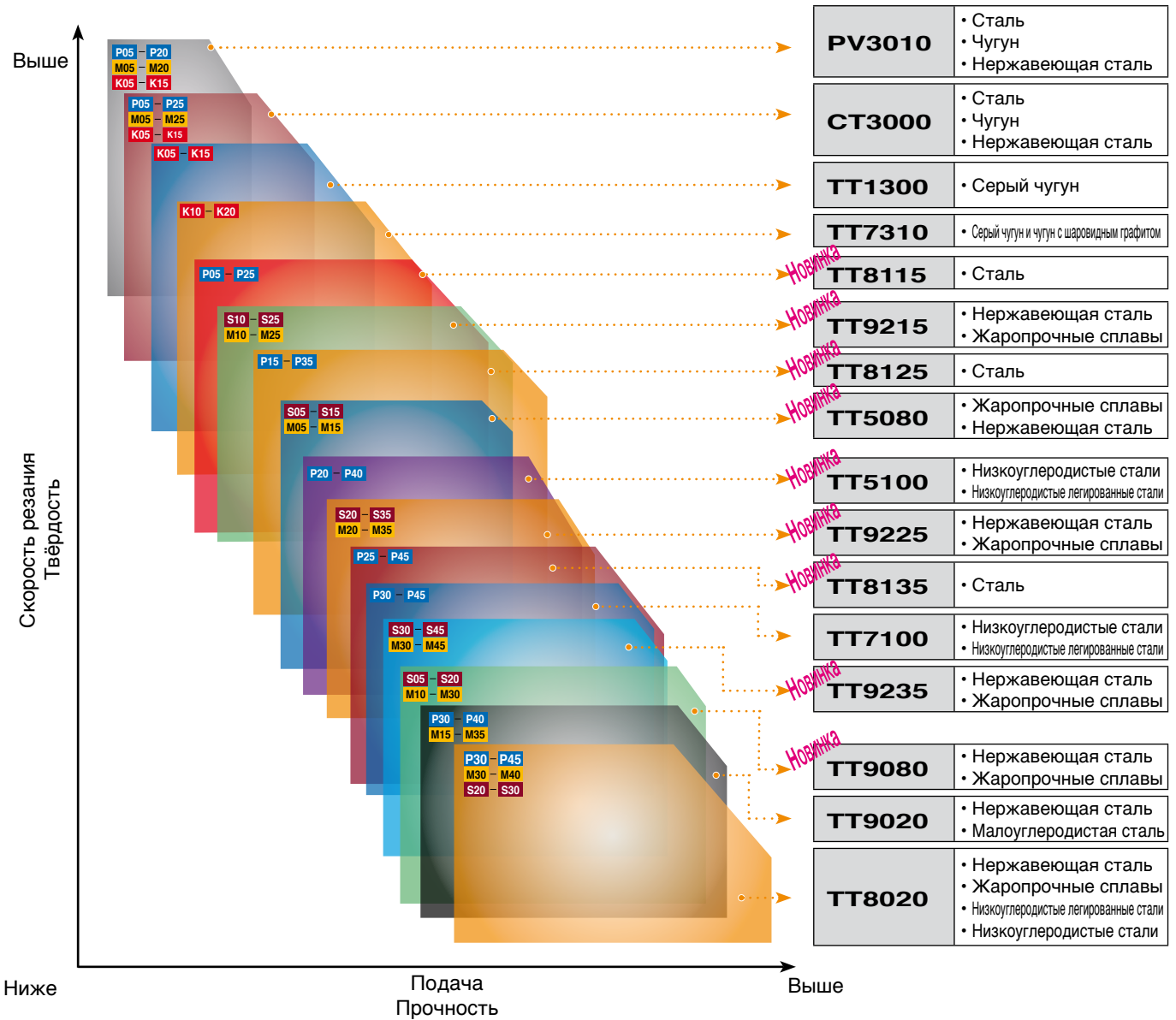
	Страница
Сплавы	A8 - A13
Стружколомы	A14 - A20
<b>Пластины TaeguTurn</b>	
Система обозначений	A22 - A23
Негативные пластины	A24 - A38
Негативные пластины, тип HNMG	A30
Негативные пластины, тип KNUX	A30
Позитивные пластины	A39 - A48
Пластины для обработки труб	A48
Пластины для обработки алюминия	A49 - A50
Пластины из минералокерамики	A53 - A61
Пластины CBN (кубический нитрид бора)	A62 - A68
Пластины PCD (поликристаллический алмаз)	A69 - A72
<b>Державки для наружной обработки и расточные державки TaeguTurn</b>	
Система обозначений державок для наружной обработки	A74 - A75
Система крепления державок	A76
<b>COMBICLAMP</b> Руководство по использованию	A77
Державки с креплением В-типа	A78 - A79
Державки для пластин типа KNUX	A79 - A80
Державки с креплением С-типа / наружная обработка	A80 - A81
Державки с креплением М-типа / наружная обработка	A81 - A84
Державки с креплением Р-типа / наружная обработка	A84 - A90
Державки с креплением S-типа / наружная обработка	A91 - A98
Державки с креплением Т-типа / наружная обработка	A98 - A102
Державки с креплением W-типа / наружная обработка	A102 - A103
Державки для пластин с CBN и керамики / крепление С-типа	A103 - A108
Державки для пластин из керамики / крепление Т-типа	A109 - A111
<b>TURN•RUSH</b>	A113 - A114
<b>TOPFEED</b>	A115
<b>TOPDUTY</b>	A116 - A122
<b>TOPRAIL</b>	A123 - A124
<b>C-ADAPTER</b>	A126 - A132
Система обозначений расточных державок	A133
Расточные державки с креплением С-типа	A134 - A135
Расточные державки с креплением М-типа	A135
Расточные державки с креплением Р-типа	A136 - A137
Расточные державки с креплением S-типа	A138 - A148
Расточные державки с креплением W-типа	A148
Державки с креплением Т-типа / внутренняя обработка	A149 - A150
Державки для пластин из керамики с креплением Т-типа / внутренняя обработка	A150
Расточная втулка	A151
<b>MODULARBAR</b>	A152 - A155
<b>Картриджи TaeguTurn</b>	A156 - A165
<b>Руководство по использованию</b>	
Комплектующие для державок наружного точения и расточных державок	A166 - A177
Выявление и устранение неисправностей	A178 - A179
Выбор пластин для обработки чугуна	A180 - A181
Геометрия пластин для обработки деталей различных форм	A182
Выбор пластин и рекомендуемые режимы резания	A183 - A190
Сравнение стружколомов	A191

Материал пластины





## Сплав пластины



- **PV3010**: PVD Кермет с покрытием, **CT3000**: Кермет без покрытия
- **TT1300, TT7310, TT8115, TT8125, TT8135, TT5100, TT7100, TT9215, TT9225, TT9235**: Твёрдый сплав с покрытием CVD
- **TT5080, TT8020, TT9080, TT9020**: Твёрдый сплав с покрытием PVD

**Твёрдые сплавы с покрытием и без, кермет**

Сплавы TaeguTurn	ISO	Характеристики и применение
<b>TT1300</b> Покрывтие CVD	<b>K05 — K15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для высокоскоростного точения чугуна</li> <li>Толстое оксидно-алюминиевое покрытие на износостойкой основе</li> <li>Для черновой и чистовой обработки чугуна</li> </ul>
<b>TT7310</b> Покрывтие CVD	<b>K10 — K20</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для обработки серых чугунов и чугунов с шаровидным графитом</li> <li>Отличная износостойкость и стойкость к скалыванию</li> </ul>
 <b>TT8115</b> Покрывтие CVD	<b>P05 — P25</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для высокоскоростного непрерывного точения сталей</li> <li>Отличная износостойкость и теплостойкость</li> </ul>
 <b>TT9215</b> Покрывтие CVD	<b>S10 — S25</b> <b>M10 — M25</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отличная износостойкость</li> <li>Для работы на высоких скоростях и непрерывного резания нержавеющей сталей</li> </ul>
 <b>TT8125</b> Покрывтие CVD	<b>P15 — P35</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Точение широкого диапазона сталей</li> <li>Отличное сочетание износостойкости и прочности</li> <li>Для общего применения при точении стали</li> </ul>
 <b>TT5080</b> Покрывтие PVD	<b>S05 — S15</b> <b>M05 — M15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для точения широкого диапазона жаропрочных сплавов</li> <li>Очень твердая субмикронная подложка с хорошей трещиностойкостью</li> </ul>
 <b>TT5100</b> Покрывтие CVD	<b>P20 — P40</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Широкий диапазон применения при точении мягкой стали, низкоуглеродистой и низкоуглеродистой легированной стали</li> <li>Отличная стойкость к скалыванию и обработка вязких материалов</li> </ul>
 <b>TT9225</b> Покрывтие CVD	<b>S20 — S35</b> <b>M20 — M35</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отличная комбинация износостойкости и трещиностойкости</li> <li>Для общего применения на нержавеющей сталях</li> <li>Для непрерывного и прерывистого резания нержавеющей сталей</li> </ul>
 <b>TT8135</b> Покрывтие CVD	<b>P25 — P40</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Прочная керметная основа</li> <li>Применяется для обработки широкого диапазона сталей на низких скоростях резания, от получернового до чернового точения</li> <li>Для тяжелого точения</li> </ul>
 <b>TT7100</b> Покрывтие CVD	<b>P30 — P45</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Очень прочная керметная основа - с покрытием CVD</li> <li>Высокая прочность и стойкость к выкрашиванию</li> <li>Для тяжёлого точения</li> </ul>
 <b>TT9235</b> Покрывтие CVD	<b>S30 — S45</b> <b>M30 — M45</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отличная комбинация износостойкости и прочности</li> <li>Для низких скоростей и прерывистого точения</li> </ul>
 <b>TT9080</b> Покрывтие PVD	<b>M10 — M30</b> <b>S15 — S25</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Очень твердая субмикронная подложка</li> <li>Для точения небольших деталей</li> </ul>
<b>TT9020</b> Покрывтие PVD	<b>P30 — P40</b> <b>M15 — M35</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сверхтонкая подложка с покрытием PVD</li> <li>Для обработки нержавеющей стали</li> </ul>
<b>TT8020</b> Покрывтие PVD	<b>P30 — P45</b> <b>M30 — M40</b> <b>S20 — S30</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для средней и низкой скорости точения нержавеющей и низкоуглеродистой стали и жаропрочных сплавов</li> <li>Самый труднообрабатываемый сплав в производственной линейке</li> <li>Наилучший выбор для прерывистого резания нержавеющей стали и жаропрочных сплавов</li> </ul>
<b>PV3010</b> Кермет с покрытием PVD	<b>P05 — P20</b> <b>M05 — M20</b> <b>K05 — K15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для высококачественного чистового точения стали, нержавеющей стали и чугуна</li> <li>Высокая износостойкость и низкий коэффициент трения</li> <li>Высокая стойкость инструмента</li> </ul>
<b>CT3000</b> Кермет без покрытия	<b>P05 — P25</b> <b>M05 — M25</b> <b>K05 — K15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Высокое качество чистового точения стали, нержавеющей стали и чугуна</li> <li>Высокая износостойкость и низкий коэффициент трения</li> </ul>
<b>K10</b> Твёрдый сплав	<b>K05 — K20</b> <b>N10 — N20</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Универсальное точение чугуна, жаропрочных сплавов и цветных металлов, в том числе алюминиевых и медных сплавов</li> <li>Высокий уровень износостойкости</li> </ul>

Рекомендуемая скорость резания: м/мин							
Обрабатываемые материалы							
Низкоуглеродистая сталь	Низкоуглеродистая легированная сталь	Углеродистая сталь	Легированная сталь	Нержавеющая сталь	Жаропрочный сплав	Чугун	Алюминиевый сплав
						150 - 450	
						150 - 420	
440-800	330-660	170-440	110-380				
				170-250	40-80		
250-600	150-500	100-350	80-300				
				150-250	30-100		
150-500	70-350	70-250	70-220				
				130-220	30-70		
100-400	70-320	70-250	70-220				
60-350	60-300	70-200	70-180				
				110-170	30-60		
				50-160	20-40		
				50-150			
70-300	70-250	70-150	70-130	50-150	20-30		
300-800	150-600	150-400	100-350	200-300		100-300	
250-700	150-550	150-350	100-320	200-270		100-350	
					20-50	80-180	60-1500

**CBN, PCD и керамические сплавы**

Сплавы	Состав	Характеристики и применение
<b>KP300</b> PCD	PCD + Связка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для универсального точения алюминиевых сплавов</li> <li>• Отличная комбинация износостойкости и прочности</li> </ul>
<i>Новинка</i> <b>TB610</b> CBN	CBN + Связка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отличный износостойкий сплав с низким содержанием кубического нитрида бора (CBN)</li> <li>• Непрерывное резание закаленных сталей на высоких скоростях</li> </ul>
<b>TB650</b> CBN	CBN + Связка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сплав с высокой износостойкостью и умеренной прочностью</li> <li>• Могут применяться для легкого прерывистого резания</li> </ul>
<i>Новинка</i> <b>TB670</b> CBN	CBN + Связка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отличная комбинация износостойкости и прочности</li> <li>• Универсальная обработка закаленных сталей</li> <li>• Для непрерывного и прерывистого резания</li> </ul>
<i>Новинка</i> <b>TB730</b> CBN	CBN + Связка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Износостойкие пластины с высоким содержанием кубического нитрида бора</li> <li>• Для высокоскоростной обработки чугуна</li> <li>• Могут применяться для прерывистого резания закаленных сталей и других материалов</li> </ul>
<b>KB90A</b> CBN	CBN + Связка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пластины из кубического нитрида бора, обладающие превосходной ударопрочностью</li> <li>• Для высокоскоростной обработки чугуна</li> <li>• Могут применяться для черновой и получистовой обработки закаленной стали</li> </ul>
<b>AW20</b> Керамика	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + ZrO <sub>2</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сплав повышенной износостойкости с высокой химической и термической стабильностью</li> <li>• Для высокоскоростного непрерывного точения чугуна</li> <li>• Для чистовой обработки закаленных сталей и других твердых материалов</li> </ul>
<b>AB2010</b> Керамика с покрытием	(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +TiCN) +TiN PVD Coating	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышенная износостойкость и стойкость</li> <li>• Очень хорошее сочетание с улучшенной износостойкостью и стойкостью на излом</li> <li>• Чистовые операции для обработки закаленных сталей и чугунов</li> </ul>
<b>AB20</b> Керамика	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +TiCN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сплав повышенной износостойкости с высокой прочностью режущей кромки</li> <li>• Для высокоскоростного непрерывного точения закаленных сталей и других твердых материалов</li> <li>• Для чистовой обработки чугуна</li> </ul>
<b>AB30</b> Керамика	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +TiC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Комбинированная керамика высокой прочности и износостойкости</li> <li>• Для универсальной обработки закаленных сталей, твердых материалов и чугуна</li> <li>• Может применяться для прерывистого резания</li> </ul>
<i>Новинка</i> <b>TC430</b> Керамика	Кристалл	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кристаллы SiC усиливают керамический сплав</li> <li>• Универсальное применение в токарной и фрезерной обработке</li> <li>• Для обработки Ni-содержащих сплавов (Inconel, Waspaloy, Rene и др.) на высоких скоростях, а также закаленных сталей и отливок из белого чугуна</li> </ul>
<i>Новинка</i> <b>AS500</b> Керамика	SiAlON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применяется для черновой и чистовой обработки чугуна</li> <li>• Для более скоростных обработок по сравнению с AS10</li> <li>• Обработка с использованием СОЖ и без нее</li> </ul>
<b>SC10</b> Керамика с покрытием	AS10 + CVD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокая износостойкость, прочность и сопротивление тепловому удару</li> <li>• Для черновой и чистовой обработки чугуна</li> <li>• Обработка с использованием СОЖ и без нее</li> </ul>
<b>AS10</b> Керамика	Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокая износостойкость, прочность и сопротивление тепловому удару</li> <li>• Для черновой и чистовой обработки чугуна</li> <li>• Обработка с использованием СОЖ и без нее</li> </ul>
<b>AS20</b> Керамика	Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Очень прочный керамический сплав на основе нитрида кремния Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> с прочной режущей кромкой</li> <li>• Для обработки жаропрочных сплавов на основе никеля в диапазоне от черного до чистового точения</li> <li>• Обработка с использованием СОЖ и без нее</li> </ul>

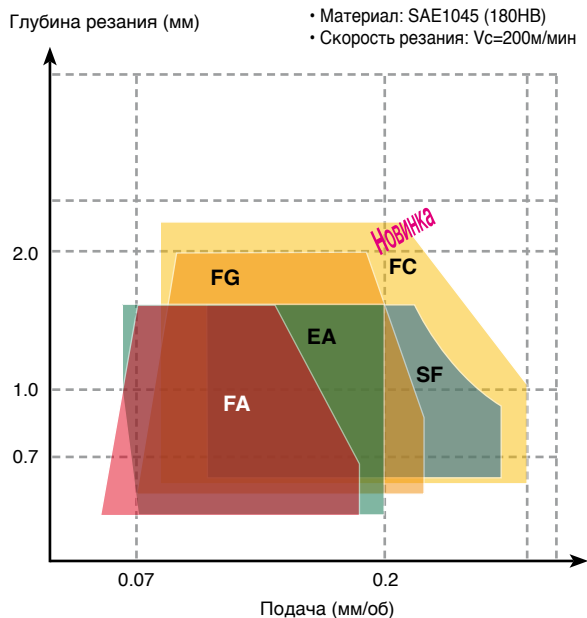
Рекомендуемые режимы резания:  $V=m/\text{мин}$ ,  $f=\text{мм/об}$ 

## Материалы

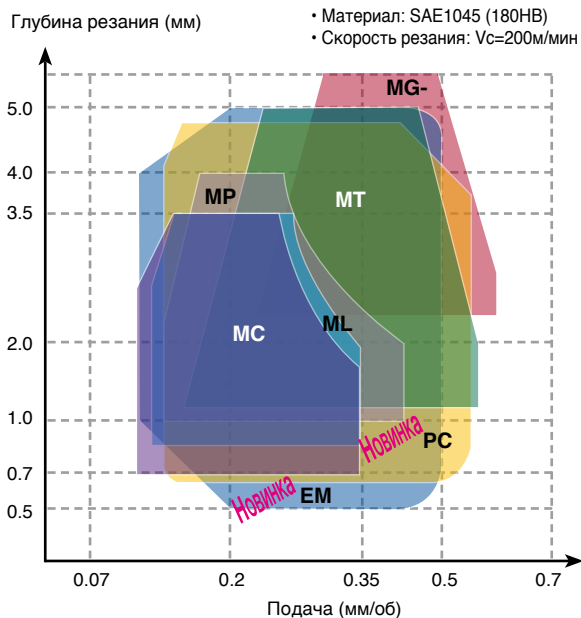
Серый чугун (180-220HB)	Чугун с шаровидным графитом (200-240HB)	Отбеленный чугун (400-700HB)	Валки из быстрорежущей стали	Спеченный порошок	Закаленная сталь (46-65HRC)	Алюминиевый сплав	Сплавы на основе никеля
						600-3000 0.05-0.3	
					100-250 0.05-0.2		
		80-150 0.1-0.2	50-100 0.2-0.6	100-300 0.05-0.2	80-200 0.05-0.2		
		80-150 0.1-0.25	30-80 0.2-0.6	100-300 0.1-0.3	80-180 0.1-0.3		
500-1000 0.1-0.3	300-800 0.1-0.3	80-150 0.1-0.3		80-250 0.1-0.25	60-150 0.1-0.3		
500-1000 0.1-0.3	300-700 0.1-0.3	80-150 0.1-0.3					
400-1000 0.1-0.5	300-600 0.1-0.2						
		50-200 0.05-0.2			80-300 0.05-0.2		
300-800 0.1-0.3		50-200 0.05-0.2	50-100 0.2-0.5		50-250 0.05-0.2		
300-800 0.1-0.5	250-500 0.1-0.3	50-150 0.05-0.2	50-80 0.2-0.5		50-200 0.1-0.25		
			50-100 0.2-0.7				150-400 0.1-0.3
400-1000 0.2-0.6	200-600 0.1-0.5		20-60 0.2-0.7				
300-1000 0.2-0.8	250-600 0.2-0.6						
400-800 0.2-0.8	200-500 0.2-0.6						
							100-300 0.1-0.3

## Негативные пластины

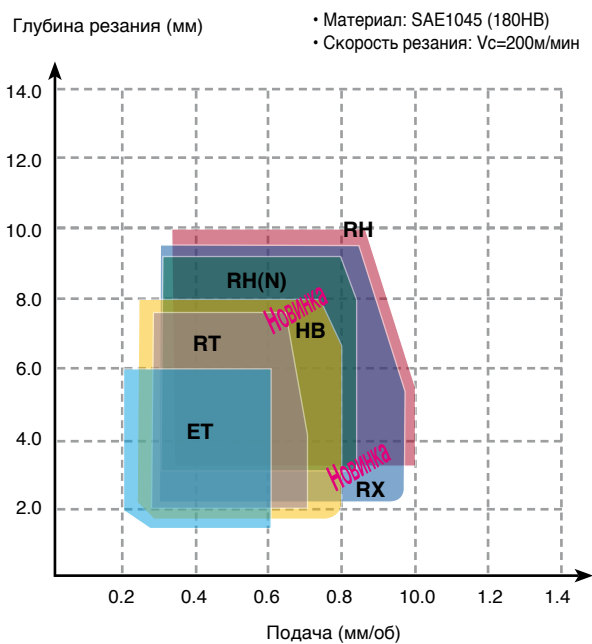
### Для чистовой обработки



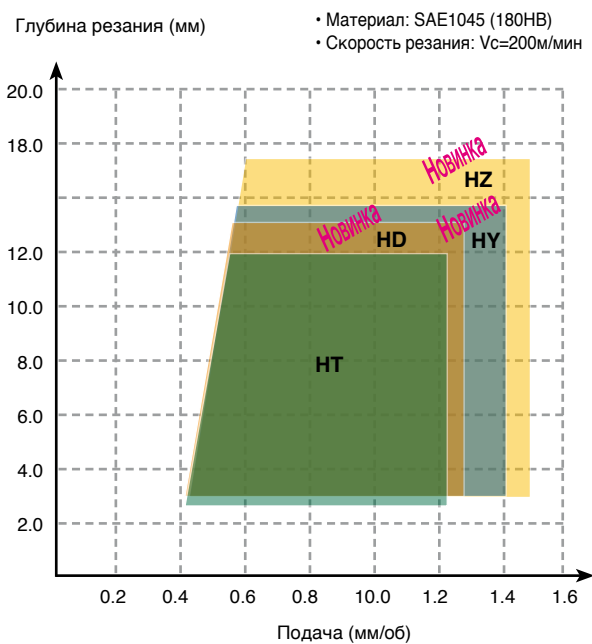
### Для получистовой обработки



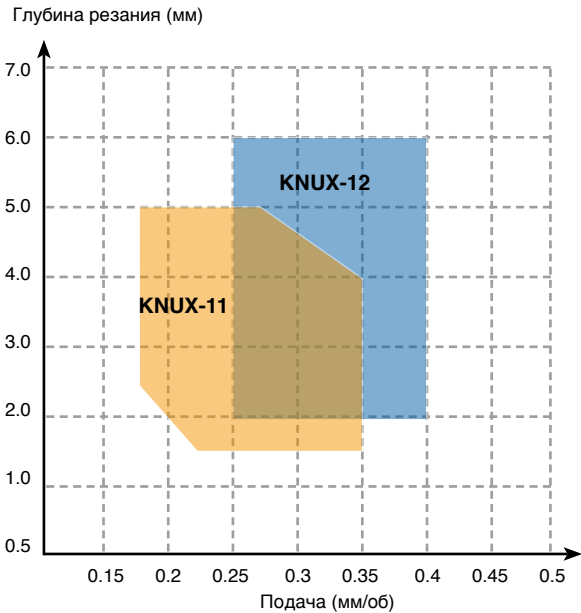
### Для черновой обработки



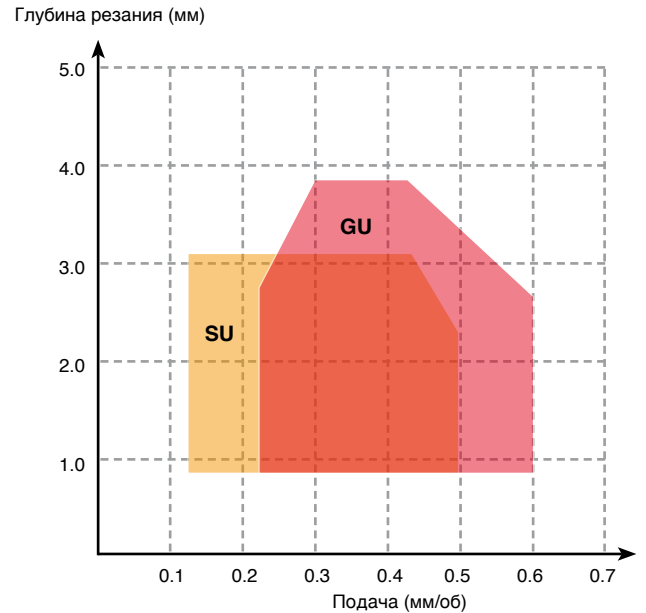
### Для тяжелой обработки



## Тип пластин KNUX

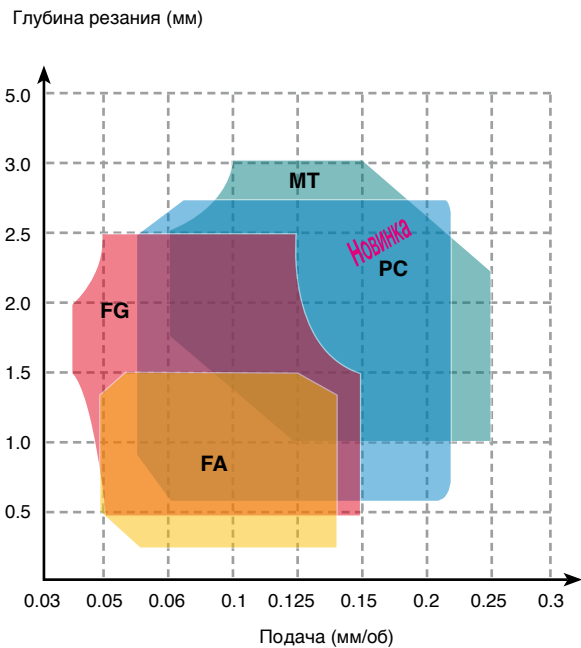


## Тип пластин HNMG

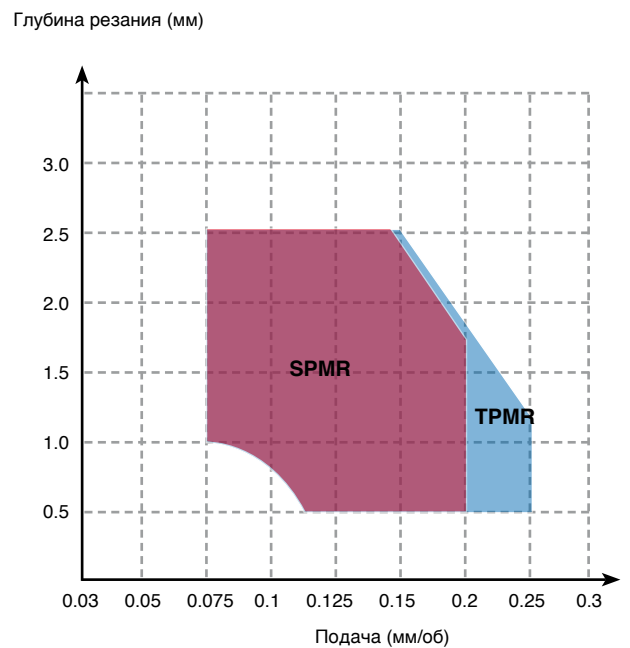


## Позитивные пластины

### Для чистовой и получистовой обработки



### Для получистовой обработки

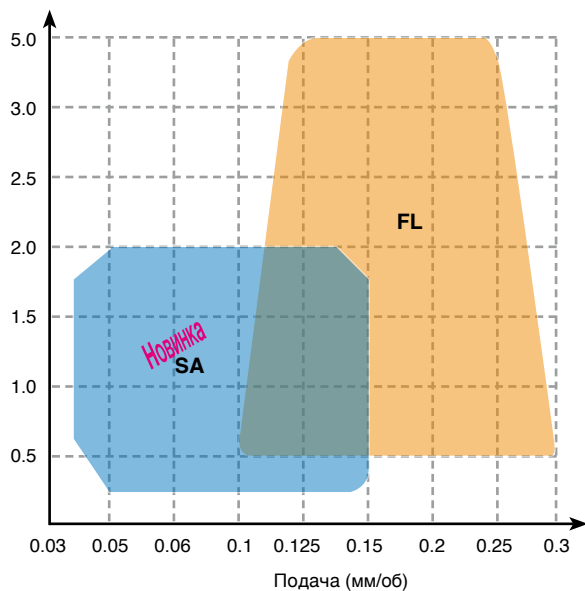


## Позитивные пластины

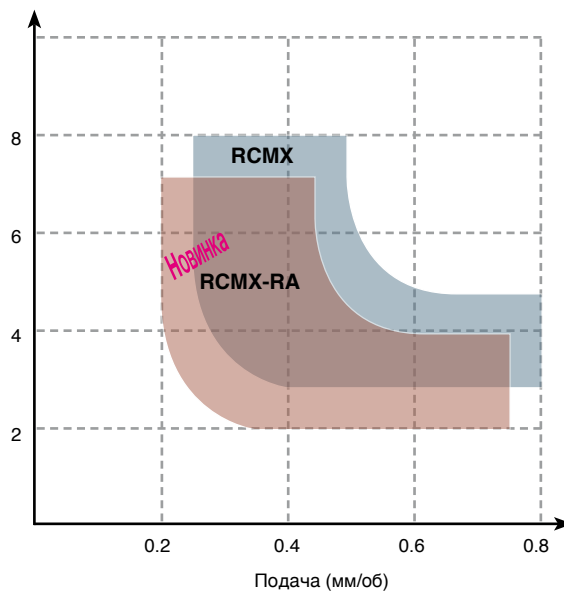
Шлифованные пластины для чистовой обработки

Шлифованные пластины для черновой обработки

Глубина резания (мм)



Глубина резания (мм)

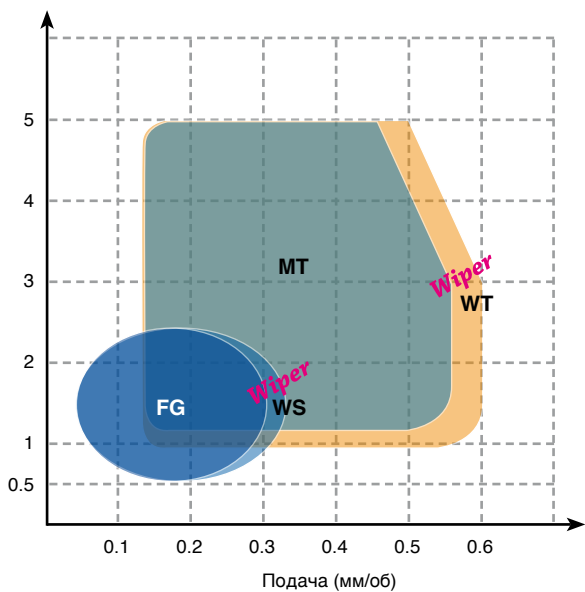


## Пластины Wiper "WS" и "WT" для токарной обработки с большой подачей

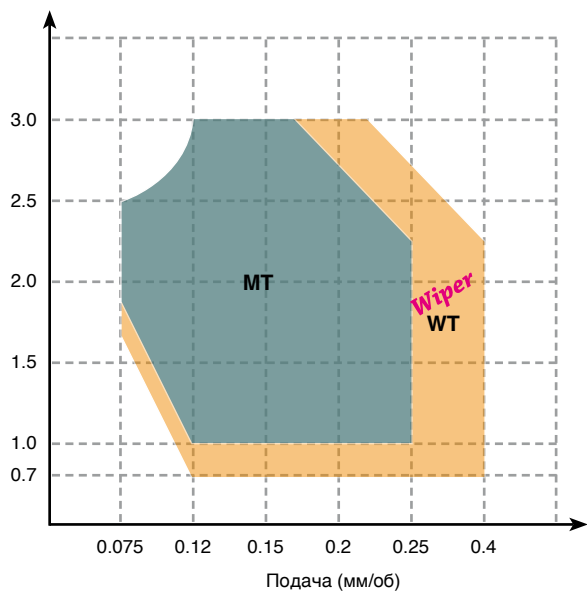
### Негативные пластины

### Позитивные пластины

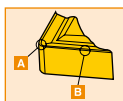
Глубина резания (мм)



Глубина резания (мм)


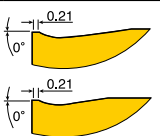

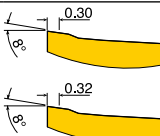

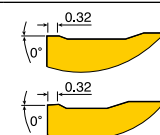

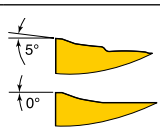

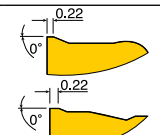

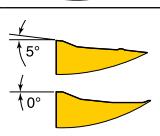

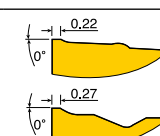
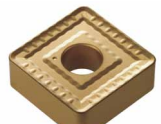
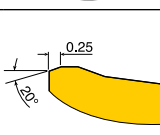

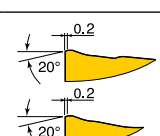

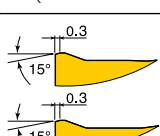

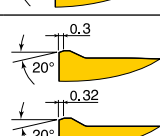

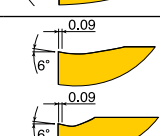

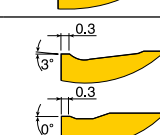


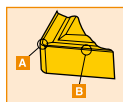




## Негативные пластины

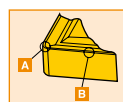
Обозначение и геометрия стружколома			Применение и особенности	
FA		CNMG 1204 	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для суперчистовой обработки</li> <li>Обработка стали, нержавеющей стали и жаропрочных сплавов</li> <li>Эффективный отвод стружки</li> </ul>
EA		CNMG 1204 	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для чистовой обработки</li> <li>Жаропрочные материалы</li> <li>Эффективный отвод стружки при низкой подаче и глубине резания</li> </ul>
FG		WNMG 0604 	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для чистовой и получистовой обработки</li> <li>Сталь, нержавеющая сталь и чугун</li> <li>Низкое усилие резания</li> </ul>
SF		CNMG 1204 	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для чистовой обработки</li> <li>Нержавеющая сталь и жаропрочные сплавы</li> <li>Низкое усилие резания</li> </ul>
Новинка FC		CNMG 1204 	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Идеальный вариант для чистовой обработки</li> <li>Низкоуглеродистые стали и низкоуглеродистые легированные стали</li> <li>Эффективное стружкодробление при продольном и торцовом точении</li> </ul>
MC		CNMG 1204 	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для получистовой обработки</li> <li>Сталь и чугун</li> <li>Геометрия с прочным передним углом</li> <li>Эффективный отвод стружки при получистовой токарной обработке</li> </ul>
Новинка PC		CNMG 1204 	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для получистовой и получерновой обработки</li> <li>Обработка стальных автомобильных деталей</li> <li>Позитивная геометрия</li> <li>Эффективный отвод стружки при получистовой токарной обработке</li> </ul>
VF		DNMG 1504 	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для обработки деталей малого диаметра</li> <li>Без вибраций</li> <li>Сталь и нержавеющая сталь</li> <li>Геометрия с увеличенным положительным передним углом для минимизации усилия резания</li> </ul>
ML		CNMG 1204 	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для получистовой обработки</li> <li>Нержавеющая сталь, сталь и алюминий</li> <li>Геометрия с увеличенным положительным передним углом для минимизации образования нароста на режущей кромке и уменьшения усилия резания</li> </ul>
MP		CNMG 1204 	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для получистовой и получерновой обработки</li> <li>Стали и нержавеющие стали</li> <li>Геометрия с увеличенным положительным передним углом для оптимизации обработки и обеспечения стабильных режимов резания</li> </ul>
Новинка EM		CNMG 1204 	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для получистовой и получерновой обработки</li> <li>Обработка нержавеющей стали</li> <li>Острая геометрия передней поверхности для низких усилий резания</li> </ul>
MT		WNMG 0804 	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для получерновой обработки</li> <li>Сталь, чугун и нержавеющая сталь</li> <li>Прочный передний угол</li> </ul>

Обозначение и геометрия стружколома			Применение и особенности	
MG-		CNMG 1204 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для получерновой обработки</li> <li>Сталь и чугун</li> <li>Геометрия с прочным передним углом</li> <li>Подходит для токарных станков с ручным управлением</li> </ul>
ET		CNMG 1204 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для черновой обработки жаропрочных сплавов</li> <li>Низкое усилие резания</li> <li>Эффективный отвод стружки при черновой обработке</li> </ul>
RT		CNMG 1906 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для черновой обработки</li> <li>Сталь и чугун</li> <li>Геометрия с прочным передним углом</li> </ul>
Новинка HB		CNMX 1607 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для получерновой тяжелой обработки</li> <li>Обработка стали и легированной стали</li> <li>Двусторонняя токарная пластина для получерновой тяжелой обработки</li> <li>Жесткий поверхностный контакт с посадочным местом под пластину</li> </ul>
RH(N)		CNMM 1906 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для черновой обработки на больших подачах</li> <li>Сталь, нержавеющая сталь и чугун</li> <li>Геометрия с прочным передним углом</li> </ul>
Новинка RX		CNMM 1906 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для получерновой тяжелой обработки</li> <li>Обработка стали, нержавеющей стали и чугуна</li> <li>Мощная режущая кромка с плоским основанием</li> <li>Низкая сила резания</li> </ul>
RH		CNMM 1906 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для черновой обработки</li> <li>Сталь, нержавеющая сталь и чугун</li> <li>Геометрия с прочным передним углом</li> </ul>
HT		SNMM 1906 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для черновой обработки на тяжелых режимах</li> <li>Низкие силы резания для обработке на маломощных станках</li> <li>Отличный отвод стружки благодаря переменной фаске и геометрии стружколома</li> </ul>
Новинка HD		CNMD 2509 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для тяжелой черновой обработки</li> <li>Для всех типов валов, шатунов и деталей в судостроении</li> <li>Плавная геометрия стружколома гарантирует эффективный отвод стружки</li> </ul>
Новинка HY		CNMM 2509 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для тяжелой черновой обработки</li> <li>Для больших глубин резания и высоких подач</li> <li>Мощная режущая кромка благодаря широкой передней поверхности и большому главному углу</li> </ul>
Новинка HZ		CNMM 2509 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для тяжелой черновой обработки</li> <li>Для больших глубин резания и высоких подач</li> <li>Сверхмощная режущая кромка благодаря широкой передней поверхности и большому главному углу</li> <li>Подходит для высоких режимов резания</li> </ul>
Wiper WS		CNMG 1204 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для супер чистового точения</li> <li>Обработка стали, чугуна и нержавеющей стали</li> <li>Эффективный стружкоотвод и низкие силы резания</li> </ul>
Wiper WT		CNMG 1204 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для получернового и черногого точения</li> <li>Обработка стали, чугуна и нержавеющей стали</li> <li>Стабильное резание и низкие силы резания при высоких подачах</li> </ul>





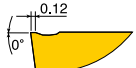
## Пластины типа HNMG

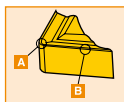
Обозначение и геометрия стружколома			Применение и особенности	
GU		HNMG  	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для получистовой обработки</li> <li>Для универсального точения стали и чугуна</li> <li>Геометрия с прочным передним углом</li> </ul>
SU		HNMG  	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для жаропрочных материалов</li> <li>Нержавеющие стали, жаропрочные сплавы, низкоуглеродистые стали, низкоуглеродистые легированные стали</li> <li>Высокопозитивная геометрия для уменьшения вероятности образования нароста на режущей кромке</li> </ul>



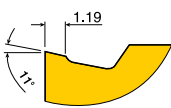

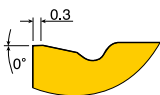
## Позитивные пластины

Обозначение и геометрия стружколома			Применение и особенности	
FA		DCMT 11T3  	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для суперчистовой обработки</li> <li>Усиленный стружколом</li> <li>Эффективный отвод стружки</li> </ul>
FG		CCMT 09T3  	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>От чистовой до получистовой обработки</li> <li>Сталь и нержавеющая сталь</li> <li>Низкое усилие резания</li> <li>Эффективный отвод стружки</li> </ul>
<i>Новинка</i> PC		CCMT 09T3  	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для получистовой обработки</li> <li>Подходит для широкого ряда различных материалов</li> <li>Низкая сила резания</li> </ul>
MT		CCMT 09T3 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>От получистовой до получерновой обработки</li> <li>Сталь, нержавеющая сталь и чугун</li> <li>Отрицательный передний угол</li> </ul>
PMR-		TPMR 1103 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>От получистовой до получерновой обработки</li> <li>Сталь, нержавеющая сталь и чугун</li> <li>Положительный передний угол</li> </ul>
<i>Новинка</i> RA		RCMX 3209 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для тяжелого и прерывистого резания</li> <li>Обработка стали, нержавеющей стали и чугуна</li> <li>Оптимизированная геометрия стружечной канавки</li> </ul>
CMX-		RCMX 1204 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для черновой обработки на высоких подачах</li> <li>Сталь, нержавеющая сталь и чугун</li> <li>Геометрия с прочным передним углом</li> </ul>
FL		CCGT 1204 	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>От чистовой до получистовой обработки</li> <li>Алюминий</li> <li>Геометрия с увеличенным положительным передним углом для уменьшения вероятности образования нароста на режущей кромке</li> </ul>
<i>Новинка</i> SA		CCGT 09T3  	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для чистовой и получистовой обработки</li> <li>Обработка стали и алюминия</li> <li>Низкие силы резания</li> </ul>

Обозначение и геометрия стружколома		Применение и особенности		
Wiper WT		CCMT 09T3	 <p><b>A</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• От получистовой до получерновой обработки</li> <li>• Сталь, чугун и нержавеющая сталь</li> <li>• Стабильное резание, низкое усилие резания при высоких подачах</li> </ul>
			 <p><b>B</b></p>	



## Пластины типа KNUX

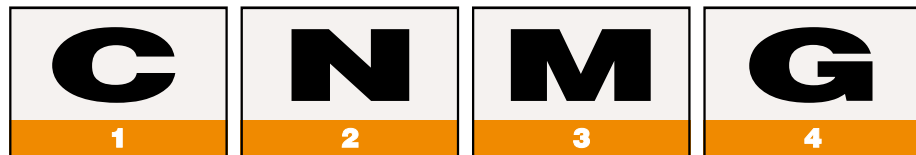
Обозначение и геометрия стружколома		Применение и особенности	
11		KNUX 1604  <p><b>A</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• От получистовой до получерновой обработки</li> <li>• Сталь и нержавеющая сталь</li> <li>• Геометрия с положительным передним углом для уменьшения усилия резания</li> <li>• Эффективный отвод стружки</li> </ul>
12		KNUX 1604  <p><b>A</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• От получистовой до получерновой обработки</li> <li>• Сталь и нержавеющая сталь</li> <li>• Геометрия с прочным передним углом</li> <li>• Эффективный отвод стружки</li> </ul>



1 Форма		
C	D	E
H	K	R
S	T	V
W		

2 Задний угол	
N	B
C	P

4 Тип		
A	G	M
R	B, W	T, H
Специальные Z, X		



3 Допуск							
Класс	m	t	d	Допуск			
				По m	По d		
				Класс M	Класс U	Класс M	Класс U
A	±0.005	±0.025	±0.025	±0.08	±0.13	±0.05	±0.08
F	±0.005	±0.025	±0.013	±0.08	±0.13	±0.05	±0.08
C	±0.013	±0.025	±0.025	±0.13	±0.20	±0.08	±0.13
H	±0.013	±0.025	±0.013	±0.15	±0.27	±0.10	±0.18
E	±0.025	±0.025	±0.025	±0.15	±0.27	±0.10	±0.18
G	±0.025	±0.13	±0.025	±0.18	±0.38	±0.13	±0.25
M	±0.08 - ±0.18	±0.13	±0.05 - ±0.13	±0.18	±0.38	±0.13	±0.25
U	±0.13 - ±0.38	±0.13	±0.08 - ±0.25	±0.18	±0.38	±0.13	±0.25

**6** Толщина

01 = 1.59mm  
 T1 = 1.98mm  
 02 = 2.38mm  
 T2 = 2.78mm  
 03 = 3.18mm  
 T3 = 3.97mm  
 04 = 4.76mm  
 05 = 5.56mm  
 06 = 6.35mm  
 07 = 7.94mm  
 09 = 9.52mm

**7** Радиус закругления

01 = 0.1mm  
 02 = 0.2mm  
 04 = 0.4mm  
 05 = 0.5mm  
 08 = 0.8mm  
 12 = 1.2mm  
 16 = 1.6mm  
 20 = 2.0mm  
 24 = 2.4mm  
 32 = 3.2mm

**8** Рабочая сторона

**R: Правосторонняя**

**L: Левосторонняя**

**9** Стружколом

Для стружколомов, см. стр. A17 - A20

**12**  
5

**04**  
6

**08**  
7

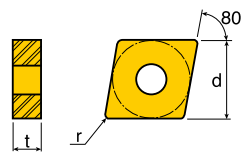
**( R )**  
8

**MP**  
9

**5** Длина режущей кромки

IC (мм)	C	D	E	R	S	T	V	W	K	H
3.97	03	04			03	06		02		
4.76	04	05			04	08	08			
5.56	05	06			05	09	09	03		
6.35	06	07			06	11	11	04		
7.94	08	09			07	13	13	05		
8.0				08						
9.52	09	11		09	09	16	16	06	16	
10.0				10						
12.0				12						
12.7	12	15	13		12	22	22	08		05
15.88	16	19		15	15	27	27	10		
16.0				16						
19.05	19	23		19	19	33	33	13		10
20.0				20						
25.0				25						
25.4	25	31		25	25	44	44	17		
31.75	32	38			31	54	54	21		
32.0				32						

## Негативные ромбические пластины с углом в плане 80°

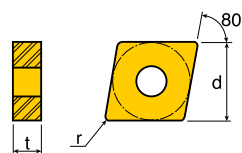


- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие							PVD покрытие				Без покрытия					
		Подача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
 Черновая	CNMA 120404	0.15 - 0.50	1.0 - 5.0			●	●														●	
	120408	0.15 - 0.60	1.0 - 6.0			●	●														●	
	120412	0.15 - 0.70	1.5 - 6.0			●	●															
	120416	0.20 - 0.80	2.0 - 6.0																			
	160612	0.15 - 0.70	2.0 - 8.0			●																
	160616	0.20 - 0.80	2.0 - 8.0																			150
	190604	0.15 - 0.50	2.0 - 10.0																			
	190608	0.15 - 0.70	2.0 - 10.0																			
	190612	0.15 - 0.70	2.0 - 10.0			●	●															
190616	0.15 - 1.00	3.0 - 10.0			●	●															●	
 Черновая	CNMA 120408 WT	0.15 - 0.8	0.7 - 5.0					330	250													
 Получистовая	CNGG 120401 ML	0.03 - 0.10	0.1 - 1.0												●							
	120402 ML	0.05 - 0.15	0.2 - 1.2												●	60					●	
	120404 ML	0.10 - 0.30	0.8 - 3.5												●	260					●	
	120408 ML	0.12 - 0.35	1.0 - 3.5												●							
 Получистовая	CNMG 090308	0.20 - 0.50	1.0 - 3.5						●	●												
	120404	0.17 - 0.45	1.0 - 5.0		●	●	●	●	●	●					●						●	
	120408	0.23 - 0.60	1.5 - 5.0		●	●	●	●	●	●					●					●		●
	120412	0.25 - 0.60	2.0 - 5.0			●	●	●	●						●							
	120416	0.27 - 0.60	2.5 - 5.0																			
	160408	0.25 - 0.60	2.0 - 6.5						●													
	160604	0.20 - 0.45	2.0 - 6.5						●													
	160608	0.25 - 0.60	2.0 - 6.5		290	330	250	290	265	195				●	205	170	150			190	150	120
	160612	0.27 - 0.60	2.0 - 6.5		250																	
	160616	0.29 - 0.60	2.0 - 6.5																			
	190604	0.20 - 0.45	3.0 - 8.0					●	●						●							
	190608	0.25 - 0.60	3.0 - 8.0			●	●	●	●	●					●							
	190612	0.30 - 0.60	3.0 - 8.0			●		●	●	●					●	●						
190616	0.35 - 0.70	3.0 - 8.0						●	●					●								
190624	0.35 - 0.80	3.0 - 8.0																				
 Чистовая	CNMG 120404 EA	0.05 - 0.30	0.15 - 1.5		340				●	●			●	70	50	40			60	150	40	
	120408 EA	0.07 - 0.40	0.15 - 1.5		270			●	●				●	200	170	140	240		260	130	130	
 Получистовая	CNMG 120408 EM	0.13 - 0.50	0.5 - 5.0							●	●	●			●					●		
	120412 EM	0.15 - 0.55	0.5 - 5.0							●	●	●								●		
	120416 EM	0.17 - 0.60	0.5 - 5.0								●	●	●									
	160608 EM	0.13 - 0.50	0.5 - 6.5												●							
	160612 EM	0.15 - 0.55	0.5 - 6.5								●	70	50	40		60				30		
	160616 EM	0.17 - 0.60	0.5 - 6.5									180	150	120		250				110		
	190608 EM	0.13 - 0.50	0.5 - 8.0												●							
	190612 EM	0.15 - 0.55	0.5 - 8.0												●							
	190616 EM	0.17 - 0.60	0.5 - 8.0												●							



## Негативные ромбические пластины с углом в плане 80°



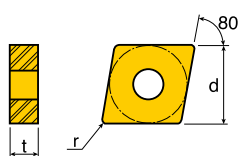
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Insert	Designation	Recommended Machining Conditions		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																	
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие				Без покрытия					
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10
	CNMG 120408 ET	0.17 - 0.55	1.2 - 5.5																		
		0.20 - 0.60	1.2 - 5.5																		
		0.25 - 0.60	2.5 - 7.0																		
		0.25 - 0.60	3.0 - 9.0																		
		0.30 - 0.65	3.0 - 9.0																		
	CNMG 120404 FA	0.05 - 0.20	0.2 - 2.0																		
		0.05 - 0.25	0.3 - 2.0																		
	CNMG 090304 FC	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0																		
		0.10 - 0.25	0.7 - 2.0																		
		0.05 - 0.30	0.2 - 2.5																		
		0.08 - 0.35	0.3 - 2.5																		
		0.10 - 0.40	0.3 - 2.5																		
	CNMG 090304 FG	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0																		
		0.10 - 0.25	0.7 - 2.0																		
		0.05 - 0.30	0.2 - 2.5																		
		0.08 - 0.35	0.3 - 2.5																		
	CNMG 120404 MC	0.10 - 0.30	0.5 - 3.5																		
		0.12 - 0.35	0.7 - 3.5																		
		0.15 - 0.40	0.7 - 3.5																		
	CNMG 120404 ML	0.10 - 0.30	0.8 - 3.5																		
		0.12 - 0.35	1.0 - 3.5																		
		0.15 - 0.35	1.3 - 3.5																		
	CNMG 090304 MP	0.10 - 0.30	0.8 - 3.0																		
		0.12 - 0.35	1.0 - 3.0																		
		0.10 - 0.30	0.8 - 4.0																		
		0.12 - 0.40	1.0 - 4.0																		
		0.15 - 0.50	1.5 - 4.0																		
		0.15 - 0.50	2.5 - 6.0																		
	CNMG 090304 MT	0.12 - 0.40	0.8 - 3.5																		
		0.17 - 0.45	1.0 - 3.5																		
		0.15 - 0.40	1.0 - 5.0																		
		0.17 - 0.55	1.2 - 5.0																		
		0.20 - 0.55	1.5 - 5.0																		
		0.20 - 0.55	2.0 - 6.5																		
		0.25 - 0.55	2.0 - 6.5																		
		0.30 - 0.55	2.0 - 6.5																		
		0.23 - 0.55	3.0 - 8.0																		
		0.25 - 0.55	3.0 - 8.0																		
		0.30 - 0.55	3.0 - 8.0																		

Державки, см. стр. A84, A85, A98, A99, A128, A136, A149, A154, A161  
 Обозначение, см. стр. A23  
 ✓ Старый тип стружколома

● Стандартная позиция

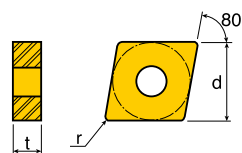
## Негативные ромбические пластины с углом в плане 80°



- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																			
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие				Без покрытия							
		Подача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20	
<p><i>Новинка</i></p> <p>Получистовая</p>	CNMG 090308 PC	0.10 - 0.25	0.6 - 2.0																				
	120404 PC	0.10 - 0.40	0.4 - 5.0																				
	120408 PC	0.15 - 0.50	0.5 - 5.0																				
	120412 PC	0.17 - 0.55	0.6 - 5.0																				
	120416 PC	0.20 - 0.60	0.8 - 5.0																				
	160608 PC	0.20 - 0.55	2.0 - 6.5																				
	160612 PC	0.25 - 0.55	2.0 - 6.5																				
	160616 PC	0.30 - 0.55	2.0 - 6.5																				
	190608 PC	0.23 - 0.55	3.0 - 8.0																				
	190612 PC	0.25 - 0.55	3.0 - 8.0																				
190616 PC	0.30 - 0.55	3.0 - 8.0																					
<p>Черновая</p>	CNMG 120408 RT	0.25 - 0.70	2.5 - 6.0																				
	120412 RT	0.25 - 0.70	2.5 - 6.0																				
	120416 RT	0.30 - 0.70	2.5 - 6.0																				
	160612 RT	0.25 - 0.70	3.0 - 7.0																				
	160616 RT	0.30 - 0.85	3.0 - 7.0																				
	190608 RT	0.25 - 0.70	3.0 - 9.0																				
	190612 RT	0.25 - 0.70	3.0 - 9.0																				
	190616 RT	0.30 - 0.85	3.0 - 9.0																				
	250924 RT	0.45 - 1.00	5.0 - 12.0																				
<p>Чистовая</p>	CNMG 120404 SF	0.08 - 0.25	0.5 - 1.5																				
	120408 SF	0.10 - 0.30	0.7 - 1.5																				
<p><i>Wiper</i></p> <p>Чистовая</p>	CNMG 120404 WS	0.05 - 0.35	0.5 - 2.0																				
<p><i>Wiper</i></p> <p>Получистовая</p>	CNMG 120408 WT	0.15 - 0.60	1.0 - 5.0																				
	120412 WT	0.20 - 0.80	1.0 - 5.0																				

## Негативные ромбические пластины с углом в плане 80°



- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** Алюминий
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие		Без покрытия								
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
 Тяжелая обработка	CNMM 190612 HT	0.35 - 0.9	4.0 - 9.0					•	•	•												
	190616 HT	0.45 - 1.0	4.0 - 9.0					•	•	•												
	190624 HT	0.55 - 1.2	4.0 - 9.0					•	•	•												
	250724 HT	0.55 - 1.3	5.0 - 12.0					•	•	•	270	245	170	•	50		120	•	190	150		
	250924 HT	0.55 - 1.3	5.0 - 12.0					•	•	•												
	250932 HT	0.65 - 1.3	5.0 - 13.0					•	•	•												
 Новинка Тяжелая обработка	CNMM 190624 HY	0.50 - 1.10	4.0 - 12.0					•	•	•												
	250924 HY	0.55 - 1.50	4.0 - 15.0					•	•	•	260	235										
 Новинка Тяжелая обработка	CNMM 250924 HZ	0.55 - 1.50	4.0 - 15.0					•	•	•	260	235										
 RH(N)   RH  Черновая	CNMM 120408 RH	0.30 - 0.70	2.5 - 6.0					•	•	•												
	120408 RH(N)	0.25 - 0.60	2.0 - 5.0					•	•	•												
	120412 RH	0.30 - 0.80	2.5 - 6.0					•	•	•												
	160608 RH	0.30 - 0.70	3.0 - 8.0					•	•	•												
	160612 RH	0.30 - 0.80	3.0 - 8.0					•	•	•												
	160616 RH	0.45 - 1.00	4.0 - 8.0					•	•	•												
	190608 RH *	0.30 - 0.70	3.0 - 9.0					•	•	•												
	190612 RH	0.35 - 0.80	4.0 - 9.0					•	•	•	270	245	170	•	50		120	•	40	190	150	
	190612 RH(N)	0.30 - 0.70	3.0 - 8.0					•	•	•												
	190616 RH	0.45 - 1.00	4.0 - 9.0					•	•	•												
	190616 RH(N)	0.45 - 0.90	3.0 - 8.0					•	•	•												
	190624 RH	0.55 - 1.20	4.0 - 9.0					•	•	•												
	250724 RH *	0.55 - 1.20	5.0 - 12.0					•	•	•												
	250924 RH *	0.55 - 1.20	5.0 - 12.0					•	•	•												
 Новинка Черновая	CNMM 120408 RX	0.20 - 0.55	0.7 - 7.0					•	•	•												
	120412 RX	0.25 - 0.70	1.0 - 7.0					•	•	•												
	160612 RX	0.25 - 0.70	1.0 - 9.0					•	•	•												
	160616 RX	0.30 - 0.90	1.5 - 9.0					•	•	•												
	160624 RX	0.35 - 1.20	2.0 - 9.0					•	•	•												
	190608 RX	0.20 - 0.55	0.7 - 10.0					•	•	•	270	245	170									
	190612 RX	0.25 - 0.70	1.0 - 10.0					•	•	•												
	190616 RX	0.30 - 0.90	1.5 - 10.0					•	•	•												
	190624 RX	0.35 - 1.10	2.0 - 10.0					•	•	•												
	250724 RX	0.35 - 1.20	2.0 - 12.0					•	•	•												
	250924 RX	0.35 - 1.20	2.0 - 12.0					•	•	•												

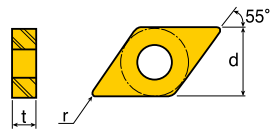
Державки, см. стр. A84, A85, A98, A99, A128, A136, A149, A154, A161

Обозначение, см. стр. A23

\* Форма стружколома отличается от изображенной в каталоге

● Стандартная позиция

## Негативные ромбические пластины с углом в плане 55°



<b>P</b>	Углеродистая сталь, 0.45%
<b>M</b>	АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
<b>K</b>	ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
<b>N</b>	АЛЮМИНИЙ
<b>S</b>	ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
<b>H</b>	ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																				
		Подача (мм/об)	ap (мм)	Кермет		CVD покрытие							PVD покрытие			Без покрытия								
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20		
 Получистовая	DNGG 150401 ML	0.03 - 0.10	1.0 - 1.0																					
	DNGG 150402 ML	0.05 - 0.15	0.2 - 1.2																					
	DNGG 150404 ML	0.10 - 0.30	0.8 - 3.5																					
	DNGG 150408 ML	0.12 - 0.35	1.0 - 3.5																					
 Черновая	DNMA 110408 *	0.15 - 0.50	0.8 - 3.0																					
	DNMA 110412 *	0.15 - 0.50	0.8 - 3.0																					
	DNMA 150404	0.15 - 0.50	0.4 - 4.0																					
	DNMA 150604	0.15 - 0.50	0.4 - 4.0																					
	DNMA 150408	0.15 - 0.65	0.8 - 4.0																					
	DNMA 150608	0.15 - 0.65	0.8 - 4.0																					
	DNMA 150412	0.15 - 0.65	1.2 - 4.0																					
 Получистовая	DNMG 150404	0.17 - 0.45	1.0 - 4.0																					
	DNMG 150604	0.17 - 0.45	1.0 - 4.0																					
	DNMG 150408	0.17 - 0.55	1.5 - 4.0																					
	DNMG 150608	0.17 - 0.55	1.5 - 4.0																					
	DNMG 150412	0.25 - 0.55	1.5 - 4.0																					
	DNMG 150612	0.25 - 0.55	1.5 - 4.0																					
	DNMG 150416	0.25 - 0.65	2.5 - 4.0																					
	DNMG 150616	0.25 - 0.65	2.5 - 4.0																					
 Чистовая	DNMG 150404 EA	0.05 - 0.2	0.1 - 1.5																					
	DNMG 150408 EA	0.10 - 0.4	0.1 - 1.5																					
	DNMG 150604 EA	0.05 - 0.2	0.1 - 1.5																					
	DNMG 150608 EA	0.10 - 0.4	0.1 - 1.5																					
 Получистовая	DNMG 110408 EM *	0.13 - 0.50	0.5 - 4.0																					
	DNMG 150408 EM	0.13 - 0.50	0.5 - 5.0																					
	DNMG 150608 EM	0.13 - 0.50	0.5 - 5.0																					
	DNMG 150412 EM	0.15 - 0.55	0.5 - 5.0																					
	DNMG 150612 EM	0.15 - 0.55	0.5 - 5.0																					
 Чистовая	DNMG 150408 FA	0.05 - 0.20	0.2 - 2.0																					
	DNMG 150608 FA	0.05 - 0.20	0.2 - 2.0																					
 Чистовая	DNMG 110404 FC	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0																					
	DNMG 110408 FC	0.10 - 0.25	0.7 - 2.0																					
	DNMG 150404 FC	0.05 - 0.30	0.2 - 2.5																					
	DNMG 150604 FC	0.05 - 0.30	0.2 - 2.5																					
	DNMG 150408 FC	0.08 - 0.35	0.3 - 2.5																					
	DNMG 150608 FC	0.08 - 0.35	0.3 - 2.5																					
	DNMG 150412 FC	0.08 - 0.35	0.5 - 2.5																					
	DNMG 150612 FC	0.08 - 0.35	0.5 - 2.5																					
 Чистовая	DNMG 110404 FG *	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0																					
	DNMG 110408 FG *	0.10 - 0.25	0.7 - 2.0																					
	DNMG 150404 FG	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0																					
	DNMG 150604 FG	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0																					
	DNMG 150408 FG ✓	0.10 - 0.25	0.7 - 2.0																					
	DNMG 150412 FG	0.12 - 0.25	1.0 - 2.0																					

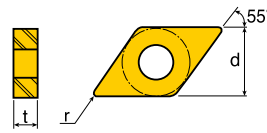
Державки, см. стр. A81, A82, A85, A86, A92, A93, A99, A128, A136, A149, A154  
Обозначение, см. стр. A23

\* Пластина с отверстием под винт

✓ Старый тип стружколома

• Стандартная позиция

## Негативные ромбические пластины с углом в плане 55°



- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

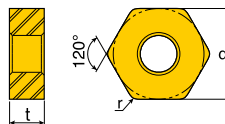
Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																	
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие		Без покрытия							
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10
Получерновая	DNMG 150604 MC	0.10 - 0.30	0.5 - 3.5																		
	150408 MC	0.12 - 0.35	0.7 - 3.5																		
	150412 MC	0.15 - 0.35	1.0 - 3.5																		
	150608 MC	0.12 - 0.35	0.7 - 3.5																		
	150612 MC	0.15 - 0.35	1.0 - 3.5																		
Получерновая	DNMG 150404 ML	0.10 - 0.30	0.8 - 3.5																		
	150604 ML	0.10 - 0.30	0.8 - 3.5																		
	150408 ML	0.12 - 0.35	1.0 - 3.5																		
	150608 ML	0.12 - 0.35	1.0 - 3.5																		
Получерновая <b>OLD</b>	DNMG 150404 MP	0.10 - 0.30	0.8 - 4.0																		
	150604 MP	0.10 - 0.30	0.8 - 4.0																		
	150408 MP	0.12 - 0.40	1.0 - 4.0																		
	150608 MP	0.12 - 0.40	1.0 - 4.0																		
	150612 MP	0.15 - 0.40	1.0 - 4.0																		
Получерновая	DNMG 110408 MT *	0.17 - 0.40	1.0 - 3.0																		
	110412 MT *	0.20 - 0.45	1.0 - 3.0																		
	150404 MT	0.15 - 0.40	0.8 - 4.0																		
	150604 MT	0.15 - 0.40	0.8 - 4.0																		
	150408 MT	0.17 - 0.50	1.0 - 4.0																		
	150608 MT	0.17 - 0.50	1.0 - 4.0																		
	150412 MT	0.20 - 0.50	1.3 - 4.0																		
	150612 MT	0.20 - 0.50	1.3 - 4.0																		
Получерновая <b>Новинка</b>	DNMG 110408 PC *	0.17 - 0.40	0.5 - 3.0																		
	150404 PC	0.10 - 0.40	0.4 - 4.0																		
	150604 PC	0.10 - 0.40	0.4 - 4.0																		
	150408 PC	0.15 - 0.50	0.5 - 4.0																		
	150608 PC	0.15 - 0.50	0.5 - 4.0																		
	150412 PC	0.17 - 0.55	0.6 - 4.0																		
	150612 PC	0.17 - 0.55	0.6 - 4.0																		
Черновая	DNMG 150408 RT	0.25 - 0.65	2.0 - 4.0																		
	150608 RT	0.25 - 0.65	2.0 - 4.0																		
	150412 RT	0.25 - 0.65	2.5 - 4.0																		
	150612 RT	0.25 - 0.65	2.5 - 4.0																		
	150616 RT	0.25 - 0.70	2.5 - 5.5																		
Правосторонняя для полустойки	DNMG 150404 L-VF	0.10 - 0.35	0.7 - 4.5																		
	150404 R-VF	0.10 - 0.35	0.7 - 4.5																		
	150604 L-VF	0.10 - 0.35	0.7 - 4.5																		
	150604 R-VF	0.10 - 0.35	0.7 - 4.5																		
	150408 L-VF	0.12 - 0.45	1.0 - 4.5																		
	150408 R-VF	0.12 - 0.45	1.0 - 4.5																		
	150608 L-VF	0.12 - 0.45	1.0 - 4.5																		
	150608 R-VF	0.12 - 0.45	1.0 - 4.5																		
Чистовая <b>Wiper</b>	DNMG 150408 WS	0.10 - 0.30	0.8 - 4.0																		
	150608 WS	0.10 - 0.30	0.8 - 4.0																		
Получерновая <b>Wiper</b>	DNMG 150412 WT	0.15 - 0.60	1.0 - 5.0																		
	150612 WT	0.15 - 0.60	1.0 - 5.0																		

Державки, см. стр. A81, A82, A85, A86, A92, A93, A99, A128, A136, A149, A154  
Обозначение, см. стр. A23



\* Пластина с отверстием под винт  
✓ Старый тип стружколома

● Стандартная позиция

## Негативные шестигранные пластины с углом в плане 120°



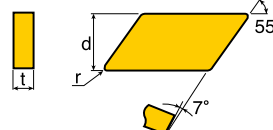
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие				Без покрытия						
		Подача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
 Получерновая	HNMG 050408 GU	0.15 - 0.60	0.5 - 3.5			●	●		●					●								
	100612 GU	0.25 - 0.70	1.0 - 5.0			275	245		280					215								
 Получерновая	HNMG 050408 SU	0.15 - 0.50	0.5 - 3.5											●				●				
	100612 SU	0.25 - 0.70	1.0 - 5.0											215				60	160			



Державки, см. стр. A100, A149  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

## Негативные ромбические пластины с углом в плане 55°



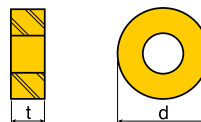
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие				Без покрытия						
		Подача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
 Правосторонняя для получистой	KNUX 160405 L11	0.15 - 0.35	1.5 - 5.0			●		●	●	●												
	160405 R11	0.15 - 0.35	1.5 - 5.0		270			●	●	●											●	
	160410 L11	0.21 - 0.45	2.0 - 5.0		230		320	●	270	220	150							130			●	145
	160410 R11	0.21 - 0.45	2.0 - 5.0					●	●	●												
 Правосторонняя для черновой	KNUX 160405 L12	0.24 - 0.50	2.0 - 5.0					●	●	●												
	160405 R12	0.24 - 0.50	2.0 - 5.0					●	●	●												
	160410 L12	0.30 - 0.60	2.5 - 6.0				320	●	270	220												
	160410 R12	0.30 - 0.60	2.5 - 6.0					●	●	●												


Державки, см. стр. A79, A80, A134  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

## Негативные круглые пластины



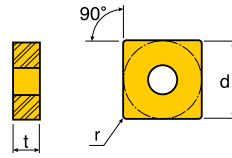
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие				Без покрытия						
		Подача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
 Черновая	RNMG 120400	0.30 - 0.60	2.0 - 5.0					●	●													
	150600	0.35 - 0.70	3.5 - 7.0					●	●													
	190600	0.45 - 0.80	4.5 - 9.0				330		290	265	195											
	250900	0.55 - 1.20	4.0 - 12.0											205								
	310900	0.65 - 1.20	5.5 - 14.0																			







Державки, см. стр. A87  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

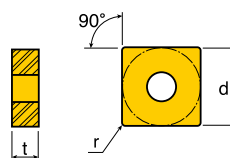
## Негативные квадратные пластины



- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																	
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие				Без покрытия					
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10
 Правосторонняя для полустической	SNGG 090304 L	0.12 - 0.35	1.0 - 3.0		•																
	090308 L	0.15 - 0.40	1.0 - 3.0																		
	090308 R	0.15 - 0.35	1.0 - 3.0																		
	120404 L	0.15 - 0.35	1.0 - 4.0																	150	
	120404 R	0.12 - 0.35	1.0 - 4.0		•																
	120408 L	0.15 - 0.40	1.0 - 4.0																		
	120408 R	0.15 - 0.35	1.0 - 4.0		•															•	
 Черновая	SNMA 120408	0.15 - 0.70	1.0 - 6.0			•	•													•	
	120412	0.20 - 0.80	1.5 - 6.0			•	•														
	120416	0.30 - 1.00	2.0 - 6.0				•														
	150612	0.20 - 0.80	2.0 - 8.0			•															
	150616	0.30 - 1.00	2.0 - 8.0				•		330	250	280										150
	190612	0.20 - 0.80	2.0 - 10.0				•														
	190616	0.30 - 1.00	2.0 - 10.0				•														
	250716	0.30 - 1.00	3.0 - 13.0																		
250724	0.40 - 1.20	3.0 - 13.0																			
 Получерновая	SNMG 090304	0.17 - 0.45	0.8 - 3.5		•																
	090308	0.20 - 0.50	1.0 - 3.5		•																
	120404	0.17 - 0.45	1.0 - 5.0			•															
	120408	0.23 - 0.60	1.5 - 5.0		•	•	•													•	
	120412	0.25 - 0.60	2.0 - 5.0			•															
	120416	0.35 - 0.70	2.0 - 5.0																		
	150608	0.25 - 0.60	1.5 - 6.0																		
	150612	0.25 - 0.60	2.0 - 6.0																		
	150616	0.35 - 0.70	2.0 - 6.0																		
	190604	0.17 - 0.45	3.0 - 8.0																		
	190608	0.25 - 0.60	3.0 - 8.0																		
	190612	0.30 - 0.60	3.0 - 8.0			•	•														
	190616	0.35 - 0.70	3.0 - 8.0																		
	250716	0.35 - 0.70	4.0 - 12.0																		
250724	0.50 - 1.00	5.0 - 12.0																			
250924	0.50 - 1.00	5.0 - 12.0																			
 Чистовая	SNMG 120404 EA	0.05 - 0.2	0.1 - 1.5																		
	120408 EA	0.1 - 0.4	0.1 - 1.5																		
 Получерновая	SNMG 120408 EM	0.13 - 0.50	0.8 - 5.0																		
	120412 EM	0.15 - 0.55	0.8 - 5.0																		
	150612 EM	0.15 - 0.55	0.8 - 6.5																		
	150616 EM	0.17 - 0.60	0.8 - 6.5																		
	190612 EM	0.15 - 0.55	0.8 - 8.0																		
190616 EM	0.17 - 0.60	0.8 - 8.0																			
 Чистовая	SNMG 090304 FC	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0			•															
	090308 FC	0.10 - 0.25	0.7 - 2.0																		
	120404 FC	0.05 - 0.30	0.2 - 2.5																		
	120408 FC	0.08 - 0.35	0.2 - 2.5																		
120412 FC	0.10 - 0.40	0.3 - 2.5																			

## Негативные квадратные пластины



- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

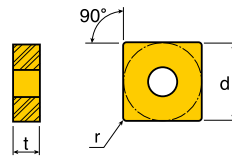
Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие				Без покрытия						
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
 Чистовая	SNMG 090304 FG	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0																			
	090308 FG	0.10 - 0.25	0.7 - 2.0		340				340	310								60				
	120404 FG ✓	0.07 - 0.20	0.5 - 3.0		270				340	310								260				
	120408 FG ✓	0.10 - 0.25	0.7 - 3.0																			
 Получерновая	SNMG 120408 MC	0.12 - 0.35	0.7 - 3.5																			
	120412 MC	0.15 - 0.40	0.7 - 3.5						310	280												150
 Получерновая	SNMG 120408 ML	0.12 - 0.35	1.0 - 3.5																			
	120412 ML	0.15 - 0.35	1.0 - 3.5						340	310												190
 Получерновая	SNMG 120404 MP ✓	0.10 - 0.30	0.8 - 4.0																			
	120408 MP	0.12 - 0.40	1.0 - 4.0																			
	120412 MP	0.15 - 0.40	1.3 - 4.0						330	300												
	150608 MP	0.25 - 0.60	1.5 - 6.0																			
 Получерновая	SNMG 090308 MT	0.15 - 0.45	1.0 - 3.5																			
	120404 MT ✓	0.12 - 0.40	1.0 - 5.0																			
	120408 MT	0.17 - 0.55	1.2 - 5.0																			
	120412 MT ✓	0.20 - 0.55	1.5 - 5.0		310																	
	150612 MT ✓	0.30 - 0.65	2.0 - 7.0		265																	
	190608 MT	0.17 - 0.55	3.0 - 8.0																			
	190612 MT	0.20 - 0.55	3.0 - 8.0																			
 Получерновая	SNMG 090308 PC	0.10 - 0.25	0.6 - 2.0																			
	120404 PC	0.12 - 0.40	0.4 - 5.0																			
	120408 PC	0.15 - 0.50	0.5 - 5.0																			
	120412 PC	0.15 - 0.50	0.6 - 5.0																			
 Черновая	SNMG 120408 RT	0.25 - 0.70	2.5 - 6.0																			
	120412 RT	0.30 - 0.70	2.5 - 6.0																			
	120416 RT	0.40 - 0.70	2.5 - 6.0																			
	150612 RT	0.30 - 0.70	3.0 - 7.0																			
	190612 RT	0.30 - 0.75	3.0 - 9.0																			
	190616 RT	0.40 - 0.90	3.0 - 9.0																			
	250724 RT	0.40 - 1.00	5.0 - 12.0																			
	250924 RT	0.40 - 1.00	5.0 - 12.0																			
 Тяжелая обработка	SNMM 190612 HT	0.35 - 0.9	4.0 - 9.0																			
	190616 HT	0.45 - 1.0	4.0 - 9.0																			
	190624 HT	0.55 - 1.2	4.0 - 9.0																			
	250724 HT	0.55 - 1.3	5.0 - 12.0																			
	250924 HT	0.55 - 1.3	5.0 - 12.0																			
	250932 HT	0.65 - 1.3	5.0 - 13.0																			

Державки, см. стр. A88, A89, A100, A101, A128, A129, A150, A161  
 Обозначение, см. стр. A23  
 ✓ Старый тип стружколома






● Стандартная позиция



## Негативные квадратные пластины



- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

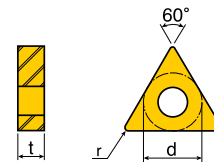
Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие		Без покрытия								
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
<b>Новинка</b>  Тяжелая обработка	SNMM 190624 HY	0.50 - 1.10	4.0 - 12.0																			
	250924 HY	0.55 - 1.50	4.0 - 15.0																			
<b>Новинка</b>  Тяжелая обработка	SNMM 250924 HZ	0.55 - 1.50	4.0 - 15.0																			
 RH(N)  RH Черновая	SNMM 120408 RH	0.30 - 0.70	2.5 - 6.0																			
	120408 RH(N)	0.25 - 0.60	2.5 - 5.0																			
	120412 RH	0.30 - 0.80	2.5 - 6.0																			
	120412 RH(N)	0.30 - 0.70	3.0 - 5.0																			
	150612 RH	0.30 - 0.80	3.0 - 7.0																			
	190608 RH *	0.30 - 0.70	3.0 - 9.0																			
	190612 RH	0.30 - 0.80	4.0 - 9.0																			
	190612 RH(N)	0.30 - 0.70	3.0 - 8.0																			
	190616 RH	0.45 - 1.00	4.0 - 9.0																			
	190616 RH(N)	0.40 - 0.90	3.0 - 8.0																			
	190624 RH	0.55 - 1.20	4.0 - 9.0																			
	 Черновая	SNMM 120408 RX	0.20 - 0.55	0.7 - 7.0																		
120412 RX		0.25 - 0.70	1.0 - 7.0																			
150612 RX		0.25 - 0.70	1.0 - 9.0																			
190612 RX		0.25 - 0.70	1.0 - 10.0																			
190616 RX		0.30 - 0.90	1.5 - 10.0																			
190624 RX		0.35 - 1.10	2.0 - 10.0																			
250724 RX		0.35 - 1.20	2.0 - 12.0																			
250924 RX		0.35 - 1.20	2.0 - 12.0																			

Державки, см. стр. A88, A89, A100, A101, A128, A129, A150, A161  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

\* Форма стружколома отличается от изображенной в каталоге

## Негативные трехгранные пластины



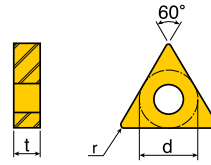
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие		Без покрытия								
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P10	P20	K10
 Левосторонняя для полустиковой	TNGG 160404 L	0.12 - 0.30	1.0 - 3.5																			
	160404 R	0.12 - 0.30	1.0 - 3.5																			
	160408 L	0.15 - 0.35	1.3 - 3.5																			
	160408 R	0.15 - 0.35	1.3 - 3.5																			
	220404 L	0.12 - 0.30	1.0 - 5.0																			
	220404 R	0.12 - 0.30	1.0 - 5.0																			
	220408 L	0.15 - 0.35	1.3 - 5.0																			
	220408 R	0.15 - 0.35	1.3 - 5.0																			

Державки, см. стр. A82, A90, A101, A102, A103, A129, A137, A148, A155, A162  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

## Негативные трехгранные пластины



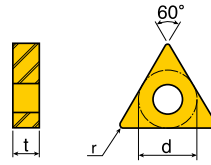
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие							PVD покрытие			Без покрытия						
		Подача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
 Черновая	TNMA 110304	0.15 - 0.30	0.5 - 2.0																			
	160404	0.15 - 0.30	1.0 - 4.0			•	•															•
	160408	0.15 - 0.40	1.0 - 4.0			•	•															•
	160412	0.20 - 0.50	1.5 - 4.5				•															
	160416	0.20 - 0.50	1.0 - 4.5		250	330	250															150
	220404	0.15 - 0.30	1.5 - 5.0																			
	220408	0.15 - 0.40	1.5 - 5.0			•	•	•														•
	220412	0.20 - 0.50	1.5 - 5.0			•																
220416	0.20 - 0.61	2.0 - 5.0																				
 Получерновая	TNMG 110304	0.15 - 0.40	1.2 - 3.0																			
	110308	0.17 - 0.40	1.5 - 3.0																			
	160404	0.17 - 0.45	1.5 - 3.5	•		•	•	•	•					•					•	•		
	160408	0.17 - 0.55	2.0 - 3.5			•	•	•	•						•							
	160412	0.25 - 0.55	2.0 - 3.5				•															
	220404	0.17 - 0.45	1.5 - 5.0				•							•								
	220408	0.17 - 0.55	2.0 - 5.0		290									•								
	220412	0.25 - 0.55	2.0 - 5.0		250	330	250	265	235	195				•	205	170						
	220416	0.30 - 0.60	2.0 - 5.0				•	•	•													
	270608	0.17 - 0.55	2.0 - 5.0					•	•													
	270612	0.25 - 0.55	3.0 - 7.0					•	•													
270616	0.30 - 0.60	3.0 - 7.0					•	•														
330716	0.35 - 0.70	3.0 - 9.0					•	•					•									
330924	0.40 - 0.80	3.0 - 9.0																				
 Чистовая	TNMG 160404 EA	0.05 - 0.2	0.1 - 1.5							60	40	30			60			30				
	160408 EA	0.10 - 0.4	0.1 - 1.5							200	170	140			260			130				
 Получерновая	TNMG 160408 EM	0.13 - 0.50	0.8 - 4.5							70	50	40			60			30				
	160412 EM	0.15 - 0.55	0.8 - 4.5							180	150	120			250			130				
	220408 EM	0.13 - 0.50	0.8 - 6.0							•	•	•										
	220412 EM	0.15 - 0.55	0.8 - 6.0							•	•	•										
 Чистовая	TNMG 160404 FC	0.05 - 0.30	0.2 - 2.5	•				•														
	160408 FC	0.08 - 0.35	0.2 - 2.5		340			•														
	160412 FC	0.10 - 0.40	0.3 - 2.5		270			•	•													
 Чистовая	TNMG 110304 FG	0.07 - 0.20	0.5 - 1.5			•																
	160404 FG	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0	•	360	340																
	160408 FG	0.10 - 0.25	0.7 - 2.0	•	300	270																
	160412 FG	0.13 - 0.30	0.7 - 2.0					•	•													
	220408 FG	0.10 - 0.25	0.7 - 2.0					•	•													
 Правосторонняя для получистовой	TNMG 160404 L-FS	0.15 - 0.30	0.8 - 3.0			•																
	160404 R-FS	0.15 - 0.30	0.8 - 3.0			•																
	160408 L-FS	0.20 - 0.40	1.0 - 3.5		340																	
	160408 R-FS	0.20 - 0.40	1.0 - 3.5					•	•													
 Получерновая	TNMG 160408 MC	0.17 - 0.40	0.7 - 3.5							310	280											

Державки, см. стр. A82, A90, A101, A102, A103, A129, A137, A148, A155, A162  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

## Негативные трехгранные пластины



- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** Алюминий
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																			
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие			Без покрытия								
		Поддача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20	
Полушершавая	TNMG 160404 ML	0.10 - 0.30	0.8 - 3.5																				
	160408 ML	0.12 - 0.35	1.0 - 3.5																				
	160412 ML	0.15 - 0.35	1.5 - 3.5																				
	220404 ML	0.10 - 0.30	1.0 - 4.0																				
	220408 ML	0.12 - 0.35	1.0 - 4.0																				
Полушершавая	TNMG 160404 MP	0.10 - 0.30	0.8 - 3.5																				
	160408 MP	0.12 - 0.40	1.0 - 3.5																				
	160412 MP	0.15 - 0.40	1.5 - 3.5																				
	220404 MP	0.12 - 0.35	1.0 - 3.5																				
	220408 MP	0.12 - 0.40	1.0 - 4.0																				
Полушершавая	TNMG 110308 MT	0.17 - 0.40	1.0 - 3.0																				
	160404 MT	0.17 - 0.40	1.0 - 3.5																				
	160408 MT	0.17 - 0.50	1.2 - 3.5																				
	160412 MT	0.20 - 0.50	1.5 - 3.5																				
	220404 MT ✓	0.15 - 0.40	1.2 - 5.0																				
	220408 MT ✓	0.17 - 0.50	1.2 - 5.0																				
	220412 MT	0.20 - 0.50	1.5 - 5.0																				
Полушершавая	TNMG 160404 PC	0.15 - 0.40	1.0 - 3.5																				
	160408 PC	0.15 - 0.50	0.5 - 4.5																				
	160412 PC	0.17 - 0.55	0.6 - 4.5																				
	220408 PC	0.17 - 0.50	1.2 - 5.0																				
	220412 PC	0.20 - 0.50	1.5 - 5.0																				
Черновая	TNMG 160408 RT	0.25 - 0.65	2.0 - 5.0																				
	160412 RT	0.25 - 0.65	2.0 - 5.0																				
	220408 RT	0.25 - 0.65	2.0 - 7.0																				
	220412 RT	0.25 - 0.65	2.5 - 7.0																				
	330924 RT	0.35 - 0.70	3.0 - 9.0																				
Чистовая	TNMG 160408 SF	0.10 - 0.30	0.7 - 1.5																				
Правосторонняя для полустойки	TNMG 160404 L-VF	0.10 - 0.30	0.7 - 3.5																				
	160404 R-VF	0.10 - 0.30	0.7 - 3.5																				
	160408 L-VF	0.12 - 0.35	1.0 - 3.5																				
	160408 R-VF	0.12 - 0.35	1.0 - 3.5																				
Черновая	TNMM 160408 RH	0.30 - 0.70	2.0 - 7.0																				
	220408 RH	0.30 - 0.70	2.0 - 7.0																				
	220412 RH	0.30 - 0.70	2.5 - 7.0																				
	220416 RH	0.40 - 0.85	3.0 - 7.0																				
	270612 RH	0.30 - 0.80	3.0 - 8.0																				
Черновая	TNMM 160408 RX	0.20 - 0.55	0.7 - 6.0																				
	160412 RX	0.25 - 0.70	1.0 - 7.0																				
	220408 RX	0.20 - 0.55	0.7 - 7.5																				
	220412 RX	0.25 - 0.70	1.0 - 7.5																				
	220416 RX	0.30 - 0.90	1.5 - 7.5																				

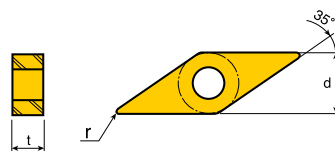
Державки, см. стр. A82, A90, A101, A102, A103, A129, A137, A148, A155, A162

Обозначение, см. стр. A23

✓ Старый тип стружколома

● Стандартная позиция

## Негативные ромбические пластины с углом в плане 35°



- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие				Без покрытия				
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20
Получерновая	VNGG 160401 ML	0.03 - 0.10	0.1 - 1.0																	
	VNGG 160402 ML	0.05 - 0.15	0.2 - 1.2											70	50			60		
	VNGG 160404 ML	0.10 - 0.27	0.8 - 3.0											180	150			260		600
	VNGG 160408 ML	0.10 - 0.30	0.8 - 3.5																	
Получерновая	VNMG 160404	0.17 - 0.40	1.0 - 3.0		•	•	•	•	•											
	VNMG 160408	0.17 - 0.50	1.5 - 3.0		290	•	330	250	290	265								205		
	VNMG 160412	0.20 - 0.50	1.5 - 3.0		250	•														
Чистовая	VNMG 160404 EA	0.05 - 0.2	0.1 - 1.5											70	50	40				
	VNMG 160408 EA	0.08 - 0.3	0.2 - 2.5											200	170	160				
Получерновая	VNMG 160408 EM	0.13 - 0.50	0.8 - 3.5											70	50	40				30
														180	150	120				110
Чистовая	VNMG 160408 FA	0.05 - 0.25	0.3 - 2.0		360	340												60	30	
					300	270			340	310								260	130	
Чистовая	VNMG 130404 FC	0.08 - 0.20	0.5 - 1.5		•			•	•											
	VNMG 130408 FC	0.10 - 0.23	0.5 - 2.0		360	340								70	50	40				
	VNMG 160404 FC	0.05 - 0.30	0.3 - 2.5		300	270			340	310				200	170	140			240	
	VNMG 160408 FC	0.08 - 0.35	0.3 - 2.5		•	•			•	•				•	•	•	•			
Чистовая	VNMG 130404 FG *	0.08 - 0.20	0.5 - 1.5		•			•	•											
	VNMG 130408 FG *	0.10 - 0.23	0.5 - 2.0		360	340								50				60	30	
	VNMG 160404 FG	0.08 - 0.20	0.5 - 2.0		300	270			340	310				170				260	130	
	VNMG 160408 FG	0.10 - 0.23	0.5 - 2.0		•	•			•	•				•	•	•	•			
Получерновая	VNMM 160404 ML	0.10 - 0.27	0.8 - 3.0																	•
	VNMM 160408 ML	0.12 - 0.32	1.0 - 3.0						280	280										280
Получерновая	VNMG 130404 MT *	0.15 - 0.36	0.8 - 2.5																	
	VNMG 130408 MT *	0.17 - 0.36	1.0 - 2.5											70	50	40		60	150	
	VNMG 160404 MT ✓	0.15 - 0.36	0.8 - 3.0			310	385			310	280			180	150	120	215		235	110
	VNMG 160408 MT	0.17 - 0.36	1.0 - 2.5		•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•
Получерновая	VNMG 160404 PC	0.15 - 0.36	0.4 - 3.0																	•
	VNMG 160408 PC	0.17 - 0.36	0.5 - 3.0							310	290									•

Державки, см. стр. A83, A97, A102, A129, A145

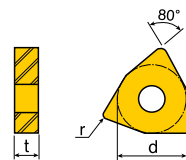
Обозначение, см. стр. A23

\* Пластина с отверстием под винт

✓ Старый тип стружколома

• Стандартная позиция

## Негативные трехгранные пластины с углом в плане 80°



- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																	
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие		Без покрытия							
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10
 Черновая	WNMA 060408	0.15 - 0.70	1.0 - 4.0																		
	060412	0.20 - 0.80	1.5 - 4.0																		
	080408	0.15 - 0.70	1.0 - 5.0			330	250														
	080412	0.20 - 0.80	1.5 - 5.0																		
	080416	0.20 - 0.80	1.5 - 5.0																		
 Чистовая	WNMG 080404 EA	0.05 - 0.2	0.1 - 1.5																		
	080408 EA	0.1 - 0.4	0.1 - 1.5																		
 Получерновая	WNMG 060408 EM	0.13 - 0.50	0.8 - 3.0																		
	060412 EM	0.15 - 0.55	0.8 - 3.0																		
	080404 EM	0.10 - 0.45	0.8 - 4.0																		
	080408 EM	0.12 - 0.45	0.8 - 4.0																		
	080412 EM	0.12 - 0.45	0.8 - 4.0																		
 Черновая	WNMG 080408 ET	0.15 - 0.55	0.8 - 4.5																		
 Чистовая	WNMG 060404 FC	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0																		
	060408 FC	0.10 - 0.25	0.5 - 2.0																		
	080404 FC	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0	360	340																
	080408 FC	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0	300	270																
	080412 FC	0.10 - 0.25	0.5 - 2.0																		
 Чистовая	WNMG 060404 FG	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0																		
	060408 FG	0.10 - 0.25	0.7 - 2.0	360	340																
	080404 FG	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0	300	270																
	080408 FG	0.10 - 0.25	0.7 - 2.0																		
 Получерновая	WNMG 060404 MC	0.10 - 0.30	0.5 - 2.5																		
	060408 MC	0.12 - 0.35	0.7 - 3.0																		
	080408 MC	0.12 - 0.35	0.7 - 3.5																		
	080412 MC	0.15 - 0.40	0.7 - 3.5																		
 Получерновая	WNMG 080408 ML	0.12 - 0.35	1.0 - 3.5																		
	080412 ML	0.15 - 0.35	1.3 - 3.5																		
 Получерновая	WNMG 060408 MP	0.12 - 0.35	1.0 - 3.0																		
	060412 MP	0.15 - 0.40	1.3 - 3.0																		
	080404 MP ✓	0.10 - 0.35	1.0 - 4.0																		
	080408 MP	0.12 - 0.40	1.0 - 4.0																		
	080412 MP	0.15 - 0.40	1.3 - 4.0																		

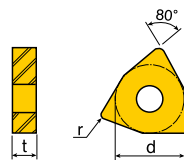
Державки, см. стр. A84, A101, A130, A135, A150

Обозначение, см. стр. A23

✓ Старый тип стружколома

● Стандартная позиция

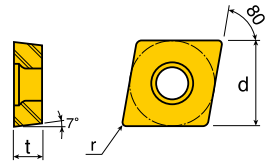
## Негативные трехгранные пластины с углом в плане 80°



- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТИНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																			
				Кермет		CVD покрытие							PVD покрытие			Без покрытия							
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20	
 Получерновая	WNMG 060404 MT	0.12 - 0.40	1.0 - 3.0			•		•					•										
	060408 MT	0.15 - 0.45	1.2 - 3.0			•		•					•										
	060412 MT	0.23 - 0.50	1.5 - 3.0		310		385	265	310	280	195	70	50	40		215	180	60	150				
	080404 MT ✓	0.12 - 0.40	1.0 - 4.0		265		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	080408 MT	0.17 - 0.55	1.2 - 4.0		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	080412 MT	0.25 - 0.55	1.5 - 4.0				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
 Получерновая	WNMG 060408 PC	0.15 - 0.50	0.5 - 4.0					•															
	060412 PC	0.17 - 0.50	0.6 - 4.0					•															
	080408 PC	0.15 - 0.50	0.5 - 4.0				270	340	310	195	70	50	40								30		
	080412 PC	0.17 - 0.50	0.6 - 4.0					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	080416 PC	0.20 - 0.50	0.8 - 4.0					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
 Черновая	WNMG 080408 RT	0.25 - 0.70	2.5 - 4.0			•		•					•										
	080412 RT	0.25 - 0.70	2.5 - 4.0			•	330	250	230	265	195	70	50	40		205	170	40					
	080416 RT	0.30 - 0.75	2.5 - 4.0					•	•														
 Чистовая	WNMG 080408 WS	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0							280	250												
 Получерновая	WNMG 060408 WT	0.15 - 0.60	0.7 - 3.5					•							•								
	060412 WT	0.20 - 0.80	0.7 - 3.5		310		•	•															
	080408 WT	0.15 - 0.60	1.0 - 4.0		•	265	345	240	250		175				•	195							
	080412 WT	0.20 - 0.80	1.0 - 4.0				•	•	•	•					•								

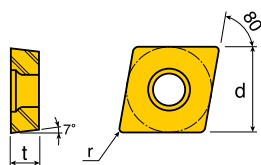
## Позитивные ромбические пластины с углом в плане 80° и задним углом 7°



<b>P</b>	Углеродистая сталь, 0.45%
<b>M</b>	АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
<b>K</b>	ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
<b>N</b>	АЛЮМИНИЙ
<b>S</b>	ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
<b>H</b>	ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																	
				Кермет		CVD покрытие							PVD покрытие			Без покрытия					
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10
<p>Правосторонняя для чистовой</p>	CCET 060201 L-GF	0.02 - 0.15	0.2 - 1.5																		
	060201 R-GF	0.02 - 0.15	0.2 - 1.5																		
	060202 L-GF	0.03 - 0.17	0.3 - 1.5													●					
	060202 R-GF	0.03 - 0.17	0.3 - 1.5													●					
	060204 L-GF	0.05 - 0.20	0.3 - 1.5													●					
	060204 R-GF	0.05 - 0.20	0.3 - 1.5													●	150				
	09T301 L-GF	0.02 - 0.15	0.2 - 2.5													●	150				
	09T301 R-GF	0.02 - 0.15	0.2 - 2.5													●					
	09T302 L-GF	0.03 - 0.17	0.3 - 2.5													●					
	09T302 R-GF	0.03 - 0.17	0.3 - 2.5													●					
	09T304 L-GF	0.05 - 0.20	0.3 - 2.5													●					
09T304 R-GF	0.05 - 0.20	0.3 - 2.5													●						
<p>Правосторонняя для чистовой</p> <p>Wiper</p> <p>Может использоваться только с державками с углом в плане 95°</p>	CCET 0602003 L-GW	0.02 - 0.15	0.1 - 1.5																		
	0602003 R-GW	0.02 - 0.15	0.1 - 1.5													●	150				
	09T3003 L-GW	0.02 - 0.15	0.1 - 2.5													●	150				
	09T3003 R-GW	0.02 - 0.15	0.1 - 2.5													●					
<p>Чистовая</p> <p>Новинка</p>	CCGT 0301003 R-FF	0.03 - 0.10	0.05 - 0.3	●																	
	0301003 L-FF	0.03 - 0.10	0.05 - 0.3	●																	
	030101 R-FF	0.03 - 0.12	0.08 - 0.4	●																	
	030101 L-FF	0.03 - 0.12	0.08 - 0.4	●																	
	030102 R-FF	0.03 - 0.15	0.1 - 0.4	●																	
	030102 L-FF	0.03 - 0.15	0.1 - 0.4	●																	
	030104 R-FF	0.05 - 0.20	0.1 - 0.4	●																	
	030104 L-FF	0.05 - 0.20	0.1 - 0.4	●																	
	0401003 R-FF	0.03 - 0.10	0.05 - 0.4	●																	
	0401003 L-FF	0.03 - 0.10	0.05 - 0.4	●																	
	040101 R-FF	0.03 - 0.12	0.1 - 0.5	●																	
	040101 L-FF	0.03 - 0.12	0.1 - 0.5	●																	
	040102 R-FF	0.03 - 0.15	0.1 - 0.5	●																	
	040102 L-FF	0.03 - 0.15	0.1 - 0.5	●																	
040104 R-FF	0.05 - 0.20	0.1 - 0.5	●																		
040104 L-FF	0.05 - 0.20	0.1 - 0.5	●																		
<p>Чистовая</p> <p>Новинка</p>	CCGT 060201 SA	0.02 - 0.15	0.1 - 1.5											●		●					
	060202 SA	0.02 - 0.15	0.1 - 1.5												●		●				
	060204 SA	0.03 - 0.20	0.1 - 2.4											●	120	●	100				
	09T301 SA	0.02 - 0.15	0.1 - 2.5												●	100	●	90			
	09T302 SA	0.02 - 0.15	0.1 - 2.5												●		●				
	09T304 SA	0.03 - 0.20	0.1 - 2.5												●		●				

## Позитивные ромбические пластины с углом в плане 80° и задним углом 7°



- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

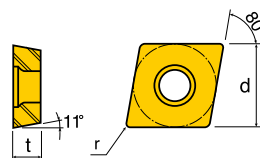
Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие				Без покрытия						
		Подача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
Чистовая	CCMT 060202 FA	0.05 - 0.15	0.1 - 1.5	•	•										•	•						
	060204 FA	0.05 - 0.15	0.1 - 1.5	•	•										•	•						
	09T302 FA	0.05 - 0.15	0.1 - 2.0	•	•										•	•						
	09T304 FA	0.05 - 0.20	0.1 - 2.0	•	•										•	•						
	09T308 FA	0.10 - 0.25	0.2 - 2.0	•	•										•	•						
Чистовая	CCMT 060204 FG	0.05 - 0.15	0.3 - 1.5	•	•										•	•						
	09T304 FG	0.07 - 0.20	0.4 - 2.0	•	•										•	•						
	09T308 FG	0.10 - 0.25	0.6 - 2.0	•	•										•	•						
	120408 FG ✓	0.10 - 0.25	0.6 - 2.0	•	•										•	•						
Получерновая	CCMT 060204 MT	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0	•	•										•	•					•	
	060208 MT	0.13 - 0.30	0.7 - 2.0	•	•										•	•						
	09T304 MT	0.10 - 0.25	0.7 - 3.5	•	•										•	•						
	09T308 MT	0.13 - 0.30	1.0 - 3.5	•	•										•	•						
	120404 MT	0.10 - 0.25	1.0 - 5.0	•	•										•	•						
	120408 MT	0.13 - 0.30	1.3 - 5.0	•	•										•	•						
Получистовая	CCMT 060204 PC	0.06 - 0.18	0.3 - 2.0		•																	
	060208 PC	0.08 - 0.25	0.4 - 2.0		•																	
	09T304 PC	0.08 - 0.25	0.35 - 3.0		•																	
	09T308 PC	0.10 - 0.28	0.5 - 3.0		•																	
	120404 PC	0.08 - 0.25	0.4 - 4.0		•																	
	120408 PC	0.10 - 0.30	0.7 - 4.0		•																	
Получерновая	CCMT 09T308 WT	0.10 - 0.40	0.7 - 3.0		•																	

Державки, см. стр. A78, A91, A130, A138, A139, A153  
 Обозначение, см. стр. A23  
 ✓ Старый тип стружколома




● Стандартная позиция



## Позитивные ромбические пластины с углом в плане 80° и задним углом 11°



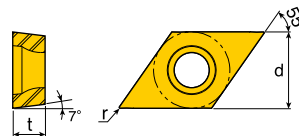
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугуун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие			Без покрытия							
		Подача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
 Чистовая	CPGT 080204 C	0.05 - 0.20	0.4 - 1.5	•	270																	
	090304 C	0.05 - 0.20	0.4 - 2.0	•	240																	
 Чистовая	CPMT 080204 FG	0.07 - 0.20	0.4 - 1.5	•																		
	080208 FG	0.10 - 0.25	0.6 - 1.5	•	340																	
	090304 FG	0.07 - 0.20	0.4 - 2.0	•	270				340	310						240						
	090308 FG	0.10 - 0.25	0.6 - 2.0	•																		
 Получистовая	CPMT 060204 PC	0.06 - 0.18	0.3 - 2.0	•																		
	060208 PC	0.08 - 0.25	0.4 - 2.0	•																		
	090304 PC	0.08 - 0.25	0.45 - 3.0	•	340																	
	090308 PC	0.10 - 0.30	0.6 - 3.0	•	270				340													
	09T304 PC	0.08 - 0.25	0.45 - 3.0	•																		
	09T308 PC	0.10 - 0.30	0.6 - 3.0	•																		
					•																	




Державки, см. стр. A140  
Обозначение, см. стр. A23

• Стандартная позиция

## Позитивные ромбические пластины с углом в плане 55° и задним углом 7°



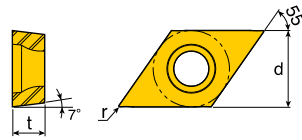
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугуун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие			Без покрытия							
		Подача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
 Правосторонняя пл-на для чистовой обр-ки	DCET 070201 L-GF	0.02 - 0.15	0.2 - 1.5																			
	070201 R-GF	0.02 - 0.15	0.2 - 1.5																			
	070202 L-GF	0.03 - 0.17	0.3 - 1.5																			
	070202 R-GF	0.03 - 0.17	0.3 - 1.5																			
	070204 L-GF	0.05 - 0.20	0.3 - 1.5																			
	070204 R-GF	0.05 - 0.20	0.3 - 1.5																			
	11T301 L-GF	0.02 - 0.15	0.2 - 2.5																			
	11T301 R-GF	0.02 - 0.15	0.2 - 2.5																			
	11T302 L-GF	0.03 - 0.17	0.3 - 2.5																			
	11T302 R-GF	0.03 - 0.17	0.3 - 2.5																			
	11T304 L-GF	0.05 - 0.20	0.3 - 2.5																			
	11T304 R-GF	0.05 - 0.20	0.3 - 2.5																			
 Правосторонняя пл-на для чистовой обр-ки <i>Может использоваться только с державками с углом в плане 93°</i>	DCET 0702003 L-GW	0.02 - 0.15	0.1 - 1.5																			
	0702003 R-GW	0.02 - 0.15	0.1 - 1.5																			
	11T3003 L-GW	0.02 - 0.15	0.1 - 2.5																			
	11T3003 R-GW	0.02 - 0.15	0.1 - 1.5																			
 Чистовая	DCGT 070201 SA	0.02 - 0.15	0.1 - 1.5																			
	070202 SA	0.02 - 0.15	0.1 - 1.5																			
	070204 SA	0.03 - 0.20	0.1 - 1.5																			
	11T301 SA	0.01 - 0.05	0.1 - 2.5																			
	11T302 SA	0.02 - 0.15	0.1 - 2.5																			
	11T304 SA	0.03 - 0.20	0.1 - 2.5																			

Державки, см. стр. A78, A92, A93, A130, A141, A142, A153  
Обозначение, см. стр. A23

• Стандартная позиция

## Позитивные ромбические пластины с углом в плане 55° и задним углом 7°



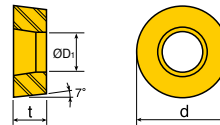
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугуун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																				
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие		Без покрытия										
				ПВ3010	СТ3000	ТТ1300	ТТ7310	ТТ8115	ТТ8125	ТТ8135	ТТ9215	ТТ9225	ТТ9235	ТТ5100	ТТ7100	ТТ5080	ТТ8020	ТТ9020	ТТ9080	P20	K10	K20		
Чистовая	DCMT 070202 FA	0.05 - 0.15	0.1 - 1.5	360	340																			
	11T302 FA	0.05 - 0.15	0.1 - 1.5	290	270			340	310				60											
Чистовая	DCMT 070204 FG	0.07 - 0.20	0.4 - 1.5																					
	070208 FG	0.07 - 0.20	0.4 - 2.0	360	340																			
	11T304 FG	0.10 - 0.25	0.6 - 1.5	290	270			340	310				60	50	40									
	11T308 FG	0.10 - 0.25	0.6 - 2.0										180	170	150									
Получерновая	DCMT 11T304 MT	0.10 - 0.25	0.7 - 3.0																					
	11T308 MT	0.13 - 0.30	1.0 - 3.0										50	40										
	11T312 MT	0.17 - 0.35	1.5 - 3.0										170	150										120
Получистовая	DCMT 070204 PC	0.06 - 0.18	0.3 - 2.0																					
	070208 PC	0.08 - 0.25	0.4 - 2.0																					
	11T304 PC	0.08 - 0.25	0.35 - 3.0																					
	11T308 PC	0.10 - 0.28	0.5 - 3.0																					
	11T312 PC	0.12 - 0.32	0.5 - 3.0																					

Державки, см. стр. A78, A92, A93, A130, A141, A142, A153  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

## Позитивные круглые пластины и задним углом 7°



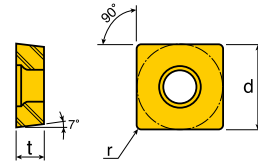
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугуун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																				
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие		Без покрытия										
				ПВ3010	СТ3000	ТТ1300	ТТ7310	ТТ8115	ТТ8125	ТТ8135	ТТ9215	ТТ9225	ТТ9235	ТТ5100	ТТ7100	ТТ5080	ТТ8020	ТТ9020	ТТ9080	P20	K10	K20		
Получерновая	RCMT 10T300 MT	0.20 - 0.50	1.0 - 4.0																					
	120400 MT	0.30 - 0.60	2.0 - 5.0																					
	160600 MT	0.40 - 0.80	3.0 - 7.0																					
Чистовая	RCMT 120400 PC	0.2 - 0.6	1.3 - 4.5																					
Черновая	RCMX 100300	0.25 - 0.50	1.5 - 4.0																					
	120400	0.30 - 0.60	2.5 - 5.0																					
	160600	0.40 - 0.75	3.0 - 7.0																					
	200600	0.48 - 0.90	3.5 - 9.0																					
	250700	0.55 - 1.20	4.0 - 12.0																					
	320900	0.65 - 1.50	5.0 - 15.0																					
Черновая	RCMX 100300 RA	0.20 - 0.50	1.0 - 4.0																					
	120400 RA	0.25 - 0.60	2.0 - 5.0																					
	160600 RA	0.35 - 0.75	2.5 - 7.0																					
	200600 RA	0.40 - 0.90	3.0 - 9.0																					
	250700 RA	0.50 - 1.20	3.5 - 12.0																					
	320900 RA	0.60 - 1.50	4.0 - 15.0																					




Державки, см. стр. A86, A87, A94, A131  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

## Позитивные квадратные пластины с задним углом 7°



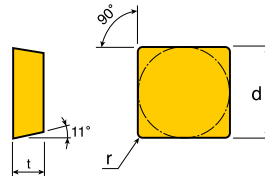
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугуун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие							PVD покрытие		Без покрытия							
		Поддача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
 Чистовая	SCMT 09T304 FG	0.08 - 0.25	0.60 - 2.0																			
	09T308 FG	0.10 - 0.25	0.60 - 2.0																			
 Получерновая	SCMT 09T304 MT	0.10 - 0.25	0.70 - 3.5																			
	09T308 MT	0.13 - 0.30	1.00 - 3.5																			
	120404 MT	0.10 - 0.25	1.00 - 5.0																			
	120408 MT	0.13 - 0.30	1.00 - 5.0																			
 Получистовая	SCMT 09T304 PC	0.08 - 0.25	0.35 - 3.0																			
	09T308 PC	0.10 - 0.28	0.50 - 3.0																			
	120404 PC	0.08 - 0.25	0.40 - 4.0																			
	120408 PC	0.10 - 0.30	0.70 - 4.0																			
	120412 PC	0.12 - 0.35	1.00 - 4.0																			




Державки, см. стр. A94, A95, A142, A162  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

## Позитивные квадратные пластины с задним углом 11°



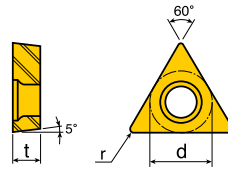
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугуун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие							PVD покрытие		Без покрытия							
		Поддача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	P20	P30	K10	K20
 Чистовая	SPGN 090304	0.08 - 0.20	0.7 - 3.5																			
	090308	0.10 - 0.25	0.7 - 3.5																			
	120304	0.08 - 0.20	1.0 - 5.0																			
	120308	0.10 - 0.25	1.0 - 5.0																			
	120312	0.15 - 0.30	1.0 - 5.0																			
	120404	0.08 - 0.20	1.0 - 5.0																			
	120408	0.10 - 0.25	1.0 - 5.0																			
	120412	0.15 - 0.30	1.0 - 5.0																			
	120416	0.18 - 0.33	1.0 - 5.0																			
	150404	0.08 - 0.20	1.5 - 7.0																			
	150408	0.10 - 0.25	1.5 - 7.0																			
	150412	0.15 - 0.30	1.5 - 7.0																			
190404	0.08 - 0.20	1.5 - 9.0																				
190408	0.10 - 0.25	1.5 - 9.0																				
 Получерновая	SPMR 090304	0.10 - 0.25	0.7 - 3.5																			
	090308	0.13 - 0.30	1.0 - 3.5																			
	120304	0.10 - 0.25	1.0 - 5.0																			
	120308	0.13 - 0.30	1.0 - 5.0																			
 Получерновая	SPUN 090304	0.10 - 0.30	1.0 - 3.5																			
	090308	0.15 - 0.40	1.0 - 3.5																			
	120304	0.10 - 0.30	1.0 - 5.0																			
	120308	0.15 - 0.40	1.0 - 5.0																			
	120312	0.20 - 0.50	1.0 - 5.0																			
	150404	0.10 - 0.30	1.5 - 7.0																			
190412	0.20 - 0.50	1.5 - 9.0																				

Державки, см. стр. A80, A134, A160  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

## Позитивные трехгранные пластины с задним углом 5°



- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Новинка



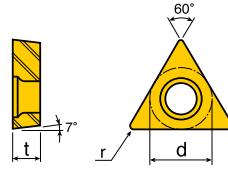
Чистовая

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие		Без покрытия								
		Подача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
TBGT	0601003 R-FF	0.03 - 0.1	0.05 - 0.3																			
	0601003 L-FF	0.03 - 0.1	0.05 - 0.3																			
	060101 R-FF	0.03 - 0.12	0.08 - 0.4																			
	060101 L-FF	0.03 - 0.12	0.08 - 0.4																			
	060102 R-FF	0.03 - 0.15	0.1 - 0.4																			
	060102 L-FF	0.03 - 0.15	0.1 - 0.4																			
	060104 R-FF	0.05 - 0.20	0.1 - 0.4																			
060104 L-FF	0.05 - 0.20	0.1 - 0.4																				

Державки, см. стр. A144, A145  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

## Позитивные трехгранные пластины с задним углом 7°



- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Новинка



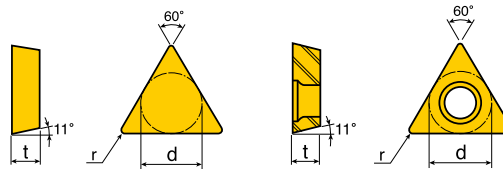
Чистовая

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие		Без покрытия								
		Подача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
Правосторонняя пл-на для чистовой обр-ки	ТСЕТ 110301 L-GF	0.02 - 0.15	0.2 - 1.5																			
	110301 R-GF	0.02 - 0.15	0.2 - 1.5																			
	110302 L-GF	0.03 - 0.17	0.3 - 1.5																			
	110302 R-GF	0.03 - 0.17	0.3 - 1.5																			
	110304 R-GF	0.05 - 0.20	0.5 - 1.5																			
Чистовая	TCGT 110201 SA	0.01 - 0.05	0.1 - 2.5																			
	110202 SA	0.02 - 0.15	0.2 - 2.5																			
	110204 SA	0.03 - 0.20	0.2 - 2.5																			
Чистовая	TCMT 110202 FA	0.03 - 0.15	0.1 - 1.5																			
	110204 FA	0.05 - 0.15	0.1 - 1.5																			
Чистовая	TCMT 090208 FG	0.10 - 0.25	0.6 - 1.5																			
	110204 FG	0.07 - 0.20	0.4 - 1.5																			
	110208 FG	0.10 - 0.25	0.6 - 1.5																			
	16T304 FG	0.07 - 0.20	0.4 - 2.0																			
	16T308 FG	0.10 - 0.25	0.6 - 2.0																			
Получерновая	TCMT 090204 MT	0.10 - 0.25	0.6 - 2.0																			
	090208 MT	0.13 - 0.30	0.8 - 2.0																			
	110204 MT	0.10 - 0.25	0.6 - 3.0																			
	110208 MT	0.13 - 0.30	0.8 - 3.0																			
	16T304 MT	0.10 - 0.25	0.8 - 5.0																			
	16T308 MT	0.10 - 0.30	1.0 - 5.0																			
Получистовая	TCMT 090204 PC	0.06 - 0.18	0.3 - 2.0																			
	090208 PC	0.08 - 0.25	0.4 - 2.0																			
	110204 PC	0.06 - 0.2	0.3 - 2.5																			
	110208 PC	0.09 - 0.26	0.42 - 2.5																			
	16T304 PC	0.08 - 0.25	0.35 - 3.0																			
	16T308 PC	0.10 - 0.28	0.5 - 3.0																			
	16T312 PC	0.12 - 0.36	0.6 - 3.0																			


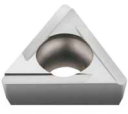
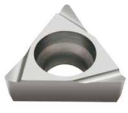



Державки, см. стр. A95, A96, A131, A138, A143, A163  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

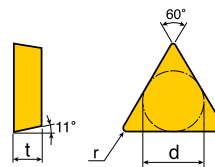
## Позитивные трехгранные пластины с задним углом 11°




<b>P</b>	Углеродистая сталь, 0.45%
<b>M</b>	АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
<b>K</b>	ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧГУН
<b>N</b>	АЛЮМИНИЙ
<b>S</b>	ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
<b>H</b>	ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																				
		Подача (мм/об)	ap (мм)	Кермет		CVD покрытие							PVD покрытие			Без покрытия								
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	P20	P30	K10	K20		
 Чистовая	TPGN 110304	0.07 - 0.20	0.7 - 3.0					•											•	•	•			
	110308	0.10 - 0.25	1.0 - 3.0					•													•			
	160302	0.05 - 0.18	1.0 - 5.0																	•	•			
	160304	0.07 - 0.20	1.0 - 5.0					•	•											•	•	•		
	160308	0.10 - 0.25	1.0 - 5.0					•	•											•	•	•	•	
	160312	0.15 - 0.30	1.0 - 5.0					•	•											•	•	•	•	
	220404	0.07 - 0.20	1.5 - 7.0		250	300		250	220											•	170	140	150	120
	220408	0.10 - 0.25	1.5 - 7.0		200				•												•	•	•	
	220412	0.15 - 0.30	1.5 - 7.0						•											•				
	220416	0.20 - 0.35	1.5 - 7.0						•															
	220425	0.25 - 0.40	1.5 - 7.0						•															
	220430	0.30 - 0.45	1.5 - 7.0						•													•		
	270608	0.15 - 0.25	3.0 - 8.0						•															
 Правосторонняя пл-на для чистовой обр-ки	TPGT 090204 L-C	0.05 - 0.20	0.3 - 1.5	•																				
	110304 L-C	0.05 - 0.20	0.5 - 2.0	•	270																	•		
	110304 R-C	0.05 - 0.20	0.5 - 2.0	•	200																			
	110308 L-C	0.07 - 0.25	0.5 - 2.0	•	240																			
	160404 L-C	0.05 - 0.20	0.7 - 3.0	•	•																			
	160404 R-C	0.05 - 0.20	0.7 - 3.0	•	•																			
 Левосторонняя пл-на для чистовой обр-ки	TPGX 090202 L	0.05 - 0.15	0.4 - 1.5	•																				
	090204 L	0.08 - 0.20	0.6 - 1.5	•	270																			
	110302 L	0.08 - 0.20	0.5 - 1.5	•	200																			
	110302 R	0.08 - 0.20	0.5 - 1.5	•	240																			
	110304 L	0.08 - 0.20	0.6 - 2.0	•	•																	•		
	110304 R	0.08 - 0.20	0.6 - 2.0	•	•																			
 Получерновая	TPMR 090204	0.10 - 0.25	0.5 - 2.0					•	•															
	090208	0.13 - 0.30	0.7 - 2.0				•	•	•															
	110304	0.10 - 0.25	0.7 - 3.0		•	•	•	•	•					•										
	110308	0.13 - 0.30	1.0 - 3.0		•	•	•	•	•					•										
	160304	0.10 - 0.25	1.0 - 5.0		310	280	340	230	280	310	260				280	170	60	150			140			
	160308	0.13 - 0.30	1.0 - 5.0		250	230	•	•	•	•	•				•	235	130							
	160312	0.15 - 0.35	1.0 - 5.0						•	•	•													
	220404	0.10 - 0.25	1.0 - 7.0						•	•	•				•									
	220408	0.13 - 0.30	1.5 - 7.0				•		•	•	•				•									
220412	0.15 - 0.35	1.5 - 7.0						•	•	•														
 Чистовая	TPMT 110304 FG	0.07 - 0.20	0.4 - 1.5		340			340	310					240										
					270											190	130							
 Получистовая	TPMT 090204 PC	0.06 - 0.18	0.3 - 2.0		•									•										
	110204 PC	0.06 - 0.2	0.4 - 2.5		•									•										
	110208 PC	0.1 - 0.26	0.5 - 2.5		•									•										
	110304 PC	0.06 - 0.2	0.4 - 2.5		340									•										
	110308 PC	0.1 - 0.26	0.5 - 2.5		270				310					•										
	16T304 PC	0.08 - 0.25	0.45 - 3.0		•									•										
	16T308 PC	0.1 - 0.3	0.5 - 3.0		•									•										
														•										

## Позитивные трехгранные пластины с задним углом 11°



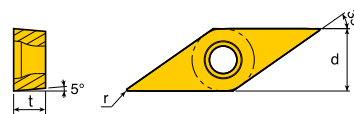
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие		Без покрытия								
		Подача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	P20	P30	K10	K20
 Получерновая	TPUN 110304	0.10 - 0.30	1.0 - 3.0																			
	110308	0.15 - 0.40	1.0 - 3.0																			
	160304	0.10 - 0.30	1.0 - 5.0																			
	160308	0.15 - 0.40	1.0 - 5.0																			
	160312	0.20 - 0.50	1.5 - 5.0																			
	160316	0.25 - 0.55	1.5 - 5.0																			
	220404	0.10 - 0.30	1.5 - 7.0																			
	220408	0.15 - 0.40	1.5 - 7.0																			
	220412	0.20 - 0.50	1.5 - 7.0																			
	220416	0.25 - 0.55	1.5 - 7.0																			



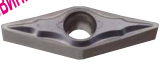


Державки, см. стр. A80, A81, A135, A138, A143, A144, A160  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

## Позитивные ромбические пластины с углом в плане 35° и задним углом 5°



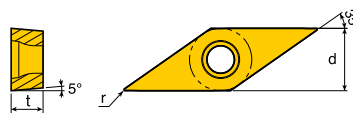
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие		Без покрытия								
		Подача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
 Правосторонняя пл-на для чистовой обр-ки	VBET 110301 L-GF	0.02 - 0.15	0.2 - 1.5																			
	110301 R-GF	0.02 - 0.15	0.2 - 1.5																			
	110302 L-GF	0.03 - 0.17	0.3 - 1.5																			
	110302 R-GF	0.03 - 0.17	0.3 - 1.5																			
	110304 L-GF	0.05 - 0.20	0.3 - 1.5																			
	110304 R-GF	0.05 - 0.20	0.3 - 1.5																			
 Правосторонняя пл-на для чистовой обр-ки Может использоваться только с державками с углом в плане 95°	VBET 1103003 L-GW	0.02 - 0.15	0.1 - 1.5																			
	1103003 R-GW	0.02 - 0.15	0.1 - 1.5																			
 Чистовая	VBGT 110301 SA	0.01 - 0.20	0.1 - 1.5																			
	110302 SA	0.02 - 0.20	0.2 - 1.5																			
	110304 SA	0.05 - 0.20	0.2 - 1.5																			
 Чистовая	VBMT 160408 FA	0.05 - 0.25	0.3 - 2.0																			
	160404 FG	0.07 - 0.20	0.5 - 1.5																			
 Чистовая	160408 FG	0.10 - 0.25	0.7 - 2.0																			



Державки, см. стр. A79, A96, A97, A98, A131, A132, A146, A154  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

## Позитивные ромбические пластины с углом в плане 35° и задним углом 5°



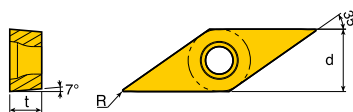
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие							PVD покрытие		Без покрытия							
		Подача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
 Получерновая	VBMT 160404 MT	0.10 - 0.25	0.6 - 3.0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	160408 MT	0.13 - 0.30	0.9 - 3.0	340	310	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	160412 MT	0.15 - 0.30	1.2 - 3.0	280	250	385	250	310	280	195	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
 Получистовая	VBMT 160404 PC	0.07 - 0.22	0.5 - 2.8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	160408 PC	0.10 - 0.27	0.5 - 2.8	360	340	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	160412 PC	0.10 - 0.28	0.5 - 2.8	290	270	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Державки, см. стр. A79, A96, A97, A98, A131, A132, A146, A154  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

## Позитивные ромбические пластины с углом в плане 35° и задним углом 7°



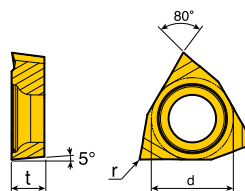
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие							PVD покрытие		Без покрытия							
		Подача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
 Чистовая	VCGT 110301 SA	0.01 - 0.20	0.1 - 1.5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	110302 SA	0.02 - 0.20	0.2 - 1.5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	110304 SA	0.05 - 0.20	0.2 - 1.5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
 Получистовая	VCMT 080202 PC	0.02 - 0.15	0.2 - 1.5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	VCMT 08,11	0.05 - 0.20	0.2 - 1.5	340	310	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	110304 PC	0.05 - 0.20	0.1 - 1.7	280	250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	160408 PC	0.05 - 0.20	0.3 - 2.0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Державки, см. стр. A79, A97, A98, A146, A147  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

## Позитивные трехгранные пластины с углом в плане 80° и задним углом 5°



- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

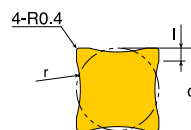
Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																			
		Подача (мм/об)	ap (мм)	Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие				Без покрытия							
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20	
	WBMT 060102 R-C	0.03 - 0.15	0.1 - 0.4	●	150																		
	060102 L-C	0.03 - 0.15	0.1 - 0.4	●	150																		
	WBGT 0601003 R-FF	0.03 - 0.1	0.05 - 0.3																				
	0601003 L-FF	0.03 - 0.1	0.05 - 0.3																				
	060101 R-FF	0.03 - 0.12	0.08 - 0.4	●																			
	060101 L-FF	0.03 - 0.12	0.08 - 0.4	●																			
	060102 R-FF	0.03 - 0.15	0.1 - 0.4	●	150																		
	060102 L-FF	0.03 - 0.15	0.1 - 0.4	●																			
	060104 R-FF	0.05 - 0.20	0.1 - 0.4	●																			
	060104 L-FF	0.05 - 0.20	0.1 - 0.4	●																			

Державки, см. стр. A148

Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

## Негативные квадратные пластины для обработки труб



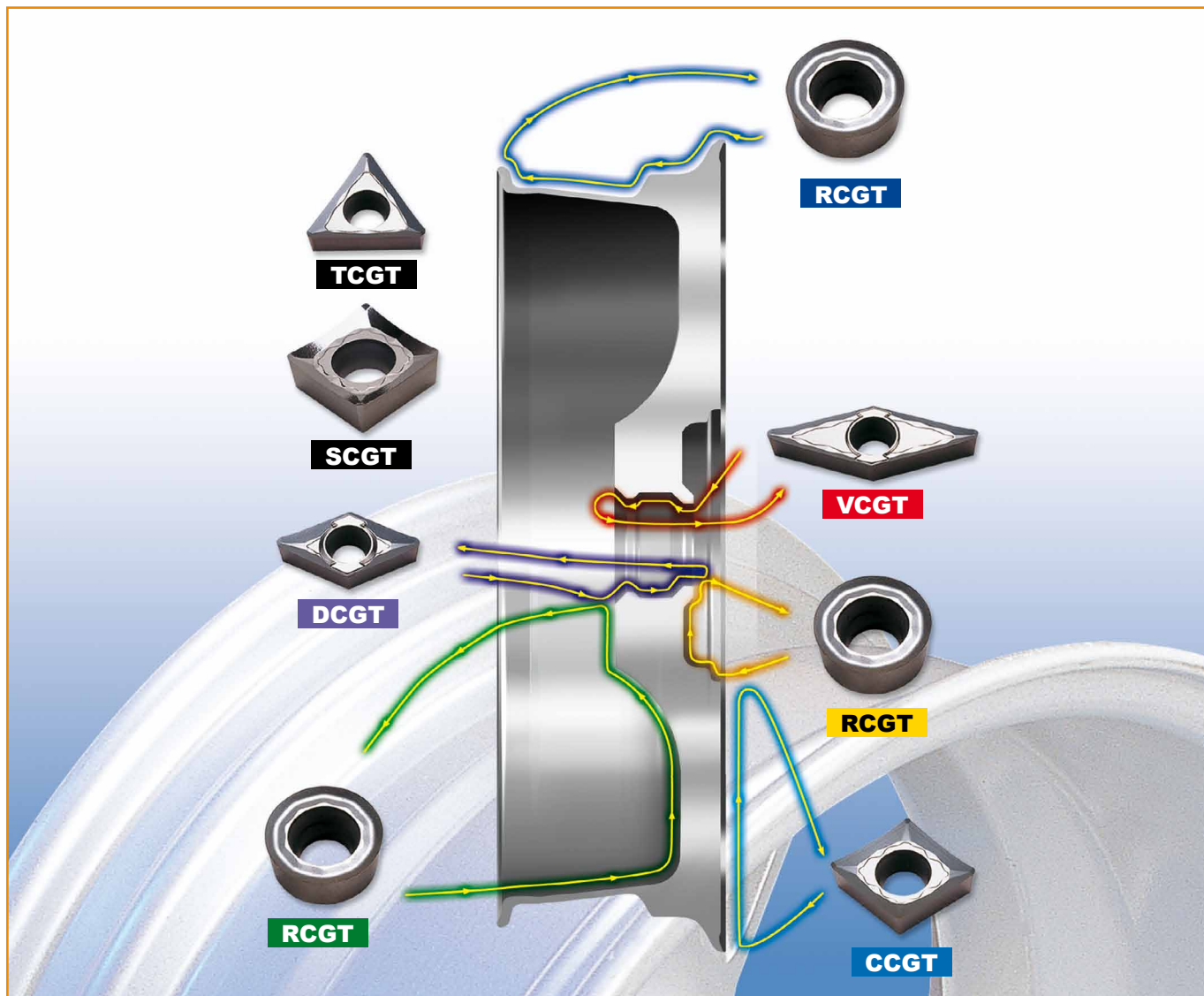
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Обозначение				Сплав
		l	d	t	r	Покрытие
	SNG 452 10R	2	12.70	7.94	10	●
	16R	2	12.70	7.94	16	●
	20R	2	12.70	7.94	20	●
	25R	2	12.70	7.94	25	●
	30R	2	12.70	7.94	30	●
	40R	2	12.70	7.94	40	●
	50R	2	12.70	7.94	50	●
	60R	2	12.70	7.94	60	●
	70R	2	12.70	7.94	70	●

Державки изготавливаются по запросу

● Стандартная позиция




**Особенности**

- Широкий диапазон применения для обработки алюминия и других цветных материалов
- Геометрия с увеличенным передним углом для уменьшения усилия резания и нароста на режущей кромке

**Режимы обработки с использованием сплава K10**

Материал		Твёрдость по Бринеллю HB	Кс (Н/мм <sup>2</sup> )	Vc (м/мин)	f (мм/об)
Алюминиевые сплавы (поковка)	Незакалённые	50 - 70	500 - 600	2500 - 1000	0.1 - 0.6
	Закалённые	90 - 110	700 - 900	1000 - 300	0.1 - 0.5
Алюминиевые сплавы (литьё)	Незакалённые	70 - 80	700 - 800	1000 - 300	0.1 - 0.5
	Закалённые	80 - 100	800 - 950	600 - 200	0.1 - 0.4
Медные сплавы		90 - 110	700	600 - 250	0.1 - 0.5
Бронза		100	1700	300 - 150	0.1 - 0.6

# T-TURN Пластины для обработки алюминия

Позитивные пластины с задним углом 7° для обработки алюминия

Пластина	Обозначение	Размер (мм)				Сплав
		d	t	r	ØD1	K10
	CCGT 060202 FL	6.35	2.38	0.2	2.8	●
	060204 FL	6.35	2.38	0.4	2.8	●
	09T302 FL	9.525	3.97	0.2	4.4	●
	09T304 FL	9.525	3.97	0.4	4.4	●
	09T308 FL	9.525	3.97	0.8	4.4	●
	120402 FL	12.70	4.76	0.2	5.5	●
	120404 FL	12.70	4.76	0.4	5.5	●
	120408 FL	12.70	4.76	0.8	5.5	●
	DCGT 070202 FL	6.35	2.38	0.2	2.8	●
	070204 FL	6.35	2.38	0.4	2.8	●
	11T302 FL	9.525	3.97	0.2	4.4	●
	11T304 FL	9.525	3.97	0.4	4.4	●
	11T308 FL	9.525	3.97	0.8	4.4	●
	RCGT 0803MO FL	8.0	3.18	-	3.4	●
	1003MO FL	10.0	3.18	-	4.4	●
	10T3MO FL	10.0	3.97	-	4.4	●
	SCGT 09T308 FL	9.525	3.97	0.8	4.4	●
	120402 FL	12.70	4.76	0.2	5.5	●
	120404 FL	12.70	4.76	0.4	5.5	●
	120408 FL	12.70	4.76	0.8	5.5	●
	TCGT 090204 FL	5.56	2.38	0.4	2.5	●
	110204 FL	6.35	2.38	0.4	2.8	●
	16T304 FL	9.525	3.97	0.4	4.4	●
	16T308 FL	9.525	3.97	0.8	4.4	●
	VCGT 110302 FL	6.35	3.18	0.2	2.8	●
	110304 FL	6.35	3.18	0.4	2.8	●
	160402 FL	9.525	4.76	0.2	4.4	●
	160404 FL	9.525	4.76	0.4	4.4	●
	160408 FL	9.525	4.76	0.8	4.4	●
	160412 FL	9.525	4.76	1.2	5.5	●
	220530 FL	12.70	5.56	3.0	5.5	●

● Стандартная позиция

## Специальные пластины



Специальные пластины изготавливаются по запросу



**Керамические пластины**



**Пластины со вставками из  
кубического нитрида бора (CBN)**



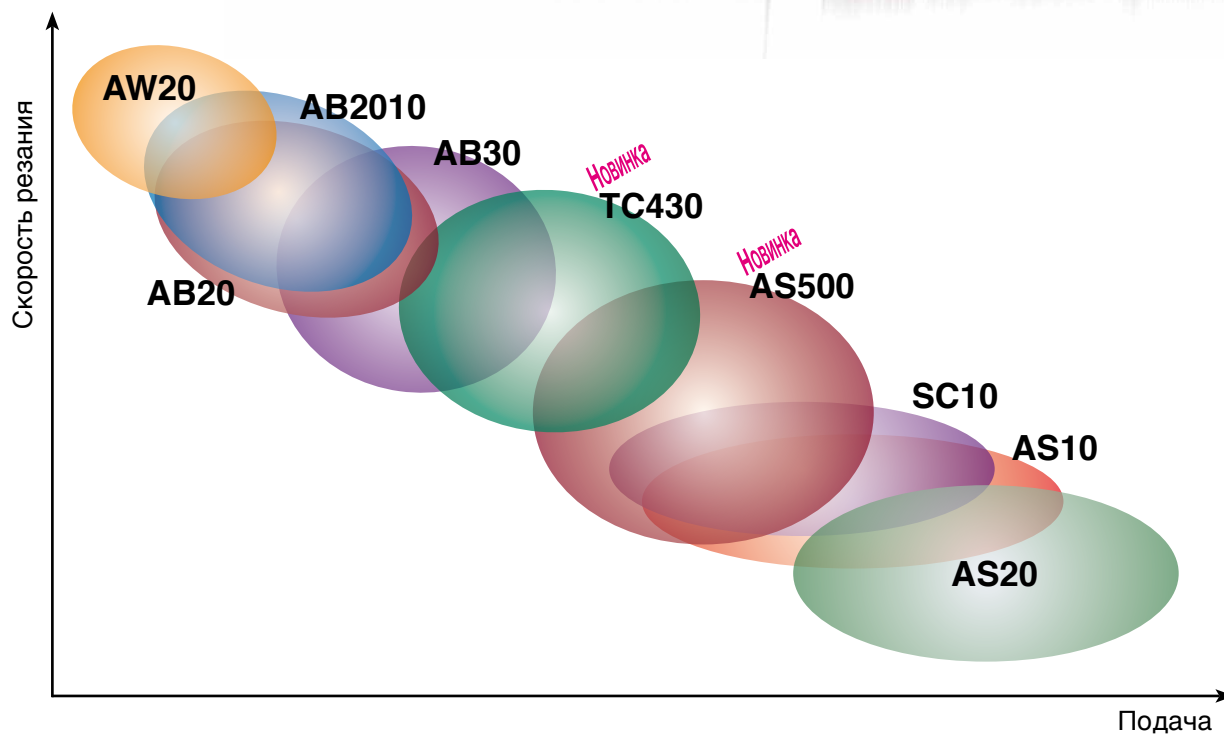
**Пластины со вставками из  
поликристаллического алмаза (PCD)**

## Физические свойства

Сплав	AW20	AB20	AB30	TC430	AS500	SC10	AS10	AS20
Состав	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -	SiC	SiAON	CVD-	Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> -
	ZrO <sub>2</sub>	Ti(C,N)	TiC	Whisker		Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>		TiN
Плотность (г/см <sup>3</sup> )	4.05	4.30	4.25	3.74	3.21	3.22	3.22	3.50
Твёрдость	HRA	94.0	94.5	94.5	95.1	94.3	93.6	93.0
	по Викерсу	1,800	2,050	2,050	2,100	1,800	1,700	1,500
Предел прочности при изгибе (МПа)	600	650	700	700	850	900	900	1,000

*Новинка* *Новинка*

## Диапазон применения керамических пластин



## AW20 (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+ZrO<sub>2</sub>)



- Сплав повышенной износостойкости с высокой химической и термической стабильностью
- Повышение прочности за счёт легирующей добавки ZrO<sub>2</sub>
- Для высокоскоростного непрерывного точения чугуна
- Для чистовой обработки закалённых сталей и других твёрдых материалов

## AB2010 (AB20+TiN)



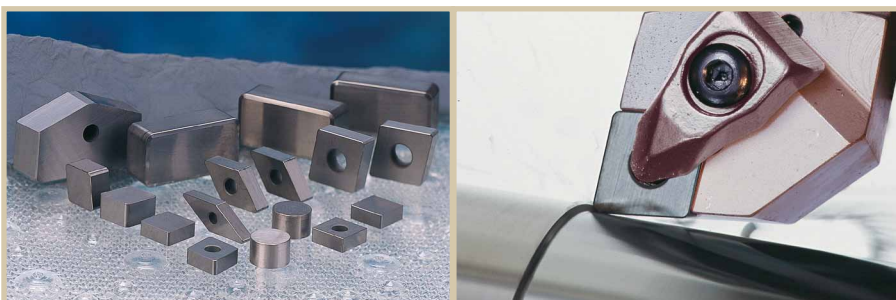
- Повышенная износостойкость при высокоскоростной обработке по сравнению с керамическими сплавами без покрытия
- Покрытие TiN позволяет легко обнаружить изношенные вершины
- Успешное применение керамических пластин при обработке твёрдых материалов обеспечивает значительную экономию средств по сравнению с CBN пластинами
- Сочетание этого керамического сплава с покрытием TiN PVD повышает износостойкость и стойкость на излом
- Область применения - чистовая обработка закалённых сталей и чугуна

## AB20 (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+TiCN)



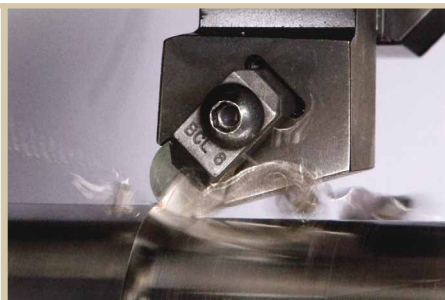
- Сплав повышенной износостойкости с высокой прочностью режущей кромки
- Для высокоскоростного непрерывного точения закалённых сталей и других твёрдых материалов
- Для чистовой обработки чугуна

## AB30 (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+TiC)



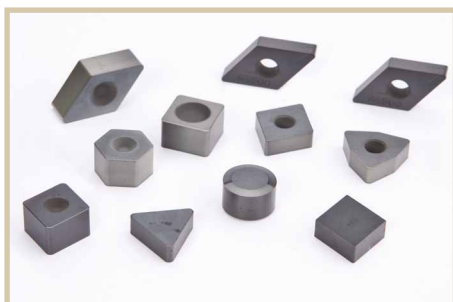
- Комбинированная керамика высокой прочности и износостойкости
- Для черновой и чистовой обработки закалённых сталей, твёрдых материалов и чугуна
- Может применяться для прерывистого резания

**Новинка** TC430 (Whisker)



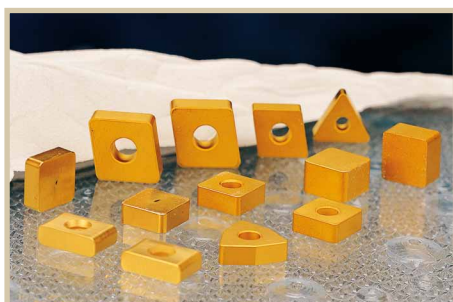
- Керамический сплав с упрочненными кристаллами SiC
- Высокая твердость и отличная трещиностойкость
- Применяется для общего точения и фрезерования
- Высокоскоростная обработка Ni-содержащих сплавов (Inconel, Waspaloy, Rene и др.)

**Новинка** AS500 (SiAlON)



- Высокая твердость и трещиностойкость
- Для обработки серого чугуна, чугуна с шаровидным графитом и уплотнённого серого чугуна
- Применяется для высокоскоростной обработки тормозных дисков без СОЖ

SC10 (AS10+CVD)



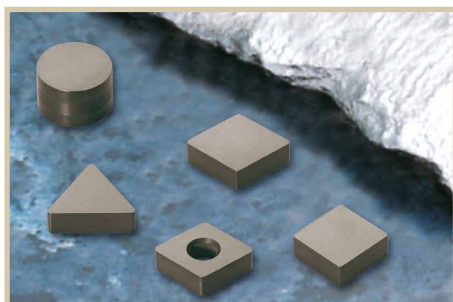
- Высокая износостойкость, прочность и сопротивление тепловому удару
- Для черновой и чистовой обработки чугуна
- Обработка с использованием СОЖ и без нее

AS10 (Si3N4)



- Высокая износостойкость, прочность и сопротивление тепловому удару
- Для черновой и чистовой обработки чугуна
- Обработка с использованием СОЖ и без нее

AS20 (Si3N4)



- Очень прочный керамический сплав на основе нитрида кремния Si3N4 с прочной режущей кромкой
- Для обработки жаропрочных сплавов на основе никеля в диапазоне от чернового до чистового точения
- Обработка с использованием СОЖ и без нее

**Примеры обработки**

Обрабатываемая заготовка и материал	Пластина		Режимы резания	Стойкость инструмента (шт/кромка)
	Обозначение	Сплав		
Жаропрочный сплав 718, Корпус (350НВ)	RNGN 120700	AS20	V=200м/мин f=0.12мм/об ap=3.0мм Непрерывное резание с подачей СОЖ	1шт.
GG25, Гильза цилиндра (200 - 250НВ)	CNGA 120408	AW20	V=350м/мин f=0.25мм/об ap=0.5мм Непрерывное резание без подачи СОЖ	100шт.
100CrMo6, Кольцо (58 - 60HRC)	TPGN 110304	AB20	V=80м/мин f=0.05мм/об ap=0.2мм Непрерывное резание без подачи СОЖ	2000шт.
Корпус, закаленная сталь, Втулка (58 - 62HRC)	CNMG 120408 CE	AB30	V=100м/мин f=0.1мм/об ap=0.2мм Непрерывное резание без подачи СОЖ	50шт.
GG25, Корпус насоса (180 - 230НВ)	CNMG 120404 CE	AB30	V=600м/мин f=0.1мм/об ap=0.5мм Непрерывное резание с подачей СОЖ	100pcs
GG25, Гильза цилиндра (180 - 230НВ)	TNGN 160408	AB30	V=800м/мин f=0.35мм/об ap=0.5мм Непрерывное резание без подачи СОЖ	90шт.
GG25, Тормозной диск (180 - 230НВ)	SNGN 120712	SC10	V=800м/мин f=0.4мм/об ap=1.5мм Непрерывное резание с подачей СОЖ	290шт.
GG25, Тормозной диск (180 - 230НВ)	SNGN 120412	AS10	V=400м/мин f=0.25 - 0.3мм/об ap=2.0мм Непрерывное резание с подачей СОЖ	120шт.
GG25, Тормозной диск (180 - 230НВ)	CNGA 120412	AS10	V=500м/мин f=0.3мм/об ap=2.0 - 3.0мм Непрерывное резание с подачей СОЖ	30шт.
GG25, Тормозной диск (180 - 230НВ)	SNGX 120716 CH	AS10	V=900м/мин f=0.6мм/об ap=2.5 - 3.0мм Непрерывное резание с подачей СОЖ	190шт.
GG25, Тормозной диск (180 - 230НВ)	CNGX 120716 CH	AS10	V=900м/мин f=0.73мм/об ap=2.5мм Непрерывное резание с подачей СОЖ	130шт.
GG20, Тормозной диск (170 - 190НВ)	SNGX 120716 T7-CH	AS500	V=800м/мин f=0.55мм/об ap=2.5mm Непрерывное резание без подачи СОЖ	100шт.
Отбеленный чугун, Валок (52 - 55HRC)	RCGX 120700 U2	TC430	V=42м/мин f=0.2мм/об ap=2мм Непрерывное резание без подачи СОЖ	2000мм
Жаропрочный сплав 718, Вал (280 - 330НВ)	SNGN 120408 T6	TC430	V=150м/мин f=0.2мм/об ap=0.5мм Непрерывное резание с подачей СОЖ	4мин 30сек



## Рекомендуемые режимы резания

Материал	Сплав	AW20	AB2010	AB20	AB30	TC430	AS500	SC10	AS10	AS20
	V,f	Скорость резания: V (м/мин), Подача: f (мм/об)								
Серый чугун (HB 180-230)	V	400-1,000	-	-	300-800	-	400-1,000	400-1,000	400-800	-
	f	0.1-0.5	-	-	0.1-0.5	-	0.2-0.6	0.2-0.6	0.2-0.8	-
Ковкий чугун (HB 200-240)	V	300-600	-	-	250-500	-	200-600	200-600	200-500	-
	f	0.1-0.2	-	-	0.1-0.3	-	0.1-0.5	0.1-0.5	0.2-0.6	-
Отбелённый чугун (> HB 400)	V	-	50-200	50-200	50-150	-	-	-	-	-
	f	-	0.05-0.2	0.05-0.2	0.05-0.2	-	-	-	-	-
Закалённая сталь (HRC 40-50)	V	-	100-400	100-400	100-300	-	-	-	-	-
	f	-	0.1-0.2	0.1-0.2	0.1-0.2	-	-	-	-	-
Закалённая сталь (> HRC 50)	V	-	50-250	50-250	-	-	-	-	-	-
	f	-	0.05-0.2	0.05-0.2	-	-	-	-	-	-
Высокопрочный чугун или ролики из быстрорежущей стали	V	-	-	50-100	50-80	50-100	20-60	-	-	-
	f	-	-	0.2-0.5	0.2-0.5	0.2-0.7	0.2-0.7	-	-	-
Сплавы на основе никеля Ni	V	-	-	-	-	150-400	-	-	-	100-300
	f	-	-	-	-	0.1-0.3	-	-	-	0.1-0.3

## Подготовка кромок для керамических пластин

### 1. Универсальные (без обозначения)

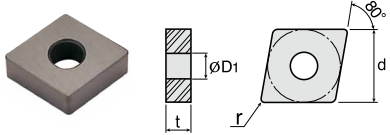
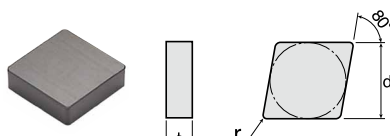
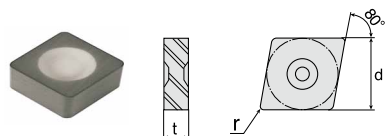
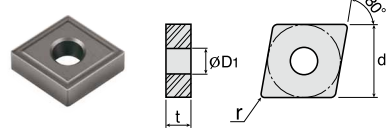
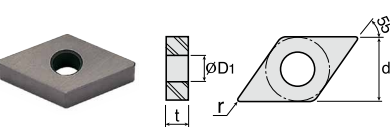
Сплав	Характеристики фаски	
	Ширина (мм)	Угол (°)
AB2010, AB20, AB30, TC430, AS500, SC10, AS10, AS20	0.2	25
AW20	0.2	20

### 2. Другие (одна Т-образная фаска)

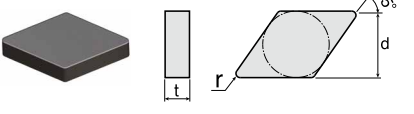
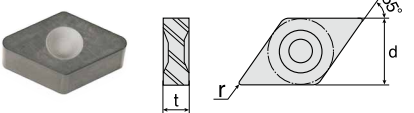
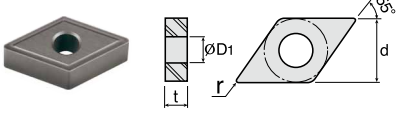
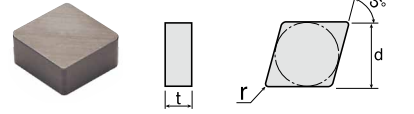
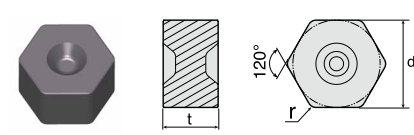
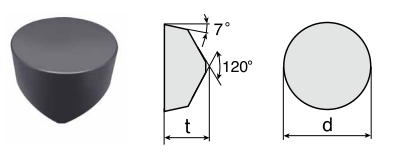
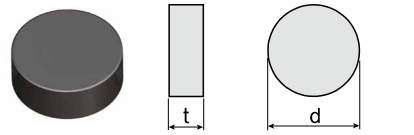
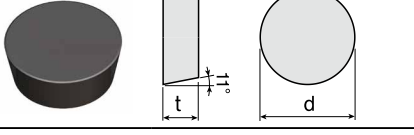
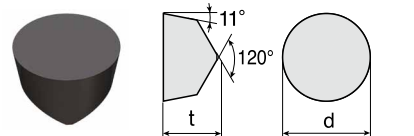
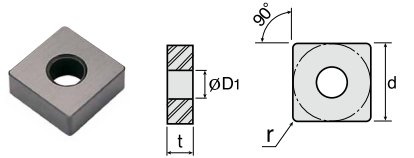
Обозначение	Характеристики фаски	
	Ширина (мм)	Угол (°)
T2	0.10	30
T3	0.15	30
T4	0.20	30
T5	0.30	30
T6	0.10	20
T7	0.20	20

3. Стандартный размер хонингования для подготовки кромки E-типа - 0,04 мм (только хонингование без Т-образной фаски).

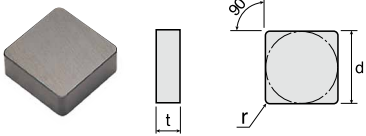
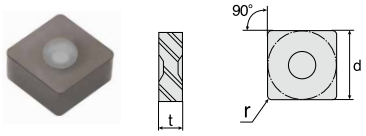
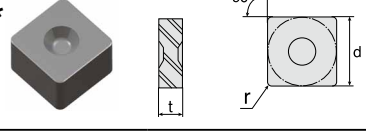
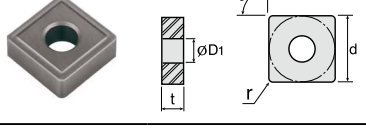
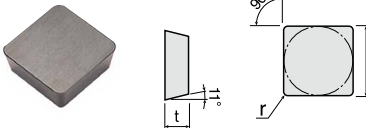
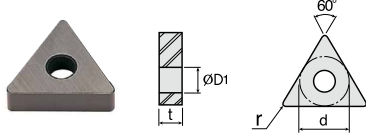
4. По специальному заказу могут быть изготовлены специальные формы кромок, такие как "двойная кромка" и кромка "S-типа".

Пластина	Обозначение	Размер (мм)				Сплав															
		d	t	r	ØD1	AW20	AB2010	AB20	AB30	TC430	ASS00	SC10	AS10	AS20							
	CNGA 120404	12.70	4.76	0.4	5.16	●	●	●	●												
	120408			0.8																	
	120408 E			0.8																	
	120408 T7			0.8																	
	120412			1.2																	
	120412 E			1.2																	
	120412 T7			1.2																	
	120416			1.6																	
	160608			0.8		15.88	6.35	0.8	6.35												
	160612			1.2																	
	160616			1.6																	
	160624			2.4																	
	190608			0.8				19.05		6.35	0.8	7.92									
	190612			1.2																	
	190616			1.6																	
190624	2.4																				
	CNGN 120404	12.70	4.76	0.4	-																
	120408			0.8																	
	120408 T6			0.8																	
	120408 E			0.8																	
	120412			1.2																	
	120412 E			1.2																	
	120412 T6			1.2																	
	120416			1.6																	
	120708			0.8		7.94	1.2		0.8		-										
	120708 E			0.8																	
	120708 T6			0.8																	
	120712			1.2																	
	120712 E			1.2																	
	120712 T6			1.2																	
	120716			1.6																	
120716 E	1.6																				
	CNGX 120712 CH	12.70	7.94	1.2	-																
	120712 T7-CH			1.2																	
	120716 CH			1.6																	
	120716 T7-CH			1.6																	
	CNMG 120404 CE	12.70	4.76	0.4	5.16																
	120408 CE			0.8																	
	DNGA 150404	12.70	4.76	0.4	5.16																
	150408			0.8																	
	150412			1.2																	
	150416			1.6																	
	150604			0.4		6.35	1.2	0.4	5.16												
	150606			0.6																	
	150608			0.8																	
	150612			1.2																	
	150616			1.6																	

● Стандартная позиция

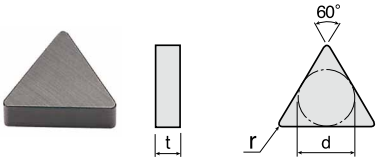
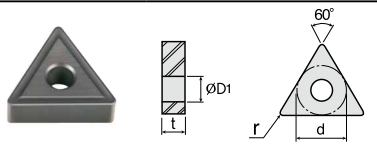
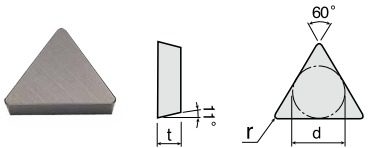
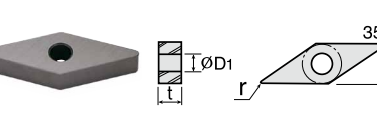
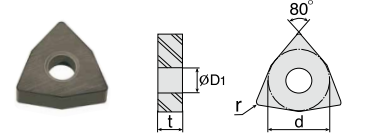
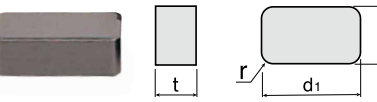
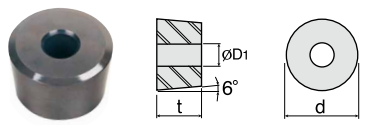
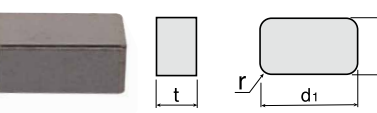
Пластина	Обозначение	Размер (мм)				Сплав										
		d	t	r	ØD1	AW20	AB2010	AB20	AB30	TC430	AS500	SC10	AS10	AS20		
	DNGN 150408	12.70	4.76	0.8	-				•							
	150704			0.4						•						
	150708			0.8			•			•						
	150712		7.94	1.2			•									
	150716		1.6				•		•							
	DNGX 120712 CH	12.70	7.94	1.2	-								•	•		
	120712 T7-CH											•				
	150716 CH			1.6										•	•	
	DNMG 150608 CE	12.70	6.35	0.8	5.16				•							
	ENGN 130708	12.70	7.94	0.8	-	•	•	•	•							
	130712					1.2				•						
	130716					1.6					•	•				
	HNGX 050712 CH	12.70	7.94	1.2	-									•		
	050712 T7-CH												•			
	050716 CH					1.6										•
	050716 T7-CH													•		
	RCGX 060600 U1	6.35	6.35						•							
	090700 T6	9.52	8.0						•							
	090700 U1								•	•						
	120700	12.70	-						•							
	120700 T6										•					
	120700 U2				10.0					•	•					
	151000 U2	15.88	10.29						•	•						
	191000 U2	19.05							•	•						
	251200 U3	25.0	12.29						•	•						
	RNGN 090300	9.52	3.18						•	•						
	090300 T6										•					
	120400	12.70	4.76				•	•	•							
	120400 E													•		
	120400 T6											•				
	120700	15.88	7.94			•	•	•	•							
	120700 E													•		
	120700 T6											•				
	150700	19.05							•	•						
190700									•	•						
190700 T6									•							
	RPGN 120400 T6	12.70	4.76	-	-											
	RPGX 090700 T6	9.52	7.94													
	120700 T6			12.67												
	SNGA 120404	12.70	4.76	0.4	5.16	•	•	•	•							
	120408					0.8				•	•	•			•	
	120408 E					1.2				•	•	•			•	•
	120412					1.6				•	•	•			•	•
	120416									•	•	•			•	•

• Стандартная позиция

Пластина	Обозначение	Размер (мм)				Сплав											
		d	t	r	ØD1	AW20	AB2010	AB20	AB30	TC430	AS500	SC10	AS10	AS20			
	SNGN 120404	12.70	4.76	0.4	-	•	•	•	•					•			
	120408			0.8													
	120408 E			0.8													
	120408 T6			0.8								•					
	120412			1.2					•	•	•	•		•	•	•	
	120412 T6			1.2								•					
	120412 T7			1.2									•				
	120416			1.6					•	•	•	•			•	•	
	120424			2.4					•								
	120704			0.4							•	•					
	120708			0.8					•	•	•	•			•	•	
	120708 T6			0.8								•					
	120712			1.2					•	•	•	•			•	•	
	120712 T6			1.2								•					
	120716			1.6					•	•	•	•			•	•	
	120720			2.0					•								
	150612			6.35								•					
150712	1.2	15.88			•												
150716	1.6				•			•				•					
190716	1.6	19.05			•			•									
190720	2.0				•												
	SNGX 120712 CH	12.70	7.94	1.2	-								•	•			
	120712 T7-CH			1.2								•					
	120716 CH			1.6										•	•		
	120716 T7-CH			1.6									•				
	* SNGX 120712 T7-CHX	12.70	7.94	1.2	-							•					
	120716 T7-CHX			1.6									•				
	SNMG 120408 CE	12.70	4.76	0.8	5.16				•								
	SPGN 090308	9.52	4.76	0.8	-	•											
	120308	12.70	3.18	0.8					•					•			
	120312		3.18	0.8					•								
	120412		4.76	1.2					•				•	•			
	4.76		1.2						•								
	TNGA 160304	9.52	4.76	0.4	3.81												
	160308			0.8													
	160404			0.4													
	160408			0.8													
	160408 E			0.8													
	160412			1.2													
	160416			1.6													
	220404			0.4													
	220408			0.8													
	220412			1.2													
220416	1.6	12.70															

\* Зажим DCL S-4D применяется только с отмеченной пластиной.

● Стандартная позиция

Пластина	Обозначение	Размер (мм)				Сплав										
		d	t	r	ØD1	AW20	AB2010	AB20	AB30	TC430	AS500	SC10	AS10	AS20		
	TNGN 110308	6.35	3.18	0.8	-				•							
	110312			1.2											•	
	160404			0.4		•		•	•							
	160408			0.8		•	•	•	•						•	•
	160408 E			0.8												•
	160412			1.2		•		•	•			•	•	•		
	160416			1.6		•		•	•							
	160420			2.0		•		•	•							
	160704			0.4								•				
	160708			0.8			7.94	0.8				•				
	160712			1.2				1.2		•		•				•
	220408			0.8		12.70	4.76	0.8			•					
	220412			1.2				1.2				•				
270616	1.6	15.88	6.35	1.6				•								
	TNMG 160408 CE	9.52	4.76	0.8	3.81				•							
	TPGN 110302	6.35	3.18	0.2	-			•	•							
	110304			0.4		•	•	•								
	110308			0.8		•	•	•								
	160304			0.4		•	•	•	•							
	160308			0.8		•	•	•	•						•	
	160312			1.2								•				
	220404			0.4								•				
	220408			0.8		12.70	4.76	0.8				•				
220412	1.2			1.2				•	•							
	VNGA 160404	9.52	4.76	0.4	3.81		•	•	•			•				
	160408			0.8		•	•	•						•		
	160412			1.2							•	•				
	220412			1.2		12.70		1.2				•				
	WNGA 080408	12.70	4.76	0.8	5.16		•	•	•			•	•			
	080412			1.2		•	•	•					•	•		
	080412 T7			1.2								•				
	080416			1.6								•	•			
	LNU 6688 T	d1: 38.1 d2: 19.05	12.77	3.2	-			•	•							
	T11 - 3219	31.9	19.05	-	10			•								
	T32 - 32 - R2	d1: 31.75 d2: 19.05	12.7	-	-			•				•				

## TB610, TB650, TB670, TB730, KB90A

### Физические свойства

Сплав	TB610	TB650	TB670	TB730	KB90A
TRS(Гра)	0.8 - 0.9	1.0 - 1.1	1.0 - 1.1	0.9 - 2.0	1.1 - 1.2
Твёрдость (Гра)	27 - 28	30 - 32	31 - 33	39 - 42	35 - 38

Новинка

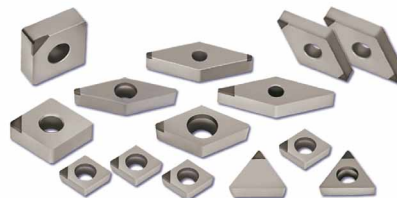
#### TB610

- Износостойкие пластины с низким содержанием кубического нитрида бора
- Для точной обработки закаленных сталей (тверже 45HRC), таких как: инструментальные стали холодной и горячей обработки, штампованные стали, упрочненного чугуна, цементированных и быстрорежущих сталей
- Для непрерывного резания
- Для токарной обработки



#### TB650

- Износостойкие пластины с низким содержанием кубического нитрида бора
- Для чистовой и черновой обработки закаленных сталей (тверже 45HRC)
- Могут применяться для легкого прерывистого резания
- Для токарной обработки



Новинка

#### TB670

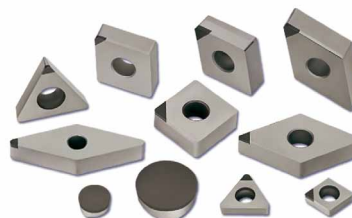
- Высокая твердость и ударостойкость
- Непрерывная обработка и слегка прерывистое резание закаленных материалов (тверже 40HRC)
- Для легированной, инструментальной и закаленной стали и отбеленного чугуна



Новинка

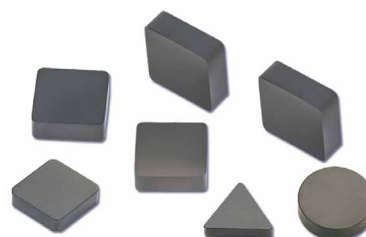
#### TB730

- Пластины повышенной прочности с высоким содержанием кубического нитрида бора
- Для высокоскоростной обработки чугуна
- Для обработки цементированного карбид вольфрама, металлокерамики и тяжёлых сплавов
- Отлично подходят для прерывистого резания закаленной стали



#### KB90A

- Пластины из кубического нитрида бора, обладающие превосходной ударопрочностью
- Для высокоскоростной обработки чугуна
- Могут применяться для черновой и получистовой обработки закаленной стали



**Рекомендуемые режимы резания**

Материалы	Сплав	Новизна TB610	TB650	Новизна TB670	Новизна TB730	KB90A
	V, f	Скорость резания: V (м/мин), Подача: f (мм/об)				
Серый чугун (180 - 230HB)	V f				500-1,000 0.1-0.3	500-1,000 0.1-0.3
Отбелённый чугун (> HB 400)	V f		80-150 0.1-0.2	80-150 0.1-0.25	80-150 0.1-0.3	80-150 0.1-0.3
Закалённая сталь (46 - 68HRC)	V f	100-250 0.05-0.2	80-200 0.05-0.2	80-180 0.1-0.3	60-150 0.1-0.3	
Металлокерамика (Hv 200-600)	V f		100-300 0.05-0.2	100-300 0.1-0.3	80-250 0.1-0.25	
Валки из чугуна с шаровидным графитом, Валки из быстрорежущей стали	V f		50-100 0.2-0.6	30-80 0.2-0.6		
Сплавы на основе никеля Ni	V f				100-300 0.05-0.2	100-300 0.05-0.2

**Примеры обработки**

Обрабатываемая заготовка и материал	Пластина		Режимы резания	Стойкость инструмента (шт/кромка)
	Обозначение	Сплав		
Закалённая сталь, втулка (65 - 68HRC)	VNMA 160404	TB610	V = 140м/мин f = 0.09мм/об ap = 0.1мм Непрерывное резание без подачи СОЖ	980шт.
Цементированный вал (60 - 62HRC)	TNMA 160408	TB610	V = 200м/мин f = 0.1мм/об ap = 0.15мм Непрерывное резание без подачи СОЖ	1300шт.
Закалённая сталь, кольцо (60 - 62HRC)	TPGX 110304	TB610	V = 150м/мин f = 0.07мм/об ap = 0.1мм Непрерывное резание без подачи СОЖ	400шт.
Закалённая сталь, зубчатое колесо (82HRA)	CNMA 120408	TB730	V = 110м/мин f = 0.08мм/об ap = 0.1мм Прерывистое резание без подачи СОЖ	60шт.
GG25, блок двигателя (285 - 305HB)	TCGW 110204	TB730	V = 550м/мин f = 0.12мм/об ap = 0.5мм Непрерывное резание с подачей СОЖ	100шт.
Закалённая сталь, ваз с отверстием (60 - 62HRC)	CNMA 120408	TB730	V = 100м/мин f = 0.1мм/об ap = 0.2мм Прерывистое резание без подачи СОЖ	20шт.
Закалённая сталь, форсунка (58 - 60HRC)	TNMA 160404 LN	TB650	V = 80м/мин f = 0.1мм/об ap = 0.13мм Непрерывное резание без подачи СОЖ	1400шт.
Металлокерамика, втулка	TPGH 110304	TB730	V = 170м/мин f = 0.13мм/об ap = 0.5мм Прерывистое резание без подачи СОЖ	1000шт.
Цементированная сталь, корпус фланца (50 - 62HRC)	CNMA 120408	TB650	V = 75м/мин f = 0.15мм/об ap = 0.08мм Прерывистое резание с подачей СОЖ	33шт.
Нитрифицированная закалённая сталь, втулка (40 - 50HRC)	CCGW 09T304 LS	TB650	V = 138м/мин f = 0.1мм/об ap = 0.1мм Непрерывное резание с подачей СОЖ	1000шт.
Цементированная сталь, центральное зубчатое колесо (58 - 62HRC)	CNMA 120408 LN	TB650	V = 100 - 120м/мин f = 0.15мм/об ap = 0.3 - 0.4мм Непрерывное резание без подачи СОЖ	100шт.
Цементированная сталь, кольцевое зубчатое колесо (58 - 62HRC)	CNMA 120408 LS	TB670	V = 120м/мин f = 0.15мм/об ap = 0.1мм Непрерывное резание с подачей СОЖ	160шт.

## Подготовка кромок для пластин со вставками из кубического нитрида бора (CBN)

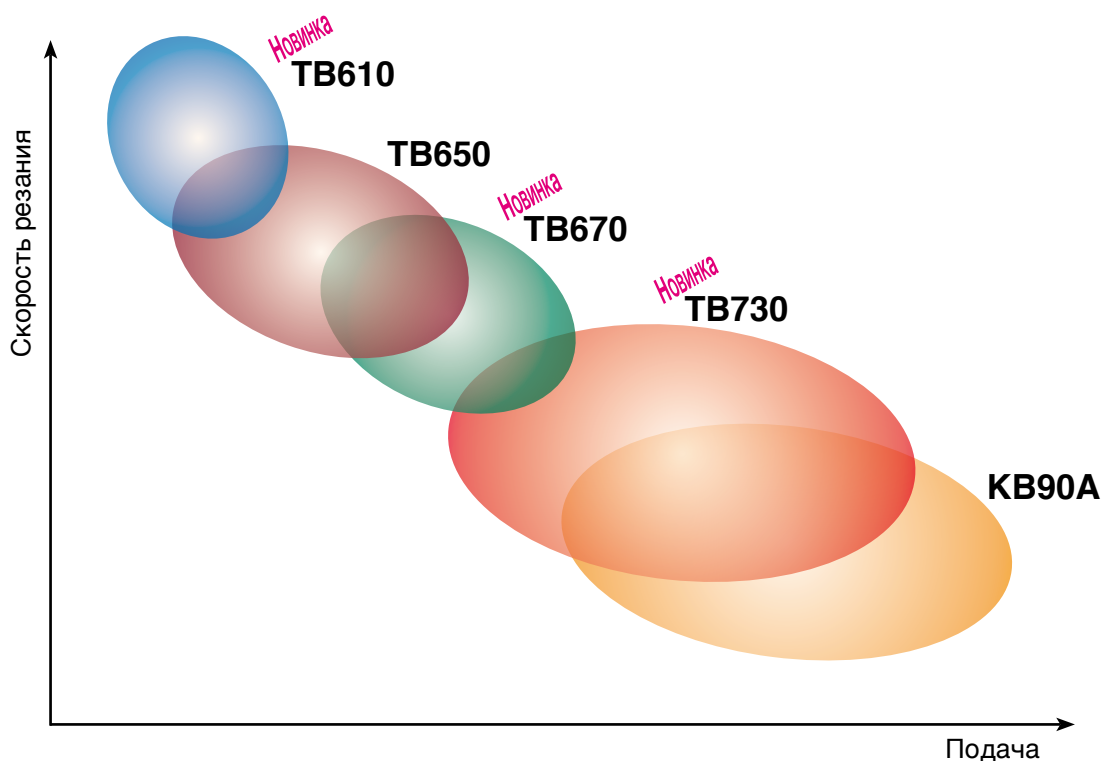
Универсальные (без обозначения)

Сплав	Характеристики фаски		
	Ширина (мм)	Угол ( ° )	Хонингование (мм)
ТВ610, ТВ650, ТВ670	0.13	20	0.015
ТВ730	0.13	20	-
КВ90А	0.2	20	0.015

## Техническая информация по пластинам со вставками из кубического нитрида бора (CBN)

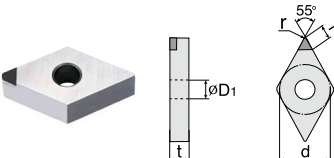
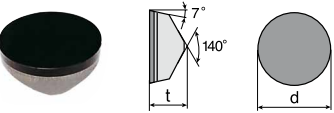
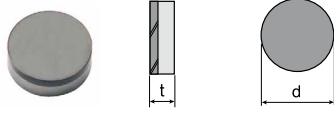
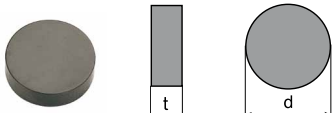
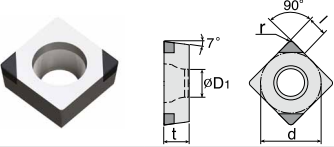
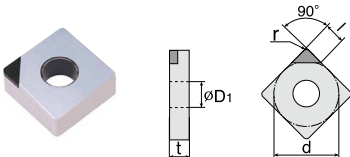
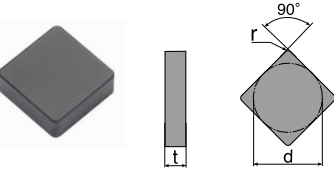
- CNMA 120408 **LN**: Пластина с наконечником из кубического нитрида бора (CBN) стандартного размера
- CNMA 120408 **LS**: Пластина с наконечником из кубического нитрида бора (CBN) малого размера
- CNMA 120408 **LS2**: Пластина с наконечником из кубического нитрида бора (CBN) малого размера с двумя вершинами
- RCGX 090300 **FT**: Пластина с верхней поверхностью из кубического нитрида бора (CBN)
- CNMM 090308 **SD**: Цельная пластина из кубического нитрида бора (CBN)
- CNGA 120408 **WZ-LS2**: геометрия Wiper

## Диапазон применения пластин КНБ (CBN)





Пластина	Обозначение	Размер (мм)					Сплав				
		l	d	t	r	ØD1	КНБ610	КНБ650	КНБ670	КНБ730	КНБ90А
	CCGW 060202 LS2	2.2	6.35	2.38	0.2	2.8	•	•	•	•	
	060204 LS2	2.1			0.4		•	•	•	•	
	060208 LS2	2.1			0.8		•	•	•	•	
	09T304 LS2	2.4	9.52	3.97	0.4	4.4	•	•	•	•	
	09T304 WZ-LS2	2.4			•		•	•	•		
	09T308 LS2	2.3			•		•	•	•		
	09T308 WZ-LS	2.3	12.70	4.76	0.8	5.5	•	•	•	•	
	09T308 WZ-LS2	2.3			•		•	•	•		
	120404 LS2	2.1			0.4		•	•	•	•	
120408 LS2	2.1			0.8		•	•	•	•		
	CNGA 120404 WZ-LS	2.1	12.70	4.76	0.4	5.16	•	•	•	•	
	120404 WZ-LS2	2.1			•		•	•	•		
	120404 WZ-LS4	2.1			•		•	•	•		
	120408 WZ-LN	3.9	12.70	4.76	0.8	5.16	•	•	•	•	
	120408 WZ-LS	2.1			•		•	•	•		
	120408 WZ-LS2	2.1			•		•	•	•		
	120408 WZ-LS4	2.1	12.70	4.76	1.2	5.16	•	•	•	•	
	120412 WZ-LN	3.8			•		•	•	•		
	120412 WZ-LS	2.5			•		•	•	•		
120412 WZ-LS2	2.5			1.2		•	•	•	•		
120412 WZ-LS4	2.5					•	•	•	•		
	CNMA 120404 LN	4.2	12.70	4.76	0.4	5.16	•	•	•	•	
	120404 LN2	4.2			•		•	•	•		
	120404 LS	2.2			•		•	•	•		
	120404 LS2	2.2	12.70	4.76	0.8	5.16	•	•	•	•	
	120404 LS4	2.2			•		•	•	•		
	120408 LN	4			•		•	•	•		
	120408 LS	2.1	12.70	4.76	0.8	5.16	•	•	•	•	
	120408 LS2	2.1			•		•	•	•		
	120408 LS4	2.1			•		•	•	•		
	120412 LN	3.9	12.70	4.76	1.2	5.16	•	•	•	•	
	120412 LS	2.5			•		•	•	•		
	120412 LS2	2.5			•		•	•	•		
120412 LS4	2.5			1.2		•	•	•	•		
	CNMN 090308 SD		9.52	3.18	0.8						•
	090312 SD				1.2						
	090316 SD		12.70	4.76	1.6						•
	120416 SD										•
	DCGW 070202 LS	2.6	6.35	2.38	0.2	2.8	•	•	•	•	
	070202 LS2	2.6			•		•	•	•		
	070204 LS	2.4			•		•	•	•		
	070204 LS2	2.4	9.52	3.97	0.4	4.4	•	•	•	•	
	070208 LS2	2.1			•		•	•	•		
	11T304 LN	3.8			•		•	•	•		
	11T304 LS	2.6	9.52	3.97	0.4	4.4	•	•	•	•	
	11T304 LS2	2.6			•		•	•	•		
	11T308 LN	3.4			•		•	•	•		
	11T308 LS	2.2	9.52	3.97	0.8	4.4	•	•	•	•	
	11T308 LS2	2.2			•		•	•	•		
11T308 LS2	2.2			0.8		•	•	•	•		

Пластина	Обозначение	Размер (мм)					Сплав						
		l	d	t	r	ØD1	КНБ610	КНБ650	КНБ670	КНБ730	КНБ90А		
	DNMA 150404 LN	4.2	12.70	4.76	0.4	5.16	●	●	●				
	150404 LS	2.6					●	●					
	150404 LS2	2.6					●	●	●				
	150404 LS4	2.6					●	●	●				
	150408 LN	3.9			●		●	●					
	150408 LS	2.3			●		●						
	150408 LS2	2.3			●		●	●	●				
	150408 LS4	2.3			●		●						
	150412 LN	3.5			●		●						
	150412 LS2	2.2			●		●						
	150412 LS4	2.2			●		●						
	150604 LN	4.2			●		●	●	●				
	150604 LS	2.6			●		●						
	150604 LS2	2.6			●		●	●	●				
	150608 LN	3.9			●		●	●	●				
	150608 LS2	2.3			●		●	●	●				
150608 LS4	2.3	●	●										
150612 LS2	2.2	●	●										
	RCGX 060300 FT	-	6.35	3.18	-	-				●			
	090300 FT	-	9.52									●	
	120400 FT	-	12.70				4.76					●	
	RNMN 090300 FT	-	9.52	3.18	-	-		●	●	●			
	120300 FT	-	12.70									●	
	RNMN 090300 SD	-	9.52	3.18	-	-					●		
	120300 SD	-	12.70										●
	120400 SD	-	4.76										●
	SCGW 09T304 LS2	2.7	9.52	3.97	0.4	4.4				●			
	09T308 LS2	2.7		0.8				●					
	SNMA 120404 LN	4.2	12.70	4.76	0.4	5.16		●	●				
	120404 LS	2.5					●	●					
	120404 LS2	2.5					●	●	●	●			
	120404 LS4	2.5					●	●	●				
	120408 LN	4.2			●		●	●	●				
	120408 LS	2.5			●		●						
	120408 LS2	2.5			●		●	●	●				
	120408 LS4	2.5			●		●						
	120408 LS8	2.5			●		●						
120412 LS	2.7	●	●										
	SNMN 090308 SD	-	12.70	3.18	0.8	-					●		
	090312 SD	-			1.2					●			
	090316 SD	-			1.6					●			
	120312 SD	-			1.2					●			
	120316 SD	-			1.6					●			

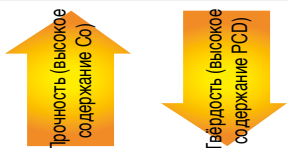
● Стандартная позиция

Пластина	Обозначение	Размер (мм)					Сплав				
		l	d	t	r	ØD1	Корунд TB610	Корунд TB660	Корунд TB670	Корунд TB730	Корунд KB90A
	TCGW 090204 LS3	2.3	5.56	2.38	0.4	2.5	•			•	
	090208 LS3	2.1			0.8			•			
	110204 LS	2.3	6.35	2.8	0.4	2.8	•	•	•		
	110204 LS3	2.3			0.8						
	110208 LS	2.1	9.52	3.97	0.4	4.4		•	•		
	110208 LS3	2.1			0.8						
	16T304 LS	2.8	12.70	4.76	0.4	5.16		•	•		
	16T304 LS3	2.8			0.8						
	16T308 LS	2.5									
	16T308 LS3	2.5									
	TNMA 160404 LN	4.3	9.52	4.76	0.4	3.81		•	•		
	160404 LS	2.2									
	160404 LS3	2.2	12.70	5.16	0.4	5.16	•		•		
	160404 LS6	2.2			0.8						
	160408 LN	4	12.70	4.76	0.8	5.16		•	•		
	160408 LS	2.1			1.2						
	160408 LS3	2.1			1.6						
	160408 LS6	2.1			0.4						
	160412 LS	2.5	12.70	4.76	0.8	5.16		•	•		
	160412 LS3	2.5									
	160416 LN	3.1									
	160416 LS	2.4	12.70	4.76	0.4	5.16		•	•		
	220404 LN	4.1			0.8						
220408 LS	2.6										
	TNMN 110308 SD	-	6.35	3.18	0.8	-					•
	TPGN 090204 LS3	2.3	5.56	2.38	0.4	-	•				
	110302 LS3	2.8			0.2						
	110304 LS	2.6	6.35	3.18	0.4	-	•	•	•		
	110304 LS3	2.6			0.8						
	110308 LS	2.3	9.52	4.76	0.4	-	•	•	•		
	110308 LS3	2.3			0.8						
	160304 LS	2.8	12.70	4.76	0.4	-	•	•	•		
	160304 LS3	2.8			0.8						
	160308 LS	2.5									
	160308 LS3	2.5	12.70	4.76	0.8	-	•	•	•		
	220408 LS	2.6									
	TPGW 080204 LS3	2.1	4.76	2.38	0.4	2.5			•	•	
	090204 LS3	2.3	5.56		0.8						
	090208 LS3	2	6.35	3.18	0.2	3.4	•		•		
	110302 LS3	2.8			0.4						
	110304 LS	2.6	9.52	4.76	0.4	4.4	•	•	•		
	110304 LS3	2.6			0.8						
	110308 LS3	2.3	12.70	4.76	0.4	-	•	•	•		
	160404 LS3	2.8			0.8						
	160408 LS3	2.5									
		VBGW 110304 LS2	3.2	6.35	3.18	0.4	2.8			•	•
110308 LS2		2.4	0.8								
160402 LS2		3.6	9.52	4.76	0.2	4.4		•	•		
160404 LN		4.8			0.4						
160404 LS		3.2	12.70	4.76	0.4	-	•	•	•		
160404 LS2		3.2			0.8						
160408 LS		2.3									
160408 LS2		2.3									

Пластина	Обозначение	Размер (мм)					Сплав						
		l	d	t	r	ØD1	TB610	TB650	TB670	TB730	KB90A		
	VNGA 160404 LN	5	9.52	4.76	0.4	3.81		●	●				
	160404 LS	3.2						●					
	160404 LS2	3.2					●	●	●				
	160408 LN	4.1			0.8						●	●	
	160408 LS	2.4						●					
	160408 LS2	2.4					●	●	●	●			
	160408 LS4	2.4						●					
	WNGA 060408 WZ-LS6	2.1	9.52	4.76	0.8	3.81			●				
	080408 WZ-LS3	2.1	12.70				●	●	●				
	080408 WZ-LS6	2.1			5.16		●						
	080412 WZ-LS3	2.1			1.2		●						
	WNMA 080408 LS3	2.1	12.70	4.76	0.8	5.16			●				
	080408 LS6	2.1							●				

● Стандартная позиция

**КР500, КР300, КР100****Физические свойства**

Сплав	Особенности	PCD ( $\mu\text{m}$ )	TRS (GPa)	Твёрдость (GPa)
КР100		4	2.0 - 2.2	80 - 100
КР300		10	1.8 - 2.0	90 - 110
КР500		25	1.0 - 1.2	100 - 120

**КР500**

- Сплав превосходной износостойкости
- Для чистой обработки в режиме непрерывного резания или слегка прерывистого резания
- Для обработки сплавов с большим содержанием кремния ( $\text{Si} > 12.2\%$ ), композитных материалов и цементированного карбид вольфрама

**КР300**

- Для универсальной обработки
- Оптимальная комбинация износостойкости и прочности
- Для обработки алюминиевых сплавов с содержанием кремния  $\text{Si} \leq 12.2\%$ , медных сплавов и цветных металлов

**КР100**

- Низкое содержание поликристалла алмаза с малым размером зерна
- Высокая прочность кромки и чистота поверхности
- Для обработки пластмасс, древесины и чистого алюминия

**Рекомендуемые режимы резания**

Материалы	Сплав	KP500	KP300	KP100
	V, f, ap	Скорость резания: V (м/мин), Подача: f (мм/об), Глубина резания: ap (мм)		
Алюминиевый сплав (12.2% ≤ Si)	V f ap		600 - 3000 0.05 - 0.3 0.1 - 3.0	
Алюминиевый сплав (12.2% > Si)	V f ap	300 - 800 0.05 - 0.3 0.1 - 3.0	300 - 600 0.05 - 0.3 0.1 - 3.0	
Цементированный карбид вольфрама	V f ap	10 - 30 0.05 - 0.15 0.02 - 0.5		
Древесина	V f ap			1000 - 3000 0.1 - 0.5 0.2 - 5.0
Медный сплав	V f ap		600 - 1500 0.05 - 0.3 0.1 - 3.0	
Пластик	V f ap			300 - 1000 0.05 - 0.25 0.05 - 2.0
Углерод (графит)	V f ap		100 - 600 0.1 - 1.0 0.2 - 2.0	
Композиционный материал	V f ap	10 - 30 0.05 - 0.3 0.1 - 1.0		

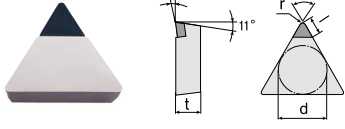
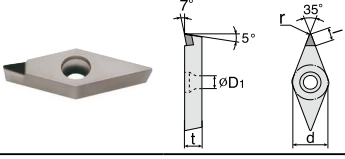
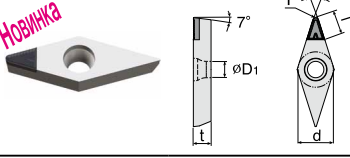
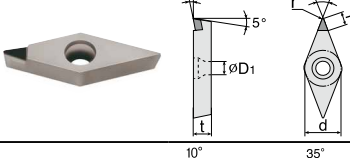
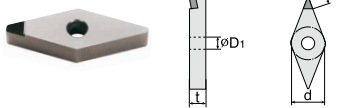
**Примеры обработки**

Обрабатываемая заготовка и материал	Пластина		Режимы резания	Стойкость инструмента (шт/кромка)
	Обозначение	Сплав		
Алюминиевый сплав 9% Si, корпус цилиндра	TPGX 110304	KP300	V=410м/мин f=0.1мм/об ap=0.5мм Непрерывное резание с подачей СОЖ	6000шт.
Алюминиевый сплав 20% Si, тормозной диск	RNMN 090300	KP500	V=980м/мин f=0.13мм/об ap=0.5мм Непрерывное резание с подачей СОЖ	1300шт.
Алюминиевый сплав 10% Si, корпус	DCGT 11T304 CB	KP300	V=600м/мин f=0.45мм/об ap=1мм Прерывистое резание с подачей СОЖ	16500шт.

Пластина	Обозначение	Размер (мм)					Сплав		
		l	d	t	r	ØD1	КР100	КР300	КР500
 	CCGT 060204 CB	3.1	6.35	2.38	0.4	2.8		●	
	09T302 CB	4.15			0.2			●	
	09T304 CB	4.1	9.52	3.97	0.4	4.4		●	
	09T308 CB	4.0			0.8			●	
	120404 CB	4.1	12.70	4.76	0.4	5.5		●	
	120408 CB	4.0			0.8			●	
 	CCGW 060202 LN-7	3.1	6.35	2.38	0.2	2.8		●	
	060204 LN-7				0.4			●	
	060208 LN-7	3.0			0.8			●	
	09T304 LN-7	4.0	9.52	3.97	0.4	4.4		●	
	09T308 LN-7	3.9			0.8			●	
	120404 LN-7	4.0	12.70	4.76	0.4	5.5		●	
120408 LN-7	3.9			0.8			●		
 	CNMA 120404 LN-10	4.0			0.4			●	
	120408 LN-10	3.9	12.70	4.76	0.8	5.16		●	●
	120412 LN-10	3.8			1.2			●	
 	DCGT 070202 CB	3.4	6.35	2.38	0.2	2.8		●	
	070204 CB	3.3			0.4			●	
	11T302 CB	4.9			0.2			●	
	11T304 CB	4.7	9.52	3.97	0.4	4.4		●	
	11T308 CB	4.4			0.8			●	
 	DCGW 070202 LN-7	3.4	6.35	2.38	0.2	2.8		●	
	070204 LN-7	3.3			0.4			●	
	11T302 LN-7	3.9			0.2			●	
	11T304 LN-7	3.7	9.52	3.97	0.4	4.4		●	
	11T308 LN-7	3.3			0.8			●	
 	DNMA 150404 LN-10	4.0			0.4			●	
	150408 LN-10	3.7		4.76	0.8			●	
	150412 LN-10	3.47	12.70		1.2	5.16		●	
	150604 LN-10	4.0		6.35	0.4			●	
	150608 LN-10	3.7			0.8			●	
 	SNMA 120408 LN-10		12.70	4.76	0.8	5.16		●	●
	120412 LN-10	4.0			1.2			●	
 	SPGN 090308 LN-7		9.52					●	
	120308 LN-7	3.9	12.70	3.18	0.8	-		●	
 	TCGT 090204 CB	2.8	5.56	2.38		2.5		●	
	110204 CB	3.8	6.35					●	
	16T304 CB	3.9	9.52	3.97		4.4		●	
	16T308 CB	3.6			0.8			●	
 	TCGW 090204 LN-7	3.3	5.56		0.4	2.5		●	
	090208 LN-7	3.0		2.38	0.8			●	
	110204 LN-7	3.8			0.4			●	
	110208 LN-7	3.5	6.35		0.8	2.8		●	
	16T304 LN-7	3.8	9.52	3.97	0.4	4.4		●	
	16T308 LN-7	3.5			0.8			●	
 	TNMA 160404 LN-10	4.3		4.76	0.4	3.81		●	
	160408 LN-10	4.0	9.52		0.8			●	

CB: пластина PCD со стружколомом

● Стандартная позиция

Пластина	Обозначение	Размер (мм)					Сплав		
		l	d	t	r	ØD1	КР100	КР300	КР500
	TPGN 110302 LN-7	3.9	6.35	3.18	0.2	-		●	
	110304 LN-7	3.8			0.4			●	
	110308 LN-7	3.5			0.8			●	
	160302 LN-7	4.4	9.52	0.2			●		
	160304 LN-7	4.3		0.4			●		
	160308 LN-7	4.0		0.8			●		
	VBGW 160402 LN-7	5.2	9.52	4.76	0.2	4.4		●	
	160404 LN-7	5.0			0.4			●	
	160408 LN-7	4.2			0.8			●	
 Новинка	VCGT 110302 CB	4.7	6.35	3.18	0.2	2.8		●	
	110304 CB	5.0			0.4			●	
	160404 CB	7.3						●	
	160408 CB	6.4	9.52	4.76	0.8	3.81		●	
	160412 CB	6.2			1.2			●	
	220530 CB	6.4			12.70		5.56	3.0	5.5
	VCGW 160404 LN-7	5.0	9.52	4.76	0.4	4.4		●	
	160408 LN-7	4.1			0.8			●	
	VNGA 160404 LN-10	5.0	9.52	4.76	0.4	3.81		●	
	160408 LN-10	4.1			0.8			●	