

# 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

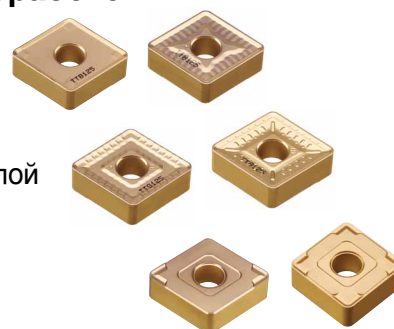
- Режущая кромка длиной 50 мм позволяет обрабатывать глубину резания до 45 мм
- Прямолинейная форма режущей кромки идеально подходит для тяжелой черновой обработки на высокомоощных станках



### 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

### **TOPDUTY** 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

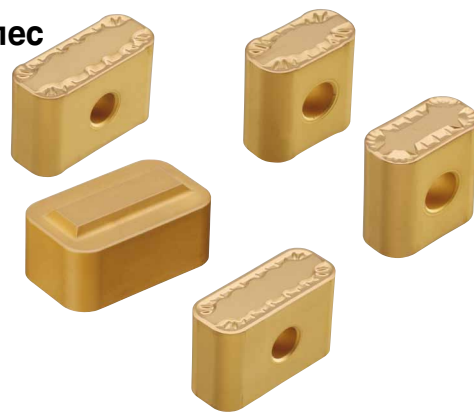


## Новинки

### **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

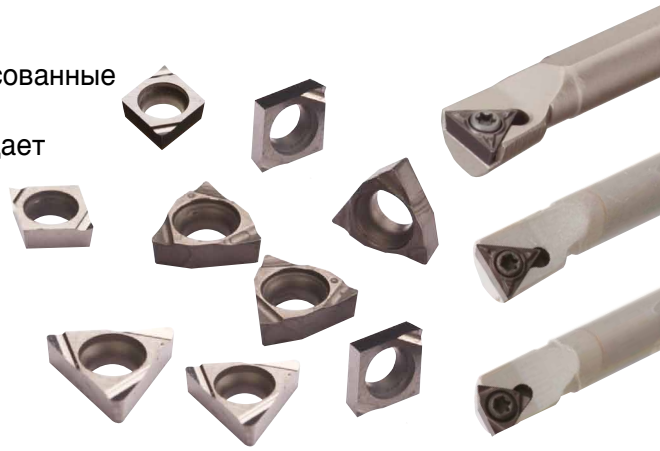
Новая серия пластин и расточных державок предназначена для точения заготовок малых размеров

#### 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

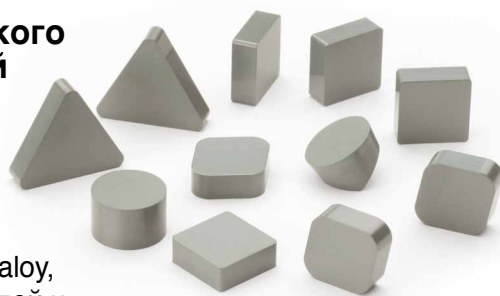


## Новинки

### **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**

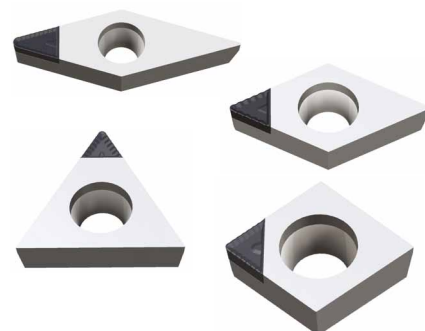
- Высокая твердость и высокая вязкость разрушения
- Общее точение и фрезерование
- Для серых чугунов, чугунов с шаровидным графитом и твердосплавных роликов



### **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

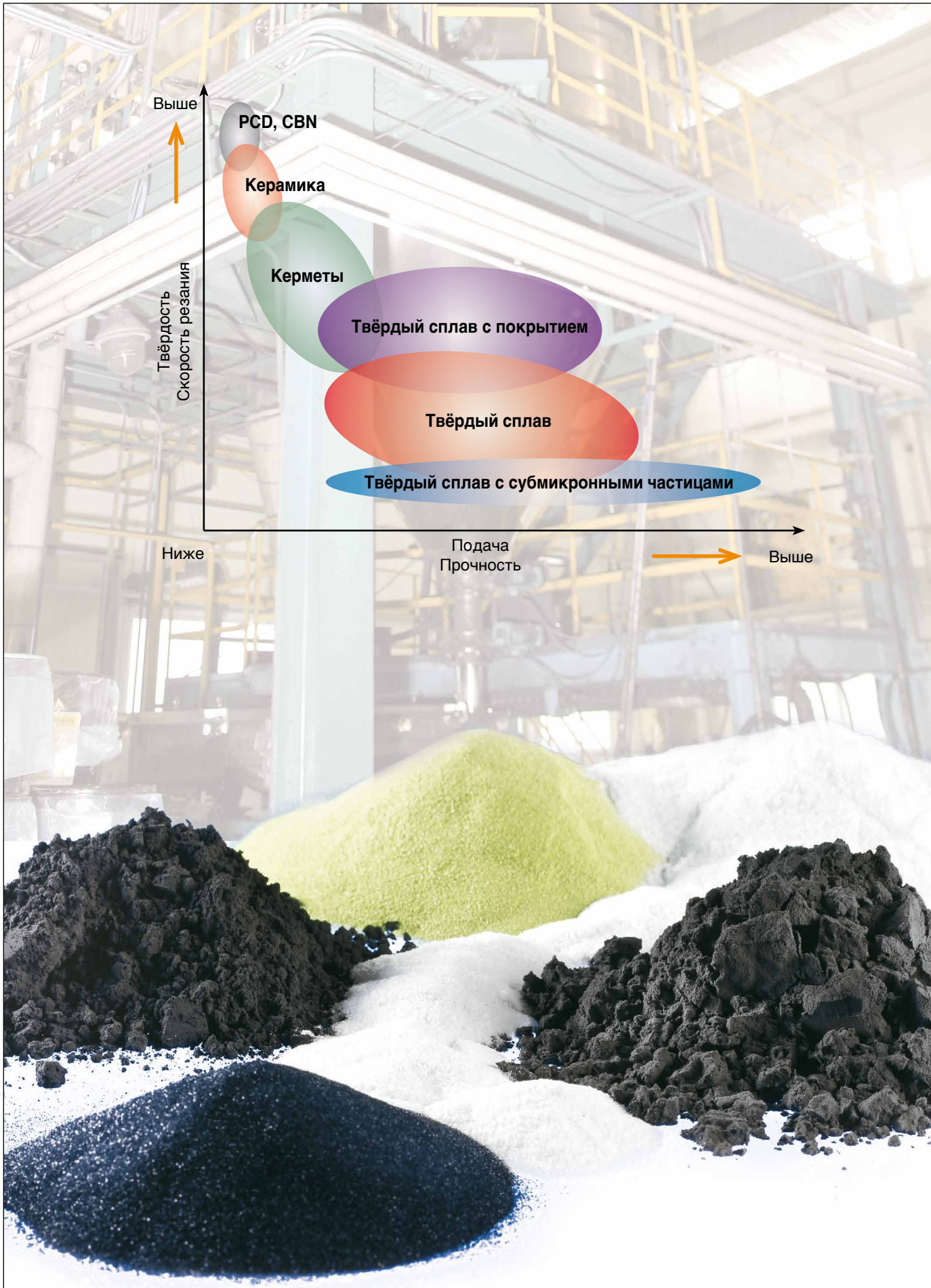


# A СОДЕРЖАНИЕ

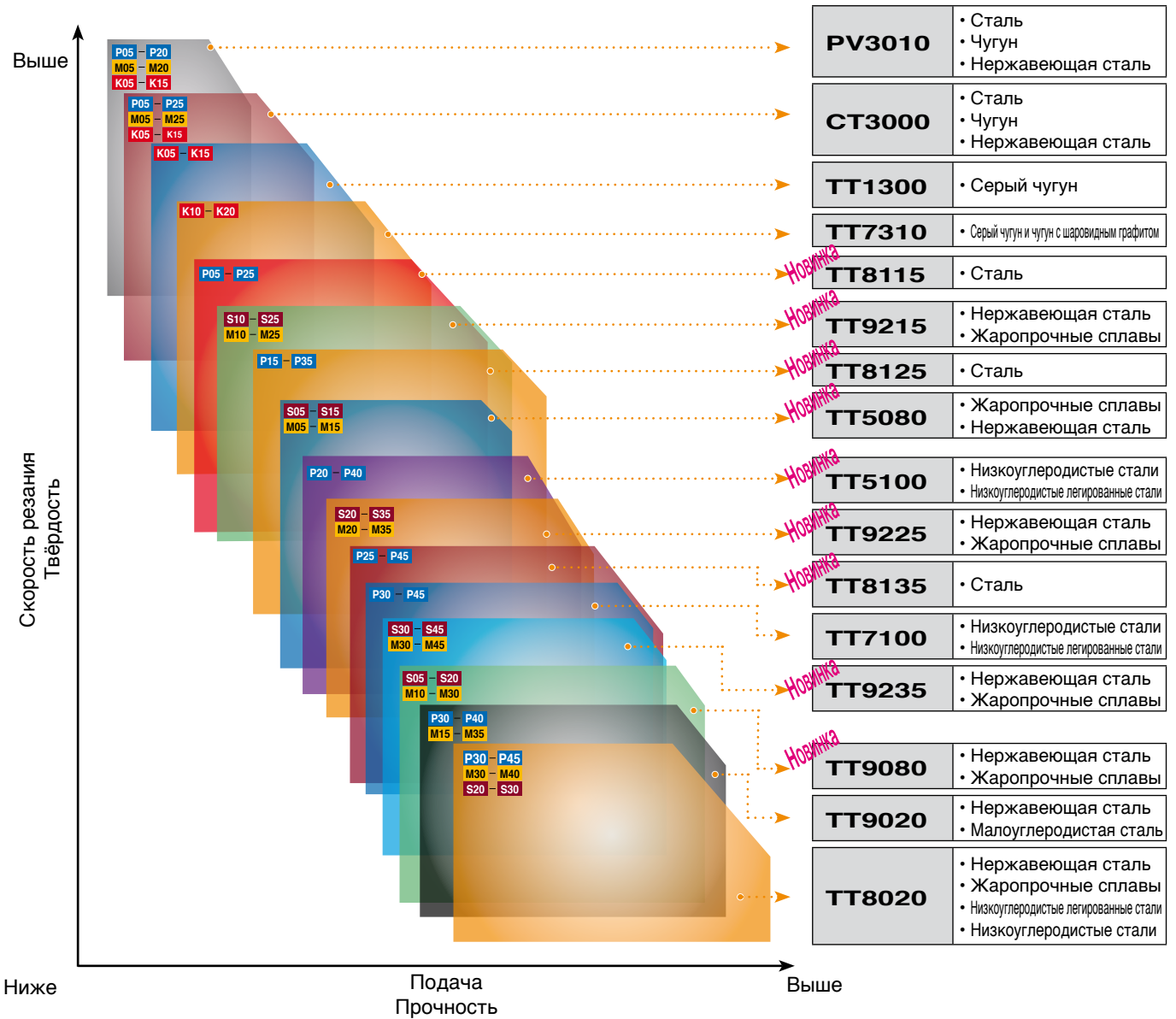


	Страница
Сплавы	A8 - A13
Стружколомы	A14 - A20
<b>Пластины TaeguTurn</b>	
Система обозначений	A22 - A23
Негативные пластины	A24 - A38
Негативные пластины, тип HNMG	A30
Негативные пластины, тип KNUX	A30
Позитивные пластины	A39 - A48
Пластины для обработки труб	A48
Пластины для обработки алюминия	A49 - 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> Покрyтие 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> Покрyтие 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> Покрyтие 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> Покрyтие 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 стали</li> </ul>
 <b>TT8125</b> Покрyтие 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> Покрyтие 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> Покрyтие 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> Покрyтие 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 стали</li> <li>Для непрерывного и прерывистого резания нержавеющей стали</li> </ul>
 <b>TT8135</b> Покрyтие 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> Покрyтие 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 тяжелого точения</li> </ul>
 <b>TT9235</b> Покрyтие 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> Покрyтие 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> Покрyтие 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> Покрyтие 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

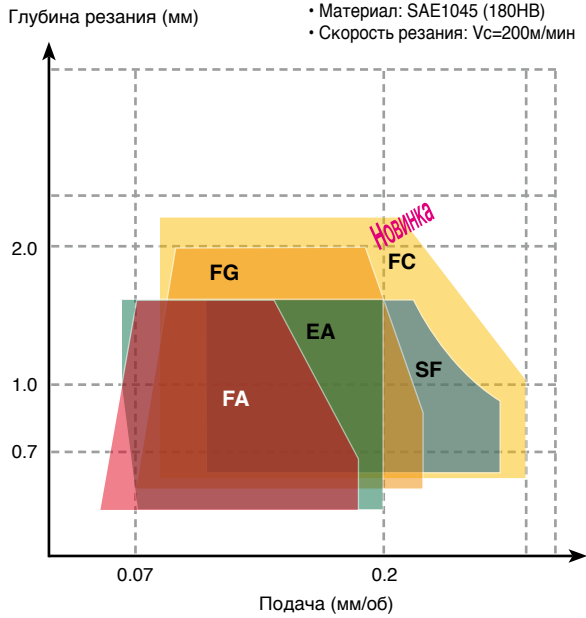
**CBN, PCD и керамические сплавы**

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>

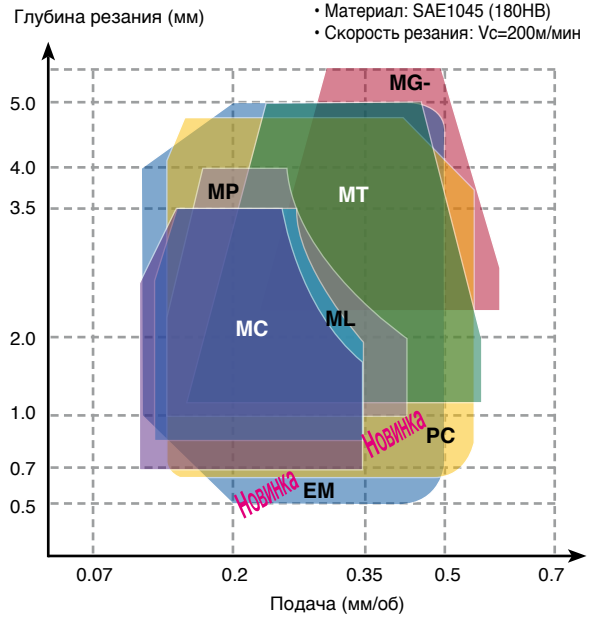
Рекомендуемые режимы резания: V=м/мин, f=мм/об							
Материалы							
Серый чугун (180-220HB)	Чугун с шаровидным графитом (200-240HB)	Отбеленный чугун (400-700HB)	Валки из быстрорежущей стали	Спеченный порошок	Закаленная сталь (46-65HRC)	Алюминиевый сплав	Сплавы на основе никеля
						600-3000 0.05-0.3	
					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

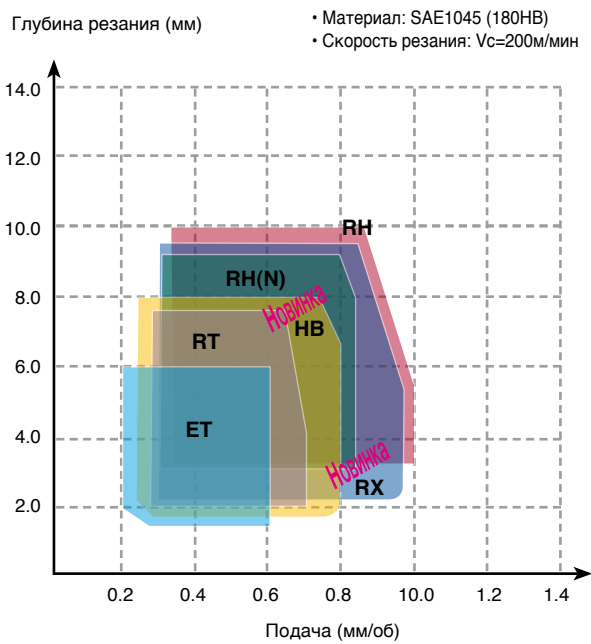
### Для чистовой обработки



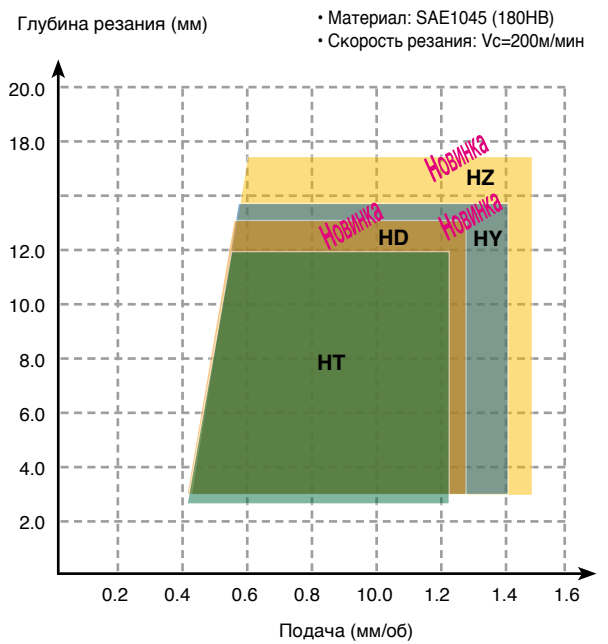
### Для получистовой обработки



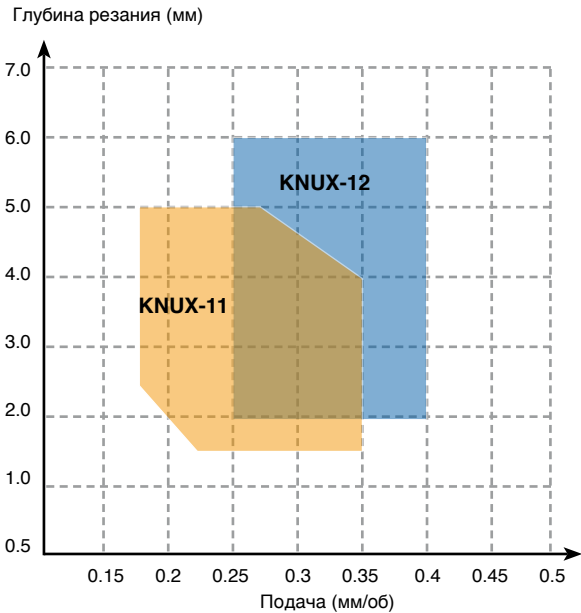
### Для черновой обработки



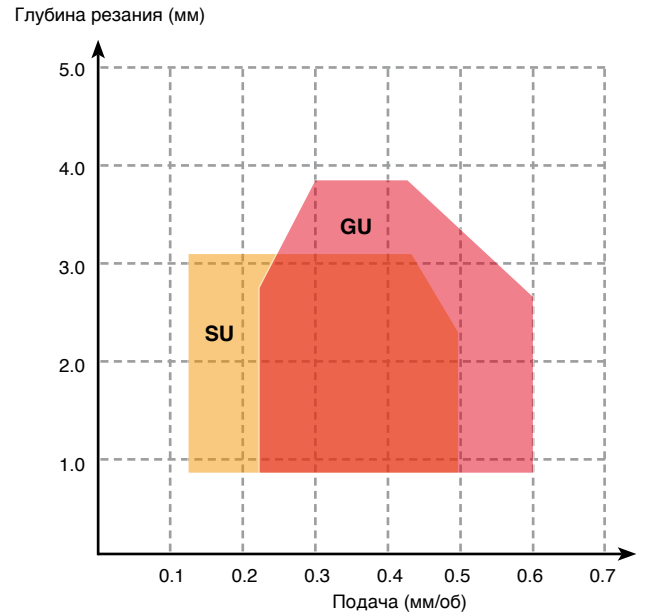
### Для тяжелой обработки



## Тип пластин KNUX

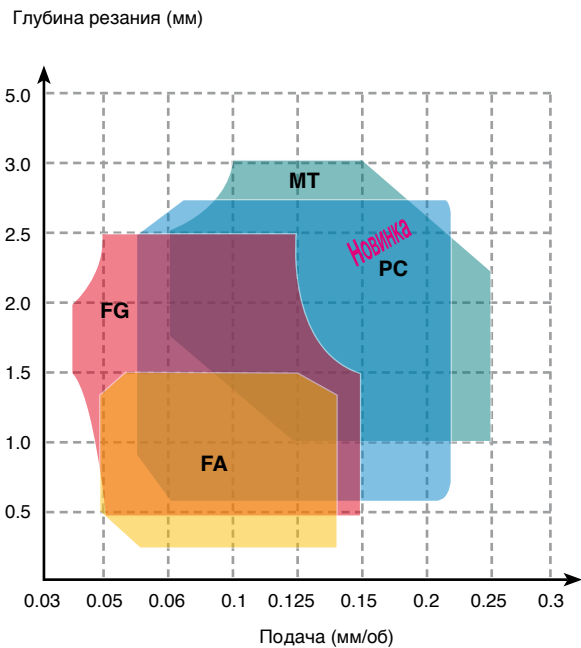


## Тип пластин HNMG

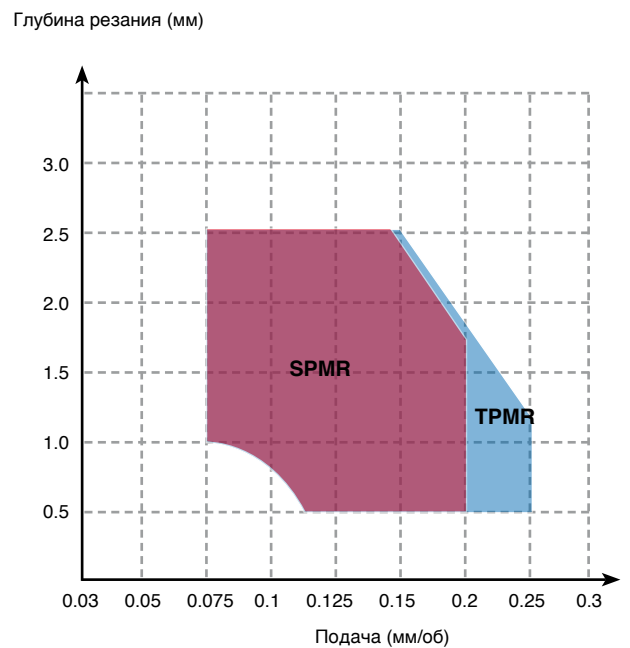


## Позитивные пластины

### Для чистовой и получистовой обработки



### Для получистовой обработки



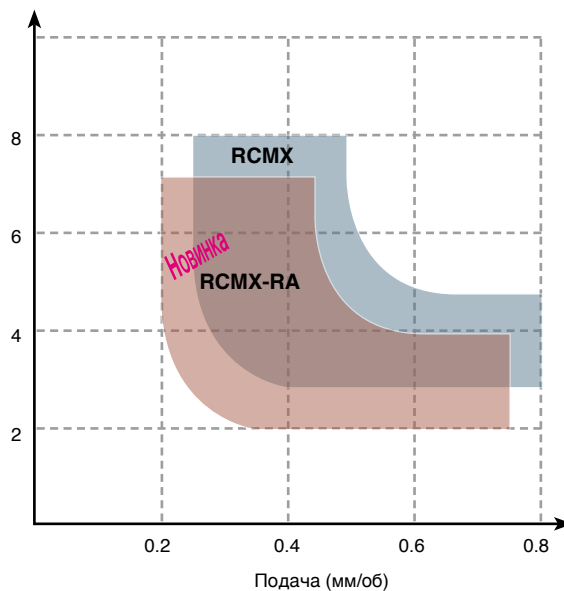
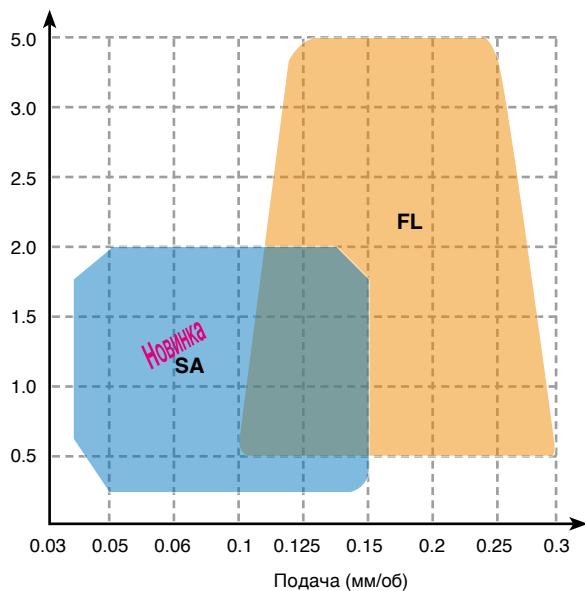
## Позитивные пластины

Шлифованные пластины для чистовой обработки

Шлифованные пластины для черновой обработки

Глубина резания (мм)

Глубина резания (мм)



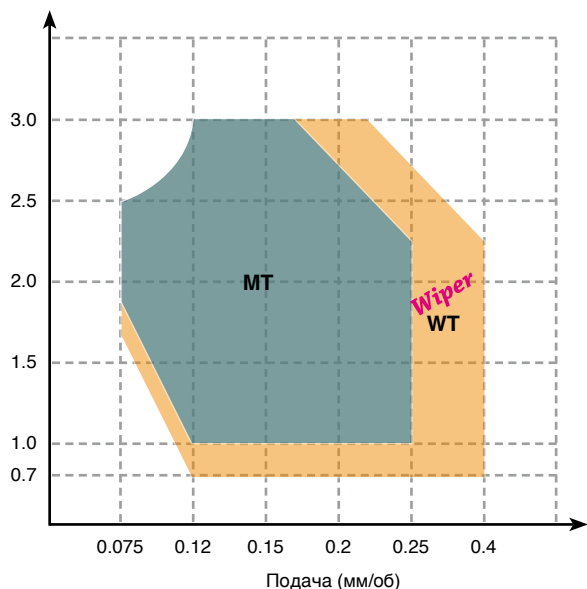
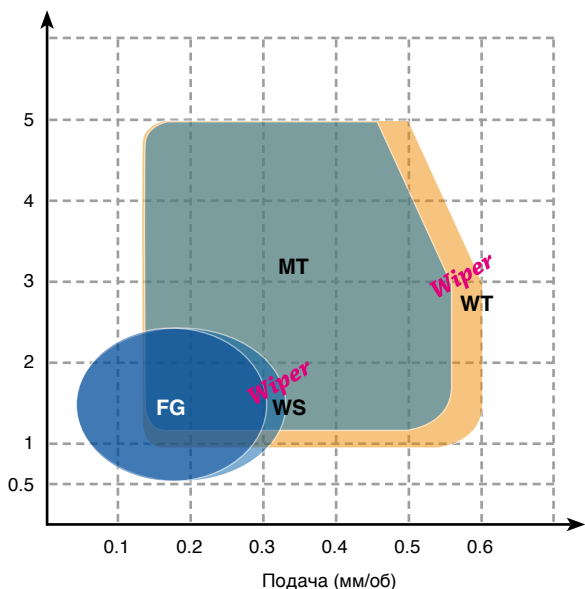
## Пластины Wiper "WS" и "WT" для токарной обработки с большой подачей

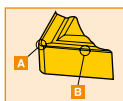
### Негативные пластины

### Позитивные пластины

Глубина резания (мм)


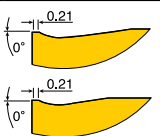

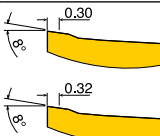

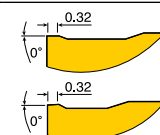

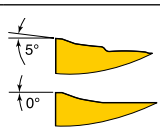

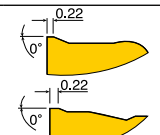

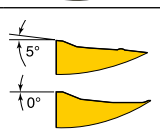

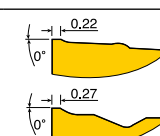
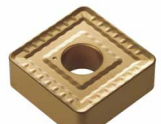
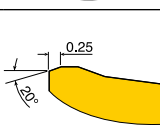

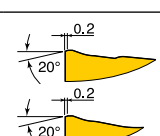

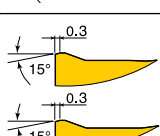

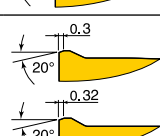

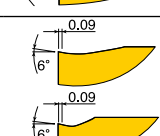

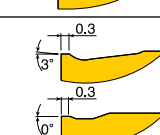
Глубина резания (мм)

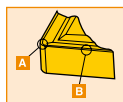




## Негативные пластины

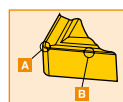
Обозначение и геометрия стружколома			Применение и особенности	
FA		CNMG 1204 	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для суперчистовой обработки</li> <li>Обработка стали, нержавеющей стали и жаропрочных сплавов</li> <li>Эффективный отвод стружки</li> </ul>
EA		CNMG 1204 	A B	<ul style="list-style-type: 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> </ul>
			B	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
			B	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
			B	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
			B	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
			B	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
			B	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
			B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Стабильное резание и низкие силы резания при высоких подачах</li> </ul>





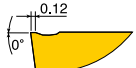
## Пластины типа HNMG

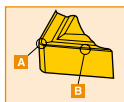
Обозначение и геометрия стружколома			Применение и особенности	
GU		HNMG  	A B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для получистовой обработки</li> <li>Для универсального точения стали и чугуна</li> <li>Геометрия с прочным передним углом</li> </ul>
SU		HNMG  	A B	<ul style="list-style-type: none"> <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>




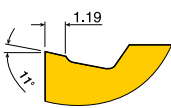

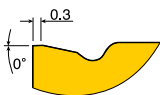
## Позитивные пластины

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>
<b>Новинка</b> 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>
<b>Новинка</b> 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>
<b>Новинка</b> 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> </ul> <p><b>B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стабильное резание, низкое усилие резания при высоких подачах</li> </ul>



## Пластины типа KNUX

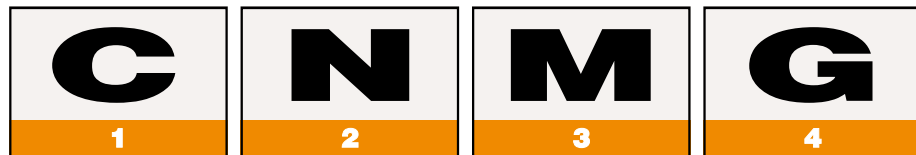
Обозначение и геометрия стружколома		Применение и особенности	
11		KNUX 1604 	<p><b>A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• От получистовой до получерновой обработки</li> <li>• Сталь и нержавеющая сталь</li> <li>• Геометрия с положительным передним углом для уменьшения усилия резания</li>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

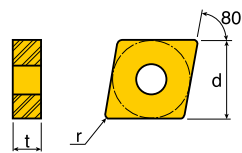
**( R )**  
8

**MP**  
9

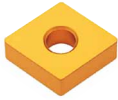





**5** Длина режущей кромки

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°



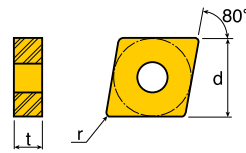
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие							PVD покрытие				Без покрытия					
				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			●	330	250														150
	160616	0.20 - 0.80	2.0 - 8.0																			
	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	CNMG 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											●								

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

● Стандартная позиция

## 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

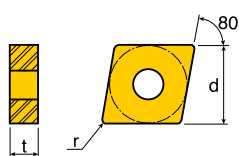
Insert	Designation	Recommended Machining Conditions		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие				Без покрытия				
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20
 Черновая	CNMG 120408 ET	0.17 - 0.55	1.2 - 5.5																	
	120412 ET	0.20 - 0.60	1.2 - 5.5																	
	160612 ET	0.25 - 0.60	2.5 - 7.0																	
	190612 ET	0.25 - 0.60	3.0 - 9.0																	
	190616 ET	0.30 - 0.65	3.0 - 9.0																	
 Чистовая	CNMG 120404 FA	0.05 - 0.20	0.2 - 2.0	360	340															
	120408 FA	0.05 - 0.25	0.3 - 2.0	300	270															
 Чистовая	CNMG 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	360	340															
	120408 FC	0.08 - 0.35	0.3 - 2.5	300	270															
	120412 FC	0.10 - 0.40	0.3 - 2.5																	
 Чистовая	CNMG 090304 FG	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0																	
	090308 FG	0.10 - 0.25	0.7 - 2.0	360	340															
	120404 FG	0.05 - 0.30	0.2 - 2.5	300	270															
	120408 FG	0.08 - 0.35	0.3 - 2.5																	
 Получистовая	CNMG 120404 MC	0.10 - 0.30	0.5 - 3.5																	
	120408 MC	0.12 - 0.35	0.7 - 3.5		310															
	120412 MC	0.15 - 0.40	0.7 - 3.5		265															
 Получистовая	CNMG 120404 ML	0.10 - 0.30	0.8 - 3.5																	
	120408 ML	0.12 - 0.35	1.0 - 3.5		340															
	120412 ML	0.15 - 0.35	1.3 - 3.5																	
 Получистовая	CNMG 090304 MP	0.10 - 0.30	0.8 - 3.0																	
	090308 MP	0.12 - 0.35	1.0 - 3.0																	
	120404 MP	0.10 - 0.30	0.8 - 4.0																	
	120408 MP	0.12 - 0.40	1.0 - 4.0																	
	120412 MP	0.15 - 0.50	1.5 - 4.0																	
	160612 MP	0.15 - 0.50	2.5 - 6.0																	
 Получистовая	CNMG 090304 MT	0.12 - 0.40	0.8 - 3.5																	
	090308 MT	0.17 - 0.45	1.0 - 3.5																	
	120404 MT	0.15 - 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																	
	160608 MT	0.20 - 0.55	2.0 - 6.5	330	310															
	160612 MT	0.25 - 0.55	2.0 - 6.5	285	265															
	160616 MT	0.30 - 0.55	2.0 - 6.5																	
	190608 MT	0.23 - 0.55	3.0 - 8.0																	
	190612 MT	0.25 - 0.55	3.0 - 8.0																	
190616 MT	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

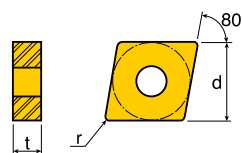
## Негативные ромбические пластины с углом в плане 80°



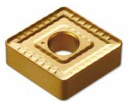





- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

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
<b>Новинка</b>  Получистовая	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																				
 Черновая	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																				
 Чистовая	CNMG 120404 SF	0.08 - 0.25	0.5 - 1.5																			
	120408 SF	0.10 - 0.30	0.7 - 1.5																			
<b>Wiper</b>  Чистовая	CNMG 120404 WS	0.05 - 0.35	0.5 - 2.0																			
<b>Wiper</b>  Получистовая	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					•	•	•												
	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					•	•	•												
Новинка  Тяжелая обработка	CNMM 250924 HZ	0.55 - 1.50	4.0 - 15.0					•	•	•												
 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					•	•	•												
	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					•	•	•												
	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

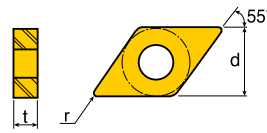
Обозначение, см. стр. A23

\* Форма стружколома отличается от изображенной в каталоге

● Стандартная позиция



## Негативные ромбические пластины с углом в плане 55°



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

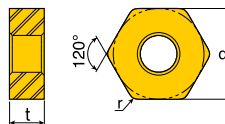
Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие		Без покрытия								
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
Получерновая	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°



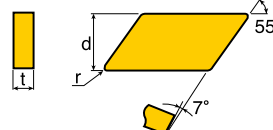
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

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°



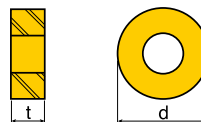
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

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 получистовой	KNUX 160405 L11	0.15 - 0.35	1.5 - 5.0			●		●	●	●			●									
	160405 R11	0.15 - 0.35	1.5 - 5.0		270			●	●	●			50	●								145
	160410 L11	0.21 - 0.45	2.0 - 5.0		230	320		●	●	●	150		●	●	140		130					
	160410 R11	0.21 - 0.45	2.0 - 5.0					●	●	●			150	●								
 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		●	●	●			170									
	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



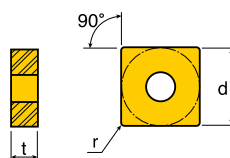
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

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			205									
	250900	0.55 - 1.20	4.0 - 12.0																			
	310900	0.65 - 1.20	5.5 - 14.0																			

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

● Стандартная позиция

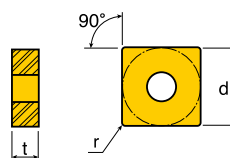
## Негативные квадратные пластины



- 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	K20	
 Правосторонняя для полустиковой	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			•																	
	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



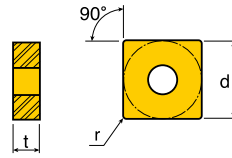
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																			
				Кермет		CVD покрытие							PVD покрытие			Без покрытия							
				Поддача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10
 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									240			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					240	240						190	600
 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

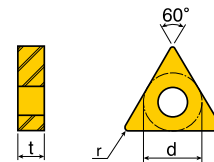
Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие		Без покрытия								
		Поддача (мм/об)	ap (мм)	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20
Новинка Тяжелая обработка	SNMM 190624 HY	0.50 - 1.10	4.0 - 12.0					•	•													
	250924 HY	0.55 - 1.50	4.0 - 15.0					• 280	• 235													
Новинка Тяжелая обработка	SNMM 250924 HZ	0.55 - 1.50	4.0 - 15.0					• 280	• 235													
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					• 270	• 245	• 170		• 40	• 30	• 190	• 150		• 130					
	190612 RH(N)	0.30 - 0.70	3.0 - 8.0									• 120	• 100									
	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					•	•	•		•	•	•								
	250716 RH *	0.55 - 1.00	5.0 - 12.0					•	•	•												
250724 RH *	0.55 - 1.20	5.0 - 12.0					•	•	•													
250924 RH *	0.55 - 1.20	5.0 - 12.0					•	•	•													
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					• 270	• 245	• 170												
	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



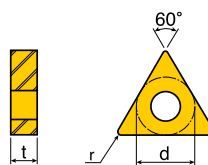
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие		Без покрытия								
		Поддача (мм/об)	ap (мм)	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		• 290				•												•	
	220404 L	0.12 - 0.30	1.0 - 5.0		• 290				• 310					• 250							• 180	• 150
	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

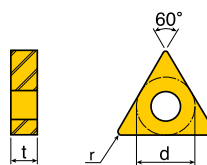
## Негативные трехгранные пластины



- 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)																			
		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	
 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			150		190	150
	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																				
	220408 EM	0.13 - 0.50	0.8 - 6.0												180	150	120			250		130	
	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			•	310	310				50	40					30		
	160412 FC	0.10 - 0.40	0.3 - 2.5			270			•						170	140					130		
 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			•	340	310									•	240	
	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				340																
	160408 L-FS	0.20 - 0.40	1.0 - 3.5																			190	
	160408 R-FS	0.20 - 0.40	1.0 - 3.5																			130	
 Получерновая	TNMG 160408 MC	0.17 - 0.40	0.7 - 3.5																				

## 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	P20	K10	K20
Получерновая	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																			
Получерновая	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																			
Получерновая	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																			
Получерновая	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 полустиковой	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																			

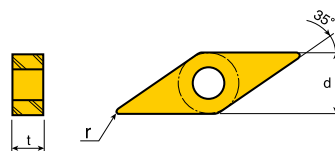
Державки, см. стр. A82, A90, A101, A102, A103, A129, A137, A148, A155, A162

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	K10
	VNGG 160401 ML	0.03 - 0.10	0.1 - 1.0																		
	VNGG 160402 ML	0.05 - 0.15	0.2 - 1.2																		
	VNGG 160404 ML	0.10 - 0.27	0.8 - 3.0																		
	VNGG 160408 ML	0.10 - 0.30	0.8 - 3.5																		
	VNMG 160404	0.17 - 0.40	1.0 - 3.0																		
	VNMG 160408	0.17 - 0.50	1.5 - 3.0																		
	VNMG 160412	0.20 - 0.50	1.5 - 3.0																		
	VNMG 160404 EA	0.05 - 0.2	0.1 - 1.5																		
	VNMG 160408 EA	0.08 - 0.3	0.2 - 2.5																		
	VNMG 160408 EM	0.13 - 0.50	0.8 - 3.5																		
	VNMG 160408 FA	0.05 - 0.25	0.3 - 2.0																		
	VNMG 130404 FC	0.08 - 0.20	0.5 - 1.5																		
	VNMG 130408 FC	0.10 - 0.23	0.5 - 2.0																		
	VNMG 160404 FC	0.05 - 0.30	0.3 - 2.5																		
	VNMG 160408 FC	0.08 - 0.35	0.3 - 2.5																		
	VNMG 130404 FG *	0.08 - 0.20	0.5 - 1.5																		
	VNMG 130408 FG *	0.10 - 0.23	0.5 - 2.0																		
	VNMG 160404 FG	0.08 - 0.20	0.5 - 2.0																		
	VNMG 160408 FG	0.10 - 0.23	0.5 - 2.0																		
	VNMM 160404 ML	0.10 - 0.27	0.8 - 3.0																		
	VNMM 160408 ML	0.12 - 0.32	1.0 - 3.0																		
	VNMG 130404 MT *	0.15 - 0.36	0.8 - 2.5																		
	VNMG 130408 MT *	0.17 - 0.36	1.0 - 2.5																		
	VNMG 160404 MT ✓	0.15 - 0.36	0.8 - 3.0																		
	VNMG 160408 MT	0.17 - 0.36	1.0 - 2.5																		
	VNMG 160404 PC	0.15 - 0.36	0.4 - 3.0																		
	VNMG 160408 PC	0.17 - 0.36	0.5 - 3.0																		

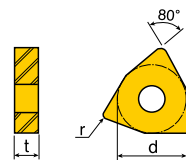
Державки, см. стр. A83, A97, A102, A129, A145  
 Обозначение, см. стр. A23

\* 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	K20
 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									● 70	● 50	● 40		● 60		● 30				
	080408 EA	0.1 - 0.4	0.1 - 1.5									● 200	● 170	● 140		● 260		● 140				
 Получерновая	WNMG 060408 EM	0.13 - 0.50	0.8 - 3.0									●	●	●		●		●				
	060412 EM	0.15 - 0.55	0.8 - 3.0									● 70	● 50	● 40		● 60		● 30				
	080404 EM	0.10 - 0.45	0.8 - 4.0									● 180	● 150	● 120		● 250		● 140				
	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									● 70	● 50	● 40		● 60						
												● 160	● 130	● 100		● 235						
 Чистовая	WNMG 060404 FC	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0		●			●	●					●								
	060408 FC	0.10 - 0.25	0.5 - 2.0	● 360	● 340							● 70	● 50									
	080404 FC	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0	● 300	● 270		● 340	● 280				● 160	● 130									
	080408 FC	0.07 - 0.20	0.5 - 2.0				●	●				●	●									
	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		● 340	● 310						● 240		● 60		● 260				
	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				● 310	● 280						● 215								
	080412 MC	0.15 - 0.40	0.7 - 3.5				●	●						●								
 Получерновая	WNMG 080408 ML	0.12 - 0.35	1.0 - 3.5					●	●			● 70	● 50		●	● 60	● 190				● 600	
	080412 ML	0.15 - 0.35	1.3 - 3.5				● 340	● 310				● 180	● 150		● 220	● 260	● 130					
 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				● 330	● 300				● 70	● 50	● 40	● 225	● 60	● 180					
	080408 MP	0.12 - 0.40	1.0 - 4.0				●	●				● 180	● 150	● 120		● 250	● 120					
	080412 MP	0.15 - 0.40	1.3 - 4.0					●				●	●		●							

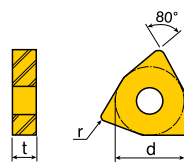
Державки, см. стр. A84, A101, A130, A135, A150

Обозначение, см. стр. A23

✓ Старый тип стружколома

● Стандартная позиция

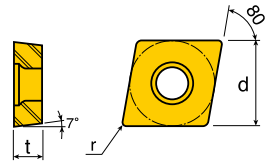
## Негативные трехгранные пластины с углом в плане 80°



- 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							
		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	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			•					•									
	080404 MT ✓	0.12 - 0.40	1.0 - 4.0		265			385	265	310	280	195	70	50	40	215	180		60	150		
	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					•				180	150	120					•	140		
	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					•				180	150	120								
 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					•						•								

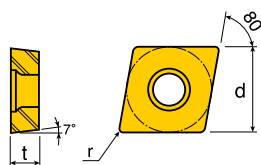
## Позитивные ромбические пластины с углом в плане 80° и задним углом 7°



<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	K20
<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><i>Wiper</i></p> <p>Правосторонняя для чистовой</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																			
	09T3003 L-GW	0.02 - 0.15	0.1 - 2.5																			
	09T3003 R-GW	0.02 - 0.15	0.1 - 2.5																			
<p><i>Новинка</i></p> <p>Чистовая</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><i>Новинка</i></p> <p>Чистовая</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°



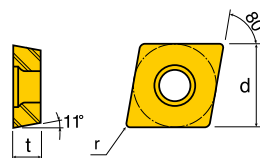
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																			
		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	
 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°



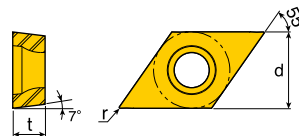
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокочугун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

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		340																	
	080208 FG	0.10 - 0.25	0.6 - 1.5		340																	
	090304 FG	0.07 - 0.20	0.4 - 2.0		270			340	310													
	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			340														
	090308 PC	0.10 - 0.30	0.6 - 3.0		270																	
	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°



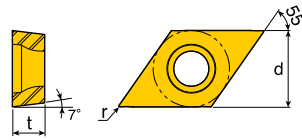
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокочугун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

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	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°



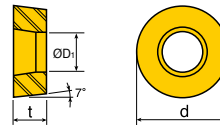
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугуун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие		Без покрытия								
		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	DCMT 070202 FA	0.05 - 0.15	0.1 - 1.5	360	340											60	190					
	11T302 FA	0.05 - 0.15	0.1 - 1.5	290	270			340	310								260	130				
Чистовая	DCMT 070204 FG	0.07 - 0.20	0.4 - 1.5	360	340											60	190					
	070208 FG	0.07 - 0.20	0.4 - 2.0	360	340											60	190					
	11T304 FG	0.10 - 0.25	0.6 - 1.5	290	270			340	310							180	170	150	240			
	11T308 FG	0.10 - 0.25	0.6 - 2.0	290	270												260	130				
Получерновая	DCMT 11T304 MT	0.10 - 0.25	0.7 - 3.0																			
	11T308 MT	0.13 - 0.30	1.0 - 3.0													50	40	215				
	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°



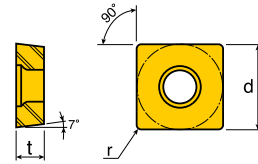
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугуун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																		
				Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие		Без покрытия								
		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	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°



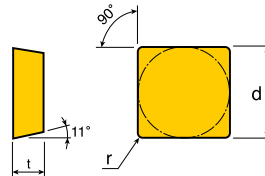
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугуун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

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																			

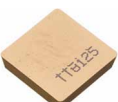
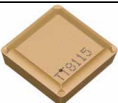

Державки, см. стр. A94, A95, A142, A162  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

## Позитивные квадратные пластины с задним углом 11°



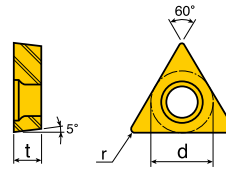
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугуун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

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



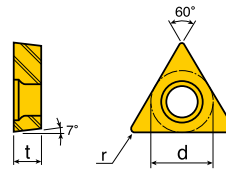
Чистовая

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



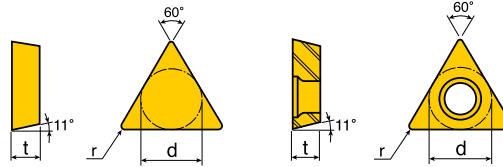
Чистовая

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

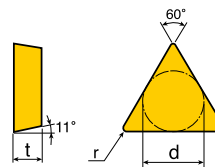
## Позитивные трехгранные пластины с задним углом 11°




- 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)																			
		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																		
 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									●	60								
	110308 PC	0.1 - 0.26	0.5 - 2.5		270				310					●	170								
	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°



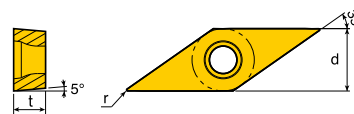
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

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																			



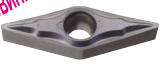


Державки, см. стр. A80, A81, A135, A138, A143, A144, A160  
Обозначение, см. стр. A23

● Стандартная позиция

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



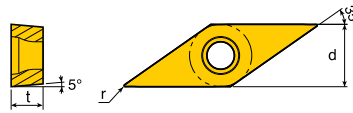
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

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 <i>Wiper</i> 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 <i>Новинка</i>	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°



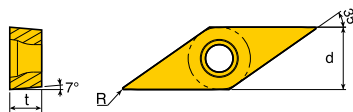
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

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
 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	•	•	•	•	•	•	•	•			120
 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°



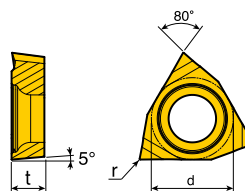
- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

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
 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

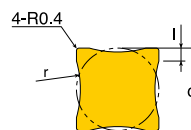
Пластины	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																			
		Подача (мм/об)	ap (мм)	Кермет		CVD покрытие						PVD покрытие				Без покрытия							
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20	
 <p>Чистовая</p>	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		●	150																	
	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

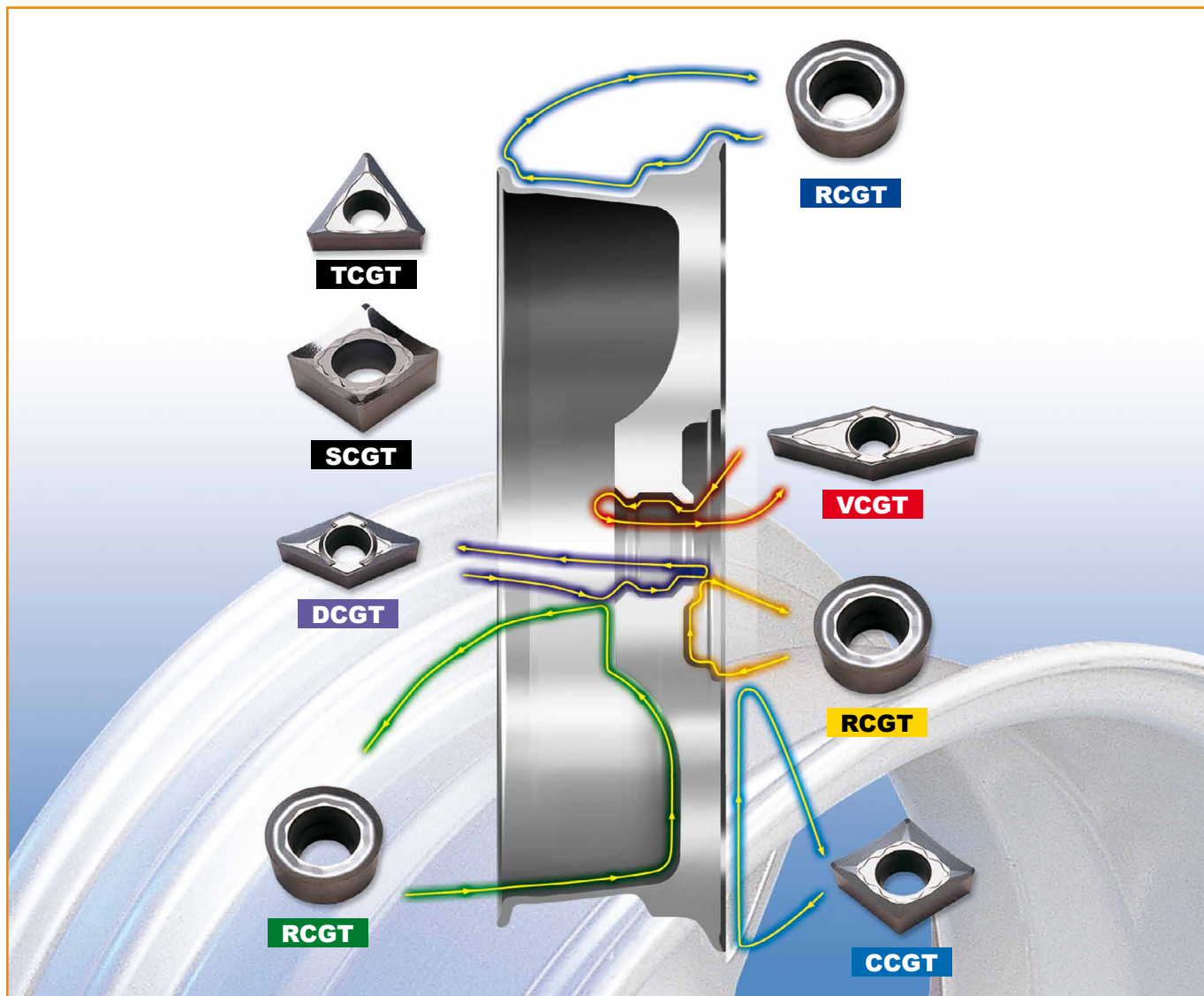


- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- K** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН
- N** АЛЮМИНИЙ
- S** ЖАРОПРОЧНЫЙ СПЛАВ
- H** ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ

Пластины	Обозначение	Обозначение				Сплав
		l	d	t	r	Покрытие
 <p>Для обработки труб</p>	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	K <sub>s</sub> (Н/мм <sup>2</sup> )	V <sub>c</sub> (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)**

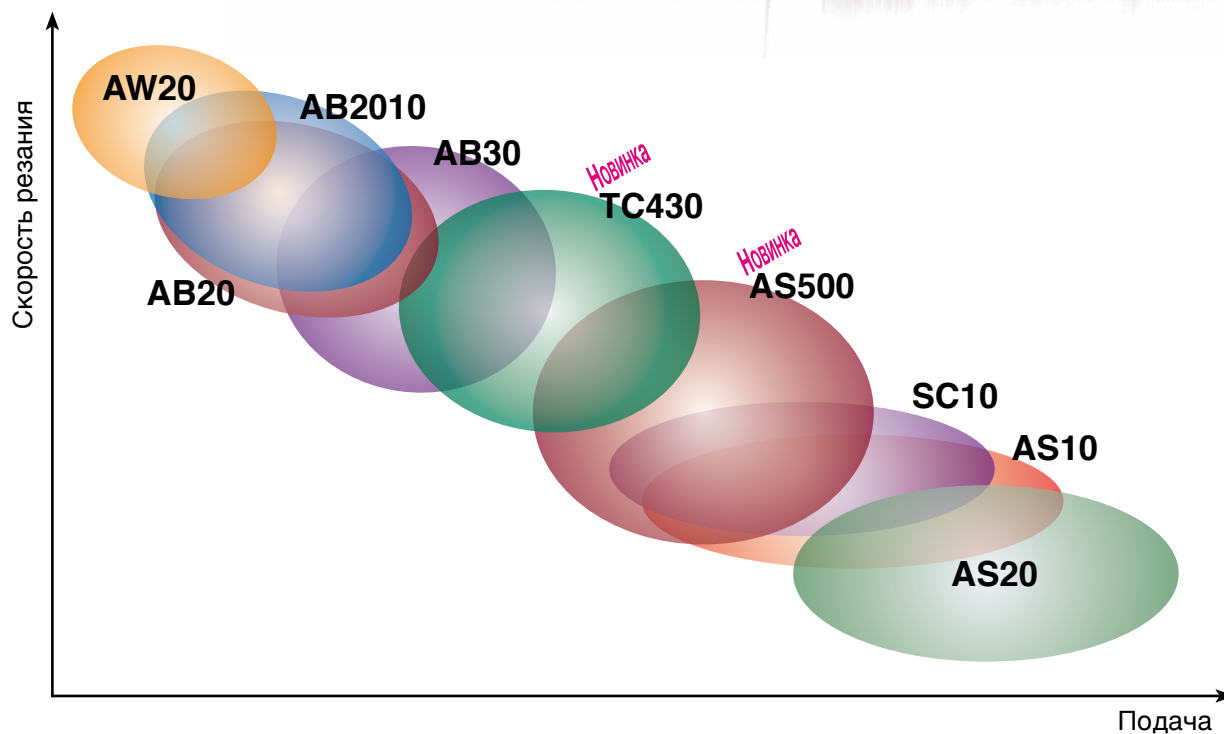
## Физические свойства

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)



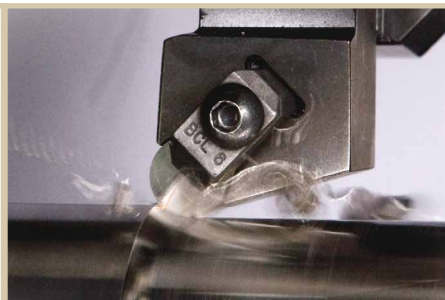
- Сплав повышенной износостойкости с высокой прочностью режущей кромки
- Для высокоскоростного непрерывного точения закалённых сталей и других твёрдых материалов
- Для чистовой обработки чугуна

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



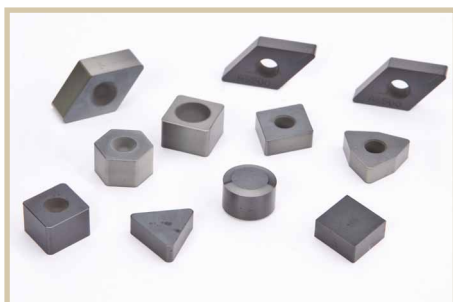
- Комбинированная керамика высокой прочности и износостойкости
- Для черновой и чистовой обработки закалённых сталей, твёрдых материалов и чугуна
- Может применяться для прерывистого резания

**Новинка** TC430 (Whisker)



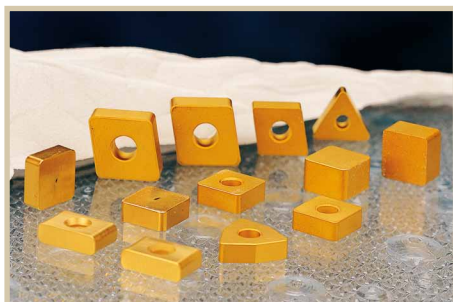
- Керамический сплав с упрочненными кристаллами SiC
- Высокая твердость и отличная трещиностойкость
- Применяется для общего точения и фрезерования
- Высокоскоростная обработка Ni-содержащих сплавов (Inconel, Waspaloy, Rene и др.)

**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)



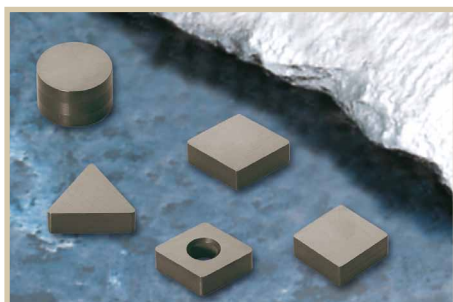
- Высокая износостойкость, прочность и сопротивление тепловому удару
- Для черновой и чистовой обработки чугуна
- Обработка с использованием СОЖ и без нее

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)

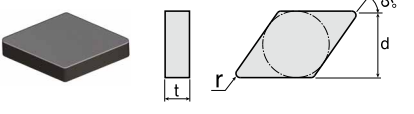
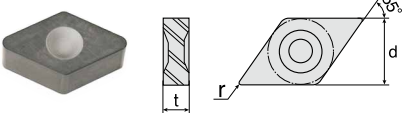
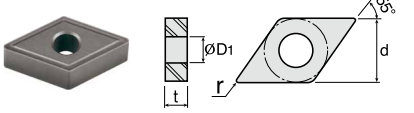
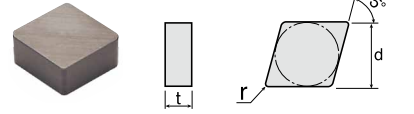
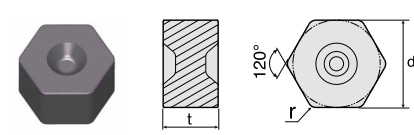
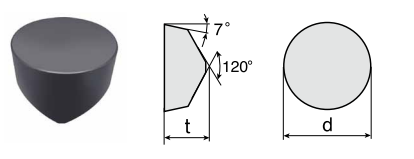
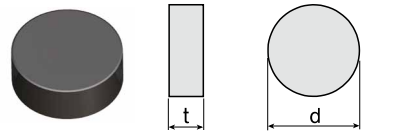
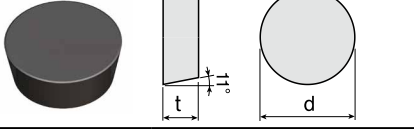
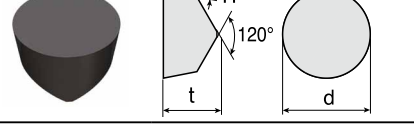
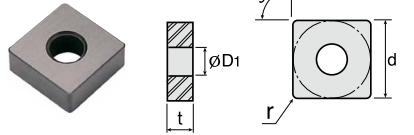
Обозначение	Характеристики фаски	
	Ширина (мм)	Угол (°)
T2	0.10	30
T3	0.15	30
T4	0.20	30
T5	0.30	30
T6	0.10	20
T7	0.20	20

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

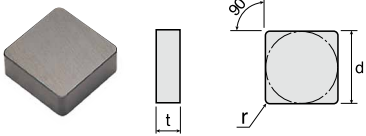
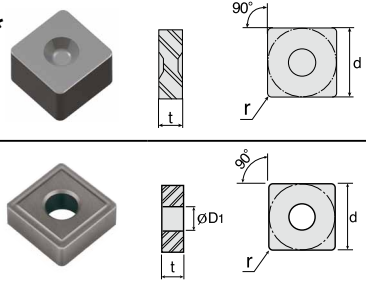
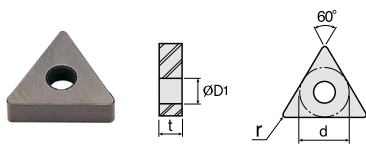
4. По специальному заказу могут быть изготовлены специальные формы кромок, такие как "двойная кромка" и кромка "S-типа".

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													•	•			
	120408 E					0.8										•		
	120408 T7												•					
	120412									•	•	•			•	•		
	120412 E			1.2										•				
	120412 T7										•							
	120416			1.6					•	•			•	•				
	160608	15.88	6.35	0.8	6.35				•	•								
	160612					1.2				•	•			•				
	160616					1.6					•	•						
	160624					2.4						•						
	190608					0.8						•	•					
	190612	19.05	7.92	1.2	7.92				•	•								
	190616					1.6					•	•						
190624				2.4							•	•						
	CNGN 120404	12.70	4.76	0.4	-													
	120408					0.8												
	120408 T6												•					
	120408 E															•		
	120412									•		•	•		•	•		
	120412 E			1.2										•				
	120412 T6									•								
	120416			1.6					•	•			•					
	120708			0.8					•	•	•							
	120708 E														•			
	120708 T6										•							
	120712		7.94	1.2					•	•			•					
	120712 E														•			
120712 T6										•								
120716			1.6					•	•			•	•					
120716 E														•				
	CNGX 120712 CH	12.70	7.94	1.2	-										•			
	120712 T7-CH																	
	120716 CH					1.6											•	•
	120716 T7-CH																	•
	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												
	150606		0.6															
	150608	6.35	0.8		6.35													
	150612					1.2												
	150616					1.6												

• Стандартная позиция

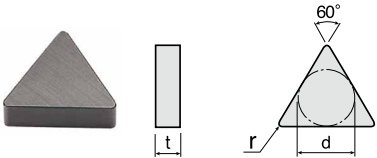
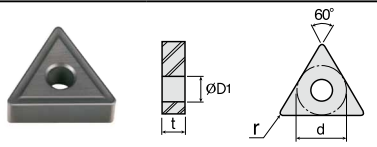
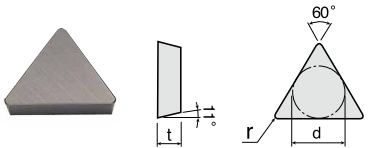
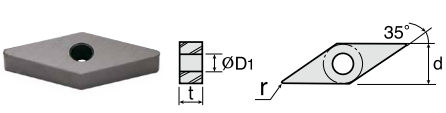
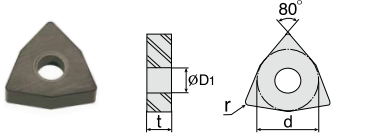
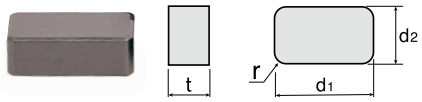
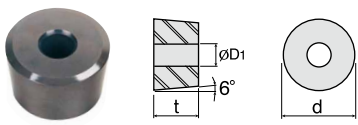
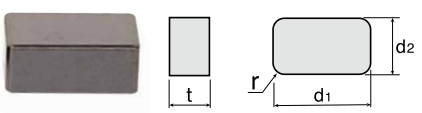
Пластина	Обозначение	Размер (мм)				Сплав										
		d	t	r	ØD1	AW20	AB2010	AB20	AB30	TC430	AS500	SC10	AS10	AS20		
	DNGN 150408	12.70	4.76	0.8	-			•	•							
	150704			0.4												
	150708		7.94	0.8			•		•							
	150712		1.2				•									
	150716		1.6				•		•							
	DNGX 120712 CH	12.70	7.94	1.2	-							•	•			
	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															•
	120412					1.2			•	•	•	•			•	•
	120416					1.6				•	•				•	•

• 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		7.94	6.35	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				15.88		1.2	6.35	-											
150712	1.2																						
150716	1.6																						
190716	1.6	19.05	7.94	1.6	-																		
190720	2.0																						
SNGX 120712 CH	12.70			7.94							1.2		-									•	•
120712 T7-CH	12.70			7.94							1.2		-									•	
120716 CH	12.70			7.94							1.6		-									•	•
120716 T7-CH	12.70			7.94							1.6		-									•	
* SNGX 120712 T7-CHX	12.70			7.94							1.2		-									•	
120716 T7-CHX	12.70			7.94		1.6	-												•				
SNMG 120408 CE	12.70			4.76		0.8	5.16																
	SPGN 090308			9.52		4.76	0.4		-		•												
	120308			12.70		3.18	0.8		-												•		
	120312			12.70		3.18	1.2		-														
	120412			12.70		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	12.70		1.2		0.8	-															
	220412	1.2																					
220416	1.6																						

\* 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					•					
	160712			1.2						•		•				•	
	220408			0.8		12.70	4.76					•					
	220412			1.2								•					
270616	1.6	15.88	6.35					•									
	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					•					
220412	1.2							•	•								
	VNGA 160404	9.52	4.76	0.4	3.81		•	•	•				•				
	160408			0.8		•	•	•						•			
	160412			1.2							•	•					
	220412			1.2		12.70		5.16				•					
	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

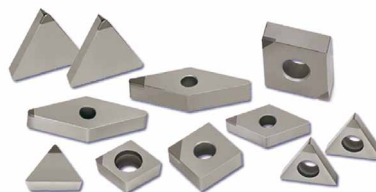
### Физические свойства

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

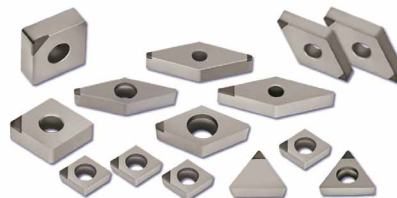
#### TB610

- 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

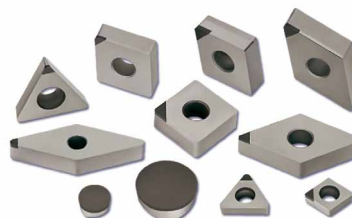
- Высокая твердость и ударостойкость
- Непрерывная обработка и слегка прерывистое резание закаленных материалов (тверже 40HRC)
- Для легированной, инструментальной и закаленной стали и отбеленного чугуна



Новинка

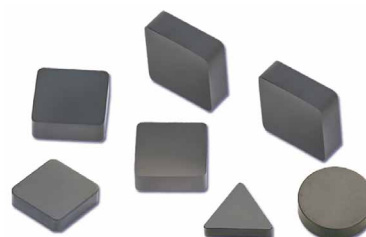
#### TB730

- 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)

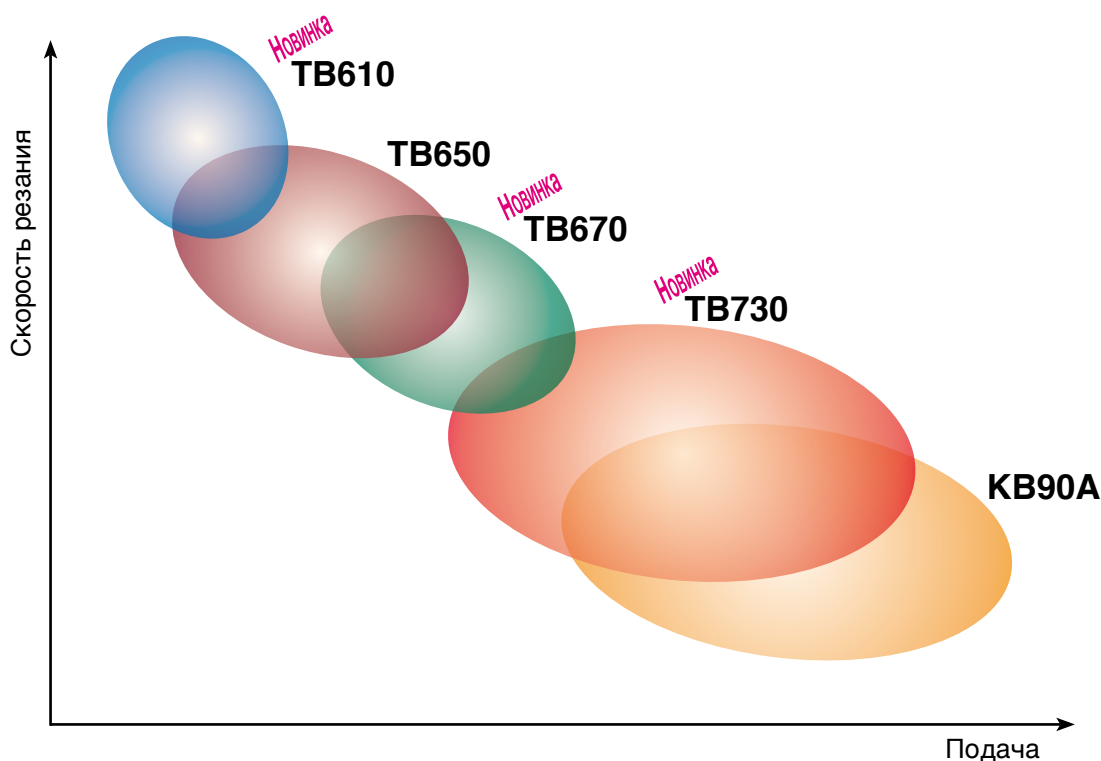
Универсальные (без обозначения)


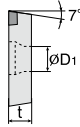
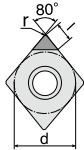
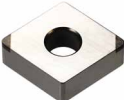
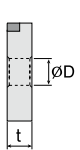
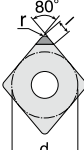
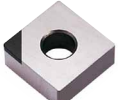
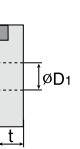
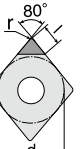
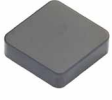

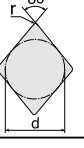
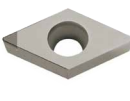
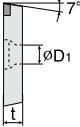
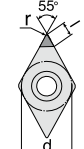
Сплав	Характеристики фаски		
	Ширина (мм)	Угол ( ° )	Хонингование (мм)
ТВ610, ТВ650, ТВ670	0.13	20	0.015
ТВ730	0.13	20	-
КВ90А	0.2	20	0.015

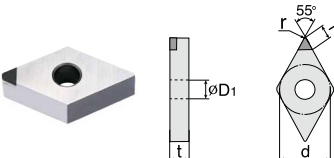
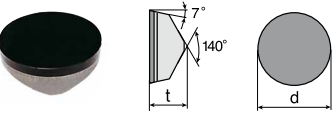
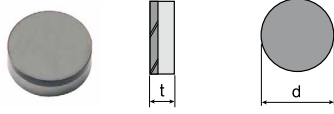
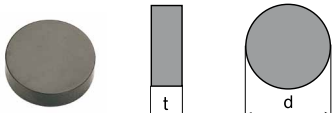
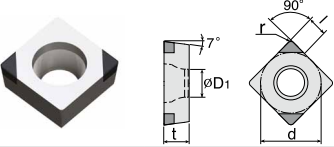
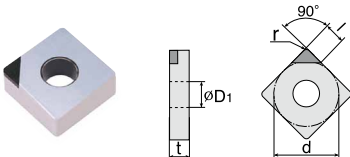
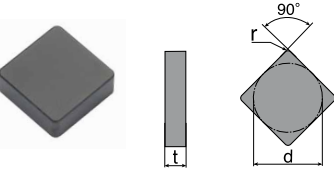
## Техническая информация по пластинам со вставками из кубического нитрида бора (CBN)

- 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)
- CNMN 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			1.2		•	•	•	•			
  	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	0.4	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	0.8	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				1.6					•		
  	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	12.70	4.76	0.8	5.5	•	•	•	•		
	11T308 LS2	2.2			•		•	•	•			

Пластина	Обозначение	Размер (мм)					Сплав				
		l	d	t	r	ØD1	КНБ10	КНБ50	КНБ70	КНБ90	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	-	12.70				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	-			9.52		1.2			●	
	090316 SD	-			9.52		1.6			●	
	120312 SD	-			12.70		1.2			●	
	120316 SD	-			12.70		1.6			●	

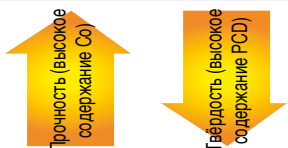
● Стандартная позиция

Пластина	Обозначение	Размер (мм)					Сплав				
		l	d	t	r	ØD1	Корунд TB610	Корунд TB660	Корунд TB670	Корунд TB730	КВ90А
	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	2.38	0.4	2.8	•	•	•	•	
	110204 LS3	2.3			0.4						
	110208 LS	2.1	6.35	2.38	0.8	2.8		•	•	•	
	110208 LS3	2.1			0.8						
	16T304 LS	2.8	9.52	3.97	0.4	4.4		•	•	•	
	16T304 LS3	2.8			0.4						
	16T308 LS	2.5			0.8						
	16T308 LS3	2.5			0.8						
	TNMA 160404 LN	4.3	9.52	4.76	0.4	3.81		•	•		
	160404 LS	2.2					0.4				
	160404 LS3	2.2	9.52	4.76	0.8	3.81	•	•	•	•	
	160404 LS6	2.2					0.8				
	160408 LN	4	9.52	4.76	0.8	3.81		•	•		
	160408 LS	2.1					0.8				
	160408 LS3	2.1	9.52	4.76	1.2	3.81		•	•	•	
	160408 LS6	2.1					1.2				
	160412 LS	2.5	9.52	4.76	1.6	3.81		•	•	•	
	160412 LS3	2.5					1.6				
	160416 LN	3.1	12.70	4.76	0.4	5.16		•	•		
	160416 LS	2.4					0.4				
	220404 LN	4.1	12.70	4.76	0.8	5.16		•	•		
220408 LS	2.6	0.8									
	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	2.38	0.4	-	•	•	•	•	
	110304 LS3	2.6			0.4						
	110308 LS	2.3	6.35	2.38	0.8	-	•	•	•	•	
	110308 LS3	2.3			0.8						
	160304 LS	2.8	9.52	2.38	0.4	-	•	•	•	•	
	160304 LS3	2.8			0.4						
	160308 LS	2.5	9.52	2.38	0.8	-	•	•	•	•	
	160308 LS3	2.5			0.8						
220408 LS	2.6	12.70	4.76	0.8	-		•				
	TPGW 080204 LS3	2.1	4.76	2.38	0.4	2.5			•	•	
	090204 LS3	2.3	5.56		0.8						
	090208 LS3	2	5.56	2.38	0.8	2.5			•	•	
	110302 LS3	2.8	0.2								
	110304 LS	2.6	6.35	2.38	0.4	3.4	•	•	•	•	
	110304 LS3	2.6			0.4						
	110308 LS3	2.3	6.35	2.38	0.8	3.4	•	•	•	•	
	160404 LS3	2.8			0.4						
	160408 LS3	2.5	9.52	2.38	0.8	4.4		•	•	•	
160408 LS3	2.5	0.8									
	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	3.18	0.2	4.4		•	•	•	
	160404 LN	4.8			0.4						
	160404 LS	3.2	9.52	3.18	0.4	4.4	•	•	•	•	
	160404 LS2	3.2			0.4						
	160408 LS	2.3	9.52	3.18	0.8	4.4		•	•	•	
	160408 LS2	2.3			0.8						

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				5.16	●	●	●				
	080408 WZ-LS6	2.1						●						
	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		

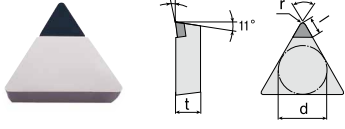
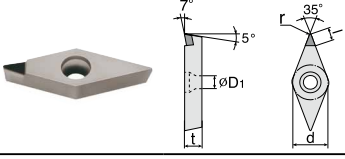
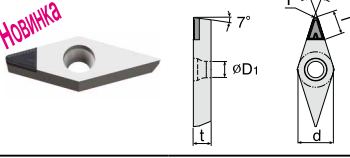
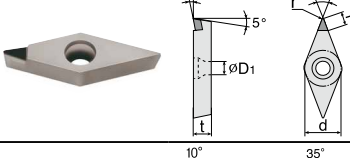
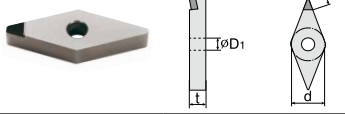
**Примеры обработки**

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		•	
 	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		0.4			•	
	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			●	



SCLCR 2020 K12

TaeguTec

TaeguTec

NIN  
BCLCR

TaeguTec

S06

TaeguTec

T-HOLDER  
TCLNR 25  
SHIM (TSC44)  
SHIM SCREW (S0 40050)

TaeguTec

T-HOLDER  
TCLNR  
SHIM (TSC44)  
SHIM SCREW (S0 40050)

TaeguTec

SK-

TaeguTec  
SCLCR 2020 K12  
SHIM (TSC44)  
SHIM SCREW (S0 40050)

1 Система крепления		4 Задний угол пластины		2 Форма пластины		
P-тип	C-тип	N	B	C	D	E
S-тип	M-тип	C	P	H	K	R
T-тип	W-тип			S	T	V
						W

<b>P</b>	<b>C</b>	<b>L</b>	<b>N</b>	<b>R</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

3 Угол в плане								
Обозначение	Форма	Коррекция	Обозначение	Форма	Коррекция	Обозначение	Форма	Коррекция
A		x	J		o	V		x
			K			W		o
B		x	L		o	X		
			M			x	C*	
D		x	N		x	H*		o
E		x	R		o	Q*		o
F		o	R		o			
G		o	T		o			
			U			o		

\* Стандарт ТаегуТес

5 Исполнение
<p>Правое</p> <p>R</p>
<p>Нейтральное</p> <p>N</p>
<p>Левое</p> <p>L</p>

**6** Высота хвостовика



Числа должны быть ДВУЗНАЧНЫМИ БОЛЬШЕ 0  
Н-Р: Н = 8 мм ОБОЗНАЧАЕТСЯ 08

**7** Ширина хвостовика



Числа должны быть ДВУЗНАЧНЫМИ БОЛЬШЕ 0  
Н-Р: Н = 8 мм ОБОЗНАЧАЕТСЯ 08

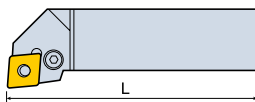
**9** Длина режущей кромки



**25** **25** **M** **12** - **10** **11**

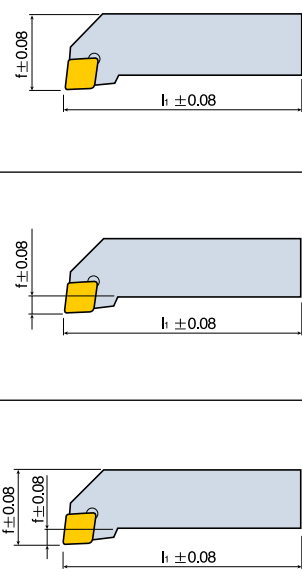
6 7 8 9 10 11

**8** Длина реза



L (мм)	Обозначение	L (мм)	Обозначение
32	A	160	N
40	B	170	P
50	C	180	Q
60	D	200	R
70	E	250	S
80	F	300	T
90	G	350	U
100	H	400	V
110	J	450	W
125	K	500	Y
140	L	специальный	X
150	M		

**10** Допустимые отклонения размера



Q  $f \pm 0.08$   $L \pm 0.08$

F  $f \pm 0.08$   $L \pm 0.08$

B  $f \pm 0.08$   $L \pm 0.08$

**11** Обозначение завода-изготовителя

Зависит от завода-изготовителя

**Крепление Т-типа** **T**

- ① Пластина
- ② Винт опорной пластины
- ③ Опорная пластина
- ④ Зажимной винт
- ⑤ Прижим
- ⑥ Пружина

**Крепление С-типа** **C**

- ① Пластина
- ② Опорная пластина
- ③ Штифт опорной пластины
- ④ Прижим

**Крепление С-типа** **C**

- ① Пластина
- ② Опорная пластина
- ③ Винт опорной пластины
- ④ Прижим
- ⑤ Зажимной винт
- ⑥ Штифт и пружина
- ⑦ Прижимная пружина

**Крепление М-типа** **M**

- ① Пластина
- ② Опорная пластина
- ③ Фиксирующий штифт
- ④ Прижим
- ⑤ Зажимной винт

**Крепление Р-типа** **P**

- ① Пластина
- ② Опорная пластина
- ③ Рычаг
- ④ Штифт опорной пластины
- ⑤ Винт

**Крепление S-типа** **S**

- ① Пластина
- ② Опорная пластина
- ③ Винт
- ④ Винт опорной пластины

**Крепление W-типа** **W**

- ① Пластина
- ② Опорная пластина
- ③ Винт штифта
- ④ Прижим

**Крепление керамических пластин** **C**

- ① Пластина
- ② Винт опорной пластины
- ③ Опорная пластина
- ④ Прижимной винт
- ⑤ Прижим

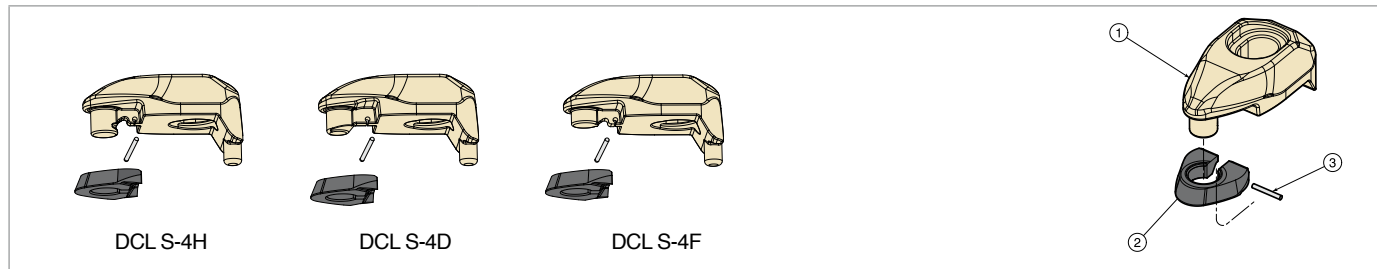
**Крепление керамических пластин с выемкой** **T**

- ① Пластина
- ② Винт опорной пластины
- ③ Опорная пластина
- ④ Прижимной винт
- ⑤ Прижим
- ⑥ Пружина

**Крепление Н-типа** **H**

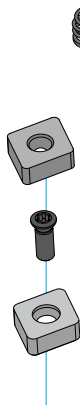
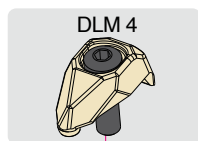
- ① Пластина
- ② Штифт опорной пластины
- ③ Опорная пластина
- ④ Крюковой рычаг
- ⑤ Винт

## Многофункциональное новое крепление

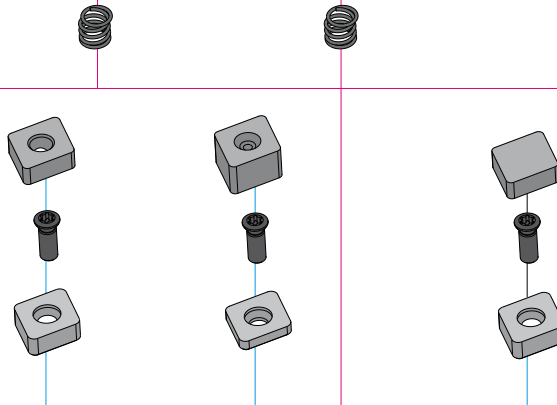
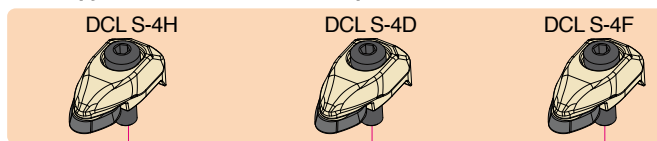


Прижим	Обозначение	Комплектующие			Пластина	Опорная пластина
		① Прижим	② ТС пластина	③ Штифт		
	DCL S-4H	DCL 4H	DCL 4-PL	PIN 0683	CN□A 1204	TSC 44
					DN□A 1504	TSD 44
					DN□A 1506	TSD 43
					SN□A 1204	TSS 44
	DCL S-4D	DCL 4D	DCL 4-PL	PIN 0683	CN□X 1207 CH	TSC 42
					DN□X 1507 CH	TSD 42
					SN□X 1207 CHX	TSS 42
	DCL S-4F	DCL 4F	DCL 4-PL	PIN 0683	CN□N 1204	TSC 44
					CN□N 1207	TSC 42
					DN□N 1504	TSD 44
					DN□N 1507	TSD 42
					SN□N 1204	TSS 44
					SN□N 1207	TSS 42

### Обычный зажим



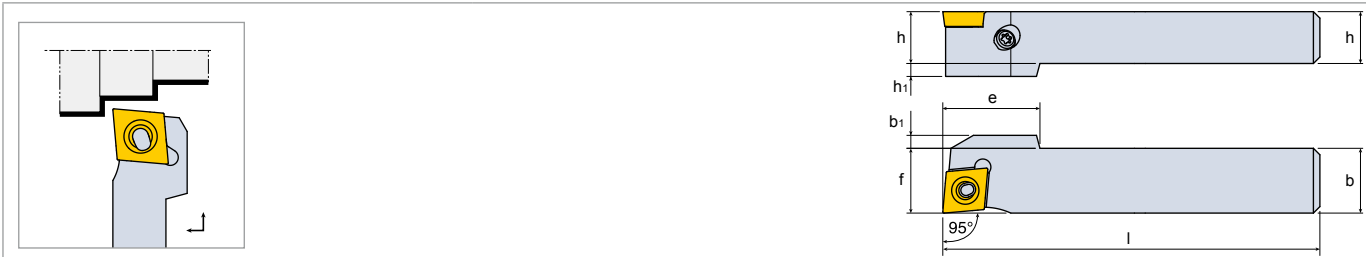
### Многофункциональная система крепления



Державка: например, TCLNR 2525 M12

- Существующая державка Т-типа доступна только, если менять каждый вид крепления
- 3 типа пластин могут устанавливаться на одну и ту же державку

## BCLCR/L-SH

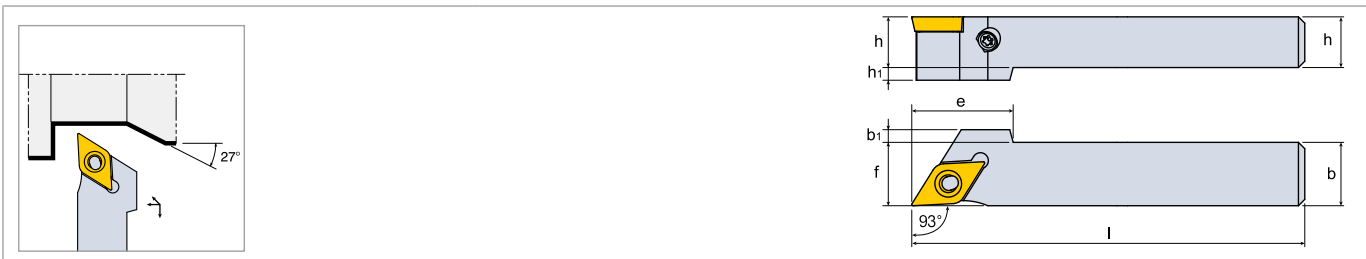


Обозначение	Размер (мм)									Пластина	Комплектующие			
	R	L	h	h <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	l	f	e		Рычаг	Винт рычага	Пружинное упорное кольцо	Ключ
BCLCR/L 1010 K06-SH	●	●	10		10		125	10		CC□T 0602□□				
1212 K06-SH	●	●	12		12		125	12						
1010 K09-SH	●	●	10	3	10	4	125	10	17	CC□T 09T3□□				
1212 K09-SH	●	●	12	1	12	2	125	12	17					

Пластины см. стр. A39 - A40  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## BDJCR/L-SH

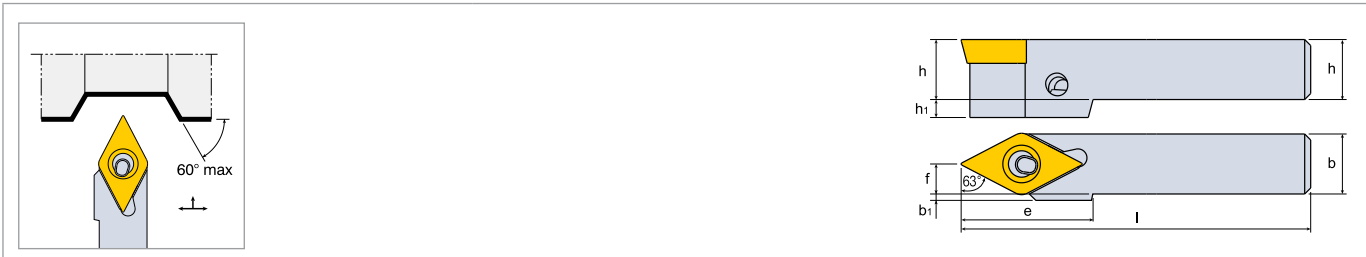


Обозначение	Размер (мм)									Пластина	Комплектующие			
	R	L	h	h <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	l	f	e		Рычаг	Винт рычага	Пружинное упорное кольцо	Ключ
BDJCR/L 1010 K07-SH	●	●	10		10		125	10		DC□T 0702□□				
1212 K07-SH	●	●	12		12		125	12						
1010 K11-SH	●	●	10	3	10	4	125	10	20	DC□T 11T3□□				
1212 K11-SH	●	●	12	1	12	2	125	12	20					

Пластины см. стр. A41 - A42  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## BDNCN-SH

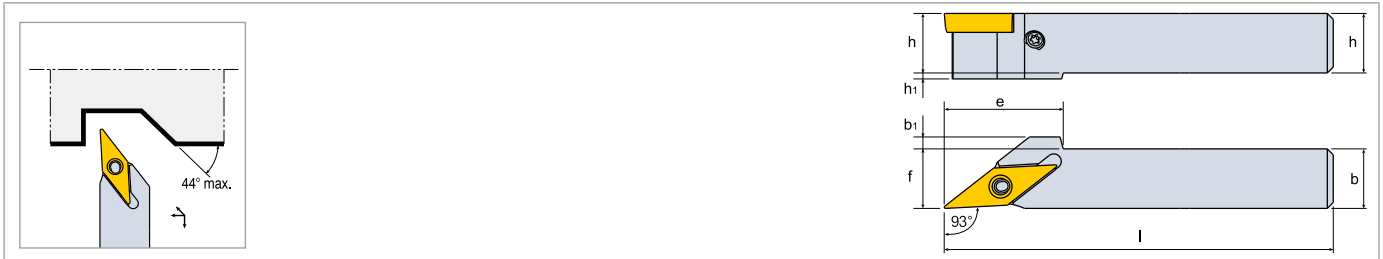


Обозначение	Размер (мм)									Пластина	Комплектующие			
	R	L	h	h <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	l	f	e		Рычаг	Винт рычага	Пружинное упорное кольцо	Ключ
BDNCN 1010 K07-SH	●	●	10		10		125	5		DC□T 0702□□				
1212 K07-SH	●	●	12		12		125	6						
1010 K11-SH	●	●	10	3	10	1	125	5	22	DC□T 11T3□□				
1212 K11-SH	●	●	12	1	12		125	6	22					

Пластины см. стр. A41 - A42  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## BVJBR/L-SH

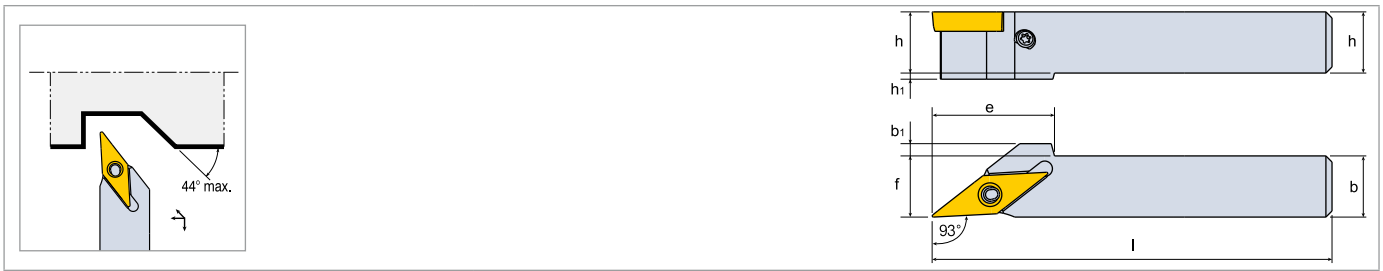


Обозначение	Размер (мм)									Пластина	Комплектующие			
	R	L	h	h1	b	b1	l	f	e		Рычаг	Винт рычага	Пружинное упорное кольцо	Ключ
BVJBR/L 1010 K11-SH	●	●	10	1	10	125	10	20		VB□Т 1103□□	BLCL 2	BLCS 2	BLSR 2	Т 6
1212 K11-SH	●	●	12		12	125	12							

Пластины см. стр. A46 - A47  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## BVJCR/L-SH

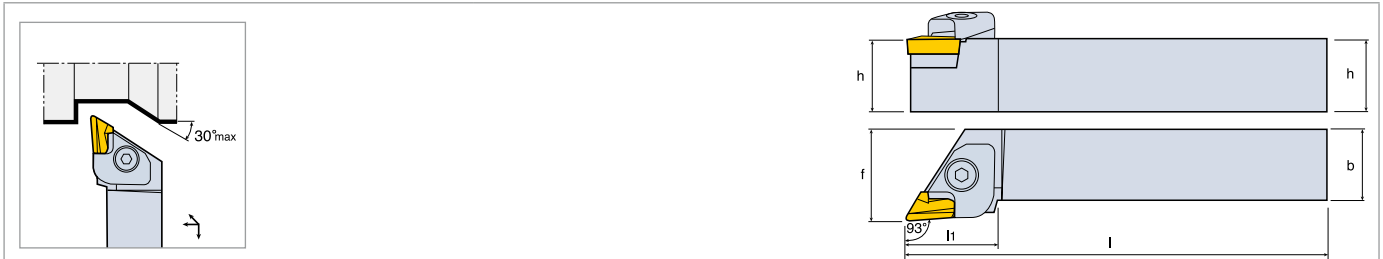


Обозначение	Размер (мм)									Пластина	Комплектующие			
	R	L	h	h1	b	l	f	e	Рычаг		Винт рычага	Пружинное упорное кольцо	Ключ	
BVJCR/L 1010 K11-SH	●	●	10	1	10	125	10	20		VC□Т 1103□□	BLCL 2	BLCS 2	BLSR 2	Т 6
1212 K11-SH	●	●	12		12	125	12							

Пластины см. стр. A47  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## СКJNR/L

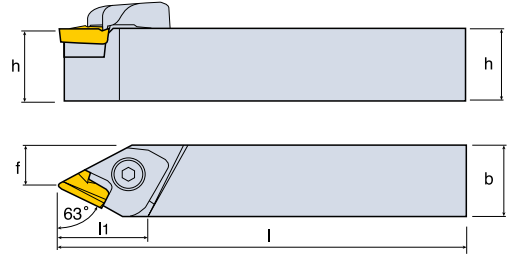
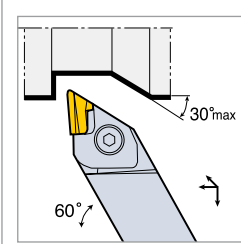


Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие						
	R	L	h	b	l	h1	f		Прижим	Винт	Прижимная пружина	Штифт и пружина	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
СКJNR/L 2020 K16	●	●	20	20	125	35	25	KNUX 1604 □□ R/L11 1604 □□ R/L12	CL 16KR/L	CLS 16K	KSP 90	KSP 48 KP 48S	CSK 1604R/L	FH M3x0.5x10	L-W 4
2020 M16	●	●	20	20	150	35	25								
2525 M16	●	●	25	25	150	32	32								
3225 P16	●	●	32	25	170	33.3	32								
3232 M16	●	●	32	32	150	33.3	40								
3232 P16	●	●	32	32	170	33.3	40								
4040 R16	●	●	40	40	200	33.3	50								

Пластины см. стр. A30  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CKNNR/L



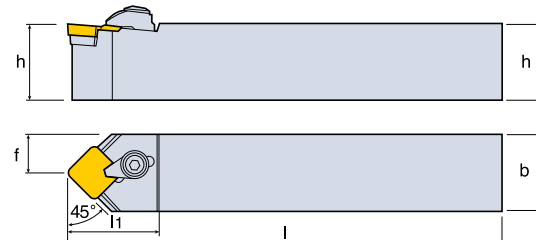
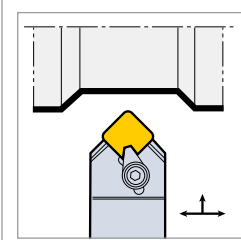
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие							
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>		f	Прижим	Винт	Прижимная пружина	Штифт и пружина	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
CKNNR/L 2525 M16	●		25	25	150	44.7	14.4	KNUX 1604 □□ R/L11 1604 □□ R/L12	CL 16KR/L	CLS 16K	KSP 90	KSP 48 KP 48S	CSK 1604R/L	FH M3x0.5x10	L-W 4
3225 M16			32	25	150	44.7	14.4								

Пластины см. стр. A30

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CSDPN



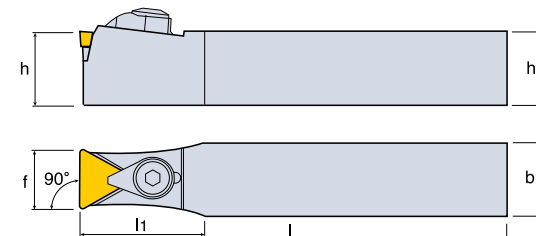
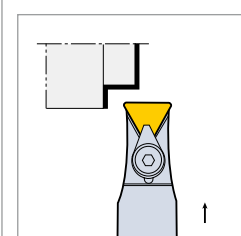
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие					
	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	Прижим		Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Упорное кольцо	Ключ	
CSDPN 1616 H09		16	16	100	24	8.0	SPMR, SP□N 0903□□ SPMR, SP□N 1203□□	CL 2	CLS 2	CSS 32	CSP 3	CSR 2	L-W 2.5
2020 K12		20	20	125	29	10			CL 3	CLS 3	CSS 42	CSP 3	WSR 4
2525 M12	●	25	25	150	29	12.5							

Пластины см. стр. A43

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CTCPN



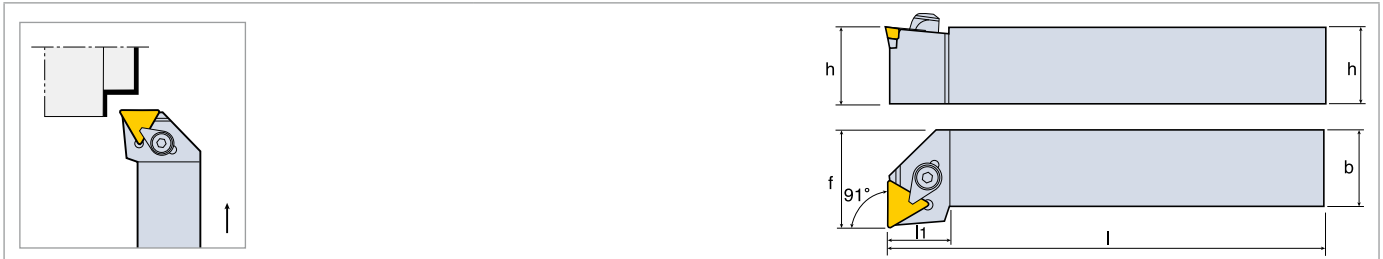
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие						
	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	Прижим		Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Упорное кольцо	Ключ		
CTCPN 2009 K11	●	20	9	125	20	9.4	TPMP, TP□N 1103□□ TPMP, TP□N 2204□□ TPMP, TP□N 1603□□ TPMP, TP□N 2204□□	CL 2C	CLS 2C	-	-	CSR 2C	L-W 2.5	
2020 K22		20	20	125	50	19.4			CLM 12	XNSM 0825	CST 43	CSP 16K	CSR 4	L-W 4
2513 Q16	●	25	13	180	30	14.1			CL 3C	CLS 3C	CST 32	CSP 3	CSR 2	L-W 3
2525 M22	●	25	25	150	50	19.4			CLM 12	XNSM 0825	CST 43	CSP 16K	CSR 4	L-W 4

Пластины см. стр. A45 - A46

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CTFPR/L



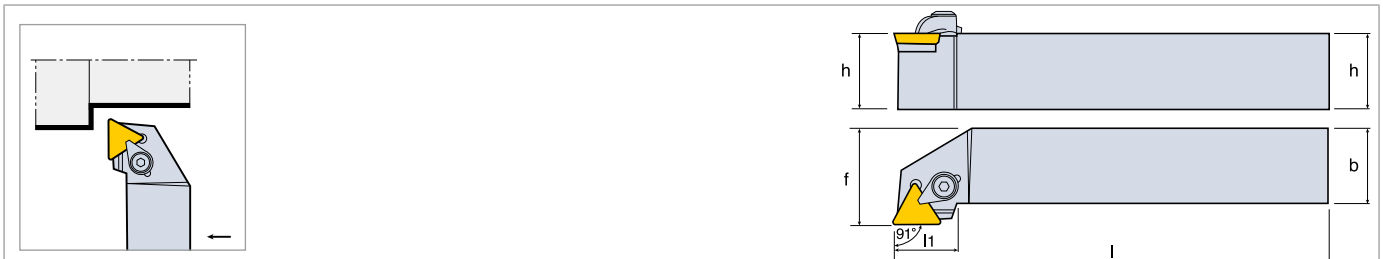
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Упорное кольцо	Ключ
CTFPR/L 1616 H11			16	16	100	14.4	20	TPMR, TP□N 1103 □□	CL 2	CLS 2	-	-	CSR 2	L-W 2.5
2020 K11			20	20	125	16	25							
2020 K16	●		20	20	125	20	25							
2525 M16			25	25	150	20	32	TPMR, TP□N 1603 □□	CL 3	CLS 3	CST 32	CSP 3	WSR 4	L-W 3

Пластины см. стр. A45 - A46

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CTGPR/L



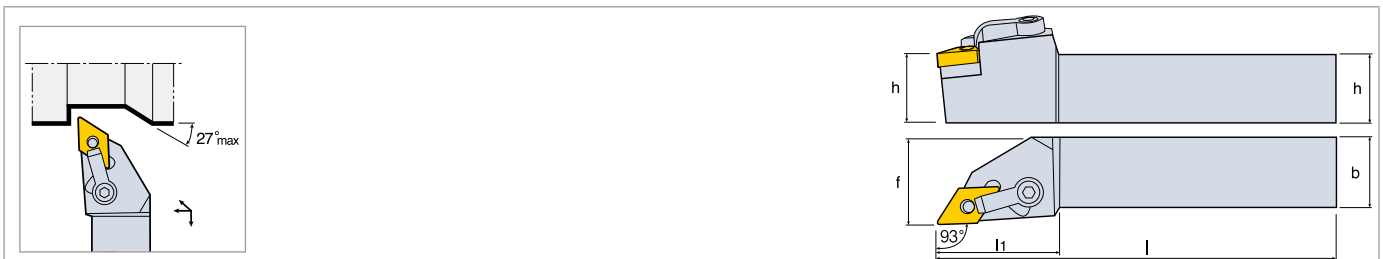
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Упорное кольцо	Ключ
CTGPR/L 1212 F11			12	12	80	19	16	TPMR, TP□N 1103 □□	CL 2	CLS 2	-	-	CSR 2	L-W 2.5
1616 H11			16	16	100	19	20							
2020 K11			20	20	125	19	25							
2020 K16	●		20	20	125	25	25	TPMR, TP□N 1603 □□	CL 3	CLS 3	CST 32	CSP 3	WSR 4	L-W 3
2525 M16	●		25	25	150	25	32							
2525 M22			25	25	150	30	32							
3232 P22			32	32	170	30	40	TPMR, TP□N 2204 □□	CL 4	CLS 4	CST 43	CSP 16K	CSR 4	L-W 4

Пластины см. стр. A45 - A46

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## MDJNR/L



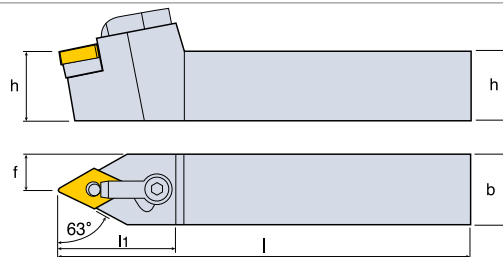
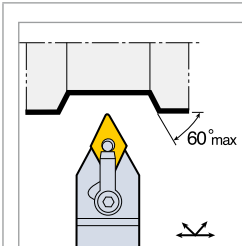
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Винт	Опорная пластина	Фиксирующий штифт	Ключ
MDJNR/L 2020 K15	●		20	20	125	45	25	DN□□ 1504 □□	CLM 30	XNSM 0825	S 45	MLP 4	L-W 2.5 L-W 4
2525 M15			25	25	150	45	32						
MDJNR/L 2020 K15A			20	20	125	45	25	DN□□ 1506 □□	CLM 30	XNSM 0825	MSD 43	MLP 4-06	L-W 2.5 L-W 4
2525 M15A	●	●	25	25	150	45	32						
3232 P15A			32	32	170	45	40						

Пластины см. стр. A28 - A29

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## MDNNN

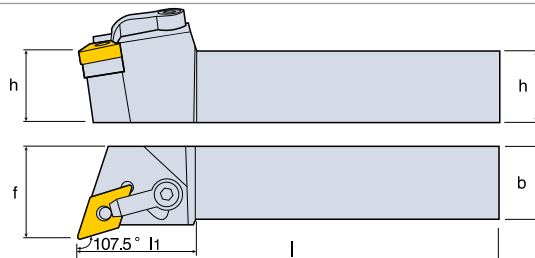
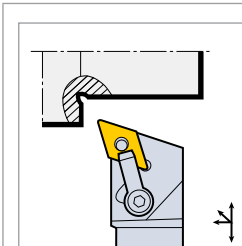


Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>		f	Прижим	Винт	Опорная пластина	Фиксирующий штифт	Ключ
MDNNN 2525 M15 3225 P15	●		25	25	150	45	12.5						
MDNNN 2525 M15A	●		25	25	150	45	12.5						

Пластины см. стр. A28 - A29  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## MDQNR/L

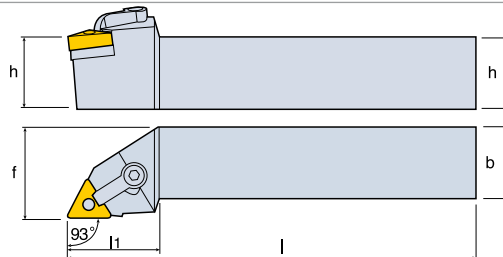
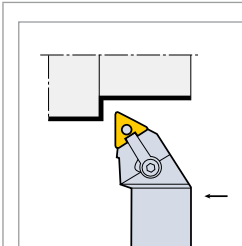


Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>		f	Прижим	Винт	Опорная пластина	Фиксирующий штифт	Ключ
MDQNR/L 2020 K15 2525 M15	●	●	20	20	125	40	25						
MDQNR/L 2525 M15A	●	●	25	25	150	40	32						

Пластины см. стр. A28 - A29  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## MTJNR/L

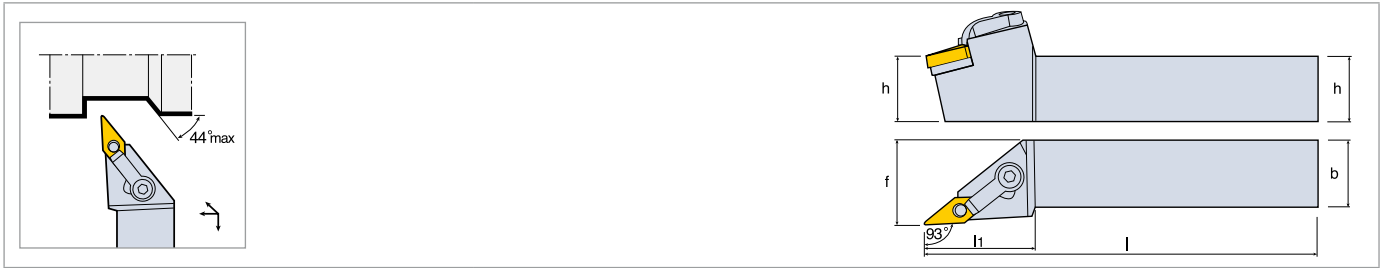


Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>		f	Прижим	Винт	Опорная пластина	Фиксирующий штифт	Ключ
MTJNR/L 2020 K16 2525 M16 2525 M1604	●	●	20	20	125	28	25						
			25	25	150	28	32						

Пластины см. стр. A33 - A35  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## MVJNR/L



Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Винт	Опорная пластина	Фиксирующий штифт	Ключ
MVJNR/L 2020 K16	•	•	20	20	125	42	25	VN□□ 1604 □□	CLM 30	XNSM 0825	IVSN 324	MLP 3	L-W 2 L-W 4
2525 M16	•	•	25	25	150	42	32						
3225 P16	•	•	32	25	170	42	32						
3232 P16	•	•	32	32	170	42	40						

Пластины см. стр. A36

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## MVQNR/L



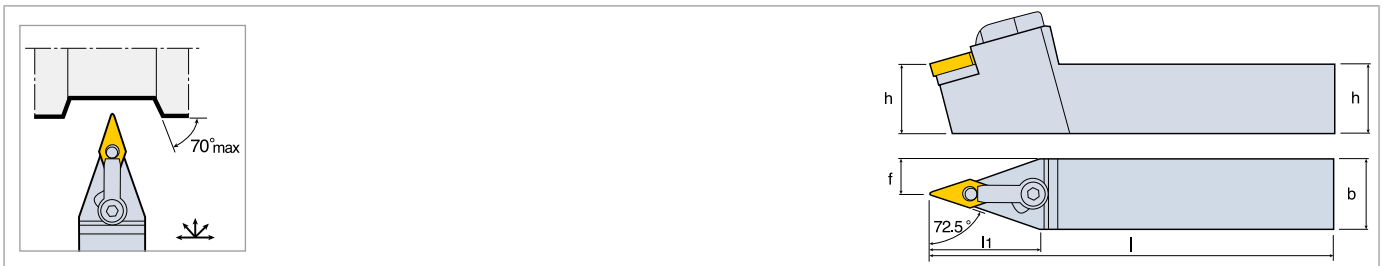
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Винт	Опорная пластина	Фиксирующий штифт	Ключ
MVQNR/L 2020 K16	•	•	20	20	125	42	25	VN□□ 1604 □□	CLM 30	XNSM 0825	IVSN 324	MLP 3	L-W 2 L-W 4
2525 M16	•	•	25	25	150	42	32						
3232 P16	•	•	32	32	170	42	40						

Пластины см. стр. A36

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## MVVNN



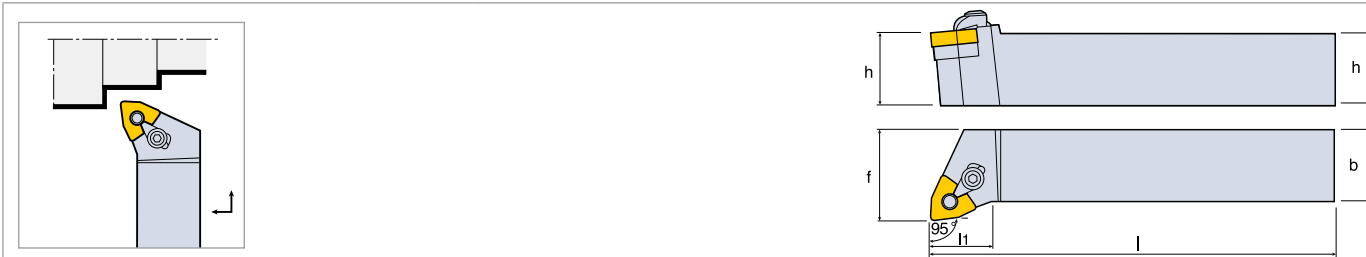
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>		f	Прижим	Винт	Опорная пластина	Фиксирующий штифт	Ключ
MVVNN 2020 K16	•	•	20	20	125	46	10.0	VN□□ 1604 □□	CLM 30	XNSM 0825	IVSN 324	MLP 3	L-W 2 L-W 4
2525 M16	•	•	25	25	150	46	12.5						

Пластины см. стр. A36

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## MWLNRL



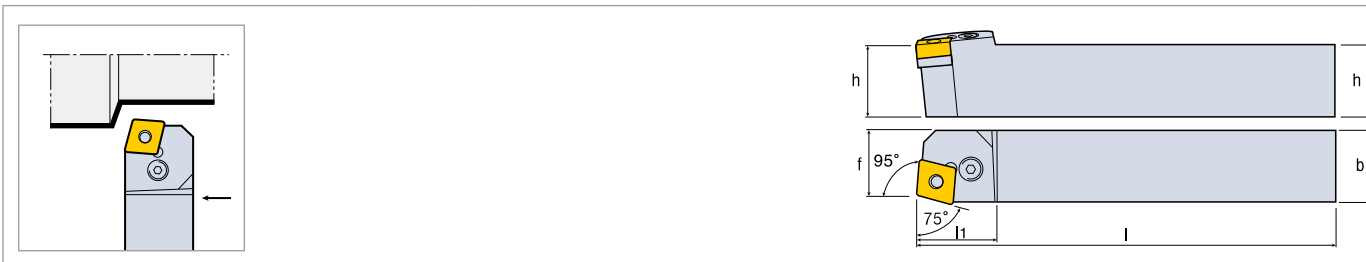
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Винт	Опорная пластина	Фиксирующий штифт	Упорное кольцо	Ключ
MWLNRL 1616 H06			16	16	100	19.4	16	WN□□0604 □□						
2020 K08			20	20	125	25	25	WN□□0804 □□						
2525 M08			25	25	150	25	32	WN□□0804 □□						

Пластины см. стр. A37 - A38

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## PCBNRL



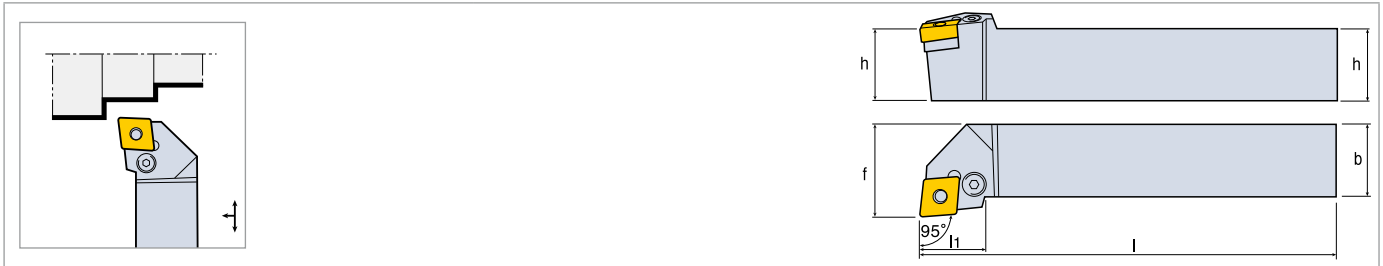
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PCBNRL 2020 K12	●	●	20	20	125	28	17.5	CN□□1204 □□					
2525 M12	●	●	25	25	150	28	22.5	CN□□1204 □□					
3225 P12	●	●	32	25	170	28	22.5	CN□□1204 □□					
2525 M16	●	●	25	25	150	32	22	CN□□1606 □□					
3232 P16	●	●	32	32	170	32	27	CN□□1606 □□					
3232 P19	●	●	32	32	170	37	27	CN□□1906 □□					
4040 S19	●	●	40	40	250	37	37	CN□□1906 □□					
4040 S25	●	●	40	40	250	50	37	CN□□2509 □□					
5050 T25	●	●	50	50	300	50	47	CN□□2509 □□					

Пластины см. стр. A24 - A27

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## PCLNR/L



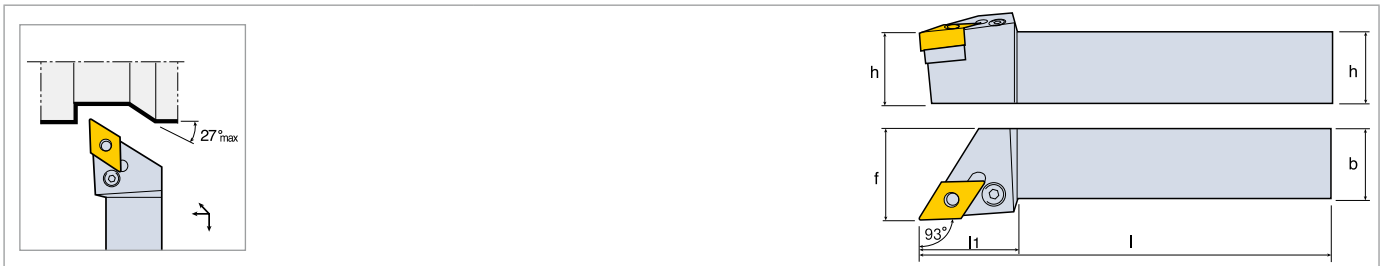
Обозначение			Размер (мм)					Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l1	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PCLNR/L 1616 H09	●		16	16	100	22	20	CN□□ 0903 □□	LCL 3	LCS 3	LSC 32	LSP 3	L-W 2.5
2020 K09	●		20	20	125	22	25						
2525 M09	●		25	25	150	22	32	CN□□ 1204 □□	LCL 4	LCS 4	LSC 42	LSP 4	L-W 3
1616 H12	●	●	16	16	100	27	20						
2020 K12	●	●	20	20	125	27	25						
2525 M12	●	●	25	25	150	27	32						
3225 P12	●	●	32	25	170	27	32						
3232 P12	●	●	32	32	170	27	40						
2525 M16	●	●	25	25	150	33	32	CN□□ 1606 □□	LCL 5	LCS 5	LSC 53	LSP 5	L-W 3
3225 P16	●		32	25	170	33	32						
3232 P16	●	●	32	32	170	33	40						
2525 M19	●	●	25	25	150	38	32						
3225 P19	●		32	25	170	38	32	CN□□ 1906 □□	LCL 6	LCS 6	LSC 63	LSP 6	L-W 4
3232 P19	●	●	32	32	170	38	40						
4040 S19	●	●	40	40	250	38	50						
4040 S25	●	●	40	40	250	47	50						
5050 T25	●	●	50	50	300	47	60	CN□□ 2509 □□	LCL 8	LCS 8	LSC 83	LSP 8	L-W 5

Пластины см. стр. A24 - A27

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## PDJNR/L



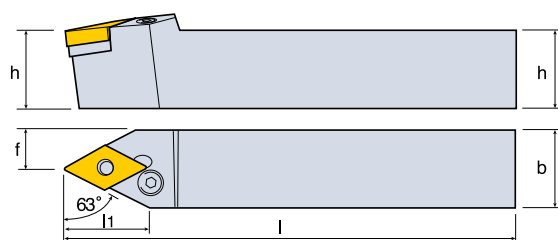
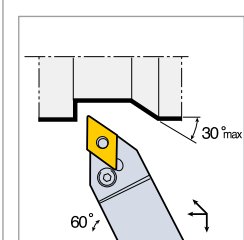
Обозначение			Размер (мм)					Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l1	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PDJNR/L 1616 H11			16	16	100	30	20	DN□□ 1104 □□	LCL 12C	LCS 3	LSD 32	LSP 3A	L-W 2.5
2020 K11			20	20	125	30	25						
2525 M11	●	●	25	25	150	30	32						
2020 K15	●	●	20	20	125	34	25	DN□□ 1506 □□	LCL 4A	LCS 4	LSD 42	LSP 4	L-W 3
2525 M15	●	●	25	25	150	34	32						
3225 P15	●	●	32	25	170	34	32						
3232 P15	●	●	32	32	170	34	40						
2020 K15A	●		20	20	125	34	25	DN□□ 1504 □□	LCL 4A	LCS 4	LSD 42	LSP 4	L-W 3
2525 M15A	●	●	25	25	150	34	32						

Пластины см. стр. A28 - A29

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## PDNNR/L



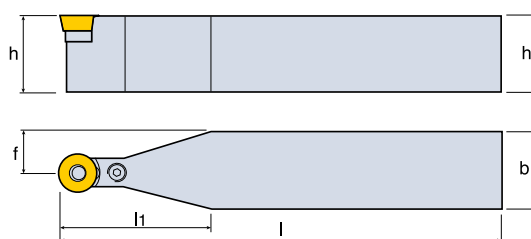
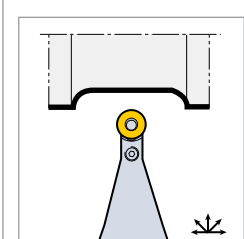
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PDNNR/L 2020 K15	●		20	20	125	36.5	10	DN□□ 1506 □□					
2525 M15	●	●	25	25	150	36.5	12						
3232 P15	●	●	32	32	170	36.5	16.8						

Пластины см. стр. A28 - A29

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## PRDCN



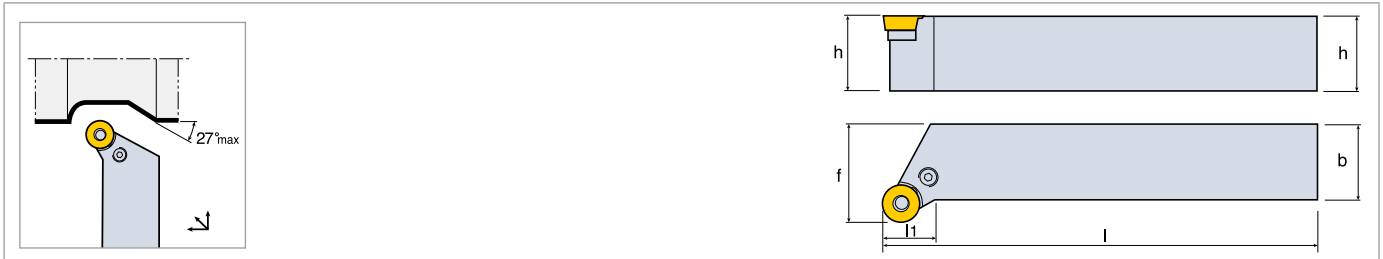
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PRDCN 2020 M10	●		20	20	150	50	10.0	RC□X 100300					
2525 M10	●		25	25	150	50	12.5						
2020 K12	●		20	20	125	50	10.0	RC□X 120400					
2525 M12	●		25	25	150	50	12.5						
3225 Q12	●		32	25	180	50	12.5	RC□X 160600					
2525 Q16	●		25	25	180	50	12.5						
3225 Q16	●		32	25	180	50	12.5	RC□X 200600					
3232 Q16	●		32	32	180	50	16.0						
3232 S20	●		32	32	250	60	16.0	RC□X 250700					
4040 S20	●		40	40	250	70	20.0						
4040 S25	●		40	40	250	80	20.0	RC□X 320900					
4040 T25	●		40	40	300	80	20.0						
5050 U32	●		50	50	350	90	25.0						

Пластины см. стр. A42

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## PRGCR/L



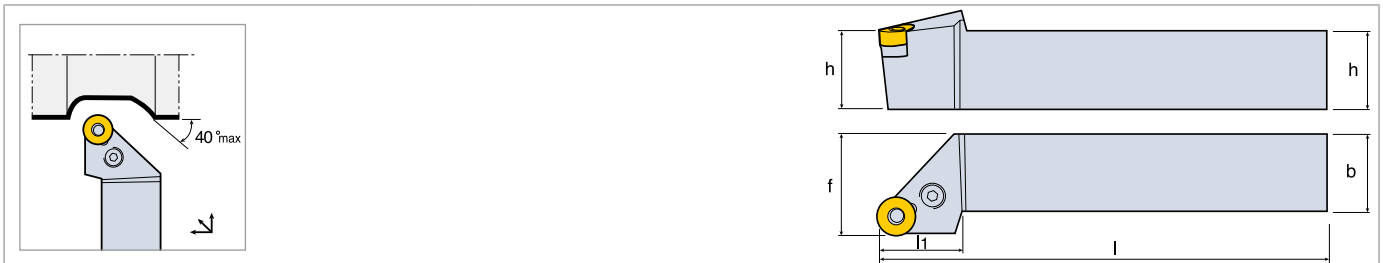
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PRGCR/L 2020 K10	●		20	20	125	14.5	25	RCIX 100300	LCL 10C	LCS 2	LSR 32	LSP 3A	L-W 2
2525 M10	●	●	25	25	150	17.5	32						
3225 P10			32	25	170	17	32						
2020 K12	●		20	20	125	18	25	RCIX 120400	LCL 12C	LCS 3	LSR 1203	LSP 3A	L-W 2.5
2525 M12	●	●	25	25	150	18	32						
3225 P12	●	●	32	25	170	18	32						
2525 M16	●		25	25	150	23	32	RCIX 160600	LCL 16C	LCS 16C	LSR 1604	LSP 16C	L-W 2.5
3225 P16	●		32	25	170	23	32						
3232 P16	●		32	32	170	23	40						
4040 P16			40	40	170	23	50						
3232 P20	●	●	32	32	170	27.5	40	RCIX 200600	LCL 20C	LCS 5	LSR 2004	LSP 5	L-W 3
4040 S25	●	●	40	40	250	33.5	50	RCIX 250700	LCL 25C	LCS 25C	LSR 2506	LSP 6	L-W 4
4040 S32	●		40	40	250	41	50	RCIX 320900	LCL 32C	LCS 8	LSR 3206	LSP 8	L-W 5

Пластины см. стр. A42

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## PRGNR/L



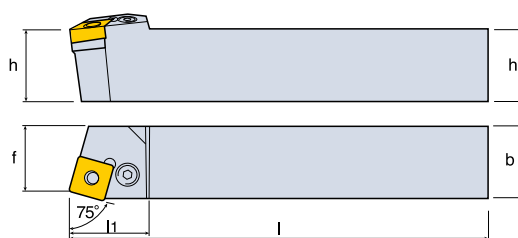
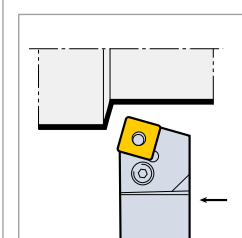
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PRGNR/L 2020 K09			20	20	125	22	25	RNMG 090300	LCL 3	LCS 3	LSR 32	LSP 3A	L-W 2.5
2525 M12	●		25	25	150	28	32						
3225 P15			32	25	170	35	32						
3232 P19			32	32	170	38	40						
			32	32	170	38	40	RNMG 120400	LCL 4	LCS 4	LSR 42	LSP 4	L-W 3
			32	25	170	35	32	RNMG 150600	LCL 5	LCS 5	LSR 53	LSP 5	L-W 3
			32	32	170	38	40	RNMG 190600	LCL 6	LCS 6	LSR 63	LSP 6	L-W 4

Пластины см. стр. A30

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## PSBNR/L



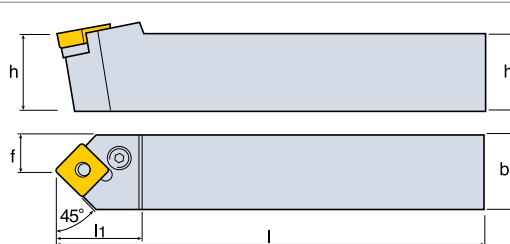
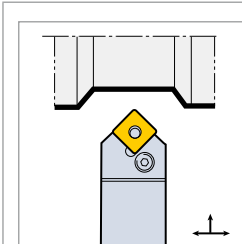
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PSBNR/L 1616 H09	●	●	16	16	100	21	13	SN□□ 0903 □□	LCL 3	LCS 3	LSS 32	LSP 3	L-W 2.5
2020 K09	●	●	20	20	125	21	17						
2020 K12	●	●	20	20	125	28	17	SN□□ 1204 □□	LCL 4	LCS 4	LSS 42	LSP 4	L-W 3
2525 M12	●	●	25	25	150	28	22						
3225 P12	●	●	32	25	170	28	22	SN□□ 1506 □□	LCL 5	LCS 5	LSS 53	LSP 5	L-W 3
2525 M15	●	●	25	25	150	34	22						
3232 P19	●	●	32	32	170	39	27	SN□□ 1906 □□	LCL 6	LCS 6	LSS 63	LSP 6	L-W 4
4040 S19	●	●	40	40	250	39	35						
4040 S25	●	●	40	40	250	48	35	SN□□ 2507 □□	LCL 8	LCS 8	LSS 84	LSP 8	L-W 5
5050 T25	●	●	50	50	300	48	43						

Пластины см. стр. A31 - A33

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## PSDNN



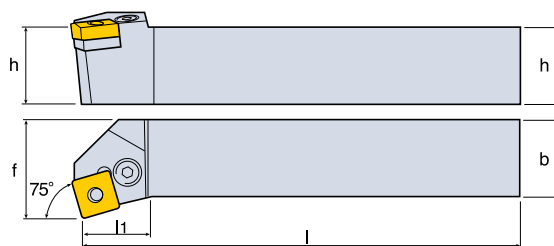
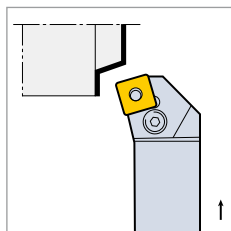
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PSDNN 1616 H09	●	●	16	16	100	21	8.0	SN□□ 0903 □□	LCL 3	LCS 3	LSS 32	LSP 3	L-W 2.5
2020 K12	●	●	20	20	125	28	10.0						
2525 M12	●	●	25	25	150	28	12.5	SN□□ 1204 □□	LCL 4	LCS 4	LSS 42	LSP 4	L-W 3
3225 P12	●	●	32	25	170	28	12.5						
2020 K15	●	●	20	20	125	34	10.0	SN□□ 1506 □□	LCL 5	LCS 5	LSS 53	LSP 5	L-W 3
2525 M15	●	●	25	25	150	34	12.5						
3225 P19	●	●	32	25	170	40.5	12.5	SN□□ 1906 □□	LCL 6	LCS 6	LSS 63	LSP 6	L-W 4
3232 P19	●	●	32	32	170	40.5	16.0						
4040 S19	●	●	40	40	250	40.5	20.0	SN□□ 2507 □□	LCL 8	LCS 8	LSS 84	LSP 8	L-W 5
5050 S19	●	●	50	50	250	40.5	25.0						
4040 S25	●	●	40	40	250	49	20.0	SN□□ 2507 □□	LCL 8	LCS 8	LSS 84	LSP 8	L-W 5
5050 T25	●	●	50	50	300	49	25.0						

Пластины см. стр. A31 - A33

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## PSKNR/L



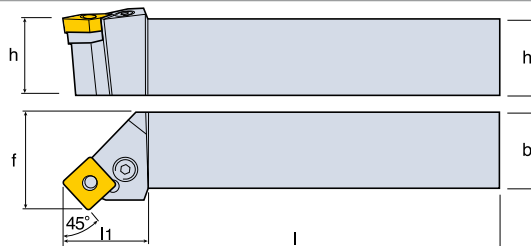
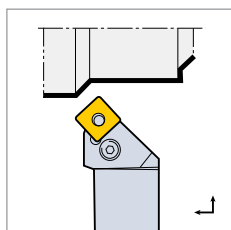
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PSKNR/L 2020 K09			20	20	125	19	25	SN□□ 0903 □□	LCL 3	LCS 3	LSS 32	LSP 3	L-W 2.5
2020 K12	●	●	20	20	125	25	25	SN□□ 1204 □□	LCL 4	LCS 4	LSS 42	LSP 4	L-W 3
2525 M12	●	●	25	25	150	25	32						
2525 M15			25	25	150	32	32	SN□□ 1506 □□	LCL 5	LCS 5	LSS 53	LSP 5	L-W 3
3232 P15			32	32	170	32	40						
3232 P19	●	●	32	32	170	38	40	SN□□ 1906 □□	LCL 6	LCS 6	LSS 63	LSP 6	L-W 4
4040 S19	●	●	40	40	250	38	50						
4040 S25	●	●	40	40	250	42	50	SN□□ 2507 □□	LCL 8	LCS 8	LSS 84	LSP 8	L-W 5
5050 T25			50	50	300	42	60						

Пластины см. стр. A31 - A33

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## PSSNR/L



Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PSSNR/L 1616 H09	●		16	16	100	21.5	20	SN□□ 0903 □□	LCL 3	LCS 3	LSS 32	LSP 3	L-W 2.5
2020 K09			20	20	125	21.5	25						
2020 K12	●	●	20	20	125	30	25	SN□□ 1204 □□	LCL 4	LCS 4	LSS 42	LSP 4	L-W 3
2525 K12			25	25	125	30	32						
2525 M12	●	●	25	25	150	30	32	SN□□ 1506 □□	LCL 5	LCS 5	LSS 53	LSP 5	L-W 3
3225 P12	●		32	25	170	30	32						
3232 P12	●		32	32	170	32	40	SN□□ 1906 □□	LCL 6	LCS 6	LSS 63	LSP 6	L-W 4
3232 P15			32	32	170	37	40						
3232 P19	●	●	32	32	170	42	40	SN□□ 2507 □□	LCL 8	LCS 8	LSS 84	LSP 8	L-W 5
4040 S19			40	40	250	42	50						
4040 S25			40	40	250	53	50						

Пластины см. стр. A31 - A33

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## PTFNR/L



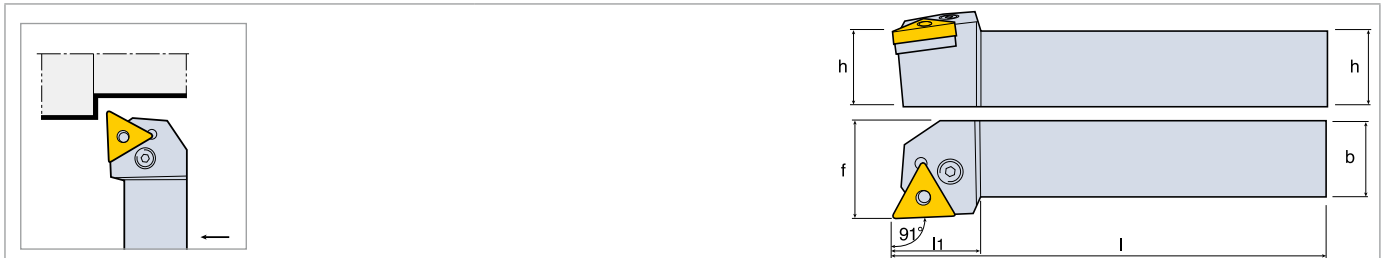
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PTFNR/L 1616 H16	●		16	16	100	20	20	TN□□ 1604 □□	LCL 3	LCS 3	LST 31.8	LSP 3A	L-W 2.5
2020 K16	●	●	20	20	125	20	25						
2525 M16	●	●	25	25	150	20	32	TN□□ 2204 □□	LCL 4	LCS 4	LST 42	LSP 4	L-W 3
2525 M22	●	●	25	25	150	25	32						
3232 P22	●		32	32	170	25	40	TN□□ 2706 □□	LCL 5	LCS 5	LST 53	LSP 5	L-W 3
4040 S27			40	40	250	33	50						

Пластины см. стр. A33 - A35

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## PTGNR/L



Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PTGNR/L 1010 E11			10	10	70	15	12	TN□□ 1103 □□	LCL 2B	LCS 2B	-	*LSR 2B	L-W 2
1212 F11		●	12	12	80	15	16						
2525 M11			25	25	150	30	32	TN□□ 1604 □□	LCL 3	LCS 3	LST 31.8	LSP 3A	L-W 2.5
1616 H16	●	●	16	16	100	22	20						
2020 K16	●	●	20	20	125	22	25	TN□□ 2204 □□	LCL 4	LCS 4	LST 42	LSP 4	L-W 3
2525 M16	●	●	25	25	150	22	32						
3225 P16			32	32	170	22	32	TN□□ 2706 □□	LCL 5	LCS 5	LST 53	LSP 5	L-W 4
3232 P16	●		32	32	170	22	40						
2525 M22	●	●	25	25	150	29	32						
3225 P22	●		32	25	170	29	32						
3232 P22	●	●	32	32	170	29	40						
4040 S27			40	40	250	35	50						

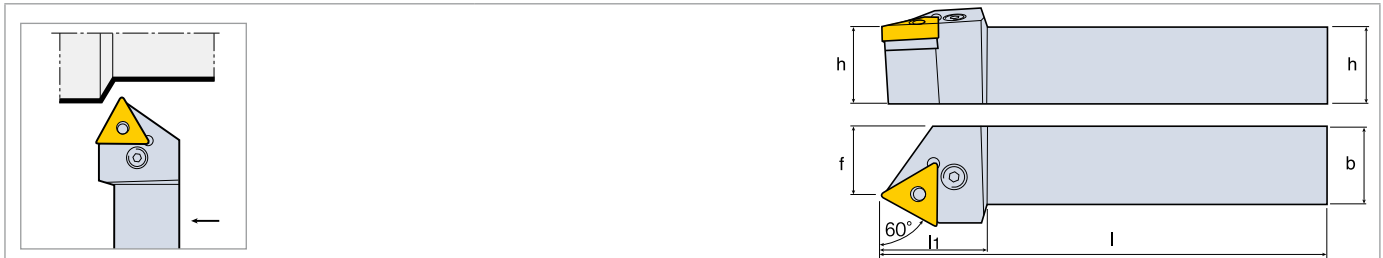
Пластины см. стр. A33 - A35

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

\*LSR 2B - это пружинное упорное кольцо

## PTTNR/L



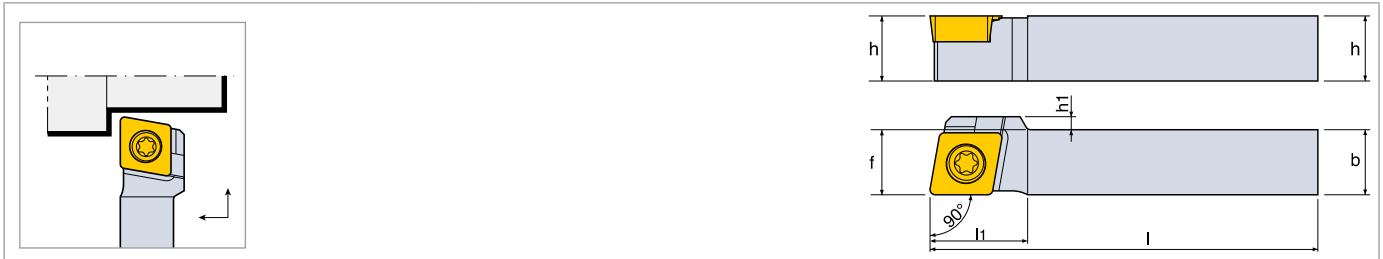
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PTTNR/L 1616 H16	●		16	16	100	24	13	TN□□ 1604 □□	LCL 3	LCS 3	LST 31.8	LSP 3A	L-W 2.5
2020 K16	●		20	20	125	24	17						
2525 M16	●		25	25	150	24	22	TN□□ 2204 □□	LCL 4	LCS 4	LST 42	LSP 4	L-W 3
2525 M22	●		25	25	150	34	22						

Пластины см. стр. A33 - A35

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SCACR/L-SH



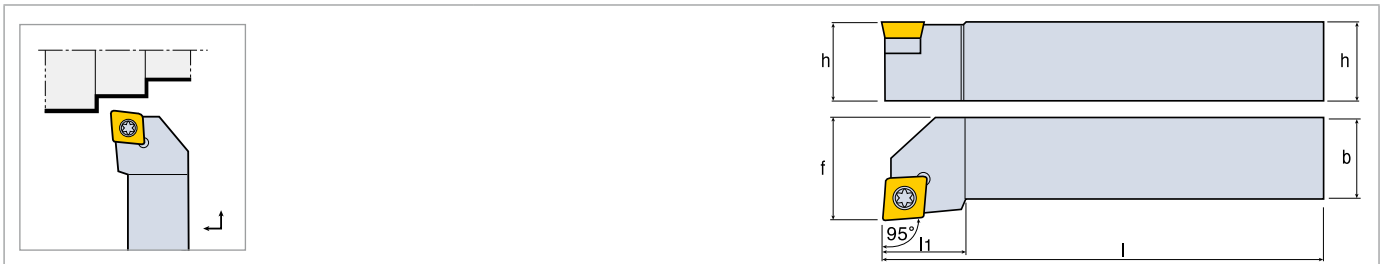
Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие		
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	h <sub>1</sub>		Винт	Опорная пластина	Ключ
SCACR/L 0808 K06-SH			8	8	125	8	8	0	CC□T 0602 □□			
1010 K06-SH			10	10	125	10	10	0				
1010 K09-SH			10	10	125	15	10	2				
1212 K09-SH			12	12	125	15	12	0	CC□T 09T3 □□			T 15
1616 K09-SH	●		16	16	125	16	16	0				

Пластины см. стр. A39 - A40

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SCLCR/L



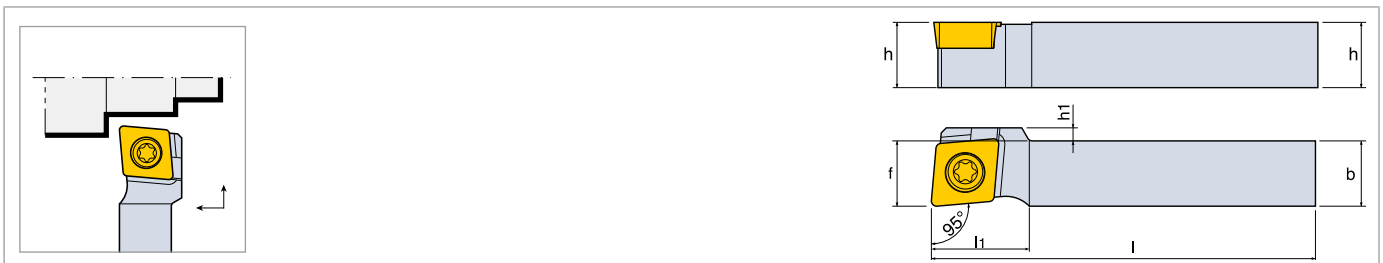
Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	Винт		Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ		
SCLCR/L 0808 F06	●		8	8	80	10	10		CC□T 0602 □□					T 7
1010 F06	●	●	10	10	80	10	12							
1212 F09	●	●	12	12	80	16	16							
1616 H09	●	●	16	16	100	16	20		CC□T 09T3 □□		SSC 32	SO 50090S	T 15	
2020 K09	●	●	20	20	125	25	25							
2525 M09	●	●	25	25	150	26	32							
2020 K12	●	●	20	20	125	25	25		CC□T 1204 □□		SSC 43N	SO 60105S	T 20	
2525 M12	●	●	25	25	150	26	32							

Пластины см. стр. A39 - A40

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SCLCR/L-SH



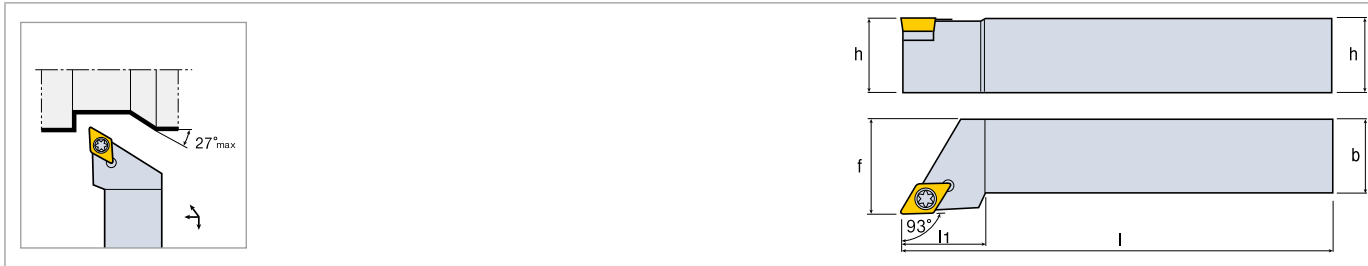
Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие		
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	h <sub>1</sub>		Винт	Опорная пластина	Ключ
SCLCR/L 0808 K06-SH			8	8	125	8	8	0	CC□T 0602 □□			
1010 K06-SH			10	10	125	10	10	0				
1010 K09-SH			10	10	125	15	10	2				
1212 K09-SH	●		12	12	125	15	12	0	CC□T 09T3 □□			T 15
1616 K09-SH	●		16	16	125	16	16	0				

Пластины см. стр. A39 - A40

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SDJCR/L

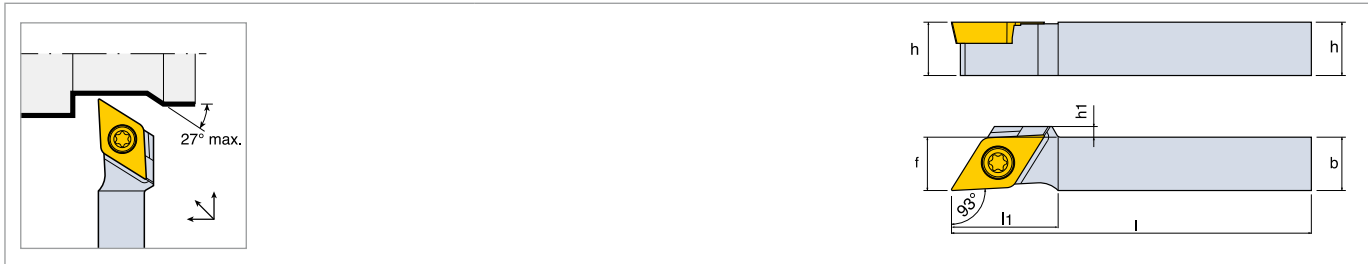


Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие			
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
SDJCR/L 0808 E07			8	8	70	13	10	DC□T 0702 □□		-	-	T 7
1212 F07	●	●	12	12	80	15	16					
1616 H07	●	●	16	16	100	15	20					
2020 K07	●	●	20	20	125	20	25	DC□T 11T3 □□		SSD 32	SO 50090S	T 15
1616 H11	●	●	16	16	100	24	20					
2020 K11	●	●	20	20	125	24	25					
2525 M11	●	●	25	25	150	28	32					

Пластины см. стр. A41 - A42  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SDJCR/L-SH

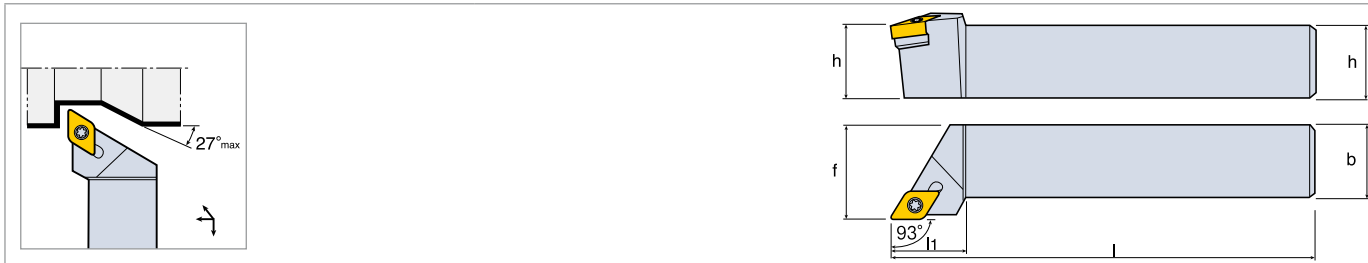


Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие	
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	h <sub>1</sub>		Винт	Ключ
SDJCR/L 0808 K07-SH			8	8	125	12.7	8	0	DC□T 0702 □□		T 7
1010 K07-SH	●		10	10	125	15	10	0			
1010 K11-SH	●		10	10	125	20	10	2	DC□T 11T3 □□		T 15
1212 K11-SH	●	●	12	12	125	20	12	0			
1616 K11-SH	●	●	16	16	125	20	16	0			

Пластины см. стр. A41 - A42  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SDJNR/L

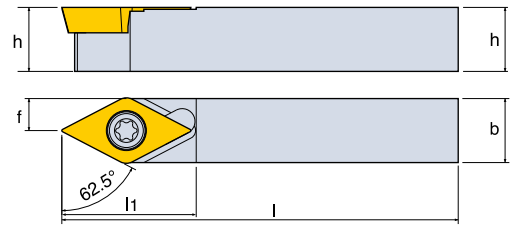
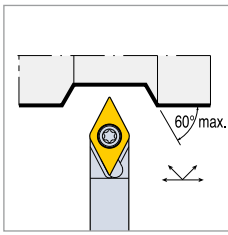


Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие			
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
SDJNR/L 1616 H11			16	16	100	25	20	DNMG 1104 □□		SSD 32	SO 50090S	T 10
2020 K11			20	20	125	25	25					
2525 M11	●		25	25	150	25	32					

Пластины см. стр. A28 - A29  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SDNCN-SH



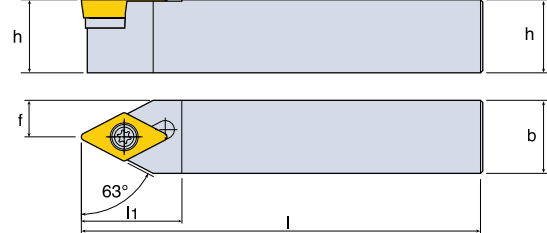
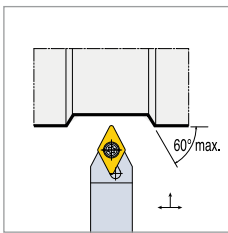
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие		
	h	b	l	l1	f	Винт		Опорная пластина	Ключ	
SDNCN 0808 K07-SH	8	8	125	15	4	DCMT 0702 □□	SO 25065I		Т 7	
1010 K07-SH	10	10	125	15	5					
1010 K11-SH	10	10	125	22	5	DCMT 11T3 □□	SO 35080I		Т 15	
1212 K11-SH	12	12	125	22	6					
1616 K11-SH	16	16	125	22	8					

Пластины см. стр. A41 - A42

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SDNCN



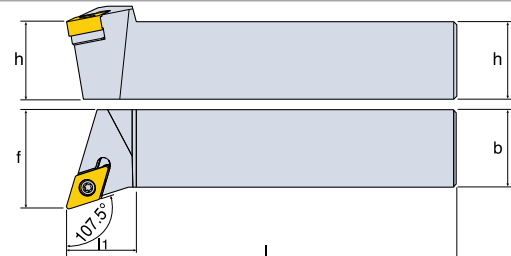
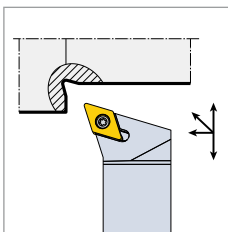
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие			
	h	b	l	l1	f	Винт		Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ	
SDNCN 0808 F07	8	8	80	15	4	DCMT 0702 □□	SO 25065I	-	-	Т 7	
1010 F07	10	10	80	15	5						
1616 H11	16	16	100	22	8	DCMT 11T3 □□	SO 35080I	SSD 32	SO 50090S	Т 15	
2525 M11	25	25	150	22	12.5						

Пластины см. стр. A41 - A42

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SDQNR/L



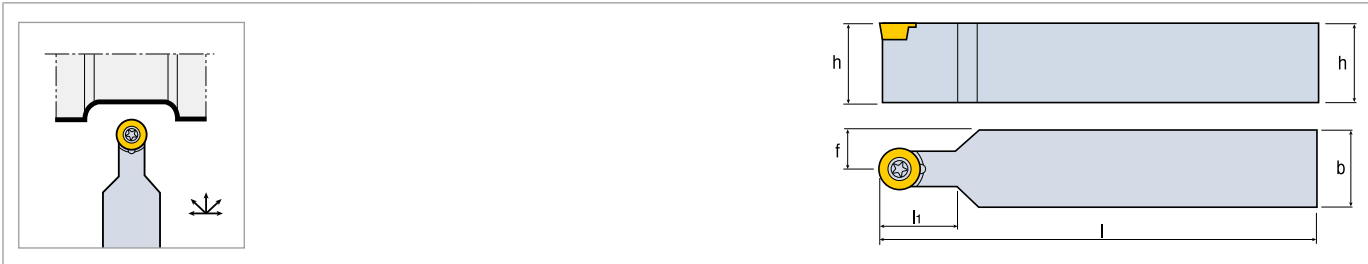
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие			
	R	L	h	b	l	l1	f		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
SDQNR/L 1616 H11			16	16	100	22	20	DNMG 1104 □□	SO 35120I	SSD 32	SO 50090S	Т 10
2020 K11	●		20	20	125	22	25					
2525 M11	●		25	25	150	22	32					

Пластины см. стр. A28 - A29

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SRDCN



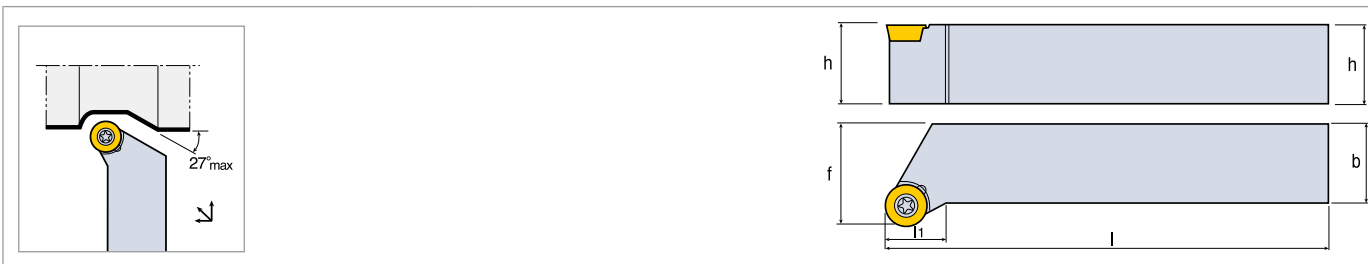
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие		
	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	Винт		Ключ		
SRDCN 1616 H10	●	16	16	100	17.2	8	RC□Т 10Т3 □□	TS 40097I	Т 15	
2020 K10	●	20	20	125	22.5	10				
2525 M10	●	25	25	150	27.5	12.5	RC□Т 1204 □□	SO 40050I	Т 15	
2525 M12	●	25	25	150	27.5	12.5				

Пластины см. стр. A42

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SRGCR/L



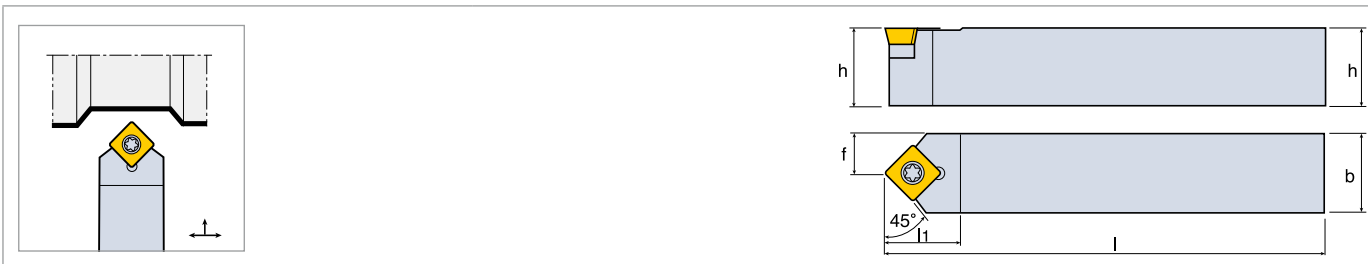
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие		
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Винт	Ключ	
SRGCR 1616 H10			16	16	100	16.7	20	RC□Т 10Т3 □□	TS 40097I	Т 15	
2020 K10			20	20	125	15	25				
2525 M10	●	●	25	25	150	15	32				

Пластины см. стр. A42

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SSDCN



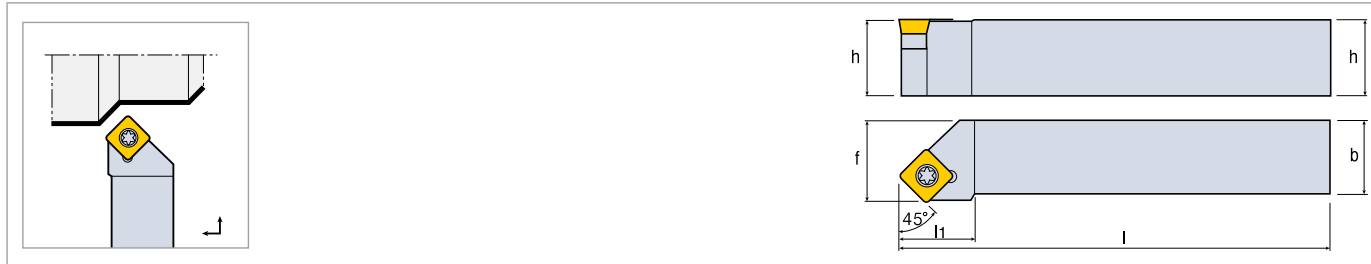
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие			
	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	Винт		Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ	
SSDCN 1212 F09	●	12	12	80	15.5	6	SC□Т 09Т3 □□	SO 35080I	-	-	Т 15
1616 H09	●	16	16	100	15.5	8					
								SSS 32	SO 50090S		Т 15

Пластины см. стр. A43

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SSSCR/L



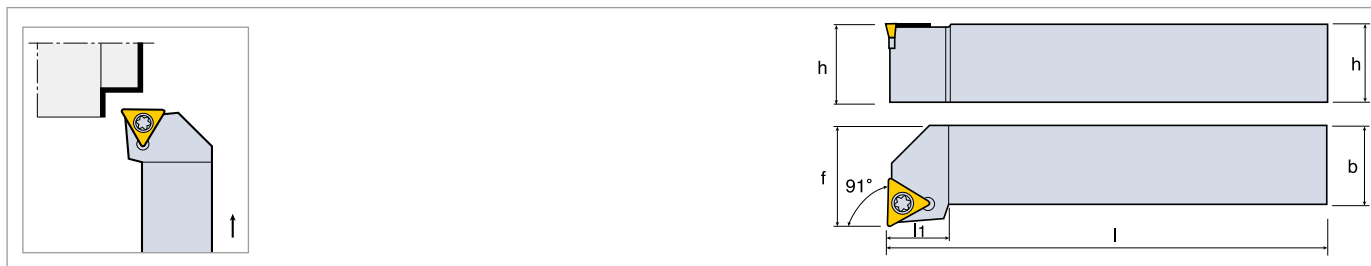
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие			
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
SSSCR/L 1212 F09			12	12	80	15.5	14	SC□T 09T3 □□	SO 35080I	-	-	T 15
1616 H09	●	●	16	16	100	15.5	17		SO 35124I	SSS 32	SO 50090S	
2020 K12	●	●	20	20	125	24	22	SC□T 1204 □□	SO 45130I	SSS 43N	SO 60105S	T 20
2525 M12	●	●	25	25	150	24	27					

Пластины см. стр. A43

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## STFCR/L



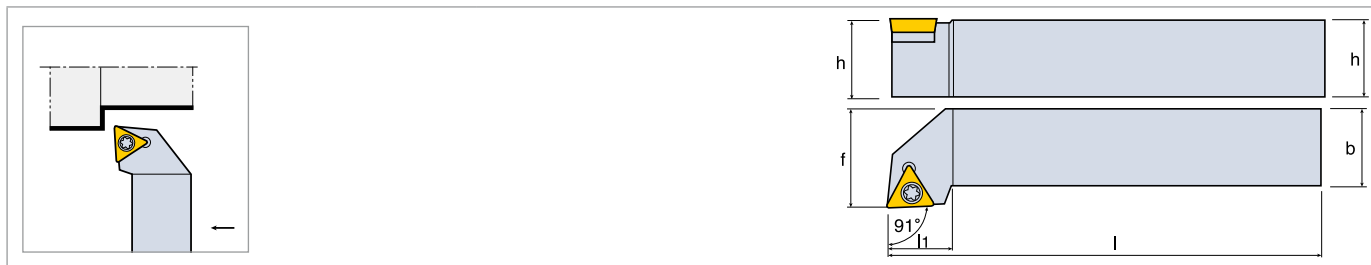
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие			
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
STFCR/L 1212 F11		●	12	12	80	14	16	TC□T 1102 □□	SO 25065I	-	-	T 7
1616 H11			16	16	100	14	20					
1616 H16			16	16	100	19	20	TC□T 16T3 □□	SO 35124I	SST 32	SO 50090S	T 15
2020 K16	●	●	20	20	125	19	25					
2525 M16	●	●	25	25	150	20	32					

Пластины см. стр. A44

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## STGCR/L



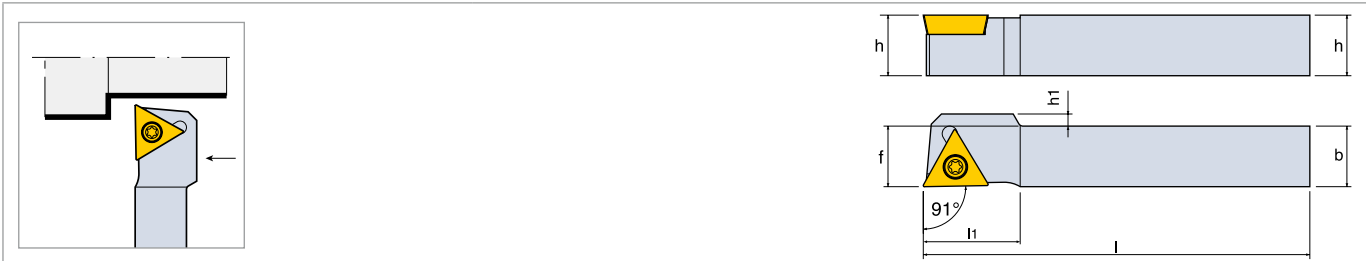
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие			
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
STGCR/L 1010 E09			10	10	70	11	12	TC□T 0902 □□	SO 22050I	-	-	T 7
1212 F11	●	●	12	12	80	14.3	16	TC□T 1102 □□	SO 25065I	-	-	
1616 H11		●	16	16	100	14.3	20	TC□T 16T3 □□	SO 35124I	SST 32	SO 50090S	T 15
1616 H16		●	16	16	100	21	20					
2020 K16	●	●	20	20	125	21	25					
2525 M16	●	●	25	25	150	21	32					

Пластины см. стр. A44

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## STGCR/L-SH



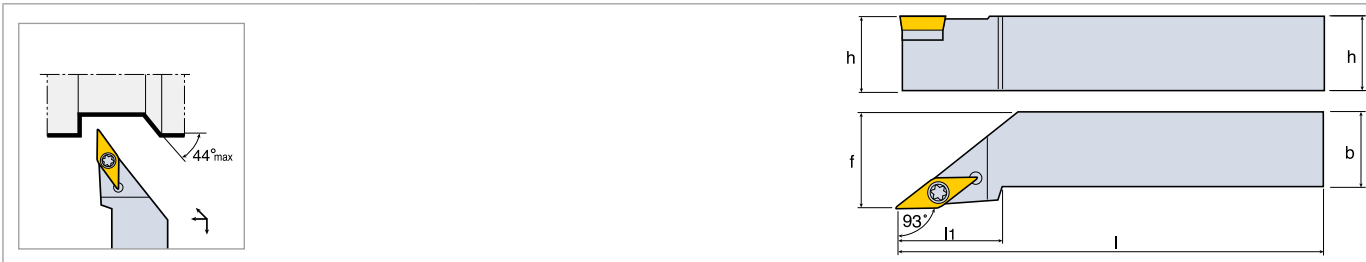
Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие	
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	h <sub>1</sub>		Винт	Ключ
STGCR/L 1010 K11-SH			10	10	125	16	10	2	TC□T 1103 □□		
1212 K11-SH			12	12	125	16	12	0			
1616 K11-SH			16	16	125	16	16	0			

Пластины см. стр. A44

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SVJBR/L



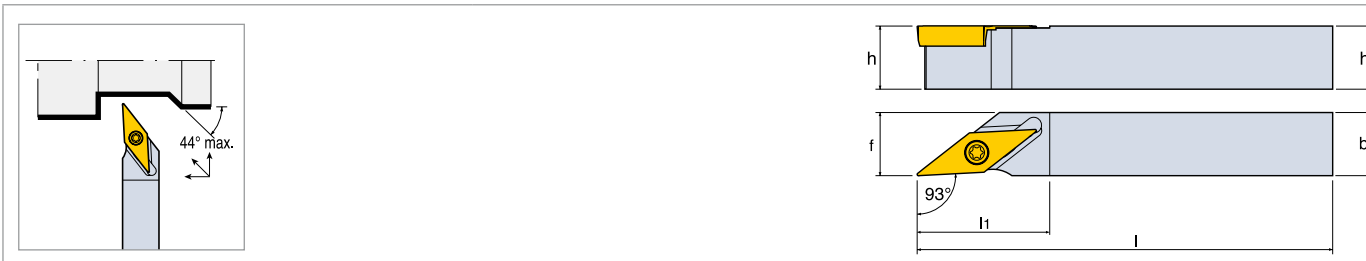
Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие			
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	Винт		Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ	
SVJBR/L 2020 K16	●	●	20	20	125	35	25	VB□□ 1604 □□					
2525 M16	●	●	25	25	150	35	32						
3225 P16	●	●	32	25	170	35	32						
3232 P16	●	●	32	32	170	35	40						
	●	●	32	32	170	35	40						

Пластины см. стр. A46 - A47

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SVJBR/L-SH



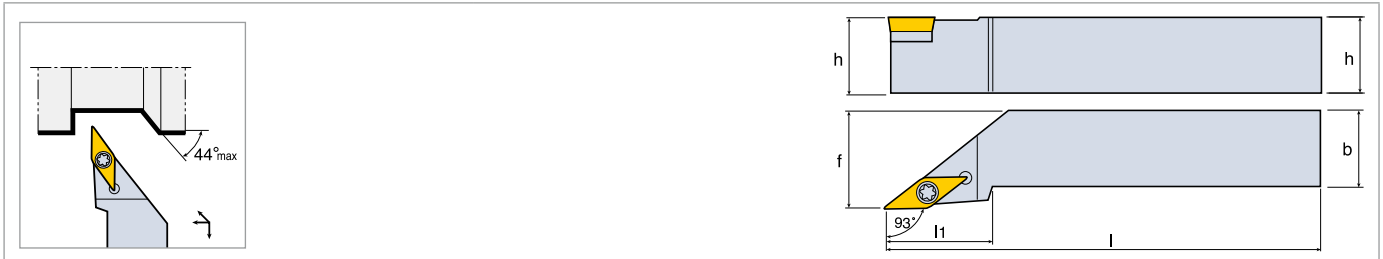
Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие	
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	Винт		Ключ	
SVJBR/L 1010 K11-SH	●		10	10	125	21	10	VB□T 1103 □□			
1212 K11-SH	●	●	12	12	125	21	12				
1616 K11-SH	●	●	16	16	125	21	16				

Пластины см. стр. A46 - A47

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SVJCR/L



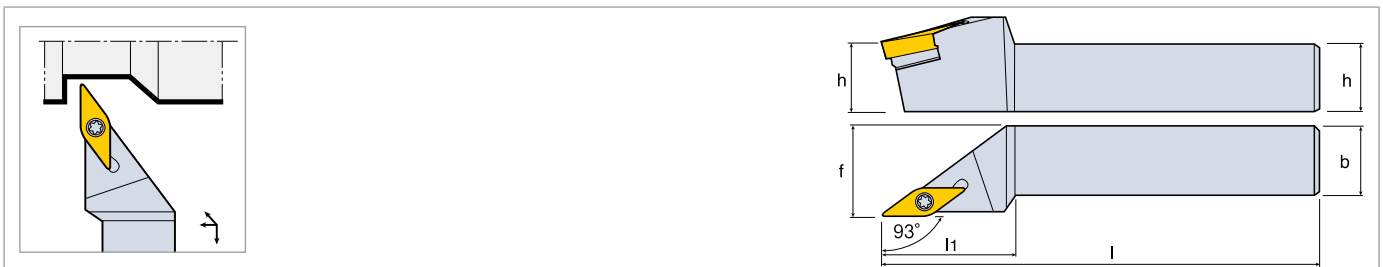
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие			
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
SVJCR/L 2020 K16	●	●	20	20	125	35	25	VC□□ 1604 □□				
2525 M16	●	●	25	25	150	35	32					
3225 P16			32	25	170	35	32					
3232 P16			32	32	170	47	40					

Пластины см. стр. A47

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SVJNR/L



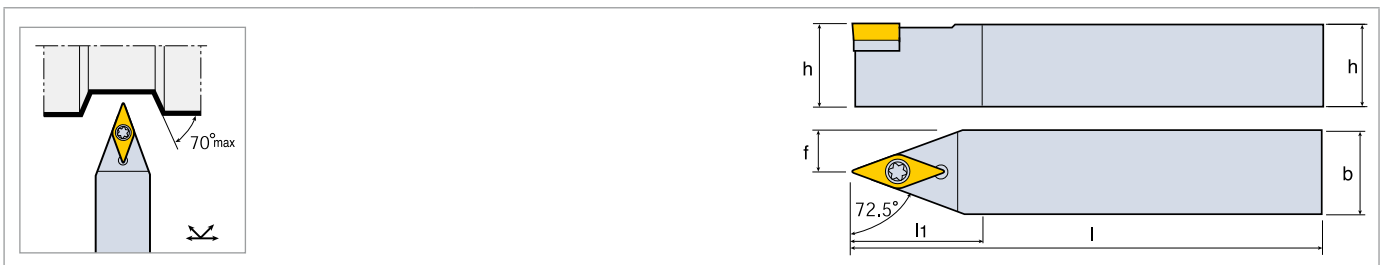
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие			
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
SVJNR/L 1616 H13			16	16	100	30	20	VN□□ 1304 □□				
2020 K13			20	20	125	35	25					
2525 M13	●	●	25	25	150	43	32					

Пластины см. стр. A36

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SVVBN



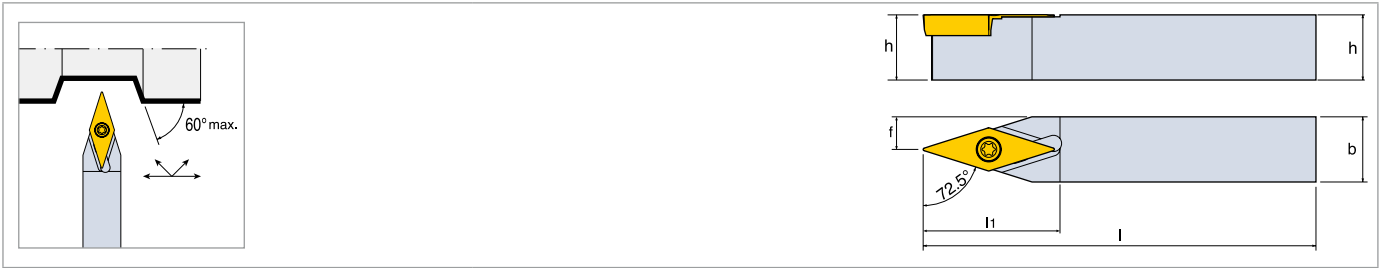
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>		f	Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
SVVBN 2020 K16	●	●	20	20	125	31.5	10.0	VB□□ 1604 □□				
2525 M16	●	●	25	25	150	31.5	12.5					
3225 P16	●	●	32	25	170	31.5	12.5					

Пластины см. стр. A46 - A47

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SVVBN-SH

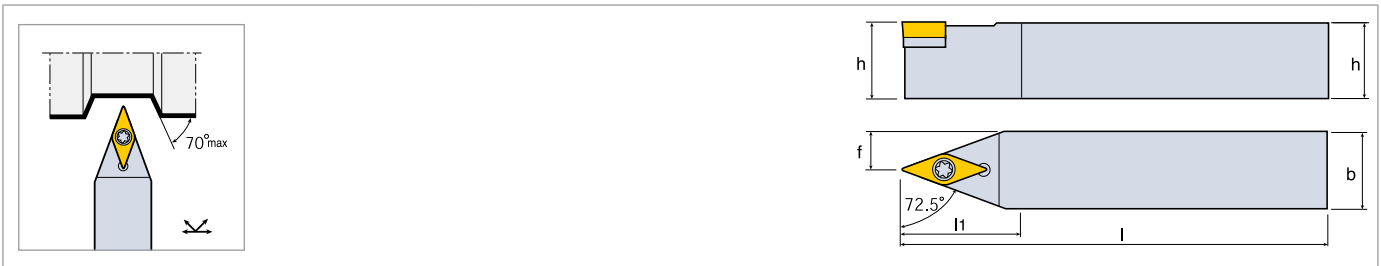


Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие		
	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	Винт		Ключ		
SVVBN 1010 K11-SH	10	10	125	22	5	VB□T 1103 □□	SO 25065I	T 7		
1212 K11-SH	● 12	12	125	22	6					
1616 K11-SH	● 16	16	125	22	8					

Пластины см. стр. A46 - A47  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SVVCN

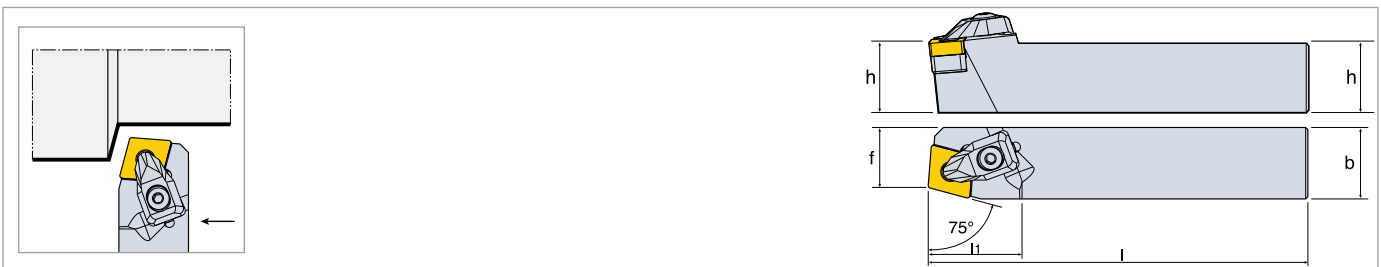


Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие			
	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	Винт		Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ	
SVVCN 2020 K16	20	20	125	31.5	10.0	VC□T 1604 □□	SO 35124I	SSV 32	SO 50090S	T 15	
2525 M16	● 25	25	150	31.5	12.5						
3225 P16	32	25	170	31.5	12.5						
3232 P16	32	32	170	32	16.0						

Пластины см. стр. A47  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TCBNR/L

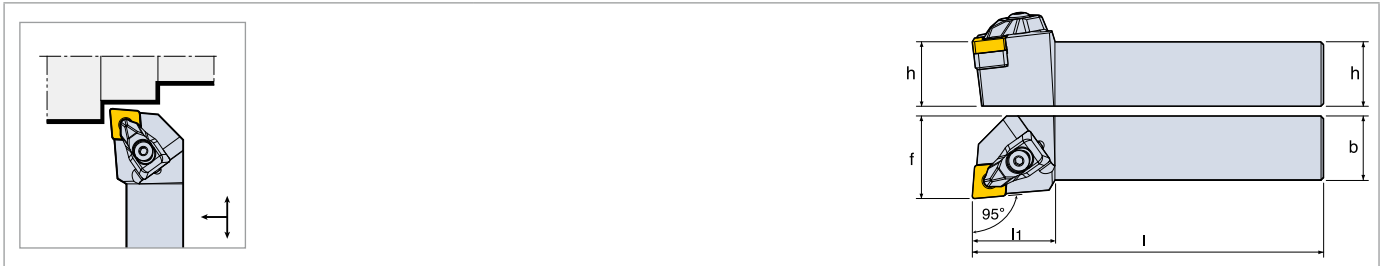


Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	Прижим		Прижимный винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ
TCBNR/L 2525 M12	●	●	25	25	150	32	22.5	CN□□ 1204 □□	DLM 4	DLS 4	TSC 44	SO 40050I	DSP 4	L-W 3
3232 P19	●	●	32	32	170	42	27	CN□□ 1906 □□	DLM 6	DLS 5	LSC 63	SO 80180I	DSP 5	L-W 4

Пластины см. стр. A24 - A27  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TCLNR/L

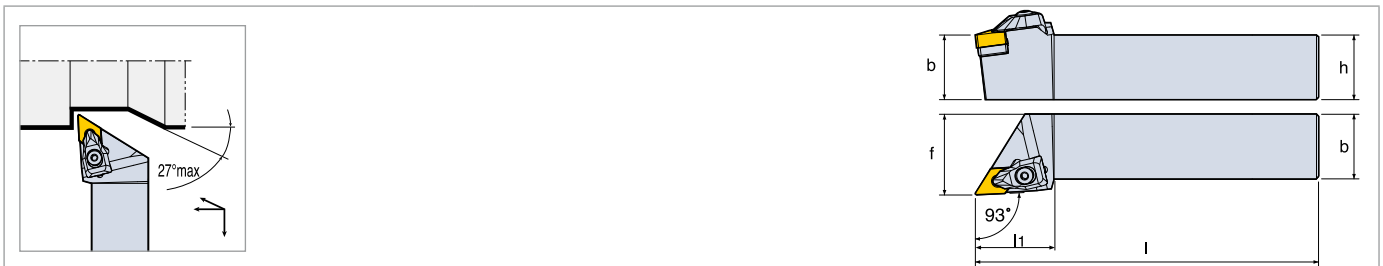


Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ
TCLNR/L 2020 K09	●	●	20	20	125	25	25	CN□□ 0903 □□						
2525 M09	●	●	25	25	150	25	32	CN□□ 1204 □□						
2020 K12	●	●	20	20	125	32	25							
2525 M12	●	●	25	25	150	32	32							
3225 P12	●	●	32	32	170	32	32							
3232 P12	●	●	32	32	170	32	40	CN□□ 1606 □□						
2525 M16	●	●	25	25	150	36	32							
3232 P19	●	●	32	32	170	42	40							
4040 S19	●	●	40	40	250	42	50	CN□□ 1906 □□						

Пластины см. стр. A24 - A27  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TDJNR/L

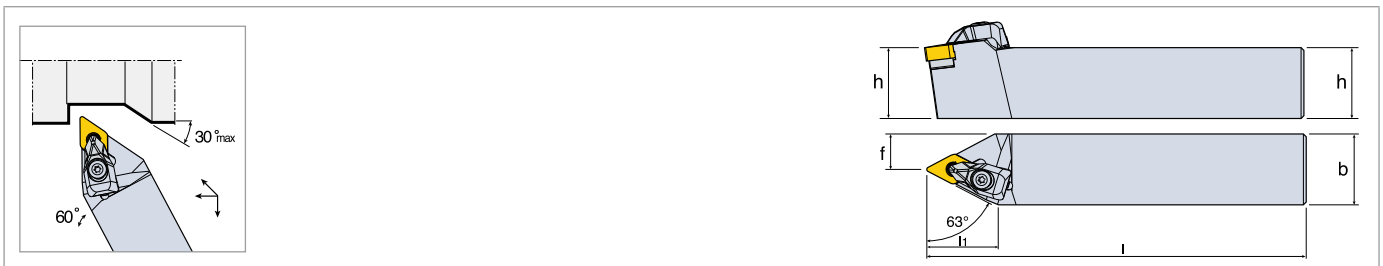


Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ
TDJNR/L 2020 K11	●	●	20	20	125	30	25	DN□□ 1104 □□						
2525 M11	●	●	25	25	150	30	32	DN□□ 1506 □□						
2020 K15	●	●	20	20	125	39	25							
2525 M15	●	●	25	25	150	39	32							
2525 M1504	●	●	25	25	150	39	32							
								DN□□ 1504 □□						

Пластины см. стр. A28 - A29  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TDNNR/L

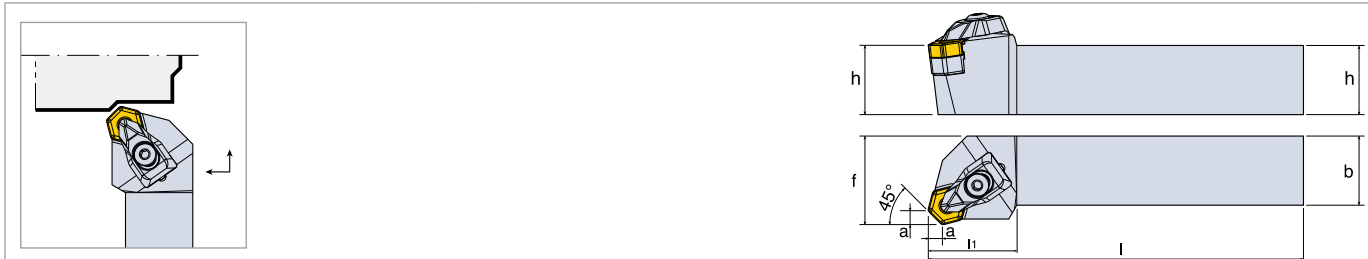


Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ
TDNNR/L 2525 M11			25	25	150	30	12.5	DNM□ 1104 □□						

Пластины см. стр. A28 - A29  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## THSNR/L



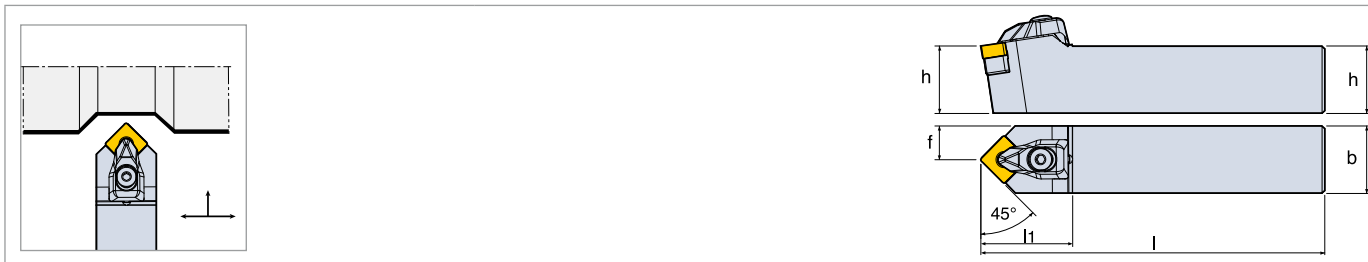
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие						
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		a	Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ
THSNR/L 2525 M05	●		25	25	150	32	32	4.2	HN□□ 0504 □□	DLM 4	DLS 4	TSH 44	SO 40050I	DSP 4	L-W 3
2525 M10			25	25	150	42	32	4.2	HN□□ 1006 □□	DLM 6	DLS 5	TSH 64	SO 50090I	DSP 5	L-W 4
3232 P05	●	●	32	32	170	32	40	4.2	HN□□ 0504 □□	DLM 4	DLS 4	TSH 44	SO 40050I	DSP 4	L-W 3
3232 P10			32	32	170	42	40	4.2	HN□□ 1006 □□	DLM 6	DLS 5	TSH 64	SO 50090I	DSP 5	L-W 4

Пластины см. стр. A30

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TSDNN



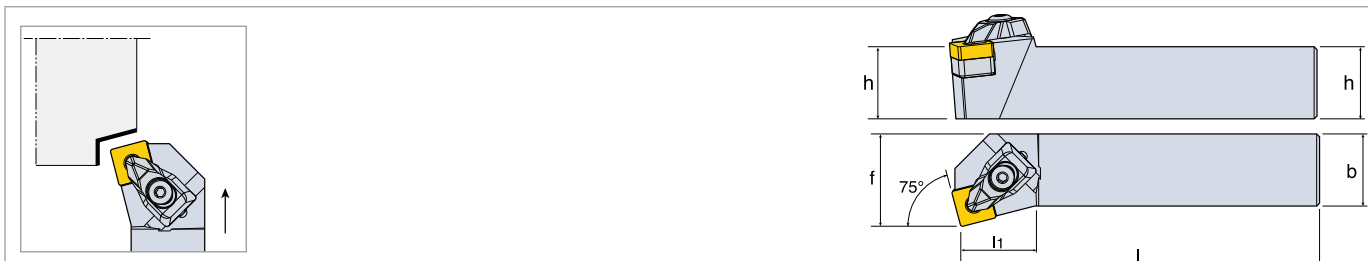
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие						
	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	Прижим		Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ		
TSDNN 2525 M12	●		25	25	150	34	12.5	SN□□ 1204 □□	DLM 4	DLS 4	TSS 44	SO 40050I	DSP 4	L-W 3
3232 P19	●		32	32	170	44	16	SN□□ 1906 □□	DLM 6	DLS 5	LSS 63	SO 80180I	DSP 5	L-W 4

Пластины см. стр. A31 - A33

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TSKNR/L



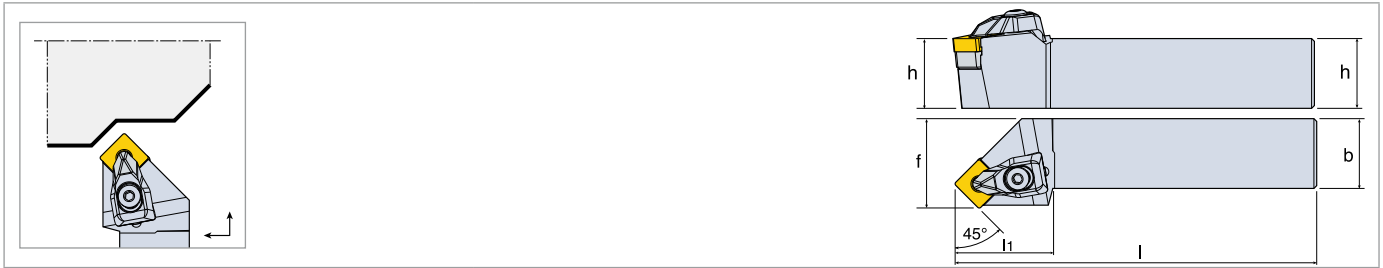
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ
TSKNR/L 2525 M12	●		25	25	150	27	32	SN□□ 1204 □□	DLM 4	DLS 4	TSS 44	SO 40050I	DSP 4	L-W 3

Пластины см. стр. A31 - A33

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TSSNR/L



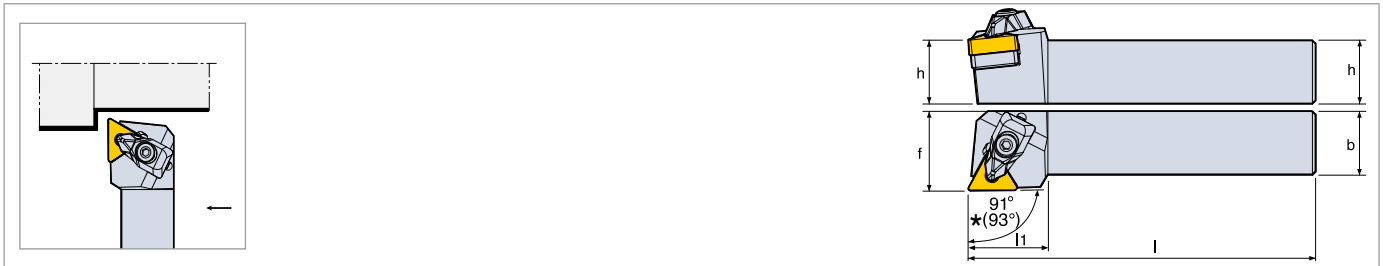
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l1	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ
TSSNR/L 2525 M12	●	●	25	25	150	35	32	SN□□1204□□						

Пластины см. стр. A31 - A33

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TTGNR/L TTJNR/L



Обозначение	Размер (мм)									Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l1	f	A	Прижим		Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ	
TTGNR/L 2525 M16	●	●	25	25	150	25	32	91	TN□□1604□□							
TTJNR/L 2020 K16	●	●	20	20	125	25	25	93	TN□□1604□□							
2525 M16	●	●	25	25	150	25	32	93	TN□□1604□□							

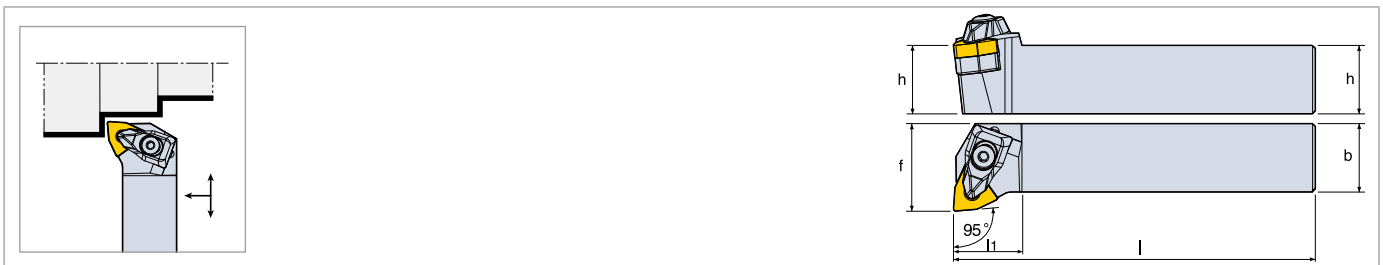
Пластины см. стр. A33 - A35

Комплектующие см. стр. A167 - A177

\*Угол в плане TTJNR/L - 93 градуса.

● Стандартная позиция

## TWLNR/L



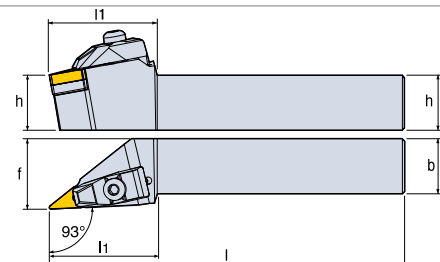
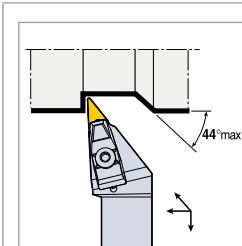
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l1	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ
TWLNR/L 2020 K06	●	●	20	20	125	20	25	WN□□0604□□						
2525 M06	●	●	25	25	150	24	32	WN□□0604□□						
2020 K08	●	●	20	20	125	30	25	WN□□0804□□						
2525 M08	●	●	25	25	150	25	32	WN□□0804□□						

Пластины см. стр. A37 - A38

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TVJNR/L



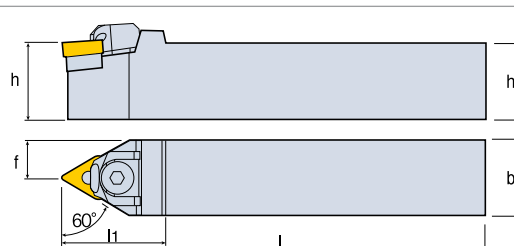
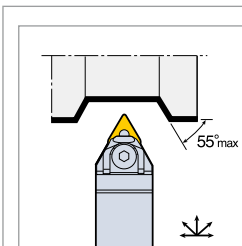
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ
TVJNR/L 2020 K13 2525 M13			20	20	125	49	25	VN□□ 1304 □□						
2020 K16 2525 M16	●	●	20	20	125	49	25	VN□□ 1604 □□						

Пластины см. стр. A36

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## WTENN



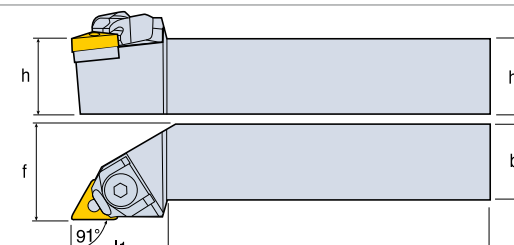
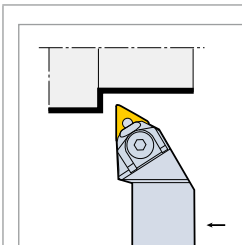
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Винт	Упорное кольцо	Опорная пластина	Винт штифта	Ключ
WTENN 2020 K16 2525 M16	●		20	20	125	35	10.0	TN□□ 1604 □□						
2525 M22 3225 P22	●		25	25	150	38	12.5	TN□□ 2204 □□						
3232 P22	●		32	32	170	38	16.0							

Пластины см. стр. A33 - A35

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## WTGNR/L



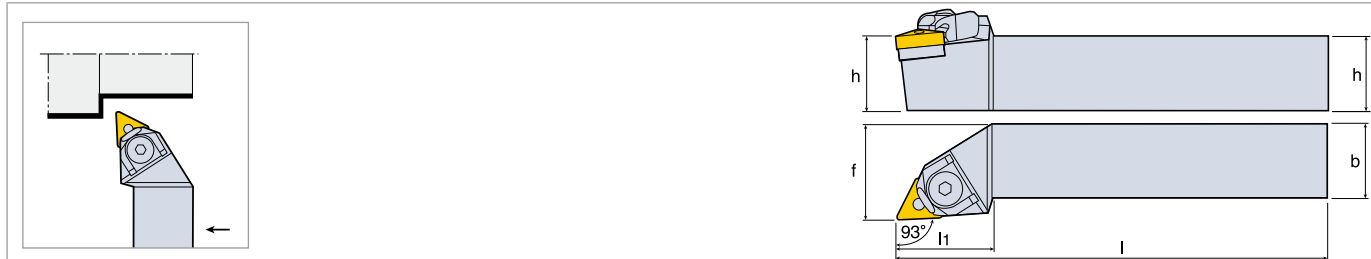
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Винт	Упорное кольцо	Опорная пластина	Винт штифта	Ключ
WTGNR/L 2020 K16 2525 M16	●	●	20	20	125	32	25	TN□□ 1604 □□						
2525 M22 3232 P22	●		25	25	150	38	32	TN□□ 2204 □□						

Пластины см. стр. A33 - A35

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## WTJNR/L

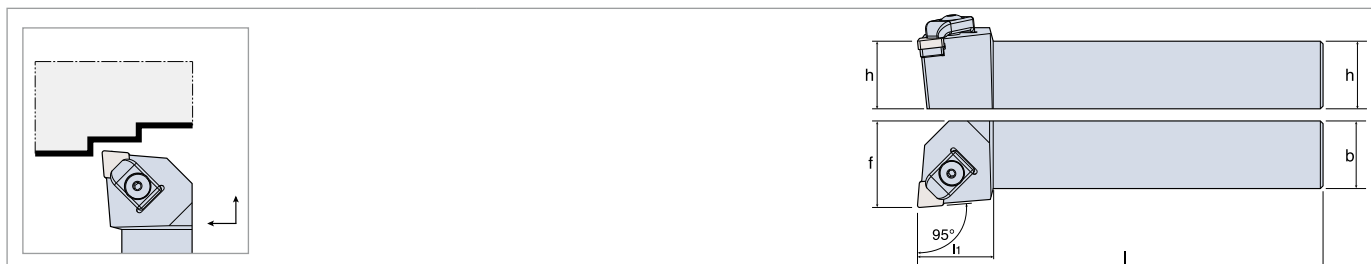


Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l1	f		Прижим	Винт	Упорное кольцо	Опорная пластина	Винт штифта	Ключ
WTJNR/L 2020 K16	●	●	20	20	125	32	25	TN□□ 1604 □□	WC 33	WCS 4	WSR 4	WST 33	WSS 33	L-W 3
2525 M16	●	●	25	25	150	32	32							
3225 P16	●		32	25	170	32	32							
3232 P16	●		32	32	170	38	40							
2525 M22	●	●	25	25	150	38	32	TN□□ 2204 □□	WC 43	WCS 4	WSR 4	WST 43	WSS 43	L-W 3
3232 P22	●	●	32	32	170	38	40							

Пластины см. стр. A33 - A35  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CCLNR/L

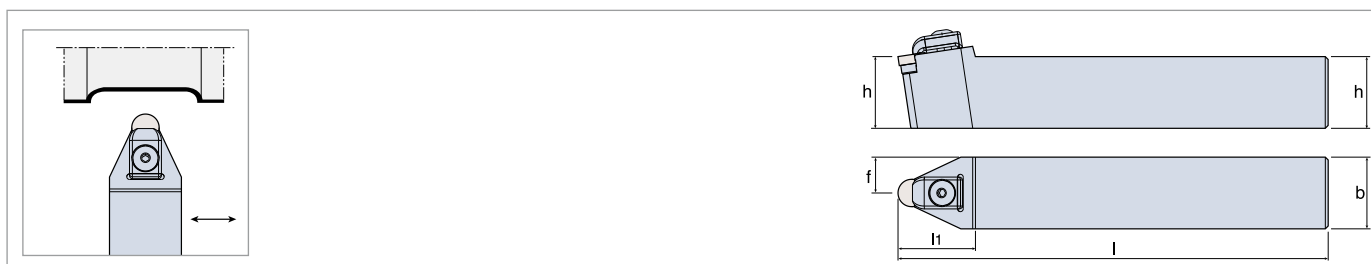


Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l1	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
CCLNR/L 2525 M09			25	25	150	28	32	CN□N 0903 □□	3127 C	SH M5 X 0.8 X 16	LSC 32	SO 40085I	L-W 4

Пластины см. стр. A58  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CRDNN

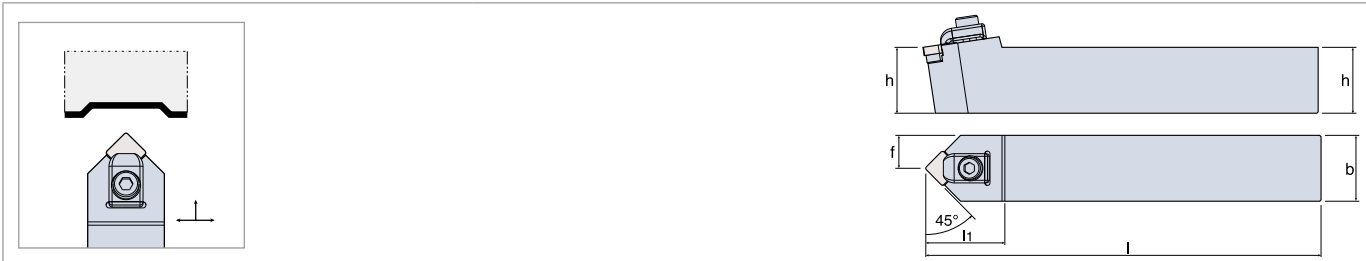


Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l1		f	Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
CRDNN 2525 M09	●		25	25	150	27	12.5	RN□N 090300	3127 C	SH M5 X 0.8 X 16	LSR 32	SO 40085I	L-W 4

Пластины см. стр. A59  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CSDNN



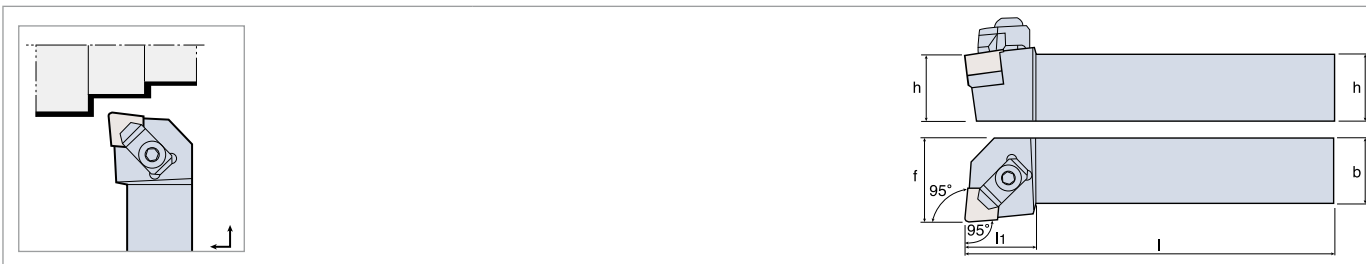
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие				
	h	b	l	l1	f	Прижим		Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ	
CSDNN 2525 M09	25	25	125	30	12.5							

Пластины см. стр. A60

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CCLNR/L-CE



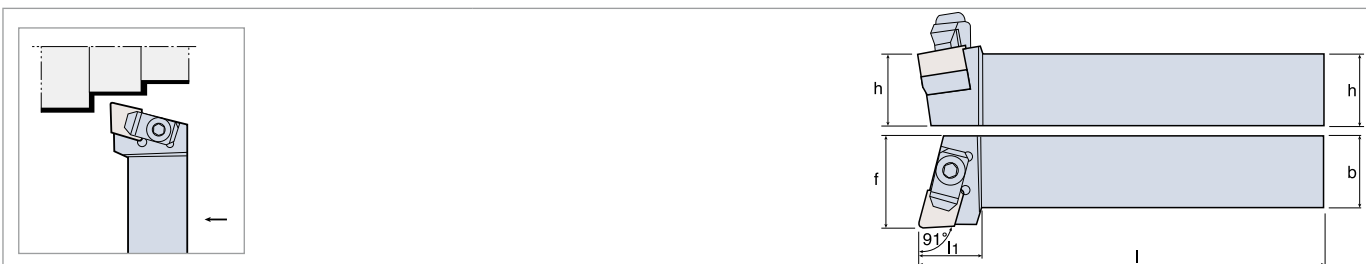
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l1		f	Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
CCLNR/L 2020 K12-CE			20	20	125	27	25						
2525 M12-CE	●		25	25	150	27	32	CNGN 1207 □□	BCL 6	BH M6 X 1 X 20	S 48	BH M5 X 0.8 X 8 BH M5 X 0.8 X 10	L-W 4
2020 K12-CEA	●		20	20	125	27	25	CNGN 1204 □□	BCL 6	BH M6 X 1 X 20	S 48	BH M5 X 0.8 X 8	L-W 4
2525 M12-CEA	●		25	25	150	27	32					BH M5 X 0.8 X 10	

Пластины см. стр. A58

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CEGNR/L-CE



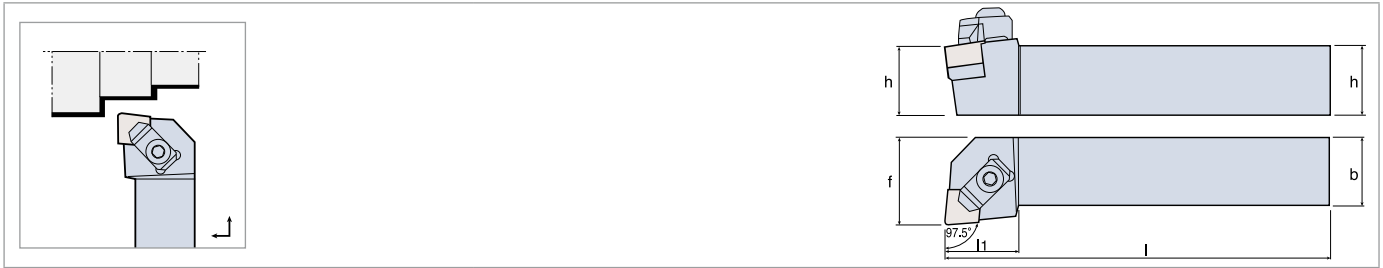
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l1		f	Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
CEGNR/L 2525 M13-CE			25	25	150	22	32						

Пластины см. стр. A59

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CEQNR/L-CE



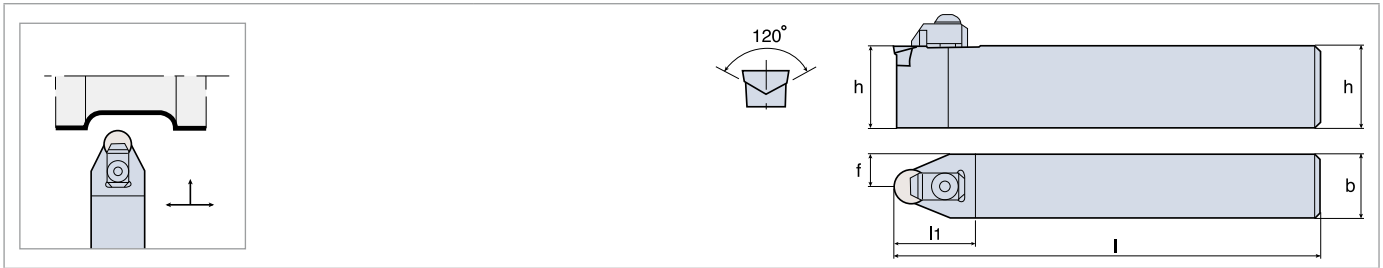
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l1		f	Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
CEQNR/L 2020 K13-CE			20	20	125	32	25	ENGN 1307 □□			E 43		L-W 4
2525 M13-CE	●		25	25	150	32	32						

Пластины см. стр. A59

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CRDCN - 120



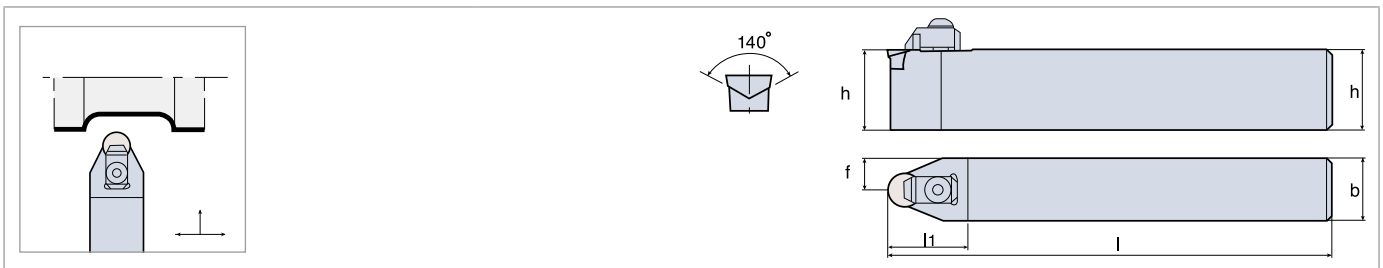
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие								
		h	b	l	l1	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ				
CRDCN 2525 M06-120		25	25	150	28	12.5	RCGX 060600			CERS 06	SO 220501	L-W 4				
3225 P06-120	●	32	25	170	28	12.5							BCL 6-20A	BH M6 X 1 X 25	CERS 09	BH M2.5 X 0.45 X 10
3225 P09-120	●	32	25	170	30	12.5							RCGX 090700		CERS 12	
3225 P12-120	●	32	25	170	32	12.5	RCGX 120700	BCL 6								

Пластины см. стр. A59

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CRDCN - 140



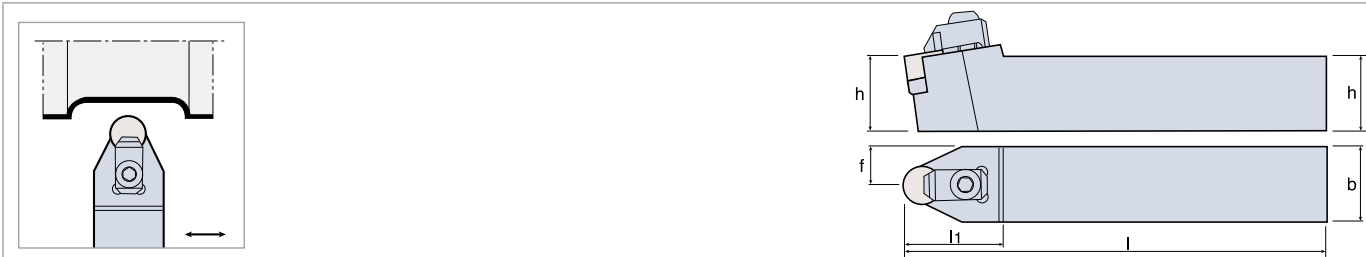
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие								
		h	b	l	l1	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ				
CRDCN 2525 M06-140		25	25	150	28	12.5	RCGX 060300			CBRS 06	SO 220501	L-W 4				
3225 P06-140	●	32	25	170	28	12.5							BCL 6-20A	BH M6 X 1 X 25	CBRS 09	BH M2.5 X 0.45 X 10
3225 P09-140	●	32	25	170	30	12.5							RCGX 090300		CBRS 12	
3225 P12-140	●	32	25	170	32	12.5	RCGX 120400	BCL 6								

Пластины см. стр. A59

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CRDNN-CE



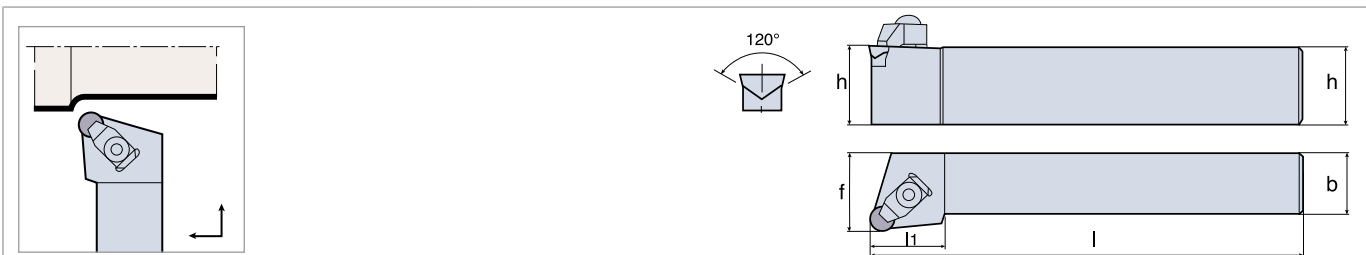
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие				
	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	Прижим		Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ	
CRDNN 2020 K12-CE		20	20	125	32	10.0	RNGN 120700				BH M5 X 0.8 X 8	L-W 4
2525 M12-CE	●	25	25	150	32	12.5						
3225 P12-CE	●	32	25	170	32	12.5						
2020 K12-CEA		20	20	125	32	10.0	RNGN 120400	BCL 6	BH M6 X 1 X 25	S 43	BH M5 X 0.8 X 8	L-W 4
2525 M12-CEA	●	25	25	150	32	12.5						
2525 M12-CEB	●	25	25	150	32	12.5						
2525 M15-CE		25	25	150	32	12.5	RNGN 150700			S 53	BH M5 X 0.8 X 10	

Пластины см. стр. A59

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CRGCR/L - 120



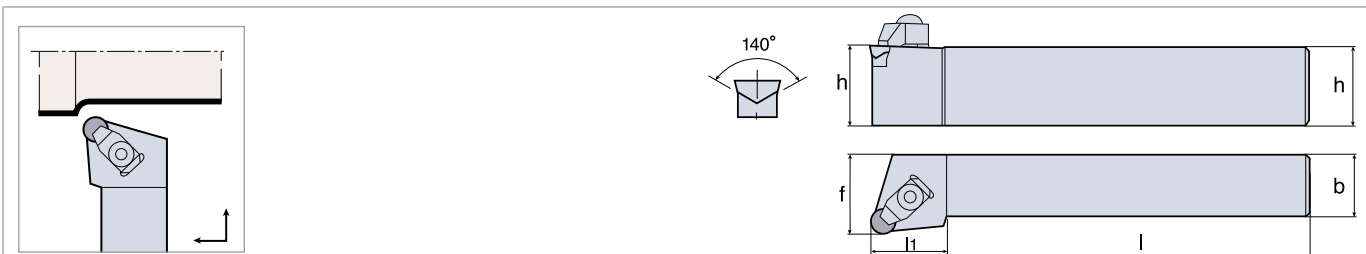
Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие						
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	Прижим		Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ			
CRGCR/L 2525 M06-120			25	25	150	28	32	RCGX 060600				SO 220501	L-W 4			
3225 P06-120	●		32	25	170	28	32							BCL 6-20A	BH M6 X 1 X 25	CERS 06
3225 P09-120	●		32	25	170	30	32							RCGX 090700		CERS 09
3225 P12-120	●		32	25	170	32	32	RCGX 120700	BCL 6	CERS 12	BH M2.5 X 0.45 X 10					

Пластины см. стр. A59

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CRGCR/L - 140



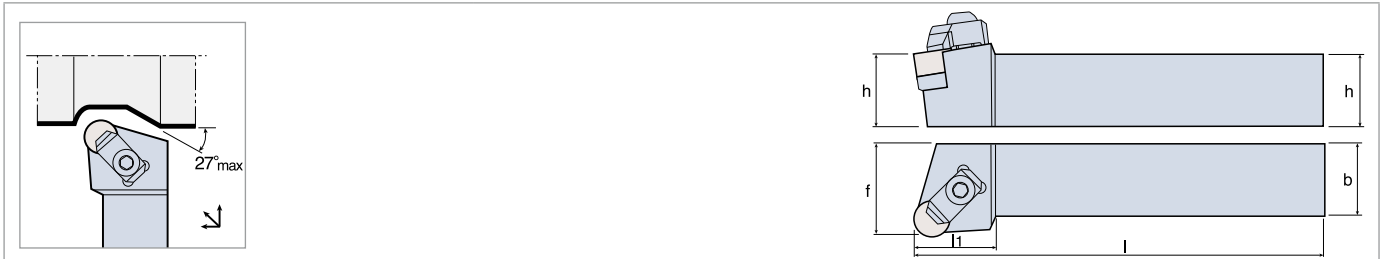
Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие						
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	Прижим		Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ			
CRGCR/L 2525 M06-140			25	25	150	28	32	RCGX 060300-FT				SO 220501	L-W 4			
3225 P06-140	●		32	25	170	28	32							BCL 6-20A	BH M6 X 1 X 25	CBRS 06
3225 P09-140	●		32	25	170	30	32							RCGX 090300-FT		CBRS 09
3225 P12-140	●		32	25	170	32	32	RCGX 120400-FT	BCL 6	CBRS 12	BH M2.5 X 0.45 X 10					

Пластины см. стр. A59

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CRGNR/L-CE



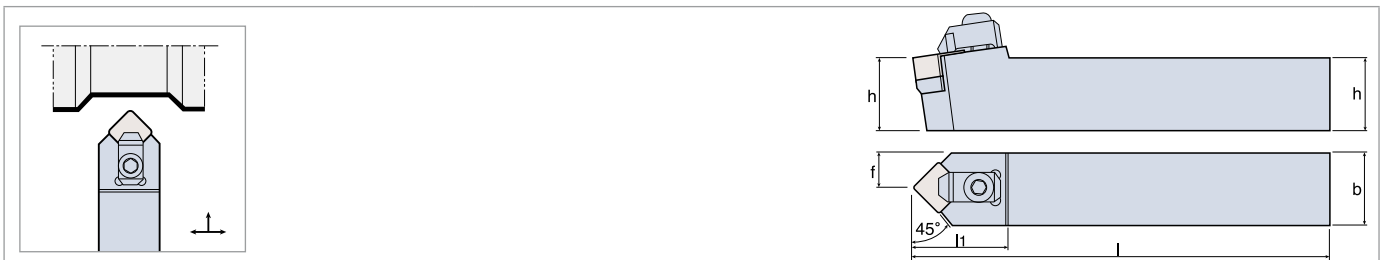
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
CRGNR/L 2020 K12-CE			20	20	125	28	25	RNGN 120700	BCL 6	BH M6 X 1 X 20	S 43	BH M5 X 0.8 X 10	L-W 4
2525 M12-CE	●		25	25	150	28	32						
3225 P12-CE			32	25	170	28	32	RNGN 120400	BH M6 X 1 X 25	S 43	BH M5 X 0.8 X 10	L-W 4	
2020 K12-CEA			20	20	125	28	25						
2525 M12-CEA	●		25	25	150	28	32						

Пластины см. стр. A59

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CSDNN-CE



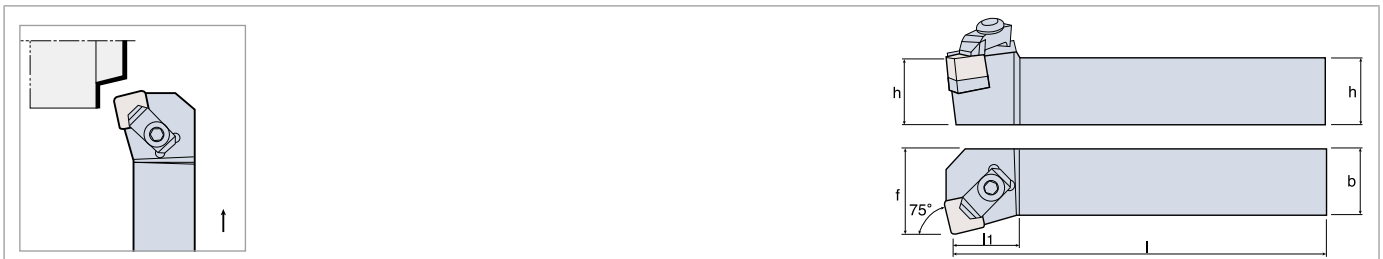
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
CSDNN 2525 M12-CE	●		25	25	150	34	12.5	SNGN 1207□□	BCL 6	BH M6 X 1 X 20	S 40	BH M5 X 0.8 X 10	L-W 4
3225 P12-CE	●		32	25	170	34	12.5						
2020 K12-CEA			20	20	125	34	10	SNGN 1204□□	BH M6 X 1 X 25	S 40	BH M5 X 0.8 X 10	L-W 4	
2525 M12-CEA	●		25	25	150	34	12.5						

Пластины см. стр. A60

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CSKNR/L-CE



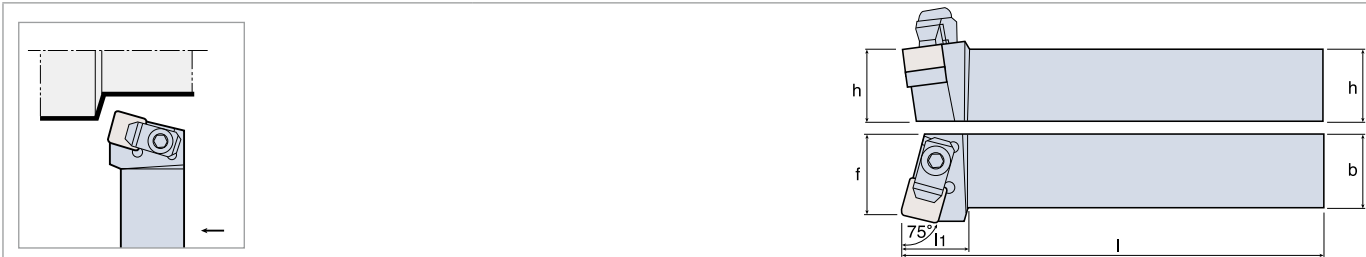
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
CSKNR/L 2525 M12-CE			25	25	150	28	32	SNGN 1207□□	BCL 6	BH M6 X 1 X 25	S 40	BH M5 X 0.8 X 10	L-W 4
2525 M12-CEA			25	25	150	28	32						

Пластины см. стр. A60

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CSRNR/L-CE



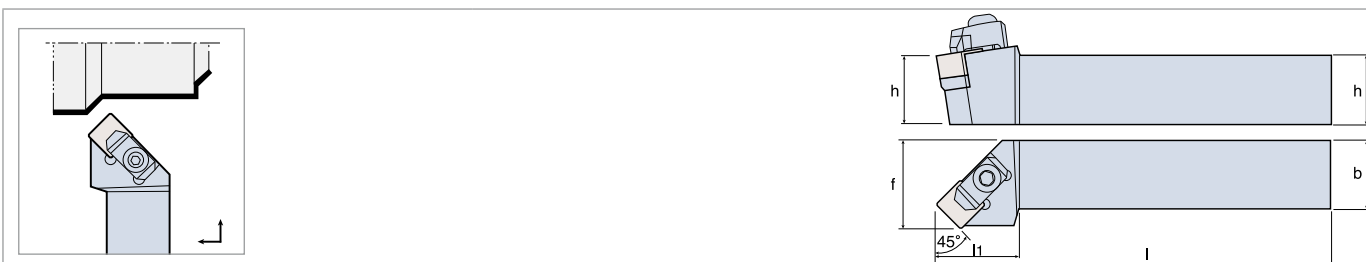
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l1	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
CSRNR/L 2525 M12-CE	●		25	25	150	22	27	SNGN 1207□□	BCL 6	BH M6 X 1 X 20	S 40	BH M5 X 0.8 X 10	L-W 4
3225 P12-CE			32	25	170	22	27						
2525 M12-CEA			25	25	150	22	27	SNGN 1204□□					

Пластины см. стр. A60

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CSSNR/L-CE



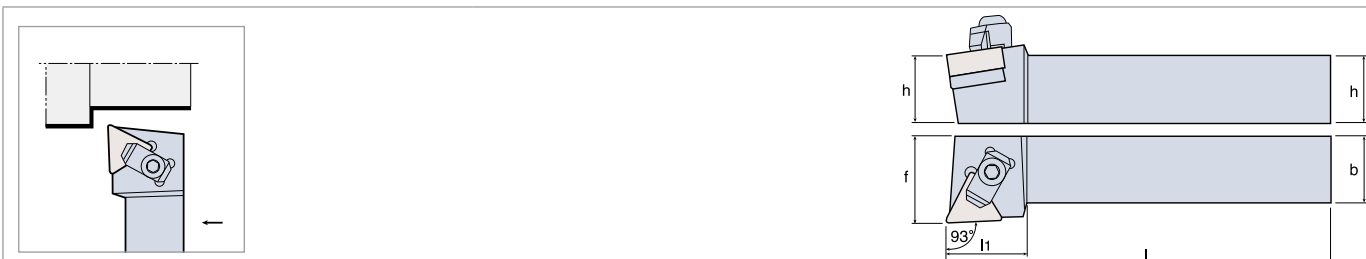
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l1	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
CSSNR/L 2525 M12-CE	●		25	25	150	30	32	SNGN 1207□□	BCL 6	BH M6 X 1 X 25	S 40	BH M5 X 0.8 X 10	L-W 4
2525 M12-CEA	●		25	25	150	30	32						

Пластины см. стр. A60

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## CTJNR/L-CE



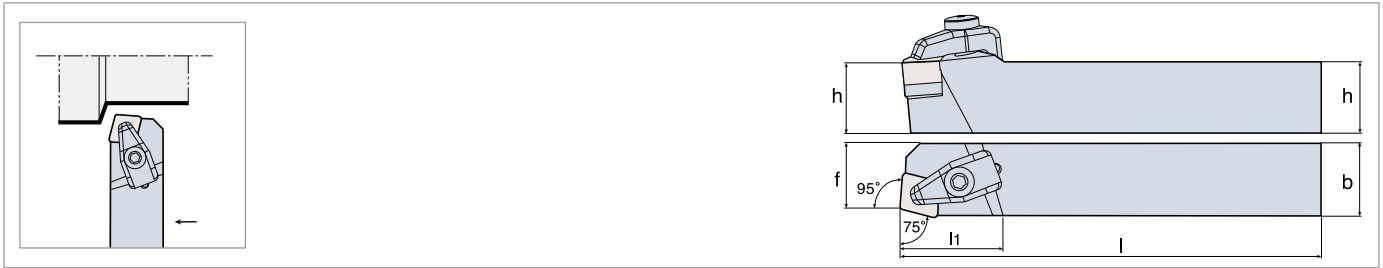
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l1	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
CTJNR/L 2020 K16-CE			20	20	125	26	25	TNGN 1607□□	BCL 6	BH M6 X 1 X 25	S 3	BH M4 X 0.7 X 8	L-W 4
2525 M16-CE	●		25	25	150	21	32						
2020 K16-CEA			20	20	125	26	25	TNGN 1604□□		BH M6 X 1 X 25			
2525 M16-CEA	●		25	25	150	21	32						

Пластины см. стр. A61

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TCBNR/L-CH



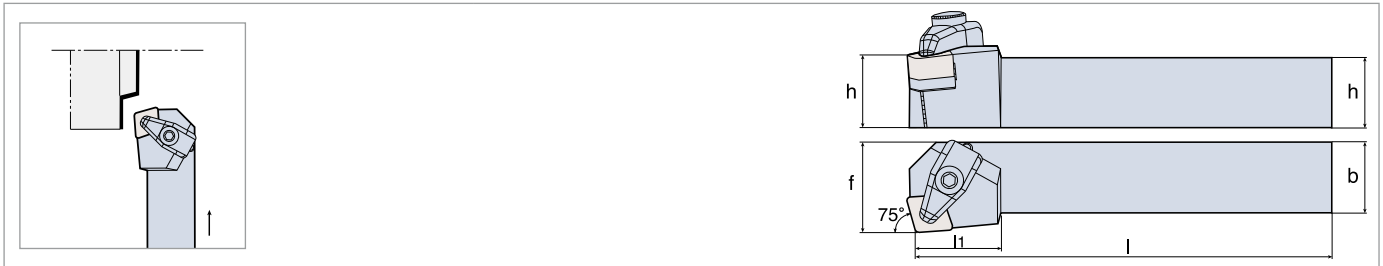
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ
TCBNR/L 2525 M12-CH			25	25	150	34.4	22	CNGX 1207□□ CH						
3225 P12-CH			32	25	170	34	22							

Пластины см. стр. A58

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TCKNR/L-CH



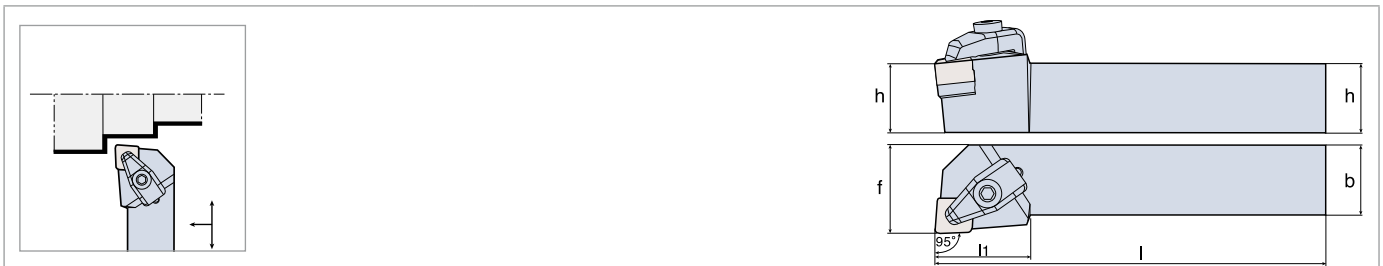
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ
TCKNR/L 2525 M12-CH			25	25	150	28	32	CNGX 1207□□ CH						
3225 P12-CH			32	25	170	28	32							

Пластины см. стр. A58

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TCLNR/L-CH



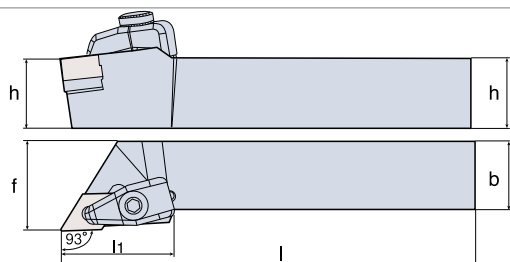
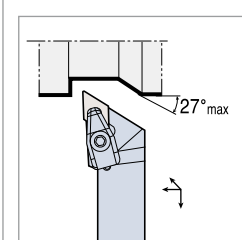
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ
TCLNR/L 2525 M12-CH	●	●	25	25	150	33	32	CNGX 1207□□ CH						
3225 P12-CH			32	25	170	33	32							

Пластины см. стр. A58

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TDJNR/L-CH



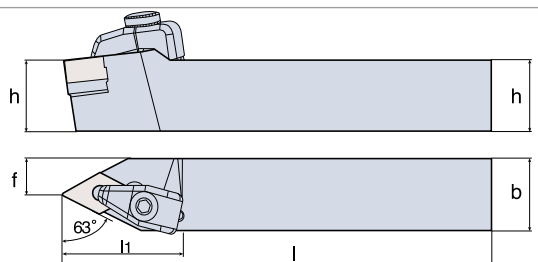
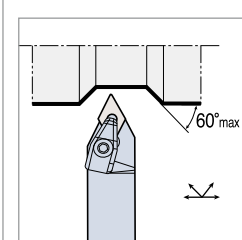
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ
TDJNR/L 2525 M15-CH			25	25	150	38	32	DNGX 1507□□ CH	CCL 4	CSC 4	S 45	BH M5 X 0.8 X 10	DSP 5	L-W 4
3225 P15-CH			32	25	170	38	32							

Пластины см. стр. A59

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TDNNN-CH



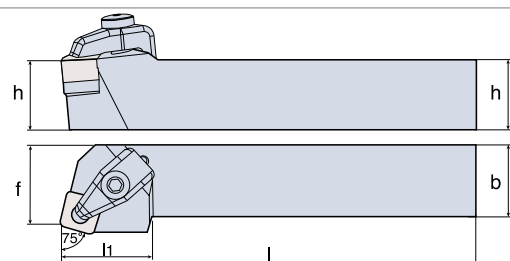
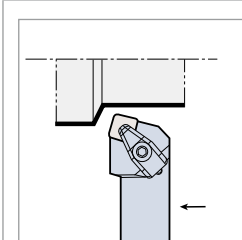
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	h	b	l	l <sub>1</sub>	f	Прижим	Прижимной винт		Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ		
TDNNN 2525 M15-CH	25	25	150	40	12.5	DNGX 1507□□ CH	CCL 4	CSC 4	S 45	BH M5 X 0.8 X 10	DSP 5	L-W 4		
3225 P15-CH	32	25	170	40	12.5									

Пластины см. стр. A59

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TSRNR/L-CH



Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ
TSRNR/L 2525 M12-CH			25	25	150	32	27	SNGX 1207□□ CH	CCL 4	CSC 4	S 40	BH M5 X 0.8 X 10	DSP 5	L-W 4
3225 P12-CH			32	25	170	32	27							






Пластины см. стр. A60

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TSSNR/L-CH



Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ
TSSNR/L 2525 M12-CH			25	25	150	35	32	 SNGX 1207□□ CH	 CCL 4	 CSC 4	 S 40	 BH M5 X 0.8 X 10	 DSP 5	 L-W 4
3232 P12-CH			32	32	170	35	40				S 40			
3225 P15-CH			32	25	170	35	32				S 50			

Пластины см. стр. A60

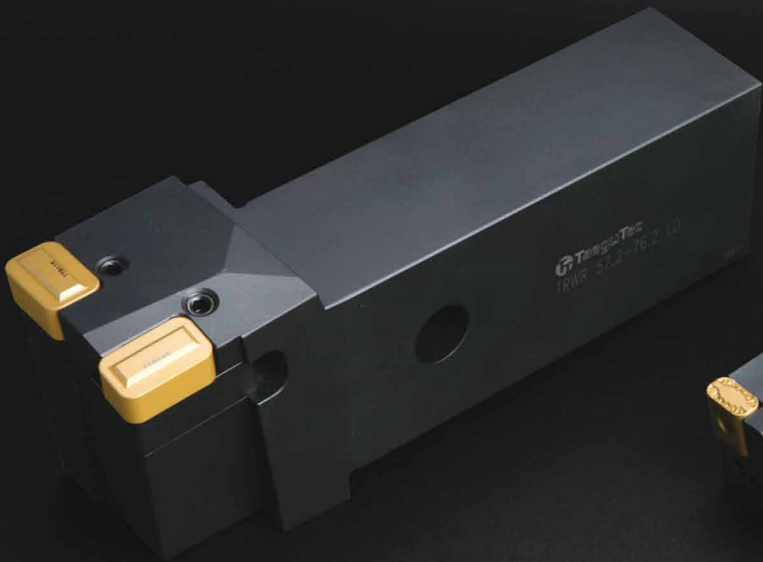
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция



**TOPDUTY**

**TOPFEED**



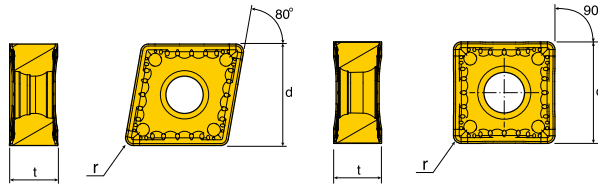
**TOPRAIL**

**TURN-RUSH**





## CNMX HB SNMX HB

Обозначение	d	t	r
CNMX 160712 HB	15.88	6.92	1.2
CNMX 160716 HB	15.88	6.92	1.6
SNMX 150712 HB	15.88	6.92	1.2
SNMX 150716 HB	15.88	6.92	1.6

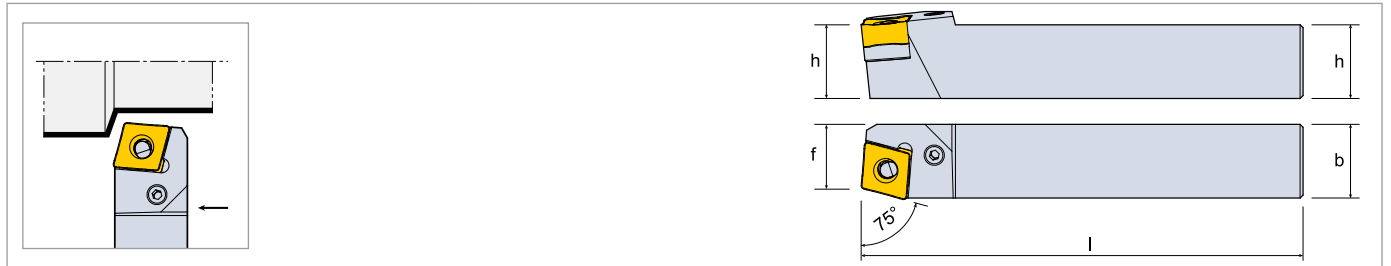









- P** Углеродистая сталь, 0.45%
- M** Аустенитная нержавеющая сталь
- K** Высокопрочный чугун
- N** Алюминий
- S** Жаропрочный сплав
- H** Закаленная сталь

Пластина	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
	CNMX 160712 HB	0.30 - 0.80	1.5 - 8.0					●	●													
	160716 HB	0.30 - 0.80	1.5 - 8.0					●	●													
	SNMX 150712 HB	0.30 - 0.80	1.5 - 8.0					●	●													
	150716 HB	0.30 - 0.80	1.5 - 8.0					●	●													

● Стандартная позиция

## HCBNR/L










Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Регулировочный клин	Ключ
HCBNR/L 2525 M1607 3232 P1607	●	●	25 32	25 32	150 170	22 27							

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## HCLNR/L

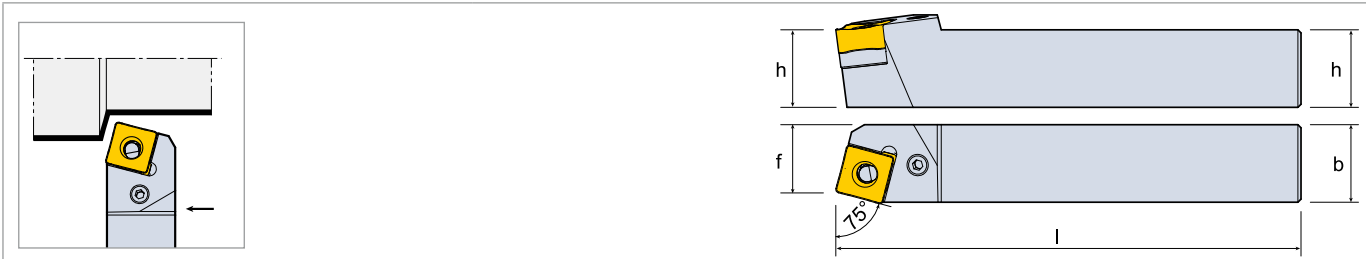


Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Регулировочный клин	Ключ
HCLNR/L 2525 M1607 3232 P1607	●	●	25 32	25 32	150 170	32 40							

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## HSBNR/L

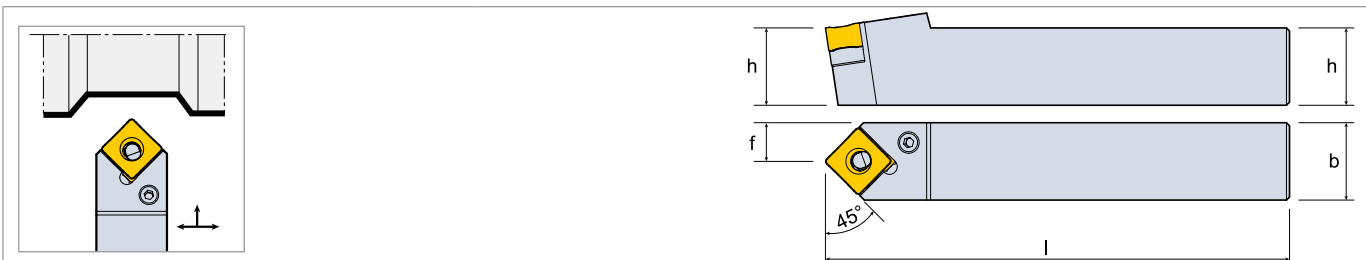


Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Регулировочный клин	Ключ
HSBNR/L 2525 M1507	●	●	25	25	150	22	SNMX 1507□□ HB						
3232 P1507	●	●	32	32	170	27							

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## HSDNN

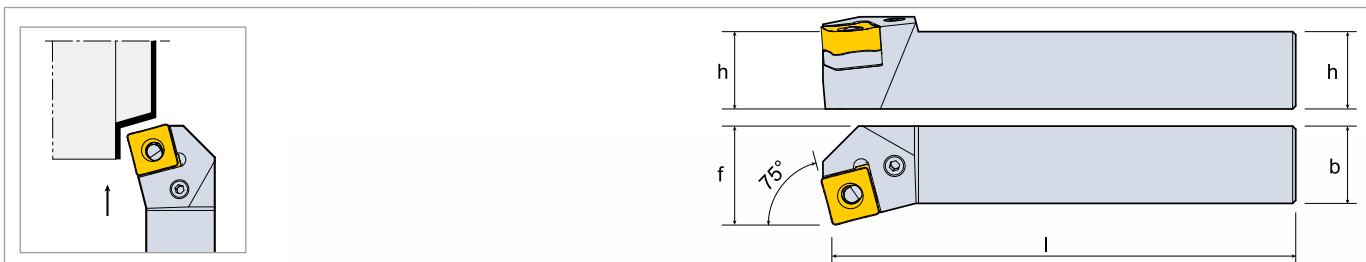


Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Регулировочный клин	Ключ
HSDNN 2525 M1507	●	●	25	25	150	12.5	SNMX 1507□□ HB						
3232 P1507	●	●	32	32	170	16							

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

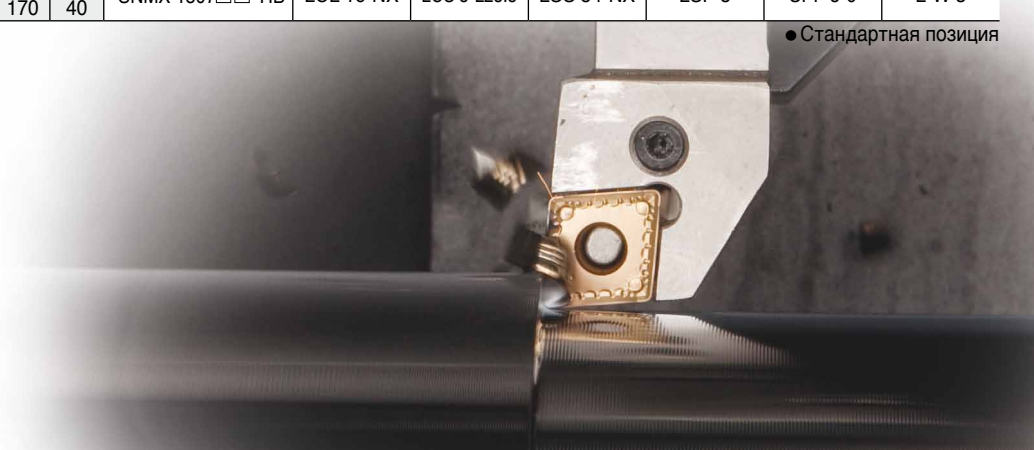
## HSKNR/L



Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Регулировочный клин	Ключ
HSKNR/L 2525 M1507	●	●	25	25	150	32	SNMX 1507□□ HB						
3232 P1507	●	●	32	32	170	40							

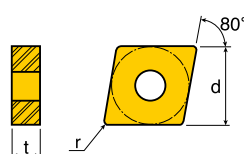
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция




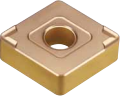

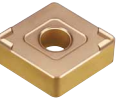
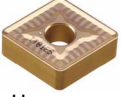





## CNMD HD HT HY HZ



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

Обозначение	d	t	r (мм)
CNMD 190624	19.05	6.35	2.4
CNMD 250924	25.40	9.52	2.4

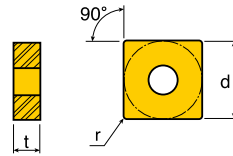
Пластина	Обозначение	Рекомендуемые режимы резания		Сплав и скорость резания, Vc (м/мин)																			
		Подача (мм/об)	ap (мм)	Кермет		CVD покрытие							PVD покрытие			Без покрытия							
				PV3010	CT3000	TT1300	TT7310	TT8115	TT8125	TT8135	TT9215	TT9225	TT9235	TT5100	TT7100	TT5080	TT8020	TT9020	TT9080	P20	K10	K20	
 Черновая	CNMD 250924 HD	0.55 - 1.50	4.0 - 15.0																				
 Чистовая	CNMD 250924 HD	0.55 - 1.50	4.0 - 15.0																				
 Черновая	CNMD 190624 HT	0.35 - 0.90	4.0 - 9.0																				
	250924 HT	0.55 - 1.30	5.0 - 12.0																				
 Чистовая	CNMD 190624 HT	0.35 - 0.90	4.0 - 9.0																				
	250924 HT	0.55 - 1.30	5.0 - 12.0																				
 Черновая	CNMD 190624 HY	0.50 - 1.10	4.0 - 12.0																				
	250924 HY	0.55 - 1.50	4.0 - 15.0																				
 Чистовая	CNMD 190624 HY	0.50 - 1.10	4.0 - 12.0																				
	250924 HY	0.55 - 1.50	4.0 - 15.0																				
 Черновая	CNMD 250924 HZ	0.55 - 1.50	4.0 - 15.0																				
 Чистовая	CNMD 250924 HZ	0.55 - 1.50	4.0 - 15.0																				

● Стандартная позиция





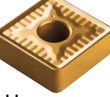

## SNMD HD HT HY HZ

Обозначение	d	t	r
SNMD 190624	19.05	6.35	2.4
SNMD 250924	25.40	9.52	2.4
SNMD 310924	31.75	9.525	2.4

(мм)







<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

Пластина	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  Чистовая	SNMD 250924 HD	0.55 - 1.50	4.0 - 15.0					● 270 ● 245														
	SNMD 190624 HT	0.55 - 1.20	4.0 - 9.0					● ●														
 Черновая  Чистовая	250924 HT	0.55 - 1.30	5.0 - 12.0					● ●														
	SNMD 190624 HY	0.50 - 1.10	4.0 - 12.0					● ●														
 Черновая  Чистовая	250924 HY	0.55 - 1.50	4.0 - 15.0					● ●														
	SNMD 250924 HZ	0.55 - 1.50	4.0 - 15.0					● ●														

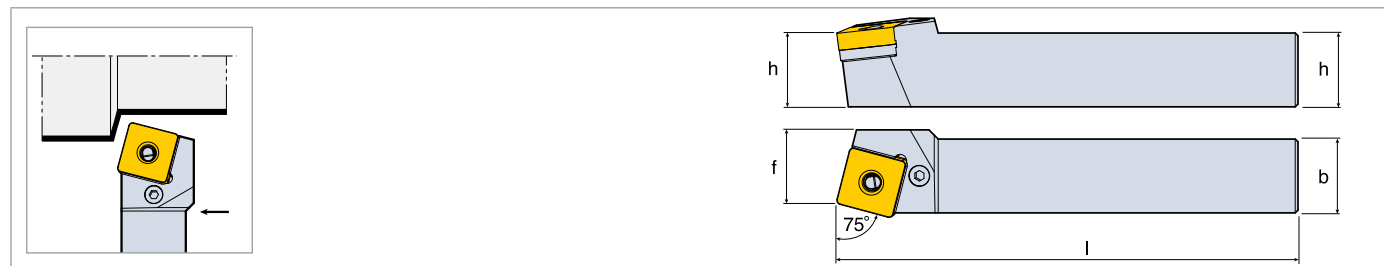
● Стандартная позиция





## SNMD 31 HD HT

Пластина	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
 Тяжелая  Чистовая	SNMD 310924 HD	0.60 - 1.50	7.0 - 25.0																			
 Тяжелая  Чистовая	SNMD 310924 HT	0.50 - 1.40	6.0 - 22.0																			

● Стандартная позиция

## HSBNR/L

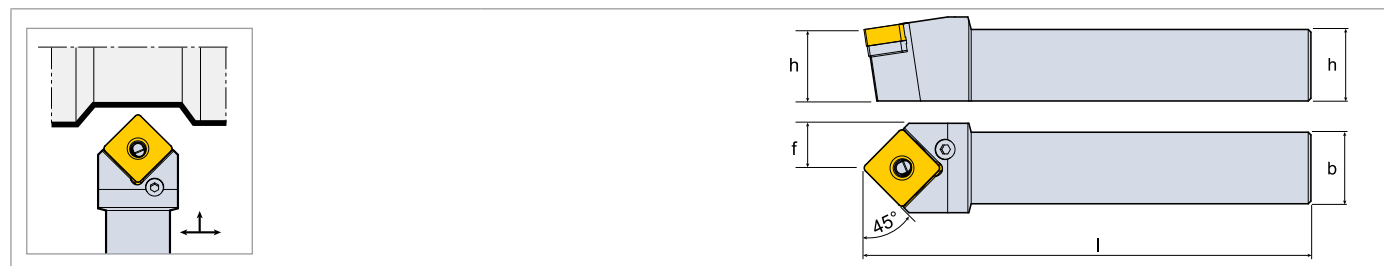


Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектуемые				
	R	L	h	b	l	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
HSBNR/L 4040 S3109 5050 T3109	●	●	40	40	250	35	SNM□3109□□					

Комплектуемые см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## HSDNN

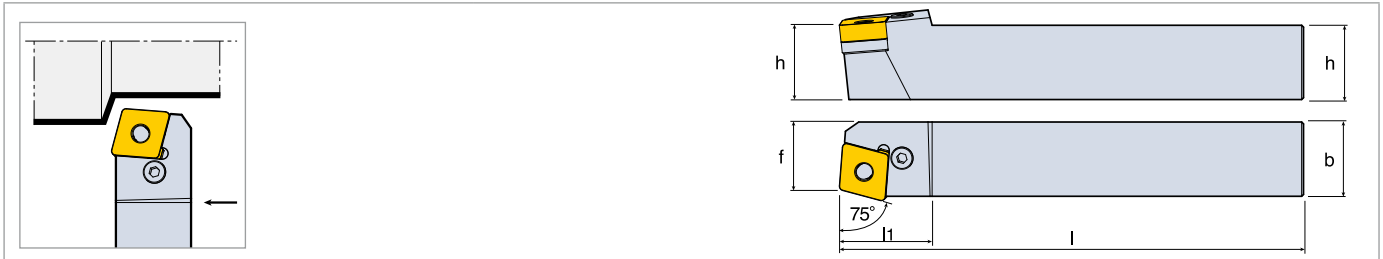


Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектуемые				
	R	L	h	b	l	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
HSDNN 4040 S3109 5050 T3109	●	●	40	40	250	20	SNM□3109□□					

Комплектуемые см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## PCBNR/L-D



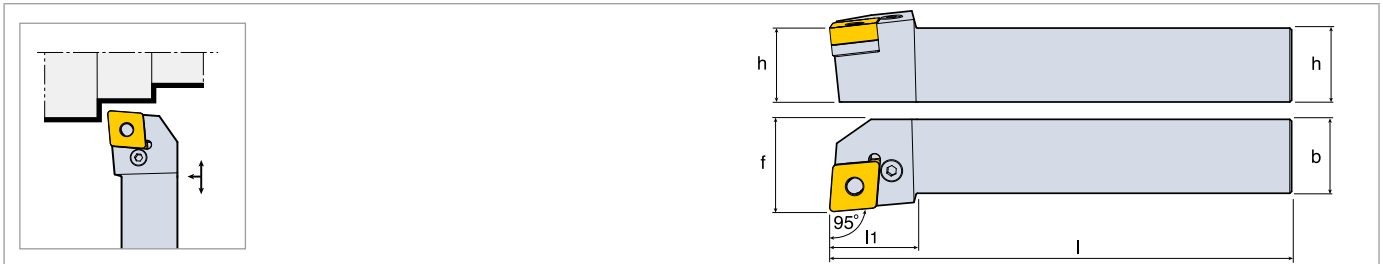
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PCBNR/L 3232 P1906D	●	●	32	32	170	37	27	CN□□ 1906□□		LCS 25C	LSC 64D	LSP 6	L-W 4
4040 S1906D	●	●	40	40	250	37	37						
4040 S2509D	●	●	40	40	250	50	37	CN□□ 2509□□	LCL 8	LCS 8	LSC 84D	LSP 8	L-W 5
5050 T2509D	●	●	50	50	300	50	47						

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Опорная пластина LSC 85D может использоваться для пластины CN□□ 2507□□.

## PCLNR/L-D



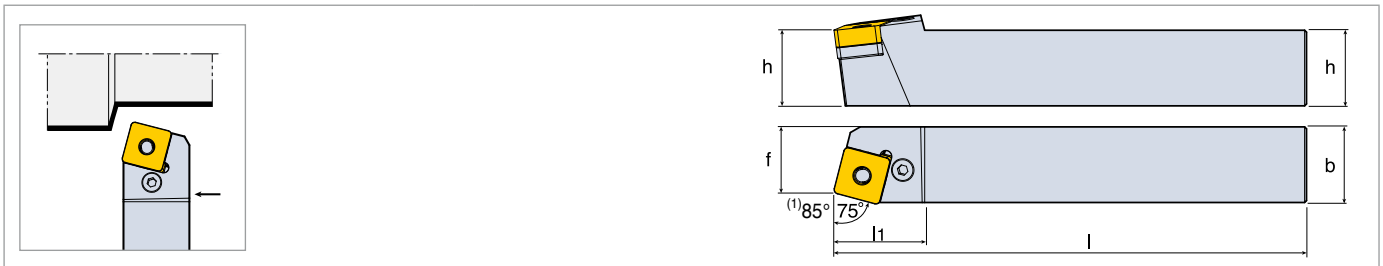
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PCLNR/L 3225 P1906D	●	●	32	25	170	38	32	CN□□ 1906□□		LCS 25C	LSC 64D	LSP 6	L-W 4
3232 P1906D	●	●	32	32	170	38	40						
4040 S1906D	●	●	40	40	250	38	50	CN□□ 2509□□	LCL 8	LCS 8	LSC 84D	LSP 8	L-W 5
4040 S2509D	●	●	40	40	250	47	50						
5050 T2509D	●	●	50	50	300	47	60						

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Опорная пластина LSC 85D может использоваться для пластины CN□□ 2507□□.

## PSBNR/L-D



Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l <sub>1</sub>	f		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PSBNR/L 3232 P1906D	●	●	32	32	170	39	27	SN□□ 1906□□		LCS 25C	LSS 64D	LSP 6	L-W 4
4040 S1906D	●	●	40	40	250	39	35						
4040 S2509D	●	●	40	40	250	48	35	SN□□ 2509□□	LCL 8	LCS 8	LSS 84D	LSP 8	L-W 5
4040 S2509D-A85 <sup>(1)</sup>	●	●	40	40	250	48	39.5						
5050 T2509D	●	●	50	50	300	48	43						

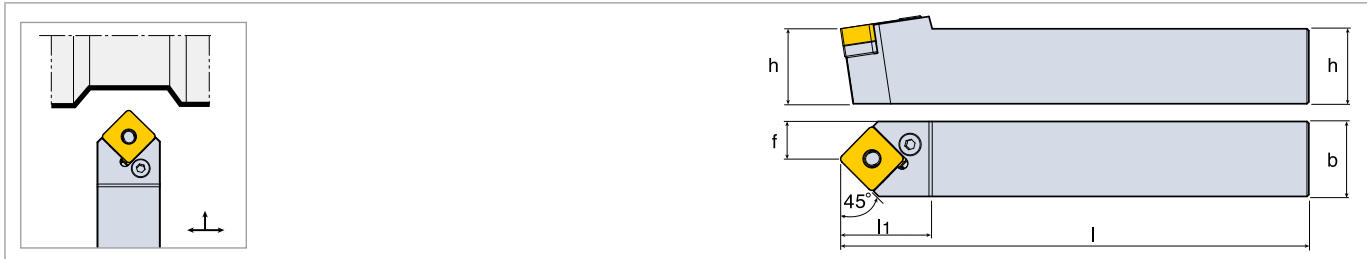
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Опорная пластина LSS 85D может использоваться для пластины SN□□ 2507□□.

(1) Державка 4040 S2509D-A85 с углом в плане 85°

## PSDNN-D



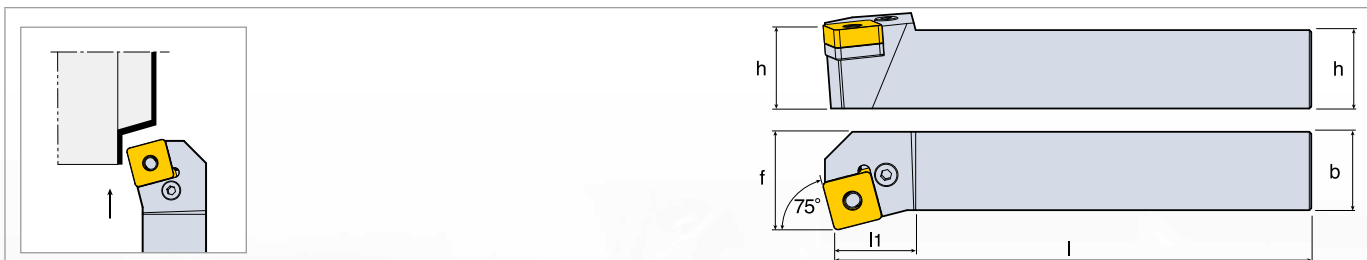
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие					
	R	L	h	b	l	l1		l2	Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PSDNN 3225 P1906D	●		32	25	170	40.5	12.5	SN□□ 1906□□					
3232 P1906D	●		32	32	170	40.5	16		LCL 6	LCS 25C	LSS 64D	LSP 6	L-W 4
4040 S1906D	●		40	40	250	40.5	20		LCL 8	LCS 8	LSS 84D	LSP 8	L-W 5
4040 S2509D	●		40	40	250	48	20	SN□□ 2509□□					
5050 T2509D	●		50	50	300	48	25						

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Опорная пластина LSS 85D может использоваться для пластины SN□□ 2507□□.

## PSKNR/L-D



Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие				
	R	L	h	b	l	l1	l2	l3		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
PSKNR/L 4040 S2509D	●	●	40	40	250	42	50		SN□□ 2509□□					
										LCL 8	LCS 8	LSS 84D	LSP 8	L-W 5

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Опорная пластина LSS 85D может использоваться для пластины SN□□ 2507□□.



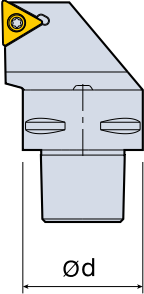
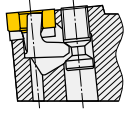
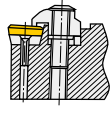
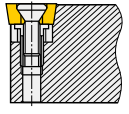
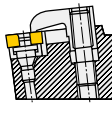
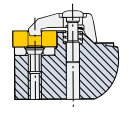
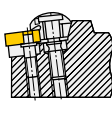
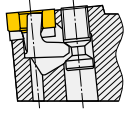
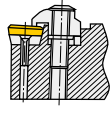
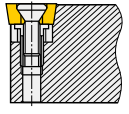
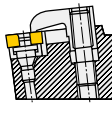
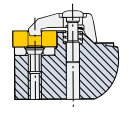
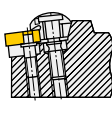

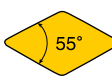


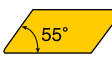






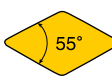


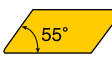





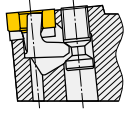
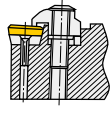
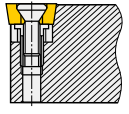
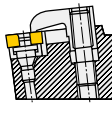
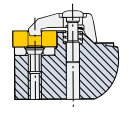
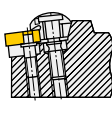

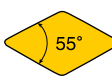


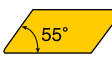

























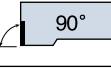









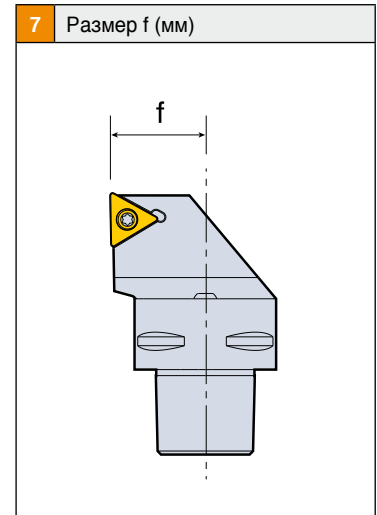
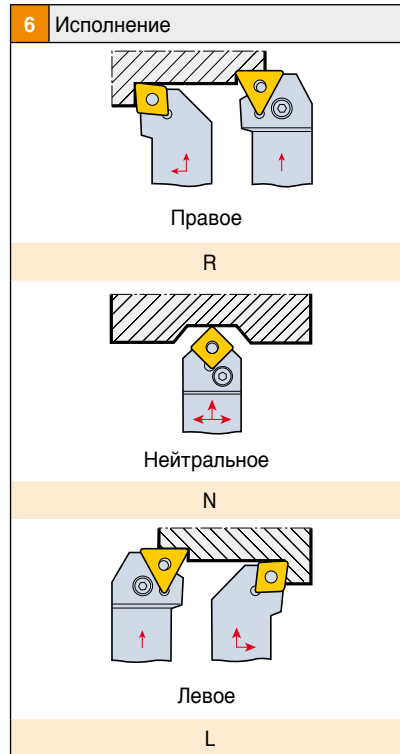
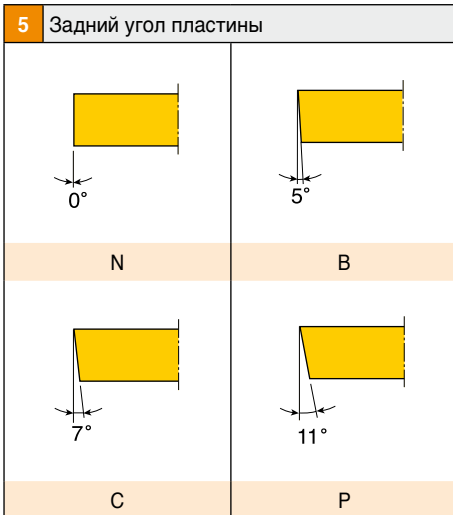


1 Посадочный диаметр	2 Система крепления пластины	3 Форма пластины																																												
 <table border="1" data-bbox="331 369 513 571"> <thead> <tr> <th>Обозначение</th> <th>Ød(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C4</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>C5</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>C6</td> <td>63</td> </tr> </tbody> </table>	Обозначение	Ød(mm)	C4	40	C5	50	C6	63	<table border="1" data-bbox="542 224 949 705"> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>P-тип</td> <td>C-тип</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S-тип</td> <td>M-тип</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T-тип</td> <td>W-тип</td> </tr> </tbody> </table>			P-тип	C-тип			S-тип	M-тип			T-тип	W-тип	<table border="1" data-bbox="973 224 1428 860"> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>K</td> <td>R</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>T</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>W</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				C	D	E				H	K	R				S	T	V				W		
	Обозначение	Ød(mm)																																												
	C4	40																																												
C5	50																																													
C6	63																																													
																																														
P-тип	C-тип																																													
																																														
S-тип	M-тип																																													
																																														
T-тип	W-тип																																													
																																														
C	D	E																																												
																																														
H	K	R																																												
																																														
S	T	V																																												
																																														
W																																														



4 Угол в плане								
Обозначение	Форма	Коррекция	Обозначение	Форма	Коррекция	Обозначение	Форма	Коррекция
A		x	J		o	V		x
			K		o	W		o
B		x	L		o	X		
			M		x	C*		x
D		x	N		x	H*		o
E		x	R		o	Q*		o
F		o	R		o			
G		o	T		o			
			U		o			

\* Стандарт TaeguTec

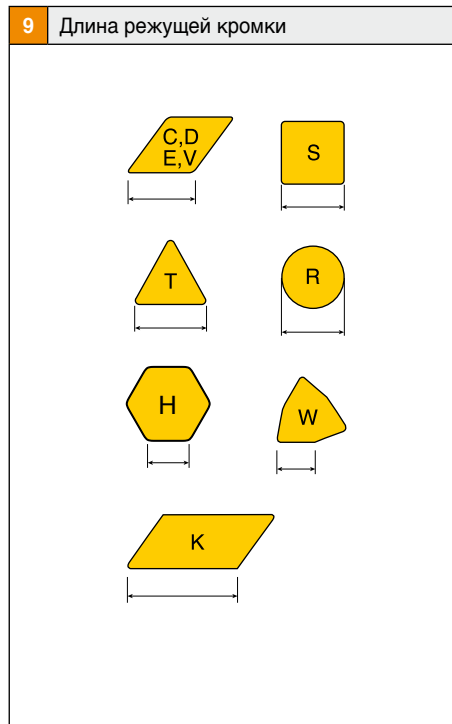
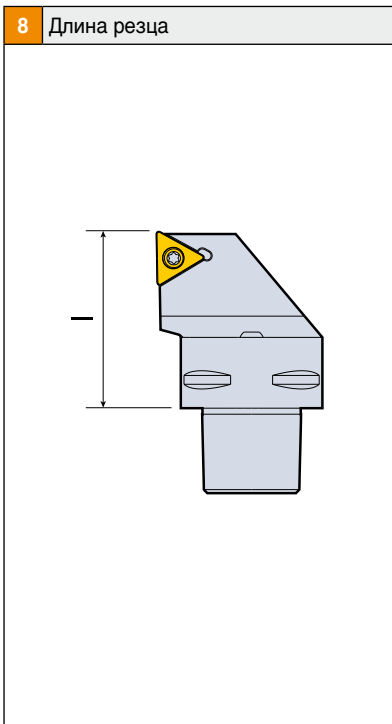


**27**  
7

**055**  
8

**09**  
9

**10**



**10 Обозначение завода-изготовителя**

Зависит от завода-изготовителя

## TCLNR/L



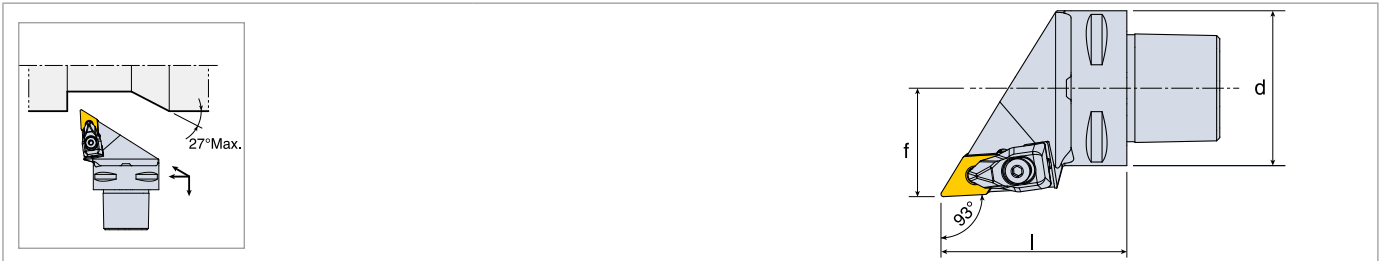
Обозначение	Размер (мм)					Пластина	Комплектующие						
	R	L	d	f	l		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Форсунка	Ключ
C4-TCLNR/L 27050-09	●	●	40	27	50	CN□□ 0903□□	DLM 3	DLS 3	LSC 32	SO 40085I	DSP 3	NZ 83	L-W 2.5
C4-TCLNR/L 27050-12	●	●	40	27	50	CN□□ 1204□□	DLM 4	DLS 4	TSC 44	SO 40050I	DSP 4		
C5-TCLNR/L 35060-12	●	●	50	35	60							CN□□ 1606□□	DLM 5
C6-TCLNR/L 45065-12	●	●	63	45	65	CN□□ 1906□□	DLM 6	DLS 5	LSC 63	SO 80180I	DSP 5		
C4-TCLNR/L 27055-16	●	●	40	27	55								
C5-TCLNR/L 35060-19	●	●	50	35	60								
C6-TCLNR/L 45065-19	●	●	63	45	65								

Пластины см. стр. A24 - A27

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TDJNR/L



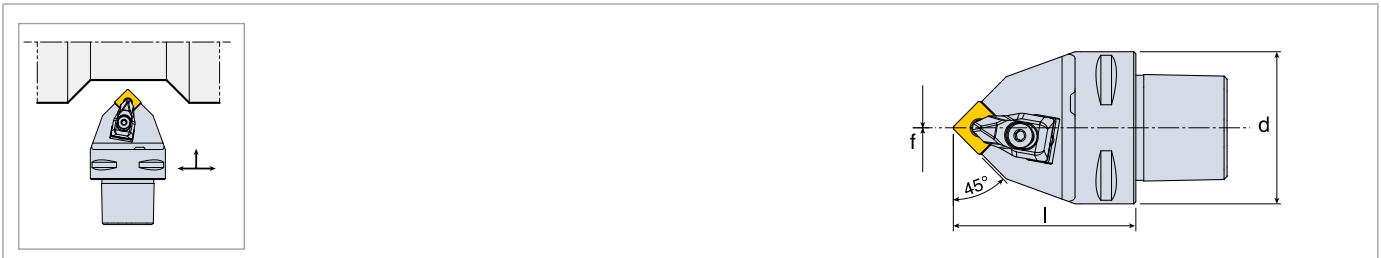
Обозначение	Размер (мм)					Пластина	Комплектующие						
	R	L	d	f	l		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Форсунка	Ключ
C4-TDJNR/L 27055-1504	●	●	40	27	55	DN□□ 1504□□	DLM 4	DLS 4	TSD 44	SO 40050I	DSP 4	NZ 83	L-W 3
C4-TDJNR/L 27055-1506	●	●	40	27	55	DN□□ 1506□□			TSD 43				
C5-TDJNR/L 35060-1504	●	●	50	35	60	DN□□ 1504□□			TSD 44				
C5-TDJNR/L 35060-1506	●	●	50	35	60	DN□□ 1506□□			TSD 43				
C6-TDJNR/L 45065-1504	●	●	63	45	65	DN□□ 1504□□			TSD 44				
C6-TDJNR/L 45065-1506	●	●	63	45	65	DN□□ 1506□□			TSD 43				

Пластины см. стр. A28 - A29

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TSDNN



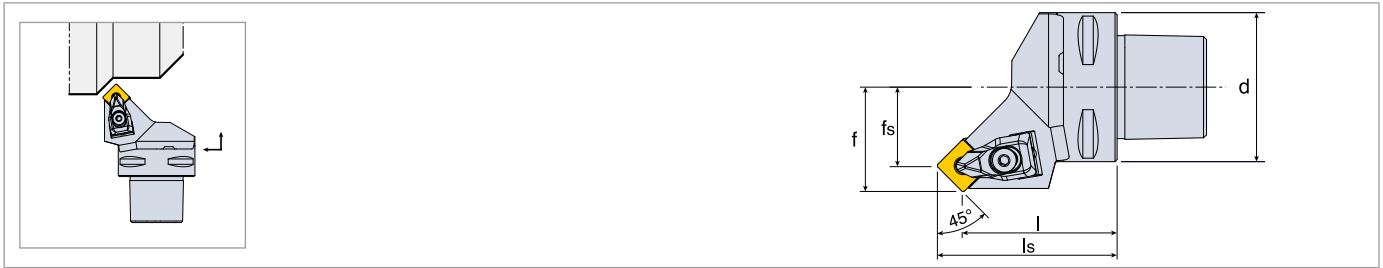
Обозначение	Размер (мм)					Пластина	Комплектующие						
	R	L	d	f	l		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Форсунка	Ключ
C4-TSDNN 00050-12	●		40	0	50	SN□□ 1204□□	DLM 4	DLS 4	TSS 44	SO 40050I	DSP 4	NZ 83	L-W 3
C5-TSDNN 00060-12	●		50	0	60							NZ 104	
C6-TSDNN 00065-12	●		63	0	65								

Пластины см. стр. A31 - A33

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TSSNR/L



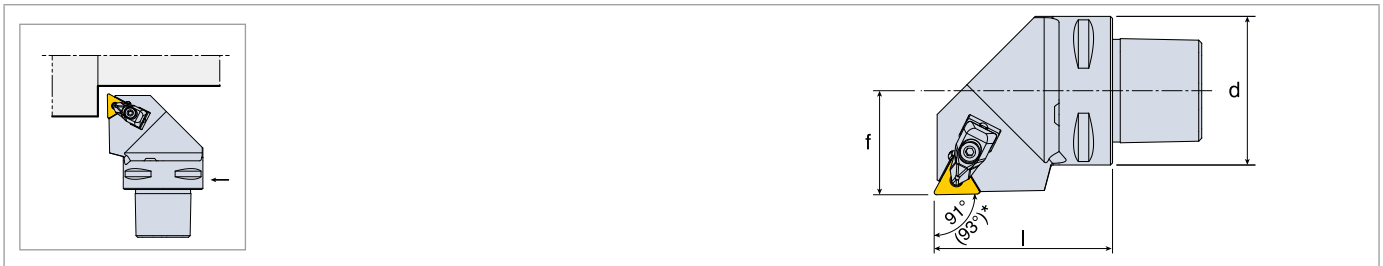
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие						
	R	L	d	f	fs	l	ls		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Форсунка	Ключ
C4-TSSNR/L 27042-12	●	●	40	27	18.7	42	50.3	SN□□ 1204□□			TSS 44	SO 40050I	DSP 4	NZ 83	
C5-TSSNR/L 35052-12	●	●	50	35	26.7	52	60.3							NZ 104	
C6-TSSNR/L 45056-12	●	●	63	45	36.7	56	64.3							NZ 104	

Пластины см. стр. A31 - A33

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TTGNR/L TTJNR/L



Обозначение	Размер (мм)					Пластина	Комплектующие						
	R	L	d	f	l		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Форсунка	Ключ
C4-TTGNR/L 27050-16	●	●	40	27	50	TN□□ 1604□□			TST 33	SO 35080I	DSP 3	NZ 83	
C5-TTGNR/L 35060-16	●	●	50	35	60							NZ 104	
C6-TTGNR/L 45065-16	●	●	63	45	65							NZ 104	
C4-TTJNR/L 27050-16	●	●	40	27	50							NZ 83	
C5-TTJNR/L 35060-16	●	●	50	35	60							NZ 104	
C6-TTJNR/L 45065-16	●	●	63	45	65							NZ 104	

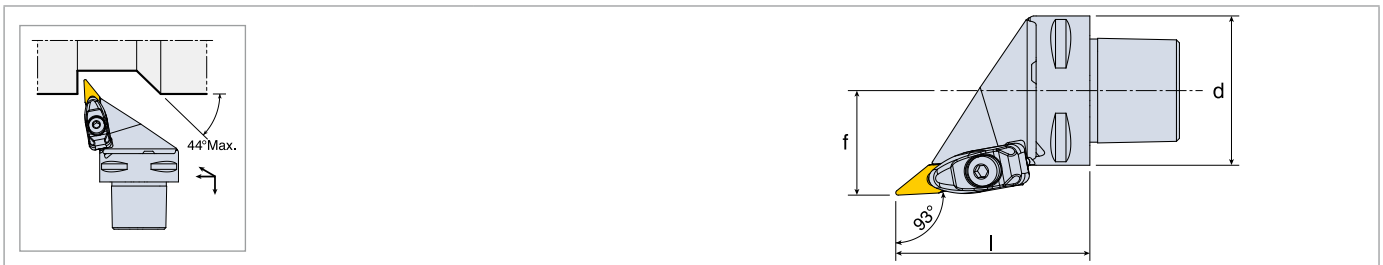
Пластины см. стр. A33 - A35

Комплектующие см. стр. A167 - A177

\*Угол в плане для TTJNR/L 93 град.

● Стандартная позиция

## TVJNR/L



Обозначение	Размер (мм)					Пластина	Комплектующие						
	R	L	d	f	l		Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Форсунка	Ключ
C4-TVJNR/L 27062-16	●	●	40	27	62	VN□□ 1604□□			TSV 33	SO 35080I	DSP 5	NZ 83	
C5-TVJNR/L 35065-16	●	●	50	35	65							NZ 104	
C6-TVJNR/L 45068-16	●	●	63	45	68							NZ 104	

Пластины см. стр. A36

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TWLNRL/L



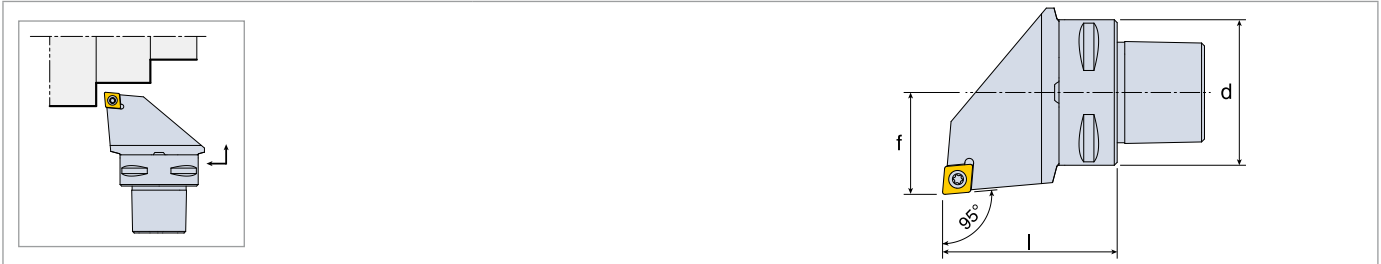
Обозначение	Размер (мм)					Пластина	Комплектующие						
	R	L	d	f	l		Прижим	Прижимный винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Форсунка	Ключ
C4-TWLNRL 27050-06	●	●	40	27	50	WN□□ 0604□□							L-W 2.5
C4-TWLNRL 27050-08	●	●	40	27	50	WN□□ 0804□□							
C5-TWLNRL 35060-08	●	●	50	35	60								
C6-TWLNRL 45065-08	●	●	63	45	65								

Пластины см. стр. A37 - A38

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SCLCR/L



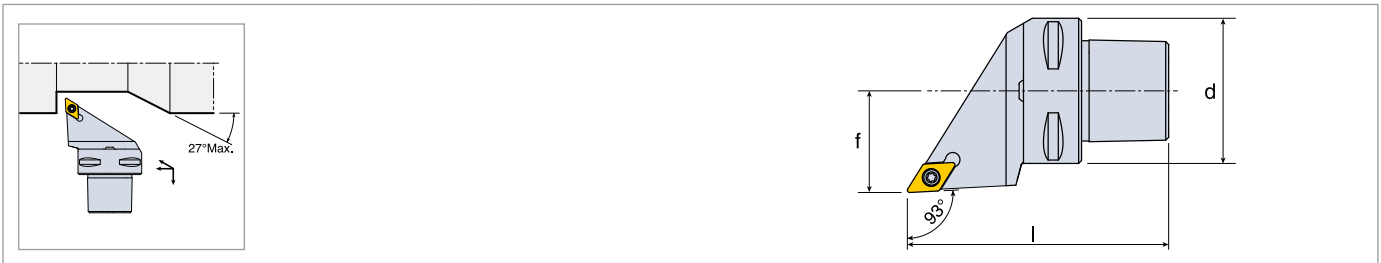
Обозначение	Размер (мм)					Пластина	Комплектующие						
	R	L	d	f	l		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Форсунка	Ключ		
C4-SCLCR/L 27050-09	●	●	40	27	50	CC□T 09T3□□							
C5-SCLCR/L 35060-09	●	●	50	35	60								
C6-SCLCR/L 45065-09	●	●	63	45	65								
C4-SCLCR/L 27050-12	●	●	40	27	50	CC□T 1204□□							
C5-SCLCR/L 35060-12	●	●	50	35	60								
C6-SCLCR/L 45065-12	●	●	63	45	65								

Пластины см. стр. A39 - A40

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SDJCR/L



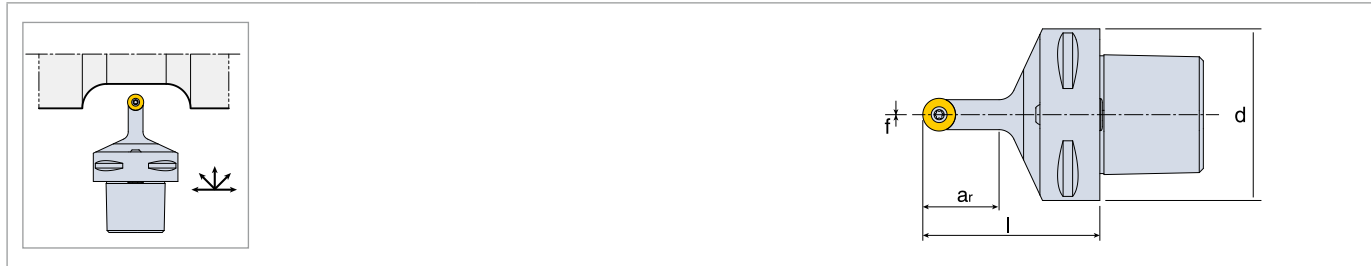
Обозначение	Размер (мм)					Пластина	Комплектующие						
	R	L	d	f	l		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Форсунка	Ключ		
C4-SDJCR/L 27050-11	●	●	40	27	50	DC□T 11T3□□							
C5-SDJCR/L 35060-11	●	●	50	35	60								
C6-SDJCR/L 45065-11	●	●	63	45	65								

Пластины см. стр. A41 - A42

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SRDCN



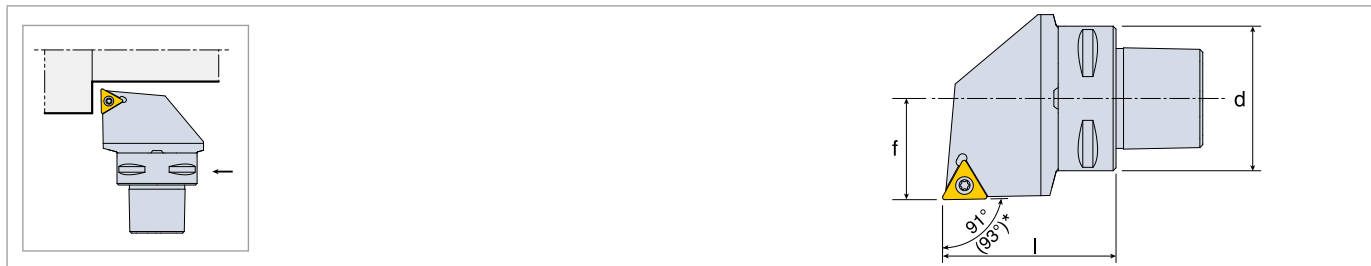
Обозначение	Размер (мм)					Пластина	Комплектующие					
	R	L	d	f	l		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Форсунка	Ключ	
C4-SRDCN 00050-10A	●		40	0	50	25	RC□T 10T300	TS 40097I	TRC 3-0	SR TC-3	NZ 83	T 15
C5-SRDCN 00060-10A	●		50	0	60	25					NZ 104	
C6-SRDCN 00065-10A	●		63	0	65	25					NZ 83	
C4-SRDCN 00050-12A	●		40	0	50	28	RC□T 120400	SO 40050I	TRC 4-0	SR TC-4S	NZ 83	
C5-SRDCN 00060-12A	●		50	0	60	28					NZ 104	
C6-SRDCN 00065-12A	●		63	0	65	28					NZ 104	

Пластины см. стр. A42

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## STGCR/L STJCR/L



Обозначение	Размер (мм)					Пластина	Комплектующие				
	R	L	d	f	l		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Форсунка	Ключ
C4-STGCR/L 27050-16	●	●	40	27	50	TC□T 16T3□□	SO 35124I	SST 32	SO 50090S	NZ 83	T 15
C5-STGCR/L 35060-16	●	●	50	35	60					NZ 104	
C4-STJCR/L 27050-16	●	●	40	27	50					NZ 83	
C5-STJCR/L 35060-16	●	●	50	35	60					NZ 104	

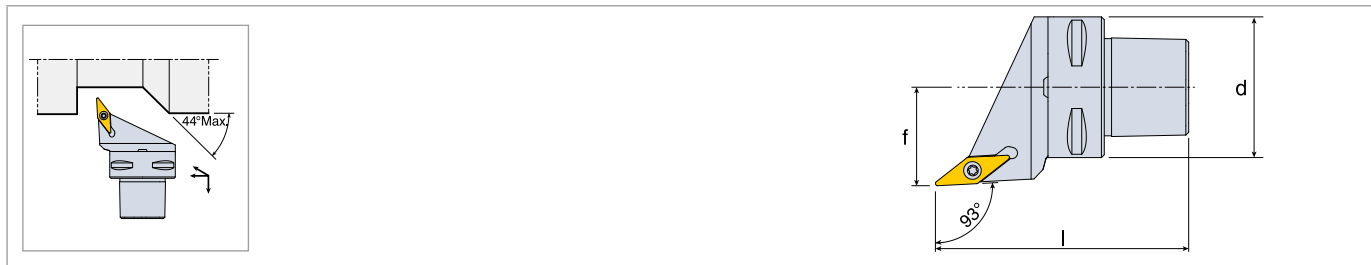
Пластины см. стр. A44

Комплектующие см. стр. A167 - A177

\*Угол в плане для STJNR/L 93 град.

● Стандартная позиция

## SVJBR/L



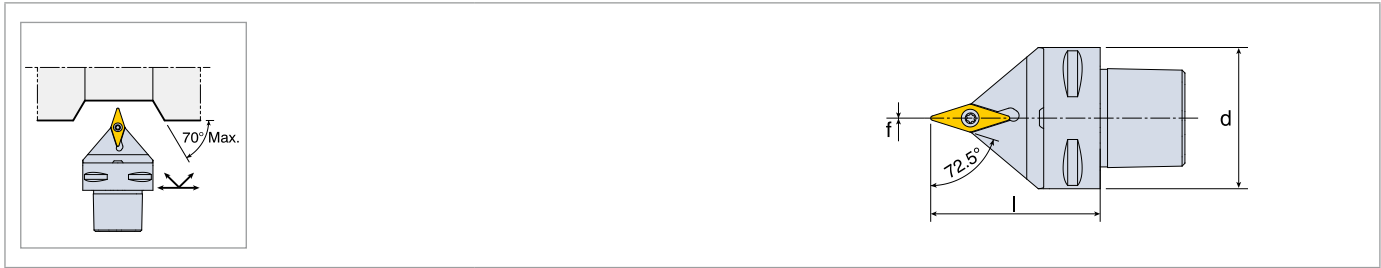
Обозначение	Размер (мм)					Пластина	Комплектующие				
	R	L	d	f	l		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Форсунка	Ключ
C4-SVJBR/L 27050-16	●	●	40	27	50	VB□T 1604□□	SO 35124I	SSV 32	TS 5035062S	NZ 83	T 15
C5-SVJBR/L 35060-16	●	●	50	35	60					NZ 104	
C6-SVJBR/L 45065-16	●	●	63	35	65					NZ 104	



Пластины см. стр. A46 - A47

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SVVBN



Обозначение		Размер (мм)			Пластина	Комплектующие				
		d	f	l		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Форсунка	Ключ
C4-SVVBN 00050-16	●	40	0	50	 VB□T 1604□□				NZ 83 NZ 104	 T 15
C5-SVVBN 00060-16	●	50	0	60		SO 35124I	SSV 32	TS 5035062S		
C6-SVVBN 00065-16	●	63	0	65						

Пластины см. стр. A46 - A47  
 Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

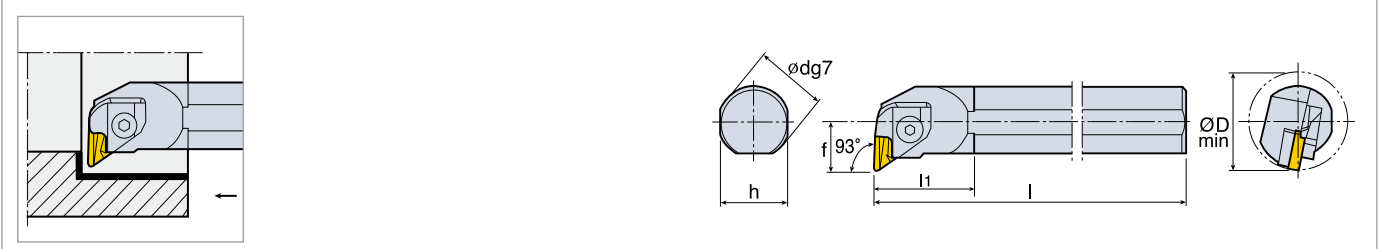
1 Расточная державка	2 Диаметр державки	3 Длина державки	4 Система крепления пластины																																				
<p><b>S:</b> Стальной хвостовик</p> <p><b>A:</b> Подвод СОЖ через стальной хвостовик</p> <p><b>C:</b> Твердосплавный хвостовик</p> <p><b>E:</b> Подвод СОЖ через твердосплавный хвостовик</p> <p><b>X:</b> Специальный</p>		<table border="1"> <tr> <td>K</td> <td>125</td> <td>U</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>150</td> <td>V</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>180</td> <td>W</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>200</td> <td>Y</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>250</td> <td>X</td> <td>Специальный</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>300</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	K	125	U	350	M	150	V	400	Q	180	W	450	R	200	Y	500	S	250	X	Специальный	T	300			<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>P-тип</b></td> <td><b>C-тип</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>S-тип</b></td> <td><b>M-тип</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>T-тип</b></td> <td><b>W-тип</b></td> </tr> </table>			<b>P-тип</b>	<b>C-тип</b>			<b>S-тип</b>	<b>M-тип</b>			<b>T-тип</b>	<b>W-тип</b>
K	125	U	350																																				
M	150	V	400																																				
Q	180	W	450																																				
R	200	Y	500																																				
S	250	X	Специальный																																				
T	300																																						
<b>P-тип</b>	<b>C-тип</b>																																						
<b>S-тип</b>	<b>M-тип</b>																																						
<b>T-тип</b>	<b>W-тип</b>																																						

<b>S</b>	<b>32</b>	<b>S</b>	<b>-</b>	<b>C</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>		<b>9</b>		<b>10</b>

5 Форма пластины	6 Угол в плане	7 Задний угол пластины
<p>80°</p> <p><b>C</b></p>	<p>55°</p> <p><b>D</b></p>	<p>75°</p> <p><b>E</b></p>
<p>120°</p> <p><b>H</b></p>	<p>55°</p> <p><b>K</b></p>	<p><b>R</b></p>
<p><b>S</b></p>	<p><b>T</b></p>	<p>35°</p> <p><b>V</b></p>
<p>80°</p> <p><b>W</b></p>	<p>95°</p> <p><b>L</b></p>	<p>75°</p> <p><b>K</b></p>
	<p>93°</p> <p><b>U</b></p>	<p>93°</p> <p><b>Z</b></p>
	<p>90°</p> <p><b>F</b></p>	<p>45°</p> <p><b>Q</b></p>
	<p>117.5°</p> <p><b>P</b></p>	<p>0°</p> <p><b>N</b></p>
		<p>5°</p> <p><b>B</b></p>
		<p>7°</p> <p><b>C</b></p>
		<p>11°</p> <p><b>P</b></p>

8 Исполнение	9 Длина режущей кромки	10 Обозначение завода-изготовителя
<p><b>R</b></p> <p><b>Правая</b></p> <p>*Используется левая пластина</p>	<p><b>R</b></p> <p><b>S</b></p> <p><b>T</b></p> <p><b>C, D, E, V</b></p> <p><b>W</b></p> <p><b>K</b></p> <p><b>H</b></p>	<p>Зависит от завода-изготовителя</p>
<p><b>L</b></p> <p><b>Левая</b></p> <p>*Используется правая пластина</p>		

## S-CKUNR/L



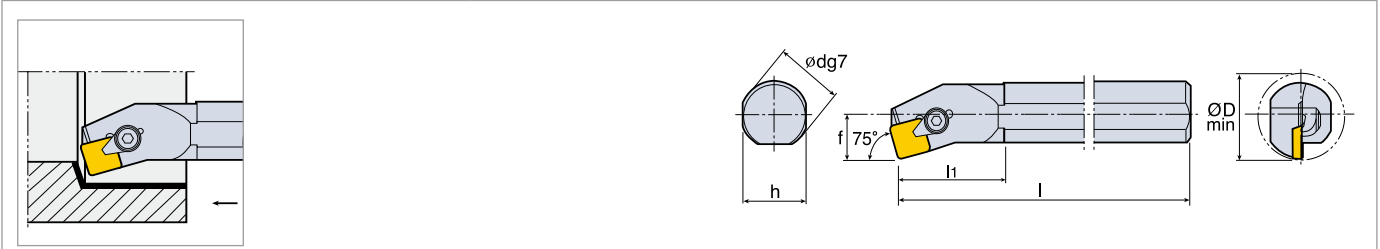
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие								
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f		∅D min	Прижим	Винт	Триггерная пружина	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Штифт и пружина	Ключ	
S32T CKUNR/L 16	●		32	30	300	45	22	44	KNUX 1604□□ R/L								
S40T CKUNR/L 16	●		40	38	300	55	27	54									
S40V CKUNR/L 16			40	38	400	55	27	54									
S50U CKUNR/L 16			50	48	350	60	35	67.2									

Пластины см. стр. A30

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## S-CSKPR/L



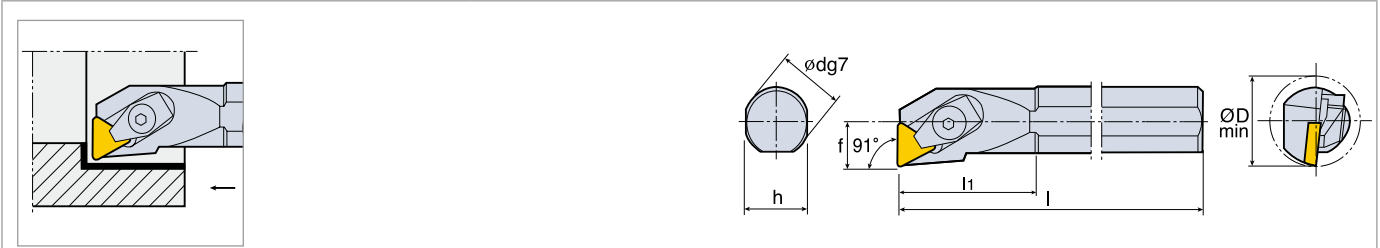
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие						
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f		∅D min	Прижим	Винт	Упорное кольцо	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
S16R CSKPR/L 09			16	15	200	30	11	20	SPMR, SP□N 0903□□				-	-	
S20S CSKPR/L 09	●		20	18	250	32	13	25							
S20R CSKPR/L 12			20	18	200	34	13	25	SPMR, SP□N 1203□□						
S25T CSKPR/L 12			25	23	300	42	17	32							
S32U CSKPR/L 12			32	30	350	45	22	40							

Пластины см. стр. A43

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

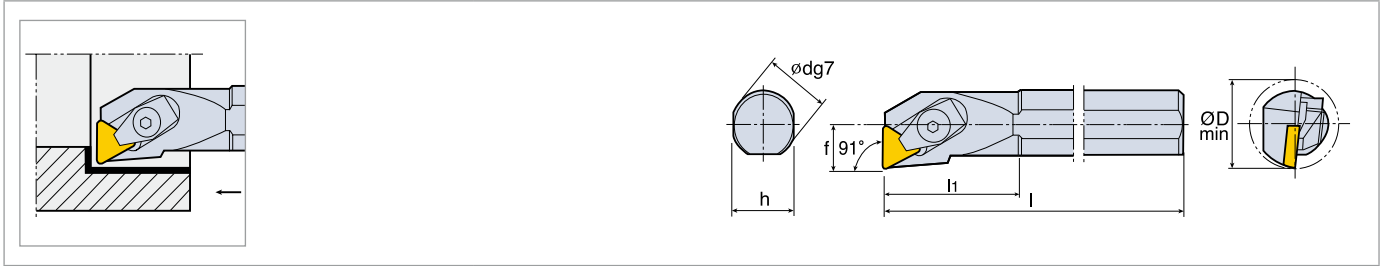
## S-CTFCR/L



Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f		∅D min	Прижим	Винт	Упорное кольцо	Ключ
S10K CTFCR/L 06	●		10	9	125	25	6.5	12	TCGR 0601□□				

● Стандартная позиция

## S-CTFPR/L



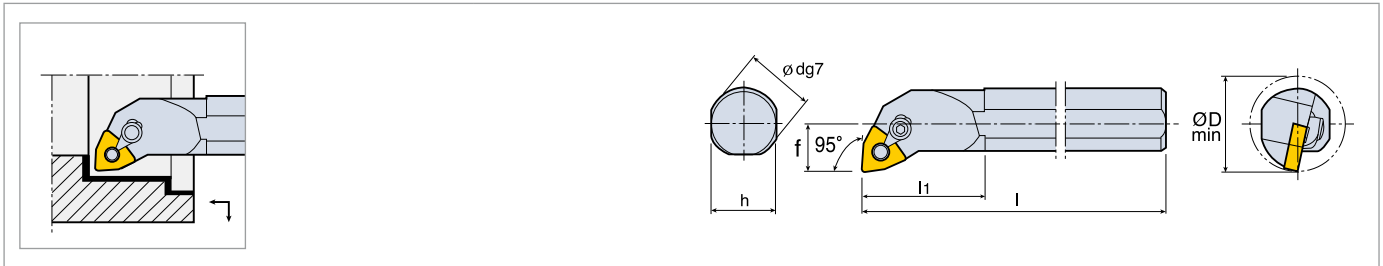
Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие					
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Прижим	Винт	Упорное кольцо	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
S10K CTFPR/L 06	●		10	9	125	25	6.5	12	TCGR 0601□□						
S12M CTFPR/L 06			12	11	150	30	9	16							
S12M CTFPR/L 09	●		12	11	150	25	9	16	TPGN, TP□R 0902 □□	CL 1.25	CLS 1.25	CSR 1.25	-	-	L-W 1.5
S16R CTFPR/L 09			16	15	200	25	11	20							
S12M CTFPR/L 11	●		12	11	150	30	9	16	TPMR, TP□N 1103□□	CL 2C	CLS 2C	CSR 2C	-	-	L-W 2.5
S16M CTFPR/L 11			16	15	150	30	11	20							
S16R CTFPR/L 11	●		16	15	200	30	11	20	TPMR, TP□N 1603□□	CL 3C	CLS 3C	CSR 2	-	-	L-W 3
S20S CTFPR/L 11	●		20	18	250	35	13	25							
S16R CTFPR/L 16	●		16	15	200	40	11	20	TPMR, TP□N 1603□□	CL 3	CLS 3	WSR 4	CST 32	CSP 3	L-W 3
S20S CTFPR/L 16	●		20	18	250	50	13	25							
S25T CTFPR/L 16	●	●	25	23	300	40	17	32	TPMR, TP□N 1603□□	CL 3	CLS 3S	WSR 4	CST 32	CSP 3	L-W 3
S32T CTFPR/L 16	●		32	30	300	45	22	40							
S40T CTFPR/L 16	●	●	40	37	300	70	27	50	TPMR, TP□N 2204 □□	CL 4	CLS 4	CSR 4	CST 43	CSP 16K	L-W 4
S50U CTFPR/L 16	●		50	47	350	70	35	63							
S40T CTFPR/L 22			40	37	300	60	27	50	TPMR, TP□N 2204 □□	CL 4	CLS 4	CSR 4	CST 43	CSP 16K	L-W 4
S50U CTFPR/L 22			50	47	350	70	35	63							

Пластины см. стр. A45 - A46

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## S-MWLNR/L



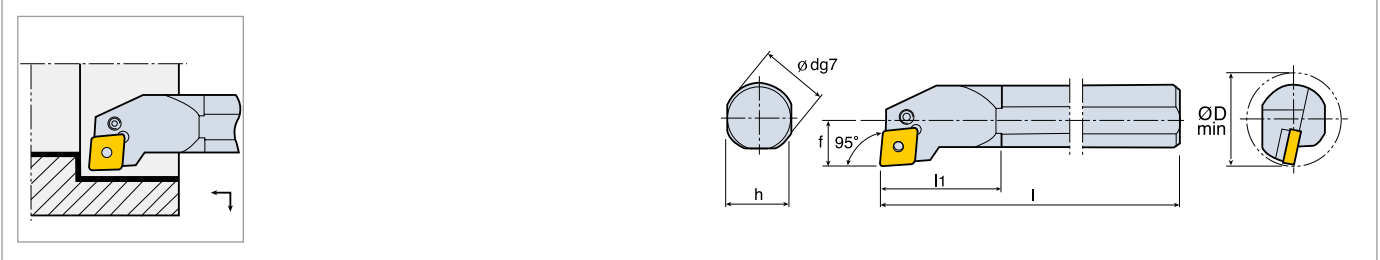
Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие				
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Прижим	Винт	Упорное кольцо	Фиксирующий штифт	Ключ
S25R MWLNR/L 08	●		25	23	200	42	17	32	WN□□ 0804□□					
S32S MWLNR/L 08	●		32	30	250	45	22	44						

Пластины см. стр. A37 - A38

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## S-PCLNR/L

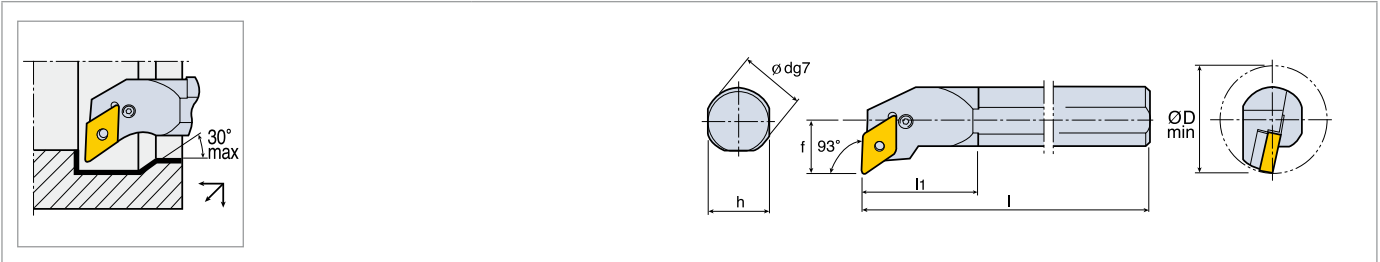


Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие					
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Упорное кольцо	Ключ
S16R PCLNR/L 09	●		16	15	200	30	11	20	CN□□ 0903□□			-	-	LSR 3B	L-W 2
S20S PCLNR/L 09	●	●	20	18	250	32	13	25							
S20T PCLNR/L 09	●		20	18	300	35	13	25	CN□□ 1204□□			LSC 42	LSP 4	-	L-W 3
S25T PCLNR/L 09	●		25	23	300	35	17	32							
S25T PCLNR/L 12	●	●	25	23	300	40	17	32							
S32S PCLNR/L 12	●		32	30	250	45	22	40							
S32T PCLNR/L 12	●	●	32	30	300	45	22	40	CN□□ 1606□□			LSC 53	LSP 5	-	L-W 3
S40T PCLNR/L 12	●	●	40	37	300	55	27	50							
S50U PCLNR/L 12	●	●	50	47	350	70	35	63	CN□□ 1906□□			LSC 63	LSP 6	-	L-W 4
S50U PCLNR/L 16	●		50	47	350	70	35	63							
S50U PCLNR/L 19	●	●	50	47	350	70	35	63							

Пластины см. стр. A24 - A27  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## S-PDUNR/L

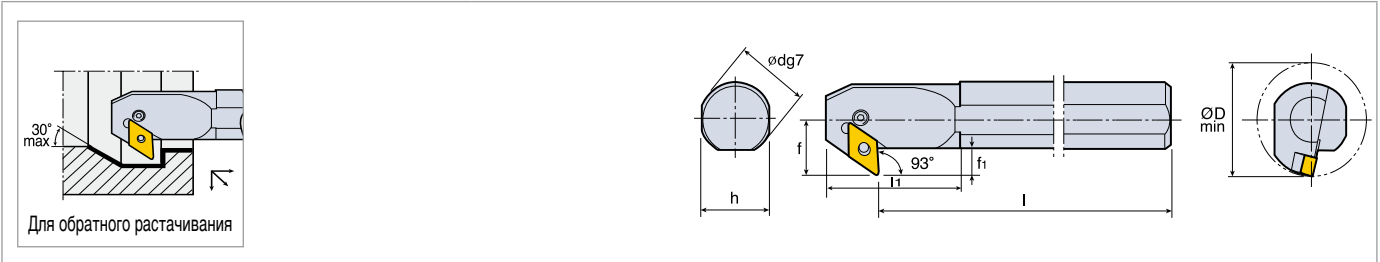


Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие				
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
S32T PDUNR/L 15	●	●	32	30	300	45	22	40	DN□□ 1506□□			LSD 42	LSP 4	L-W 3
S40T PDUNR/L 15	●	●	40	37	300	55	27	50						
S50U PDUNR/L 15	●	●	50	47	350	70	35	63	DN□□ 1504□□			LSD 42	LSP 4	L-W 3
S32T PDUNR/L 15-A	●		32	30	300	45	22	40						

Пластины см. стр. A28 - A29  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## S-PDZNR/L

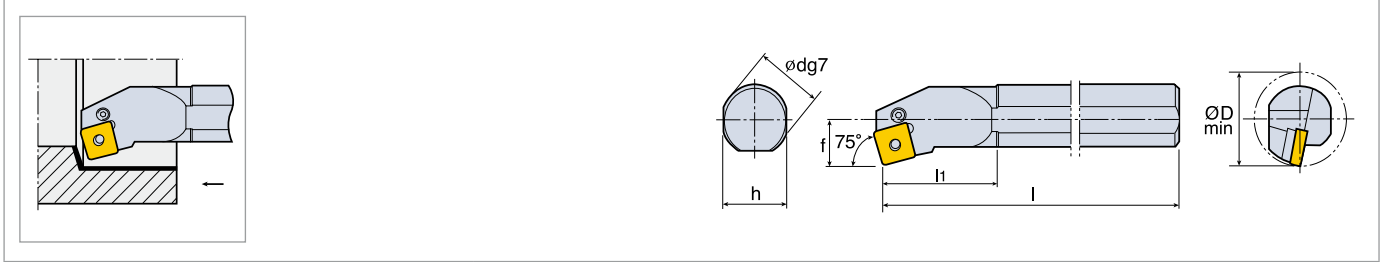


Обозначение	Размер (мм)									Пластина	Комплектующие				
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	f <sub>1</sub>	ØD min		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Ключ
S32T PDZNR/L 15	●	●	32	30	300	30	25	9	45	DN□□ 1506□□			LSD 42	LSP 4	L-W 3
S40T PDZNR/L 15	●	●	40	37	300	35	29	9	50						
S50U PDZNR/L 15	●	●	50	47	350	40	35	10	63						

Пластины см. стр. A28 - A29  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## S-PSKNR/L



Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие					
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Упорное кольцо	Ключ
S25T PSKNR/L 12	●		25	23	300	39	17	32	SN□□ 1204□□	LCL 4B	LCS 4B	-	-	LSR 4B	L-W 2.5
S32T PSKNR/L 12	●		32	30	300	45	22	40		LCL 4	LCS 4S	LSS 42	LSP 4	-	L-W 3
S40T PSKNR/L 12	●		40	37	300	55	27	50	SN□□ 1906□□	LCL 6	LCS 6	LSS 63	LSP 6	-	L-W 4
S50U PSKNR/L 19			50	47	350	66	35	63							

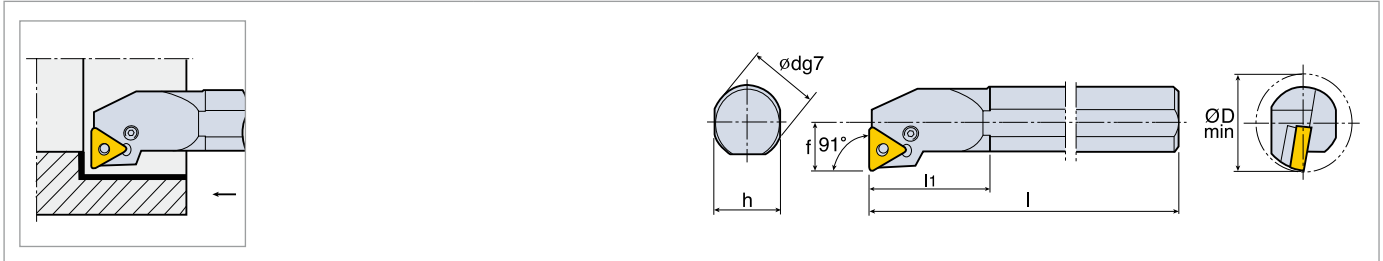
Пластины см. стр. A31 - A33

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

## S-PTFNR/L



Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие					
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Упорное кольцо	Ключ
S20Q PTFNR/L 11	●		20	18	180	40	13	25	TN□□ 1103□□	LCL 2B	LCS 2B	-	-	LSR 2B	L-W 2
S25T PTFNR/L 16	●	●	25	23	300	40	17	32	TN□□ 1604□□	LCL 3BH	LCS 3B	-	-	LSR 3B	L-W 2
S32T PTFNR/L 16	●	●	32	30	300	45	22	40		LCL 3	LCS 3	LST 31.8	LSP 3A	-	L-W 2.5
S40T PTFNR/L 16	●	●	40	37	300	60	27	50		LCL 3	LCS 3	LST 31.8	LSP 3A	-	L-W 2.5
S50U PTFNR/L 16	●		50	47	350	70	35	63	TN□□ 2204□□	LCL 4	LCS 4	LST 42	LSP 4	-	L-W 3
S40T PTFNR/L 22			40	37	300	70	27	50							
S50U PTFNR/L 22			50	47	350	70	35	63							

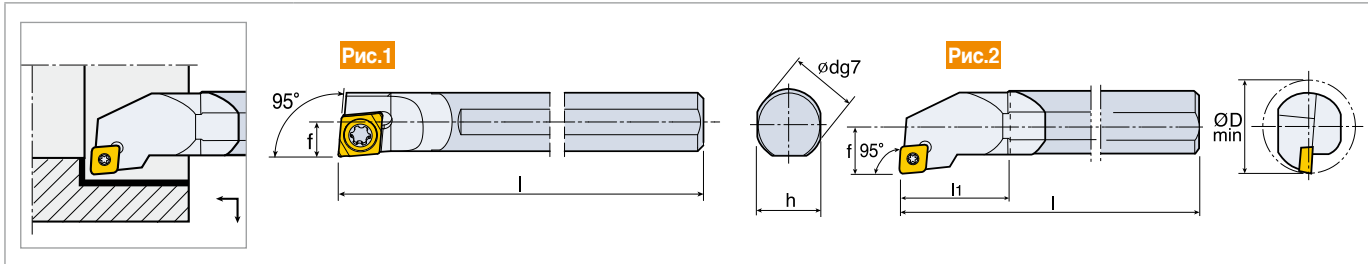
Пластины см. стр. A33 - A35

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

## C-SCLCR/L



Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие		Форма	
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Винт	Ключ		
C04G SCLCR/L 03-D05	●	●	4	3.75	90		2.5	5	CC□T 0301□□	TS 16031I	T 6	Рис.1	
C05H SCLCR/L 03-D06	●	●	5	4.75	100		3	6					
C06J SCLCR/L 04-D07	●	●	6	5.5	110		3.5	7					
C07K SCLCR/L 04-D08	●	●	7	6.5	125		4	8					
C08K SCLCR/L 06	●		8	7	125	15	6	11	CC□T 0602□□	SO 25050I	T 7		Рис.2
C10K SCLCR/L 06	●		10	9	125	15	7	13					
C12K SCLCR/L 06	●		12	11	125	20	9	16					
C12M SCLCR/L 06	●		12	11	150	20	9	16					
C12M SCLCR/L 09	●		12	11	150	20	9	16	CC□T 09T3□□	SO 35080I	T 15		
C16R SCLCR/L 09	●		16	15	200	25	11	20					
C20S SCLCR/L 09	●		20	18	250	25	13	25					

Пластины см. стр. A39 - A40

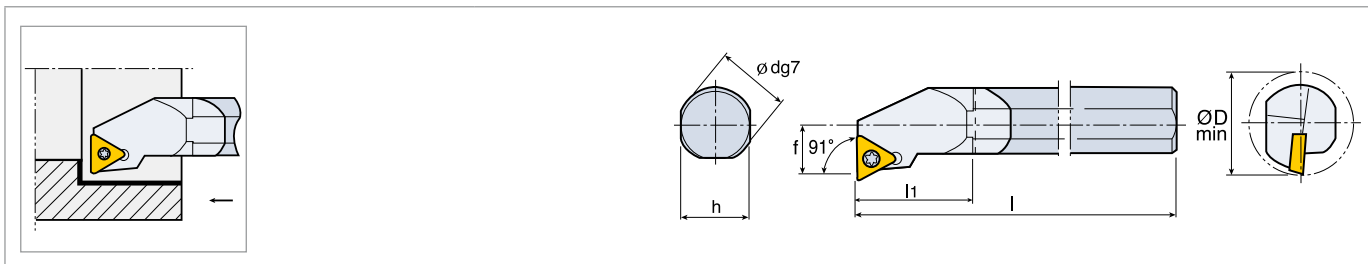
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

■ Твердосплавный хвостовик

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

## C-STFCR/L



Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие		Форма
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Винт	Ключ	
C10K STFCR/L 09			10	9	125	15	7	13	TC□T 0902□□	SO 22050I	T 7	Рис.1
C10K STFCR/L 11			10	9	125	15	7	13				
C12M STFCR/L 11	●		12	11	150	20	9	16	TC□T 1102□□	SO 25050I	T 7	
C16R STFCR/L 11	●		16	15	200	25	11	20				

Пластины см. стр. A44

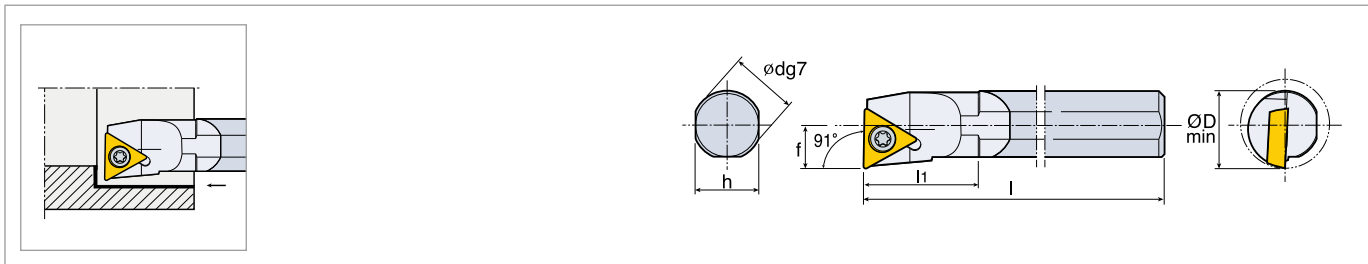
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

■ Твердосплавный хвостовик

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

## C-STFPR/L



Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие		Форма
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Винт	Ключ	
C10K STFPR/L 11	●		10	9	125	15	6	12	TPGT1103□□	SO 30055I	T 9	Рис.1
C12M STFPR/L 11	●		12	11	150	20	8	16				

Пластины см. стр. A45 - A46

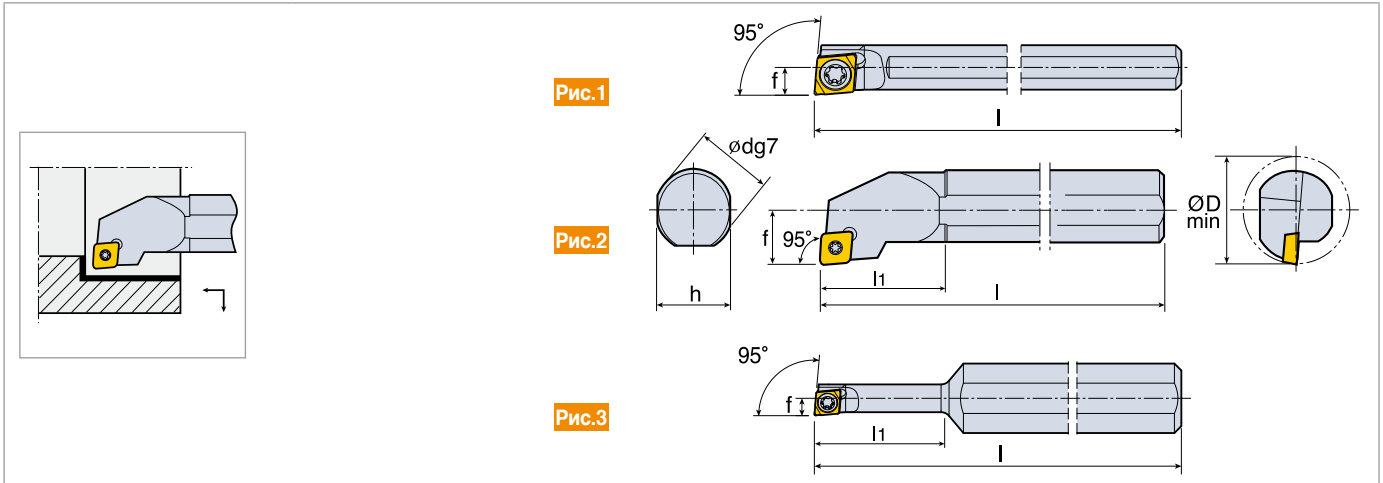
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

■ Твердосплавный хвостовик

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

## S-SCLCR/L

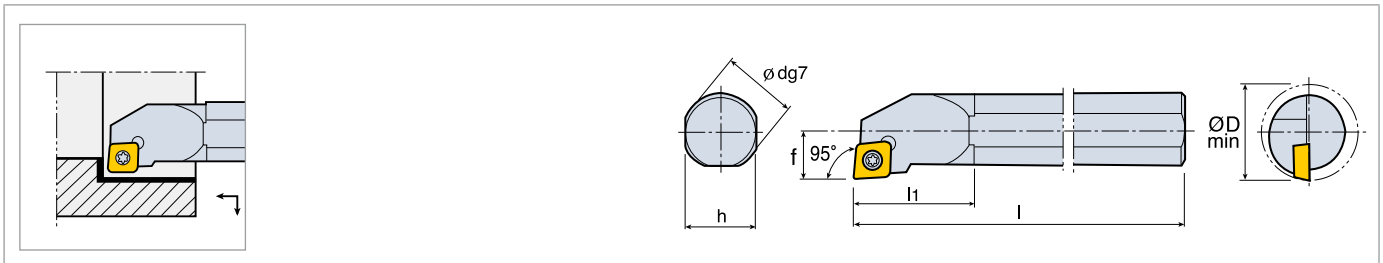


Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие				Форма
	R	L	d	h	l	l1	f	ØD min		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ	
S04F SCLCR/L 03-D05	●	●	4	3.75	80		2.5	5	CC□T 0301□□	TS 160311	-	-	T 6	Рис.1
S05G SCLCR/L 03-D06	●	●	5	4.75	90		3	6						
S06H SCLCR/L 04-D07	●	●	6	5.5	100		3.5	7	CC□T 0401□□	TS 200381/HG-P	-	-	T 6P	
S07J SCLCR/L 04-D08	●	●	7	6.5	110		4	8	CC□T 0301□□	TS 160311	-	-	T 6	Рис.3
S10H SCLCR/L 03-D05	●	●	10	9	100	15	2.5	5						
S08K SCLCR/L 06	●	●	8	7	125	18	6	11	CC□T 0602□□	SO 250501	-	-	T 7	
S10K SCLCR/L 06	●	●	10	9	125	20	7	13						
S12M SCLCR/L 06	●	●	12	11	150	25	9	16	SO 250651	-	-	T 15		
S16R SCLCR/L 06	●	●	16	15	200	30	11	20						
S12M SCLCR/L 09	●	●	12	11	150	23	9	16	CC□T 09T3□□	SO 350801	-	-	T 20	
S16M SCLCR/L 09	●	●	16	15	150	30	11	20						
S16R SCLCR/L 09	●	●	16	15	200	30	11	20	SO 451001	-	-	T 20		
S20R SCLCR/L 09	●	●	20	18	200	32	13	25						
S20S SCLCR/L 09	●	●	20	18	250	32	13	25	CC□T 1204□□	SO 451301	SSC 43N	SO 60105S	T 20	
S25T SCLCR/L 12	●	●	25	23	300	42	17	32						
S32T SCLCR/L 12	●	●	32	30	300	45	22	40	SO 451301	SSC 43N	SO 60105S	T 20		
S40T SCLCR/L 12	●	●	40	37	300	55	27	50						

Пластины см. стр. A39 - A40  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция  
Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

## S-SCLPR/L

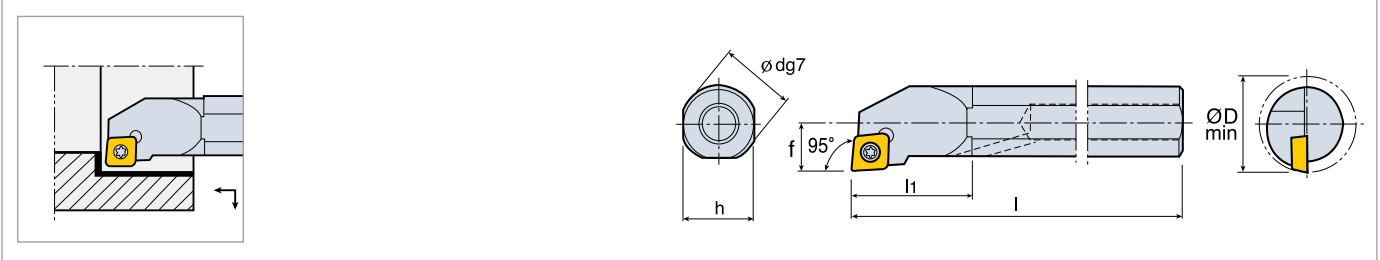


Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие		Ключ
	R	L	d	h	l	l1	f	ØD min		Винт	Винт опорной пластины	
S10K SCLPR/L 08	●		10	9	125	20	6	12	CP□T 0802□□	SO 300551	-	T 9
S10M SCLPR/L 08	●		10	9	150	20	6	12				
S12M SCLPR/L 08	●		12	11	150	23	8	16	CP□T 0903□□	SO 350801	-	T 15
S16N SCLPR/L 09	●		16	15	160	30	10	20				
S16R SCLPR/L 09	●		16	15	200	30	10	20	SO 350801	-	-	T 15
S20N SCLPR/L 09	●		20	18	160	32	12.5	25				
S20S SCLPR/L 09	●		20	18	250	32	12.5	25	SO 451301	SSC 43N	SO 60105S	T 20

Пластины см. стр. A41  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция  
Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

## A-SCLPR/L



Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие		
	R	L	d	h	l	li	f	ØD min		Винт	Ключ	
A08H SCLPR/L 06	●	●	8	7	100	15	6	11	CP□T 0602□□	SO 25050I	T 7	
A10K SCLPR/L 06	●	●	10	9	125	15	7	13				
A12M SCLPR/L 0903	●	●	12	11	150	19	9	16	CP□T 0903□□	TS 35070I/HG	T 15	
A16Q SCLPR/L 0903	●	●	16	15	180	21.5	11	20				
A20R SCLPR/L 0903	●	●	20	18	200	22	13	25				
A12M SCLPR/L 09T3	●	●	12	11	150	19	9	16	CP□T 09T3□□	TS 35070I/HG	T 15	
A16Q SCLPR/L 09T3	●	●	16	15	180	20	11	20				
A20R SCLPR/L 09T3	●	●	20	18	200	22	13	25				

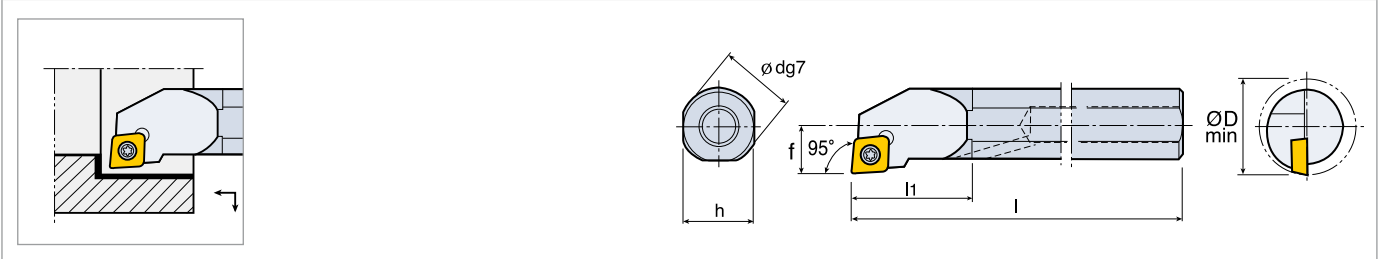
Пластины см. стр. A41

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

## E-SCLPR/L



Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие		
	R	L	d	h	l	li	f	ØD min		Винт	Ключ	
E08K SCLPR/L 06	●	●	8	7	125	15	6	11	CP□T 0602□□	SO 25050I	T 7	
E10K SCLPR/L 06	●	●	10	9	125	15	7	13				
E12M SCLPR/L 0903	●	●	12	11	150	19	9	16	CP□T 0903□□	TS 35070I/HG	T 15	
E16R SCLPR/L 0903	●	●	16	15	200	21.73	11	20				
E12M SCLPR/L 09T3	●	●	12	11	150	19	9	16				
E16R SCLPR/L 09T3	●	●	16	15	200	21.5	11	20	CP□T 09T3□□	TS 35070I/HG	T 15	

Пластины см. стр. A41

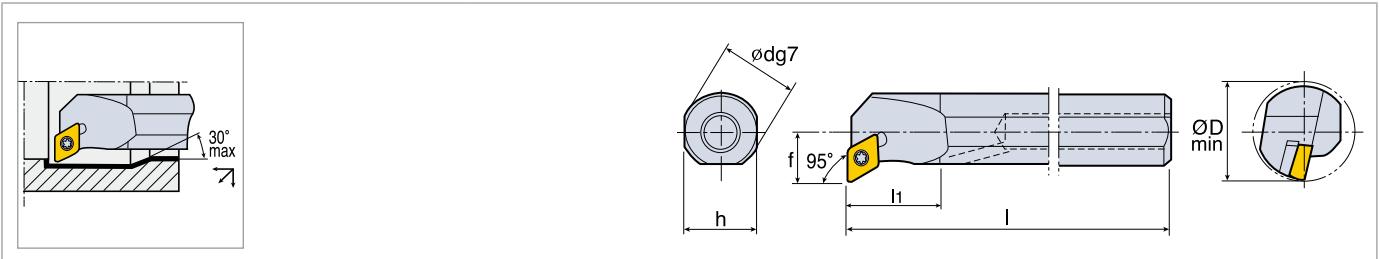
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

■ Твердосплавный хвостовик

## A-SDLNR/L



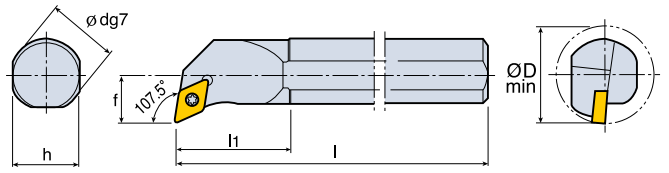
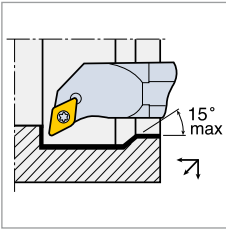
Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие				
	R	L	d	h	l	li	f	ØD min		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ	Уплотнитель
A20S SDLNR/L 11	●		20	18	250	31	13	24	DNM□□ 1104□□	SO 35120I	-	-	T 10	PL 20 PL 25
A25T SDLNR/L 11	●		25	23	300	30	17	31						

Пластины см. стр. A28 - A29

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## S-SDQCR/L



Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие		
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Винт	Ключ	
S10K SDQCR/L 07	●		10	9	125	20	7	13	DC□T 0702□□	SO 25050I	T 7	
S10M SDQCR/L 07	●		10	9	150	20	7	13				
S12M SDQCR/L 07	●	●	12	11	150	22	9	16		SO 25065I		
S16R SDQCR/L 07	●	●	16	15	200	27	11	20	DC□T 11T3□□	SO 35080I	T 15	
S20N SDQCR/L 11	●		20	18	160	40	13	25				
S20S SDQCR/L 11	●	●	20	18	250	40	13	25				
S25T SDQCR/L 11	●	●	25	23	300	50	17	32				

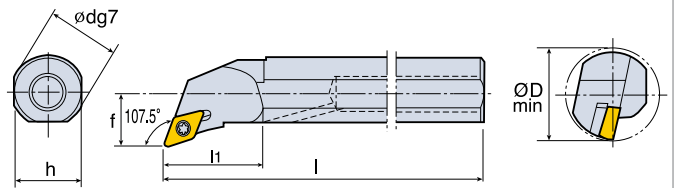
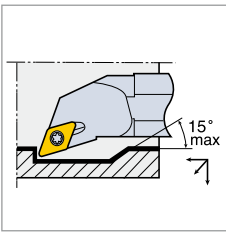
Пластины см. стр. A41 - A42

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

## A-SDQNR/L



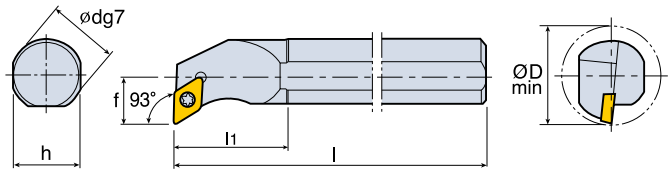
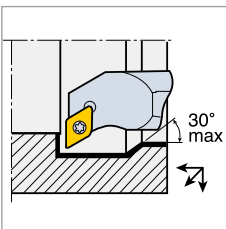
Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие				
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ	Уплотнитель
A16S SDQNR/L 11	●		16	15	250	30	13	23	DNM□ 1104□□	SO 35120I	SSD 32	SO 50090S	T 10	PL 16 PL 20 PL 25 PL 32
A20S SDQNR/L 11	●		20	18	250	31	15	27						
A25T SDQNR/L 11	●		25	23	300	35	19	33						
A32T SDQNR/L 11	●		32	30	300	44	26	44						

Пластины см. стр. A28 - A29

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## S-SDUCR/L



Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие	
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Винт	Ключ
S10K SDUCR/L 07	●		10	9	125	20	7	13	DC□T 0702□□	SO 25050I	T 7
S12M SDUCR/L 07	●	●	12	11	150	23	9	16			
S16M SDUCR/L 07	●		16	15	150	30	11	20		SO 25065I	
S16R SDUCR/L 07	●	●	16	15	200	30	11	20	DC□T 11T3□□	SO 35080I	T 15
S16R SDUCR/L 11	●	●	16	15	200	27	11	20			
S20S SDUCR/L 11	●	●	20	18	250	32	13	25			
S25T SDUCR/L 11	●	●	25	23	300	42	17	32			
S32T SDUCR/L 11	●	●	32	30	300	55	22	40			

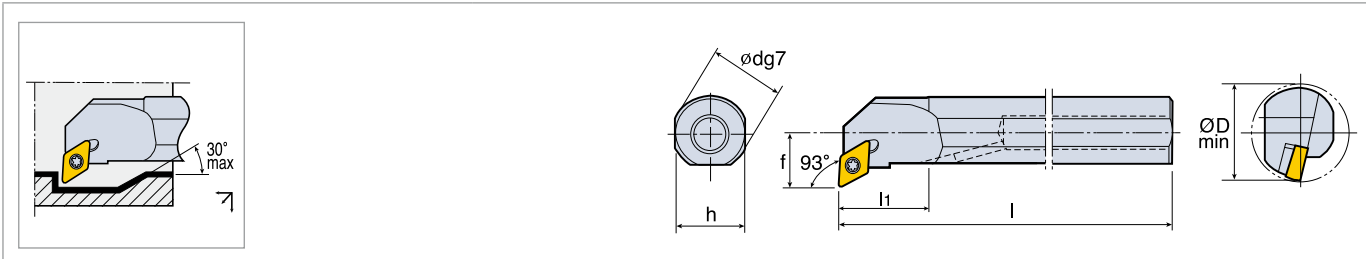
Пластины см. стр. A41 - A42

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

## A-SDUNR/L

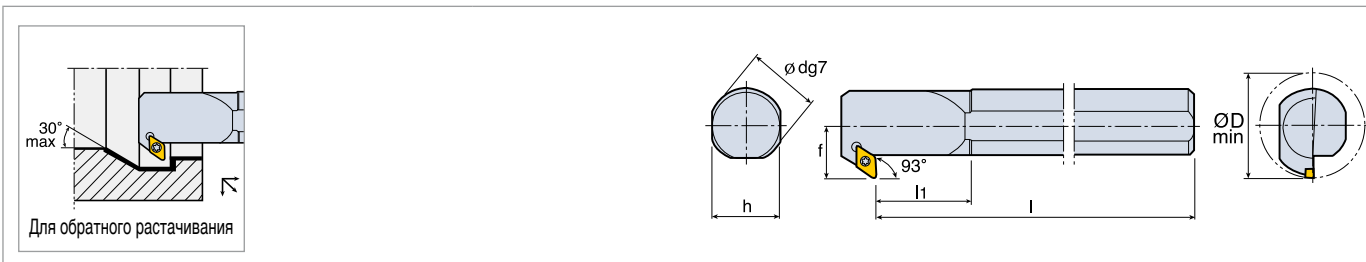


Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие							
	R	L	d	h	l	l1	f		ØD min	Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ	Уплотнитель		
A20S SDUNR/L 11			20	18	250	30	15	27	DNM □ 1104 □ □	SO 35120I	-	-	T 10	PL 20 PL 25 PL 32		
A25T SDUNR/L 11	●		25	23	300	30	19	33							SSD 32	SO 50090S
A32T SDUNR/L 11			32	30	300	44	26	44								

Пластины см. стр. A28 - A29  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## S-SDZCR/L



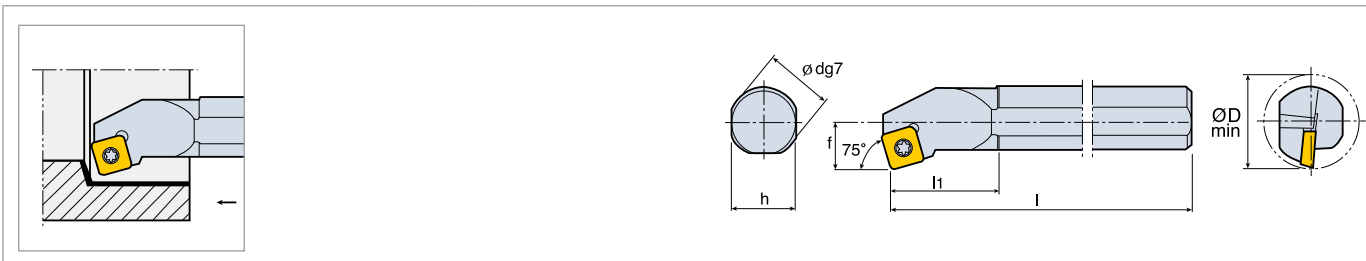
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие							
	R	L	d	h	l	l1	f		ØD min	Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ			
S16R SDZCR/L 07	●		16	15	200	23	13	22	DC □ T 0702 □ □	SO 25065I	-	-	T 7			
S20S SDZCR/L 07	●		20	18	250	28	15	27						SO 35080I	-	-
S25T SDZCR/L 07	●		25	23	300	33	18	33						SO 35124I	SSD 32	SO 50090S
S20S SDZCR/L 11	●		20	18	250	24	15	27	DC □ T 11T3 □ □	-	-	-	T 15			
S32T SDZCR/L 11	●		32	30	300	34	22	40								

Пластины см. стр. A41 - A42  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

## S-SSKCR/L

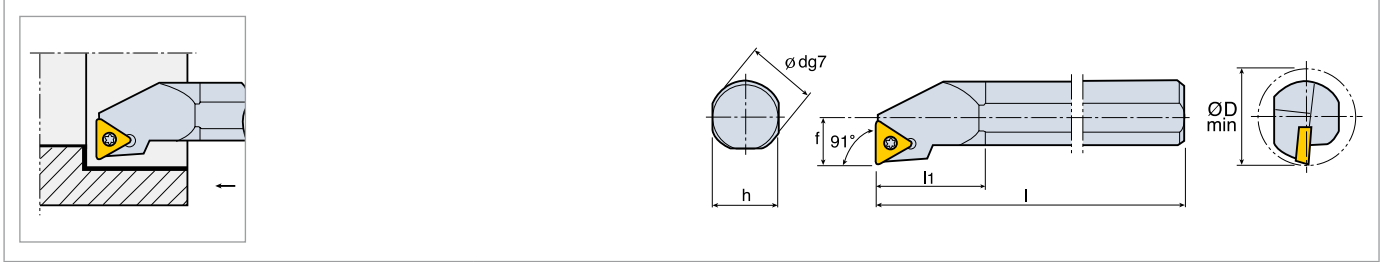


Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие				
	R	L	d	h	l	l1	f		ØD min	Винт	Ключ		
S16R SSKCR/L 09	●		16	15	200	28	11	20	SC □ T 09T3 □ □	SO 35080I	T 15		
S20S SSKCR/L 09	●		20	18	250	30	13	25				SO 45100I	T 20
S25T SSKCR/L 12			25	23	300	39	17	32					

Пластины см. стр. A43  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## S-STFCR/L



Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие			
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
S08K STFCR/L 09	●		8	7	125	20	6	11	TC□T 0902□□	TS 22046I			T 7
S10K STFCR/L 09	●	●	10	9	125	22.5	7	13		SO 22050I	-		
S12M STFCR/L 09	●	●	12	11	150	30	9	16					
S16R STFCR/L 09			16	15	200	35	11	20	TC□T 1102□□	SO 25065I	-	-	T 7
S12M STFCR/L 11	●	●	12	11	150	25	9	16					
S16R STFCR/L 11	●	●	16	15	200	35	11	20					
S20S STFCR/L 11	●		20	18	250	36	13	25	TC□T 16T3□□	SO 35080I	-	-	T 15
S20S STFCR/L 16	●		20	18	250	36	13	25		SO 35124I	SST 32	SO 50090S	
S25T STFCR/L 16	●		25	23	300	49	17	32					
S32T STFCR/L 16	●		32	30	300	45	22	40					
S40T STFCR/L 16	●		40	37	300	60	27	50					

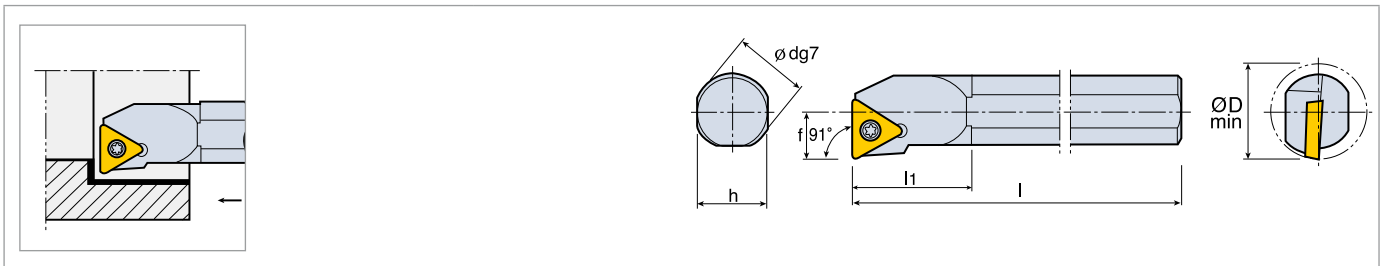
Пластины см. стр. A44

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

## S-STFPR/L



Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие	
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Винт	Ключ
S08K STFPR/L 09-X01	●		8	7	125	15	6	11	TPGX 0902□□	SO 25061I	T 8
S08K STFPR/L 09	●		8	7	125	14	6	11	TP□T 0902□□	TS 22046I	T 7
S10K STFPR/L 11	●		10	9	125	25	6	12	TP□T 1103□□	SO 30055I	T 9
S10M STFPR/L 11	●		10	9	150	25	6	12			
S12M STFPR/L 11	●	●	12	11	150	30	8	16			
S16N STFPR/L 11	●		16	15	160	35	10	20	TP□T 1604□□	SO 30100I	T 9
S16R STFPR/L 11	●		16	15	200	35	10	20			
S16N STFPR/L 16	●		16	15	160	30	10	20			
S20N STFPR/L 16	●		20	18	160	35	12.5	25			
S20S STFPR/L 16	●		20	18	250	36	12.5	25		SO 35124I	T 15

Пластины см. стр. A45 - A46

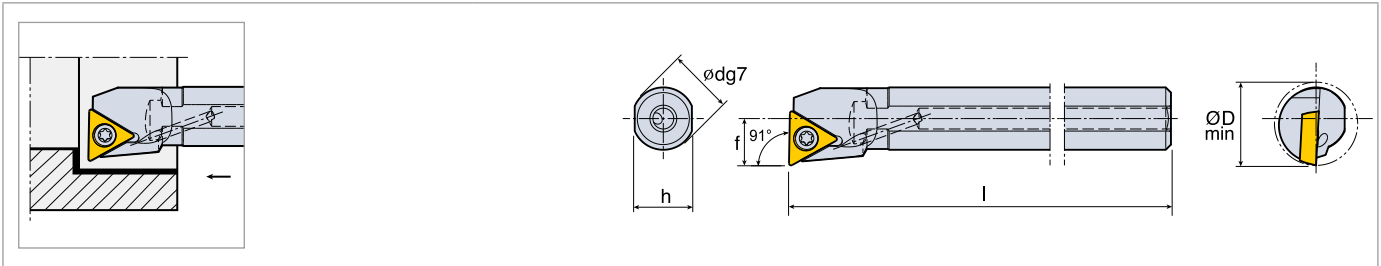
Комплектующие см. стр. A167 - A177

Пластины TPGX могут быть использованы с другим типом винта.  
(TPGX 1103 → SO 30081I)

● Стандартная позиция

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

## A-STFPR/L



Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие		
	R	L	d	h	l	f	ØD min		Винт	Ключ	
A08H STFPR/L 09	●	●	8	7	100	6	11	TP□T 0902□□	TS 22046I	T 7	
A10K STFPR/L 1102	●	●	10	9	125	7	13	TP□T 1102□□	SO 25050I	T 7	
A12M STFPR/L 1102	●	●	12	11	150	9	16		SO 30055I	T 9	
A12M STFPR/L 1103	●	●	12	11	150	9	16	TP□T 1103□□	TS 35070I/HG	T 15	
A16Q STFPR/L 1102	●	●	16	15	180	11	20	TP□T 1103□□	TS 35070I/HG	T 15	
A16R STFPR/L 1103	●	●	16	15	180	11	20				
A20R STFPR/L 16T3	●	●	20	18	200	13	25	TP□T 16T3□□			

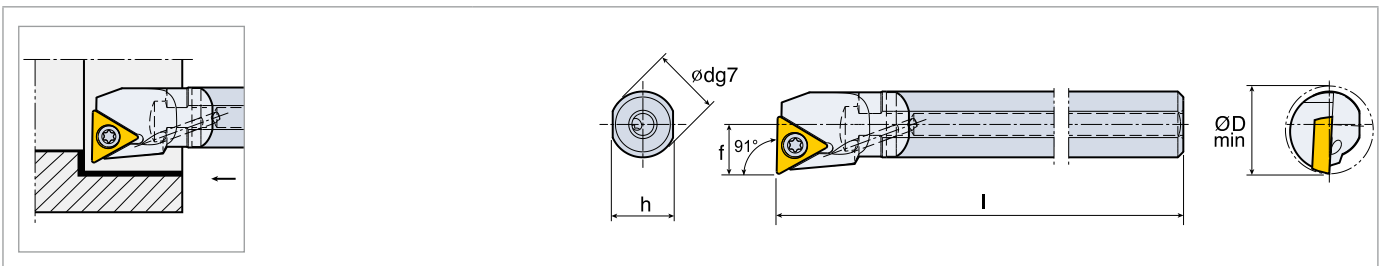
Пластины см. стр. A45 - A46

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

## E-STFPR/L



Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие		
	R	L	d	h	l	f	ØD min		Винт	Ключ	
E08K STFPR/L 09	●	●	8	7	125	6	11	TP□T 0902□□	TS 22046I	T 7	
E10K STFPR/L 1102	●	●	10	9	125	7	13	TP□T 1102□□	SO 25050I	T 7	
E12M STFPR/L 1102	●	●	12	11	150	9	16		SO 30055I	T 9	
E12M STFPR/L 1103	●	●	12	11	150	9	16	TP□T 1103□□			
E16R STFPR/L 1102	●	●	16	15	200	11	20	TP□T 1103□□			
E16R STFPR/L 1103	●	●	16	15	200	11	20				

Пластины см. стр. A45 - A46

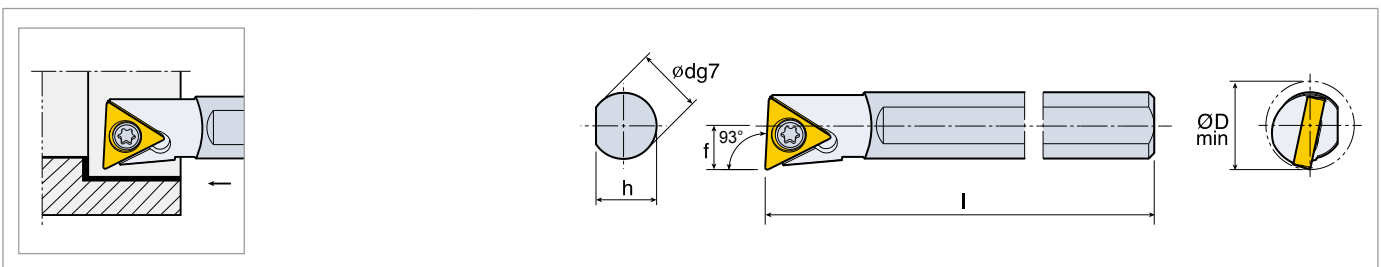
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

■ Твердосплавный хвостовик

## C-STUBR/L



Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие		
	R	L	d	h	l	f	ØD min		Винт	Ключ	
C06J STUBR/L 06-D08	●	●	6	5.5	110	4	8	TB□T 0601□□	TS 20043I/HG-P	T 6P	

Пластины см. стр. A44

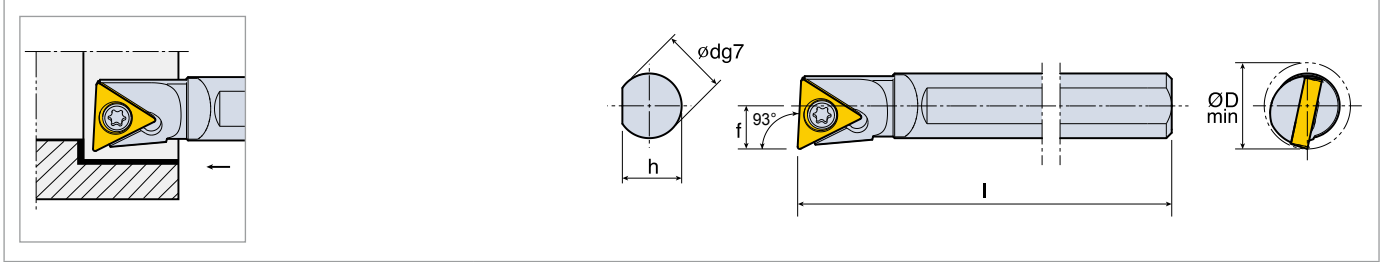
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

■ Твердосплавный хвостовик

## S-STUBR/L



Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие		
	R	L	d	h	l	f	$\varnothing D_{min}$	Винт		Ключ		
S06H STUBR/L 06-D08	●	●	6	5.5	100	4	8					
									ТВ□Т 0601□□	TS 200431/HG-P	Т 6P	

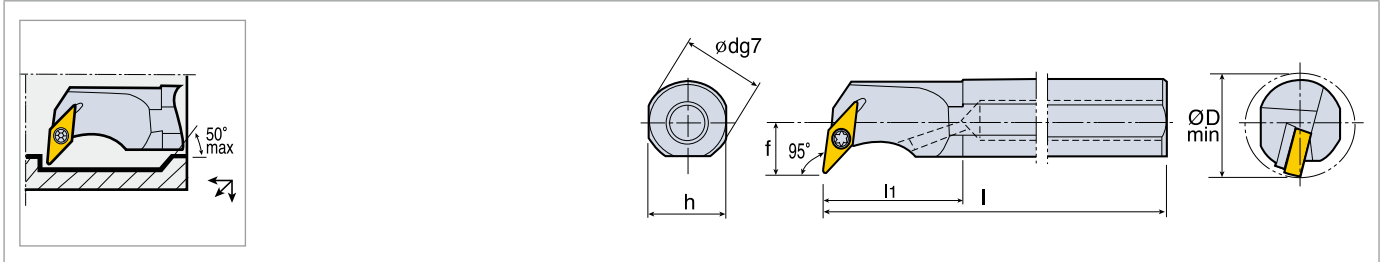
Пластины см. стр. A44

Комплектующие см. стр. A167 - A177

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

● Стандартная позиция

## A-SVLNR/L



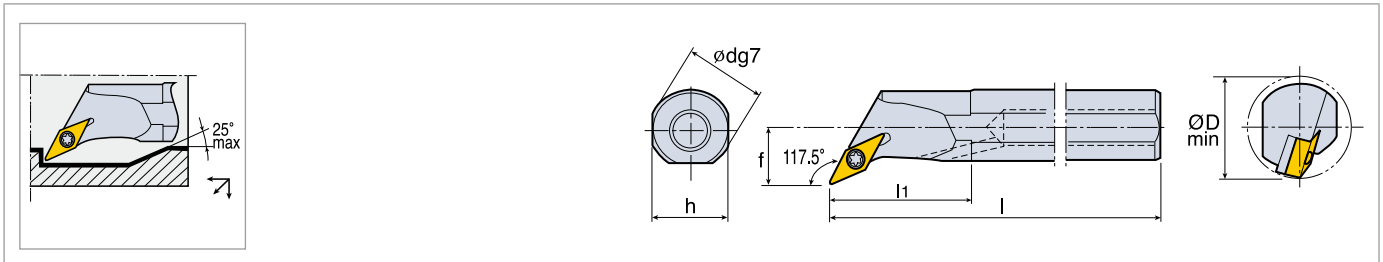
Обозначение	Размер (мм)									Пластина	Комплектующие				
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	$\varnothing D_{min}$	Винт		Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ	Уплотнитель	
A25T SVLNR/L 13	●		25	23	300	40	16	31							
A32T SVLNR/L 13	●		32	30	300	45	20	38		VNM□ 1304□□	SO 35120I	SSVN 2.522	TS 5035062S	Т 10	PL 25 PL 32

Пластины см. стр. A36

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## A-SVPNR/L



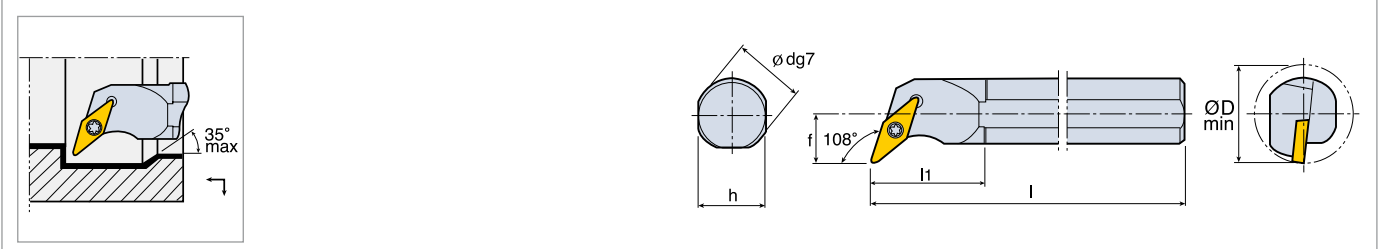
Обозначение	Размер (мм)									Пластина	Комплектующие				
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	$\varnothing D_{min}$	Винт		Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ	Уплотнитель	
A25T SVPNR/L 13	●		25	23	300	45	19	33							
A32T SVPNR/L 13	●		32	30	300	47	26	44		VNM□ 1304□□	SO 35120I	SSVN 2.522	TS 5035062S	Т 10	PL 25 PL 32

Пластины см. стр. A36

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## S-SVQBR/L



Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие				
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ	
S25T SVQBR/L 16	●		25	23	300	40	17	32	VBCIT 1604□□	35°	SO 35080I	SSV 32	SO 50090S	T 15
S32T SVQBR/L 16	●	●	32	30	300	45	22	40						
S40T SVQBR/L 16	●		40	38	300	55	27	50						

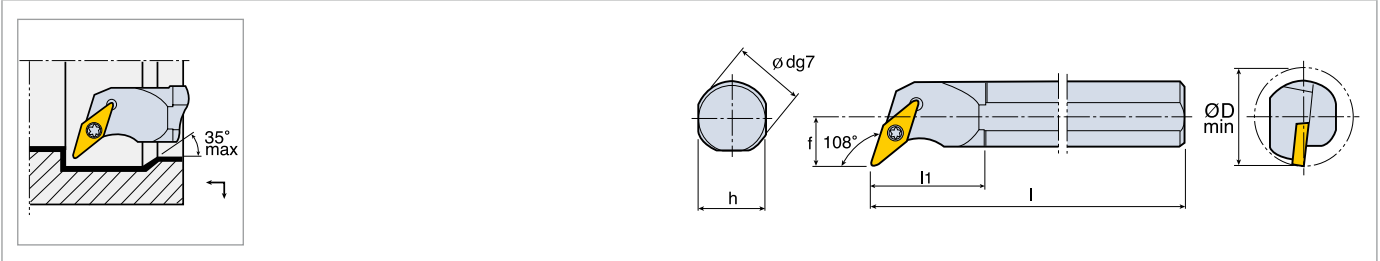
Пластины см. стр. A46 - A47

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

## S-SVQCR/L



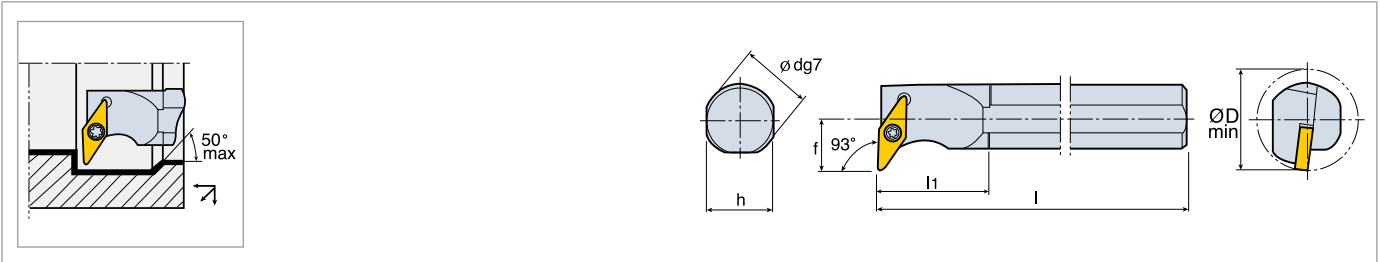
Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие				
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ	
S32T SVQCR/L 16	●		32	30	300	45	22	40	VCIT 1604□□	35°	SO 35124I	SSV 32	SO 50090S	T 15
S40T SVQCR/L 16	●		40	38	300	55	27	50						

Пластины см. стр. A47

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## S-SVUBR/L



Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие				
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ	
S32T SVUBR/L 16	●	●	32	30	300	45	22	40	VBCIT 1604□□	35°	SO 35124I	SSV 32	SO 50090S	T 15
S40T SVUBR/L 16	●		40	38	300	55	27	50						

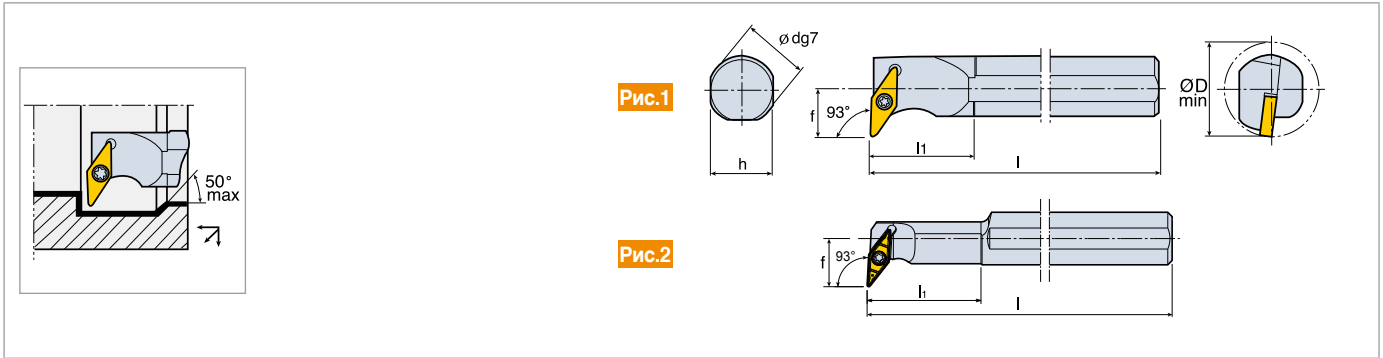
Пластины см. стр. A46 - A47

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

## S-SVUCR/L

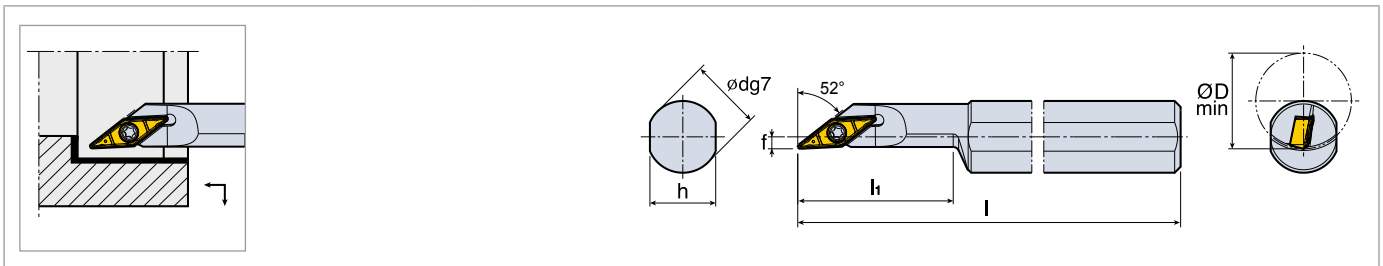


Обозначение	Размер (мм)								Пластина 	Комплектующие				Форма
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ	
S12M SVUCR/L 08-D16	●	●	12	11	150	26	11	16	VC-T 0802□□	TS 200381/HG-P	-	-	T 6P	Рис.2
S16Q SVUCR/L 11-D20	●	●	16	15	180	32	15.5	20	VC-T 1103□□	SO 25065I	-	-	T 7	
S20R SVUCR/L 11-D25	●	●	20	18	200	40	17.5	25	VC-T 1103□□	SO 25065I	-	-	T 7	Рис.1
S32T SVUCR/L 16	●		32	30	300	45	22	40	VC-T 1604□□	SO 35124I	SSV 32	SO 50090S	T 15	
S40T SVUCR/L 16			40	38	300	60	27	50	VC-T 1604□□	SO 35124I	SSV 32	SO 50090S	T 15	

Пластины см. стр. A47  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## S-SVJCR/L



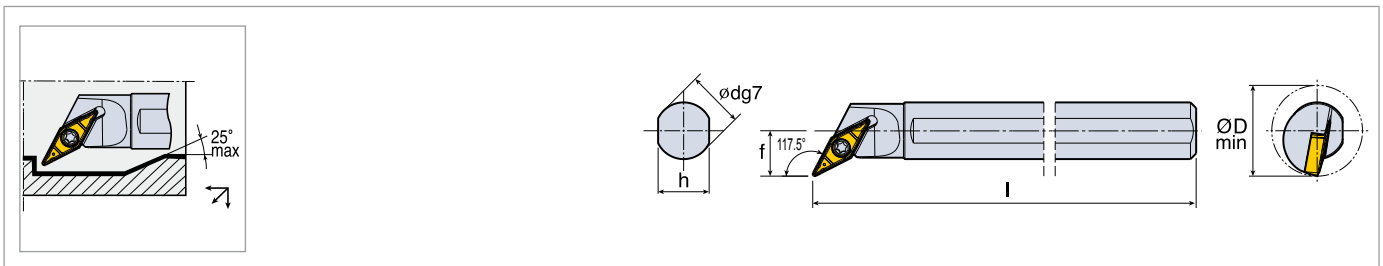
Обозначение	Размер (мм)								Пластина 	Комплектующие	
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Винт	Ключ
S12M SVJCR/L 08-D16	●	●	12	11	150	26	2	16	VC-T 0802□□	TS 200381/HG-P	T 6P
S16Q SVJCR/L 08-D20	●	●	16	15	180	36	2	20	VC-T 0802□□	TS 200381/HG-P	T 6P

Пластины см. стр. A47  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

● Стандартная позиция

## S-SVPCR/L

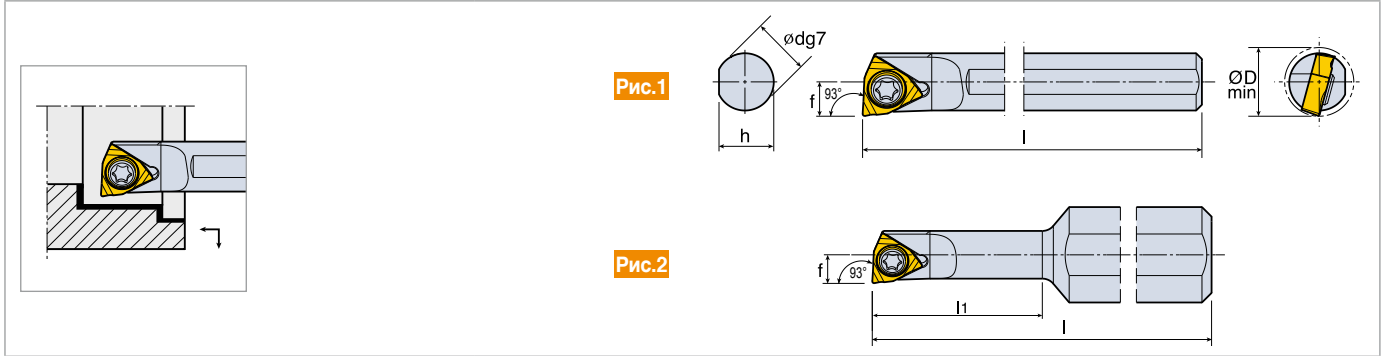


Обозначение	Размер (мм)								Пластина 	Комплектующие	
	R	L	d	h	l	f	ØD min	Винт		Ключ	
S10K SVPCR/L 08-D16	●	●	10	9	125	8	16	VC-T 0802□□	TS 200381/HG-P	T 6P	
S12M SVPCR/L 11-D20	●	●	12	11	150	10	20	VC-T 110304	SO 25065I	T 7	

Пластины см. стр. A47  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## S-SWUBR/L



Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие		Форма	
	R	L	d	h	l	l1	f		ØD min	Винт		Ключ
S05G SWUBR/L 06-D06	●	●	5	4.75	90		3	6	WB□Т 060102	TS 200381/HG-P	Т 6Р	Рис.1
S06H SWUBR/L 06-D07	●	●	6	5.5	100		3.5	7				
S07J SWUBR/L 06-D08	●	●	7	6.5	110		4	8				
S10H SWUBR/L 06-D06	●	●	10	9	100	18	3	6				Рис.2

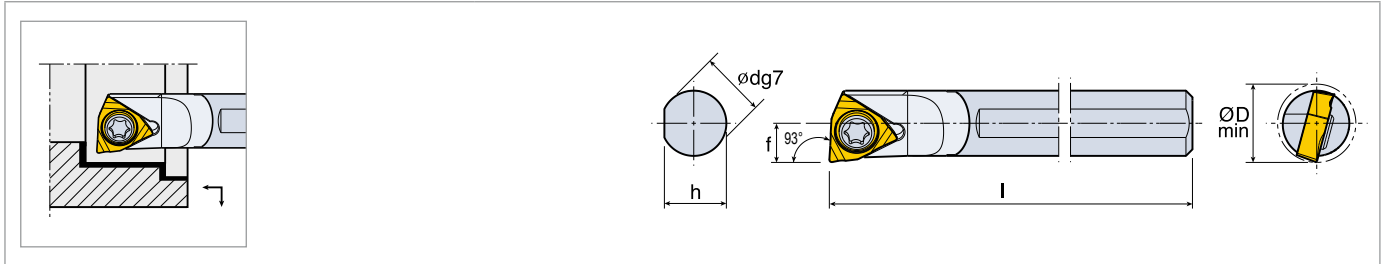
Пластины см. стр. A48

Комплектующие см. стр. A167 - A177

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

● Стандартная позиция

## C-SWUBR/L



Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие		Форма
	R	L	d	h	l	f	ØD min		Винт	Ключ	
C05H SWUBR/L 06-D06	●	●	5	4.75	100	3	6	WB□Т 060102	TS 200381/HG-P	Т 6Р	Рис.1
C06J SWUBR/L 06-D07	●	●	6	5.5	110	3.5	7				
C07K SWUBR/L 06-D08	●	●	7	6.5	125	4	8				

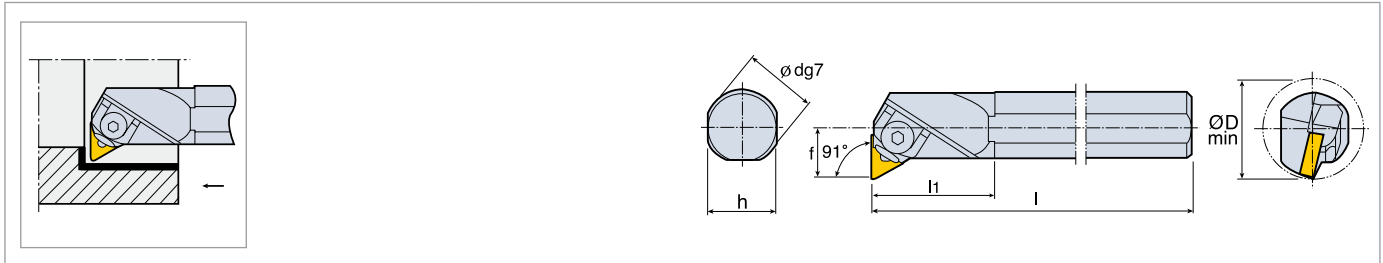
Пластины см. стр. A48

Комплектующие см. стр. A167 - A177

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

● Стандартная позиция

## S-WTFNR/L



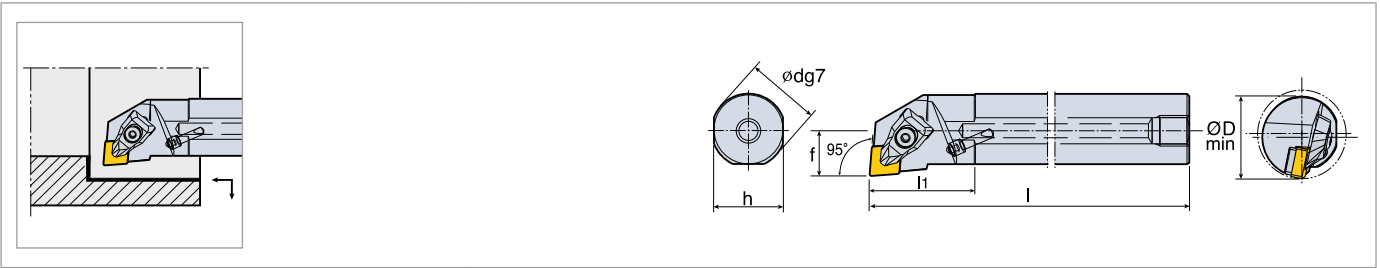
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие					Ключ	
	R	L	d	h	l	l1	f		ØD min	Прижим	Винт	Упорное кольцо	Опорная пластина		Винт штифта
S25T WTFNR/L 16	●	●	25	23	300	50	17	32	TN□□ 1604□□	WC 33	WCS 4B	WSR 4B	-	WSS 33-1	L-W 3
S32T WTFNR/L 16	●	●	32	30	300	55	22	40							
S40T WTFNR/L 16	●	●	40	37	300	60	27	50							
S40T WTFNR/L 22			40	37	300	60	27	50	TN□□ 2204□□	WC 43	WCS 4	WSR 4	WST 43	WSS 43	L-W 3
S50U WTFNR/L 22			50	47	350	65	35	63							

Пластины см. стр. A33 - A35

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## A-TCLNR/L



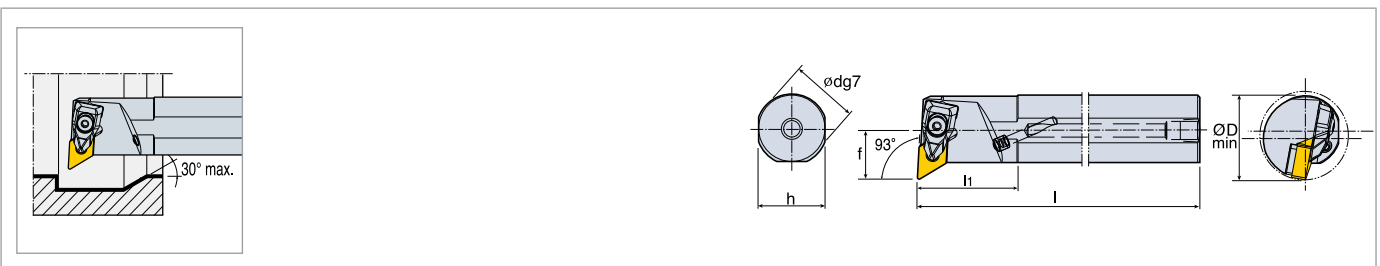
Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие							
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Прижим	Винт прижима	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Форсунка	Ключ	
A25T TCLNR/L 12	●	●	25	23	300	45	17	32	CNM □ 1204 □ □			DLS 4	LSC 42	TS 50A105I	DSP 4	NZ 62	L-W 3
A32T TCLNR/L 12	●	●	32	30	300	45	22	40					TSC 44	SO 40050I		NZ 104	
A40T TCLNR/L 12	●	●	40	37	300	45	27	50									
A50U TCLNR/L 12	●	●	50	47	350	45	35	63									

Пластины см. стр. A24 - A27

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## A-TDUNR/L



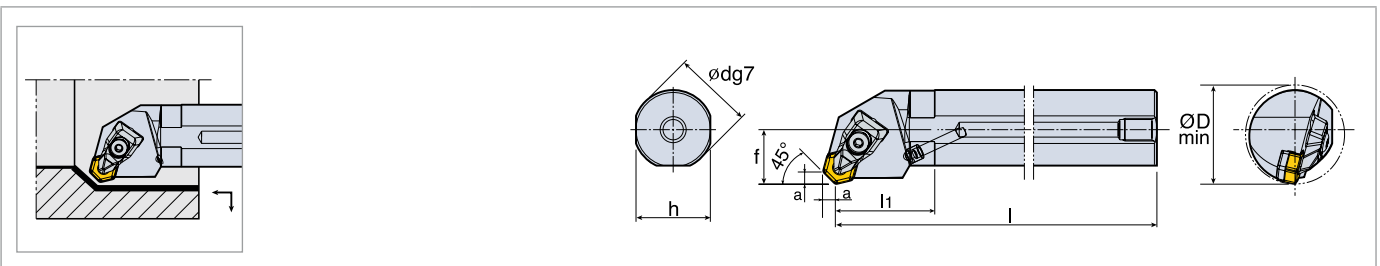
Обозначение	Размер (мм)								Пластина	Комплектующие							
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min		Прижим	Винт прижима	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Форсунка	Ключ	
A32T TDUNR/L 15	●		32	30	300	45	22	40	DNM □ 1506 □ □			DLS 4	LSD 42	TS 50A105I	DSP 4	NZ 62	L-W 3
A40T TDUNR/L 15	●		40	37	300	45	27	50					TSD 43	SO 40050I		NZ 104	
A50U TDUNR/L 15	●		50	47	350	45	35	63									

Пластины см. стр. A28 - A29

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## A-THSNR/L



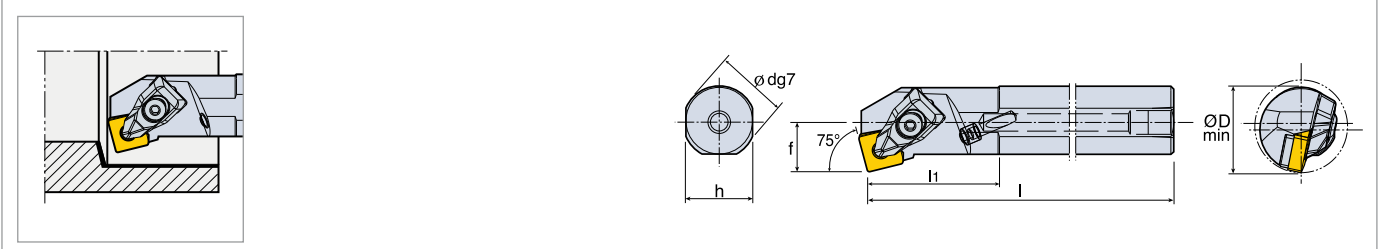
Обозначение	Размер (мм)										Пластина	Комплектующие						
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f	ØD min	a	Прижим		Винт прижима	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Форсунка	Ключ	
A32T THSNR/L 05			32	30	300	40	22	40	4.2	HN □ G 0504 □ □			DLS 4	TSH 42	SO 40050I	DSP 4	NZ 62	L-W 3
A40T THSNR/L 05			40	37	300	45	27	50	4.2					TSH 44			NZ 104	
A50U THSNR/L 05			50	47	350	45	35	63	4.2									

Пластины см. стр. A30

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## A-TSKNR/L



Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие							
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f		ØD min	Прижим	Винт прижима	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Форсунка	Ключ
A25T TSKNR/L 12			25	23	300	45	17	32	SNM□1204□□	DLM 4	DLS 4	LSS 42	TS 50A105I	DSP 4	NZ 62	L-W 3

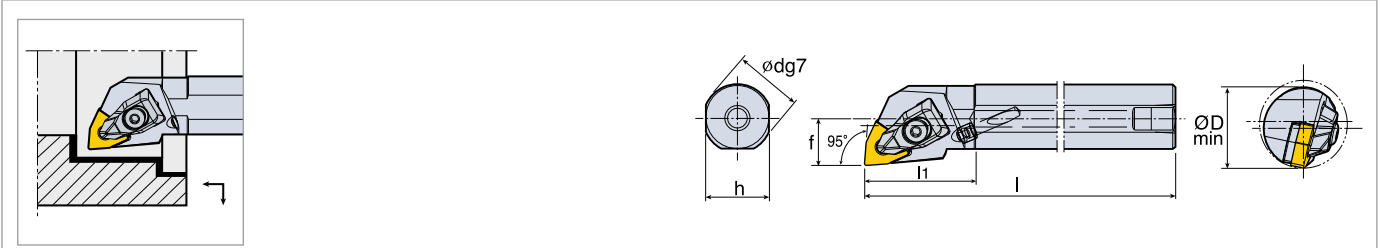
Пластины см. стр. A31 - A33

Комплектующие см. стр. A167 - A177

Применение: Левосторонняя пластина для правосторонней державки, правосторонняя пластина для левосторонней державки

● Стандартная позиция

## A-TWLNRL/L



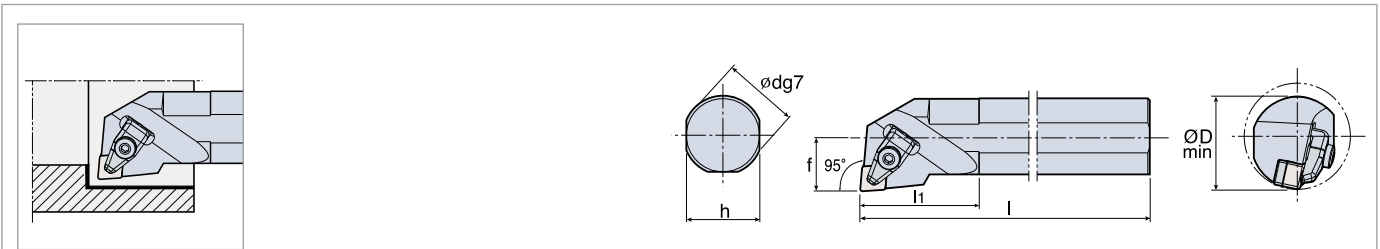
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие							
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f		ØD min	Прижим	Винт прижима	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Форсунка	Ключ
A20S TWLNRL/L 06	●		20	18	250	35	13	25	WNM□0604□□	DLM 3	DLS 3	-	-	DSP 3	NZ 62	L-W 2.5
A25T TWLNRL/L 06	●		25	23	300	40	17	32				PSW 32	SO 40090I			
A32T TWLNRL/L 06			32	30	300	45	22	40	WNM□0804□□	DLM 4	DLS 4	PSW 42	TS 50A105I	DSP 4	NZ 104	L-W 3
A25T TWLNRL/L 08	●	●	25	23	300	40	17	32								
A32T TWLNRL/L 08	●	●	32	30	300	45	22	40								
A40T TWLNRL/L 08	●	●	40	37	300	45	27	50								

Пластины см. стр. A37 - A38

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## S-TCLNR/L-CH



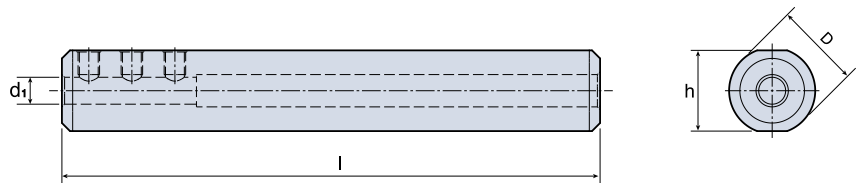
Обозначение	Размер (мм)							Пластина	Комплектующие						
	R	L	d	h	l	l <sub>1</sub>	f		ØD min	Прижим	Винт прижима	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пружина	Ключ
S40T TCLNR/L 1207-CH			40	37	300	50	27	70	CNGX 1207□□ CH	CCL 4	CSC 4	S 48	BH M5×0.8×1.0	DSP 5	L-W 4
S50U TCLNR/L 1207-CH	●		50	47	350	50	32	70							

Пластины см. стр. A56

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## TSL (Втулка)



Обозначение		Размер (мм)				Комплектующие	
		di	h	l	D	Установочный винт	Ключ
TSL 16-04	●	4	15	100	16	 SS M4 X 0.7 X 4	 L-W 2
TSL 16-05	●	5	15	100	16		
TSL 16-06	●	6	15	100	16		
TSL 16-07	●	7	15	100	16		

Комплектующие см. стр. A167 - A177

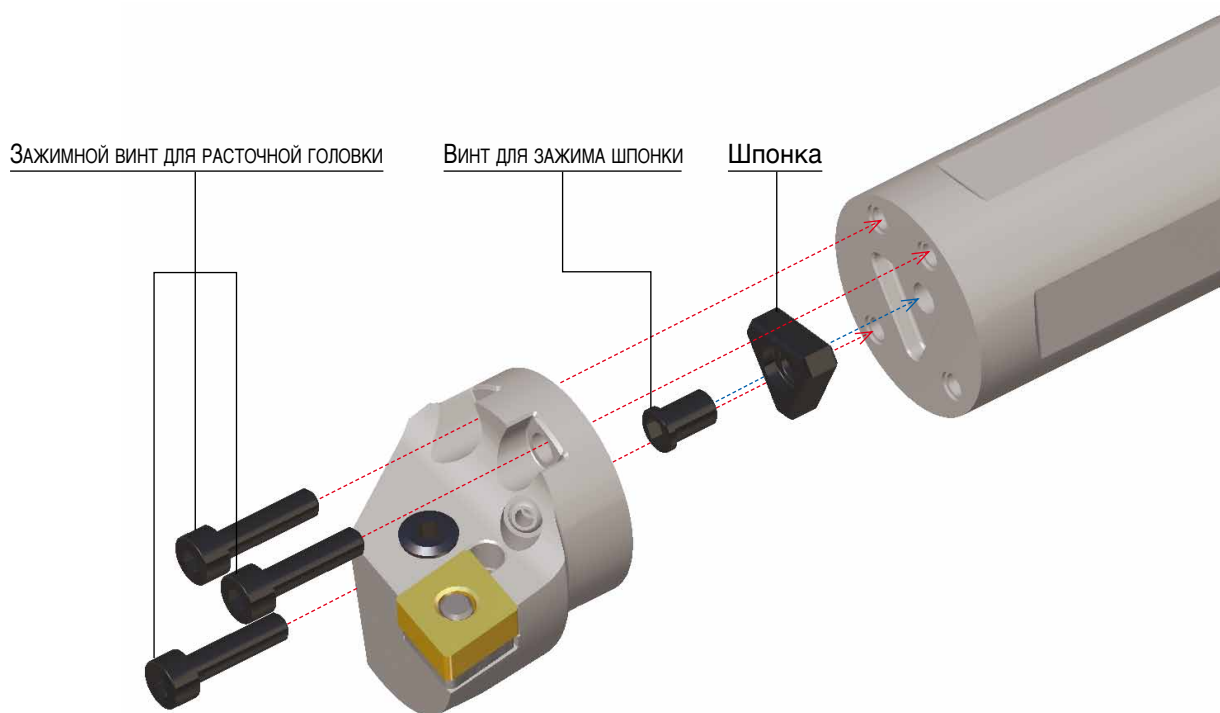
**HE** - **D32** - **PCLNR 12**

**1**                      **2**                      **3**

1 Расточная головка

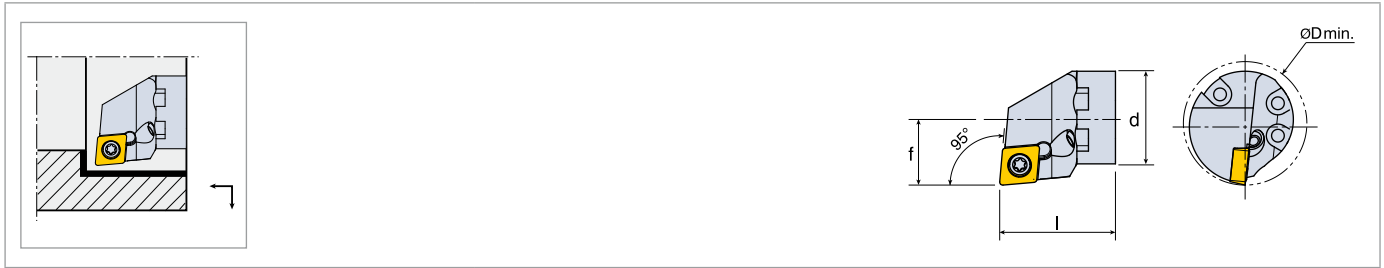
2 Диаметр хвостовика

3 Обозначение соответствует системе обозначения расточных державок



- Съемный треугольный неповоротный элемент способствует самоцентрированию и стабильности в работе
- Высокая стабильность позиционирования во время смены головки
- Возможность внутренней подачи СОЖ
- Возможность использования головки с токарными СМП (ISO)

## HE-SCLCR/L



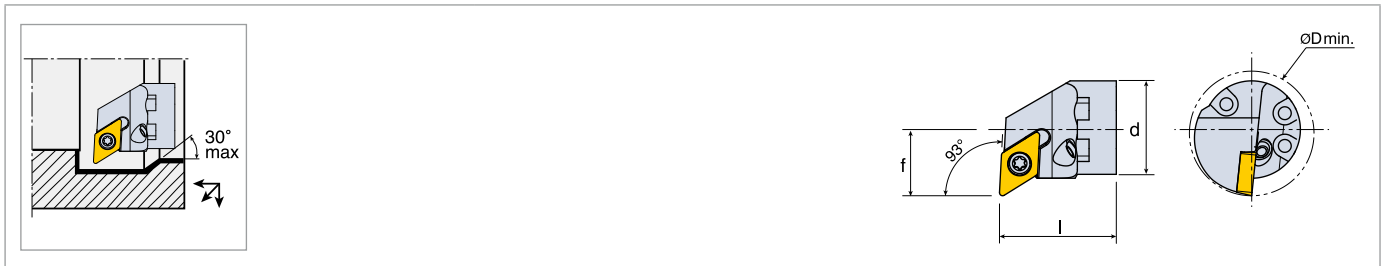
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие				
	R	L	d	l	f	ØD min		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Форсунка	Ключ
HE-D25-SCLCR/L 09	●	●	25	25	17	32	CC□T 09T3□□	SO 35080I	-	-	-	T 15
HE-D32-SCLCR/L 12	●	●	32	35	22	40	CC□T 1204□□	SO 45130I	SSC 43N	SO 60105S	NZ 62	T 20

Пластины см. стр. A39 - A40

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## HE-SDUCR/L



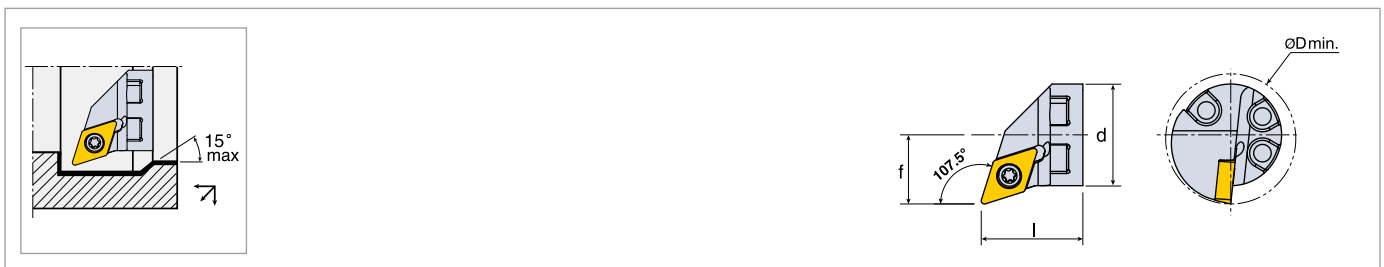
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие		
	R	L	d	l	f	ØD min		Винт	Форсунка	Ключ
HE-D25-SDUCR/L 11	●	●	25	25	17	32	DC□T 11T3□□	SO 35080I	-	T 15
HE-D32-SDUCR/L 11	●	●	32	35	22	40	DC□T 11T3□□	SO 35080I	NZ 62	T 15

Пластины см. стр. A41 - A42

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## HE-SDQCR/L



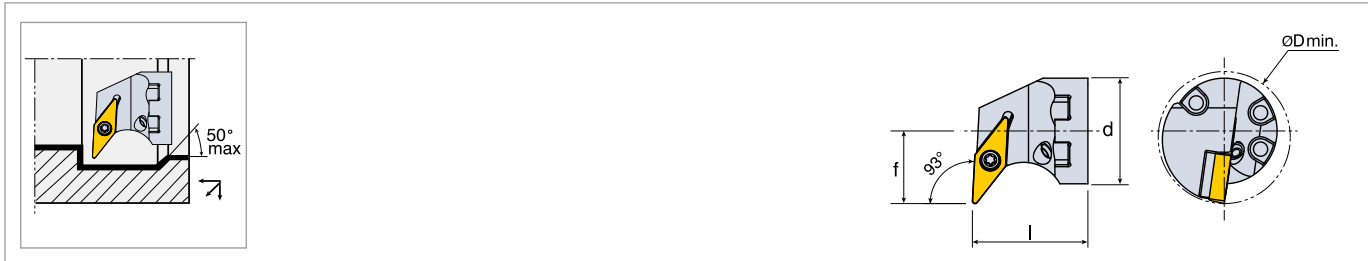
Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие		
	R	L	d	l	f	ØD min		Винт	Форсунка	Ключ
HE-D25-SDQCR/L 11	●	●	25	25	17	32	DC□T 11T3□□	SO 35080I	-	T 15

Пластины см. стр. A41 - A42

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## HE-SVUBR/L

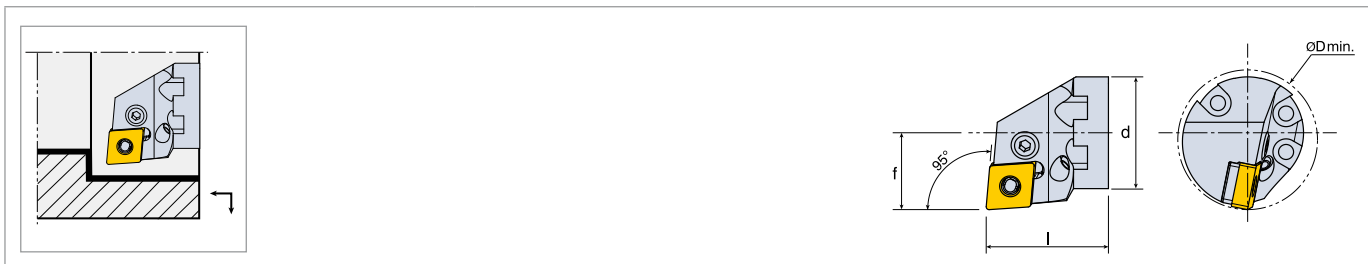


Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие					
	R	L	d	l	f	ØD min		Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Форсунка	Ключ	
HE-D32-SVUBR/L 16	●	●	32	35	22	40	VB□T 1604□□						

Пластины см. стр. A46 - A47  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## HE-PCLNR/L

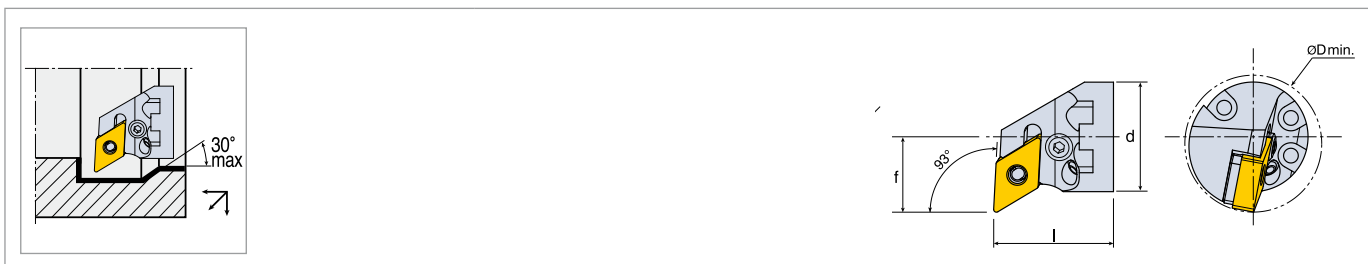


Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие						
	R	L	d	l	f	ØD min		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Форсунка	Ключ	
HE-D32-PCLNR/L 12	●	●	32	35	22	40	CN□□ 1204□□							

Пластины см. стр. A24 - A27  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## HE-PDUNR/L

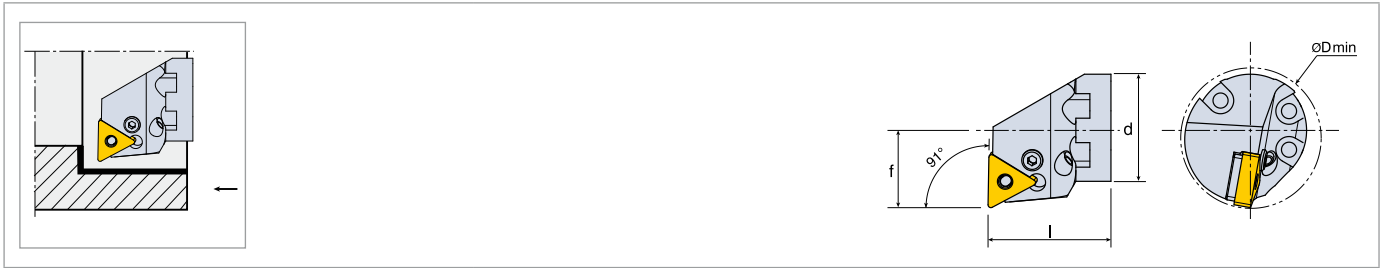


Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие						
	R	L	d	l	f	ØD min		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Форсунка	Ключ	
HE-D32-PDUNR/L 15	●	●	32	35	22	40	DN□□ 1506□□							

Пластины см. стр. A28 - A29  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## HE-PTFNR/L

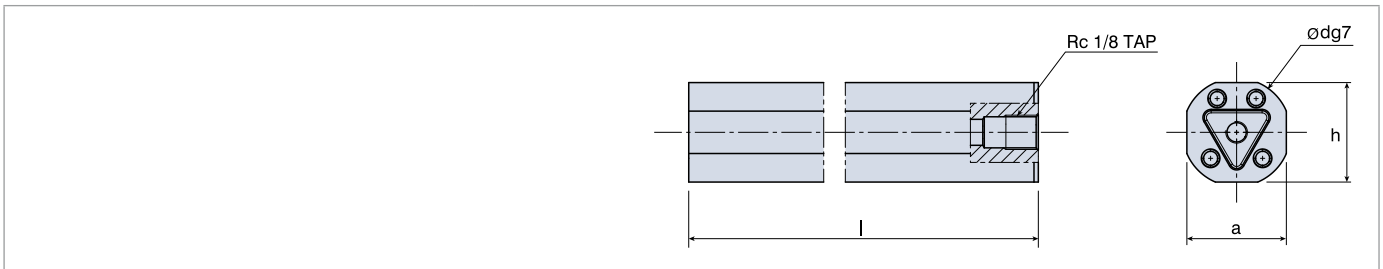


Обозначение	Размер (мм)						Пластина	Комплектующие					
	R	L	d	l	f	ØD min		Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Форсунка	Ключ
HE-D32-PTFNR/L 16	●	●	32	35	22	40	TN□□ 1604□□	LCL 3	LCS 3	LST 31.8	LSP 3A	NZ 62	L-W 2.5

Пластины см. стр. A33 - A35  
Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция

## SK-SHANK



Обозначение	Размер (мм)					Комплектующие			
		d	l	h	a	Шпонка	Винт для зажима шпонки	Зажимной винт	Ключ
SK-D25	●	25	170	23	23	SDK T10-5	SO 50090S	SH M4 X 0.7 X 16	L-W 3
SK-D32	●	32	215	30	30				

Комплектующие см. стр. A167 - A177

● Стандартная позиция



# Картриджи



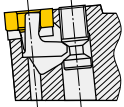

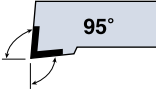

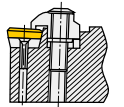

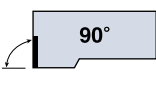
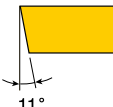
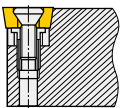

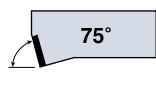
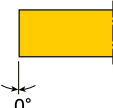
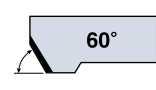
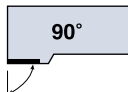
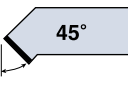
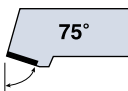
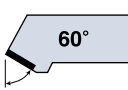
Крепление Р-типа



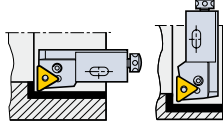
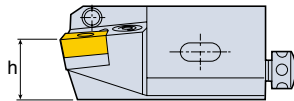

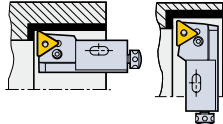


Крепление С-типа



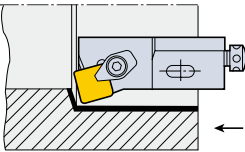
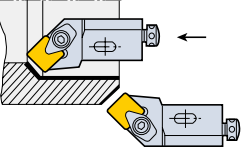
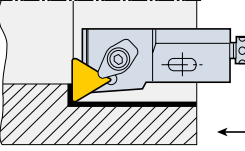
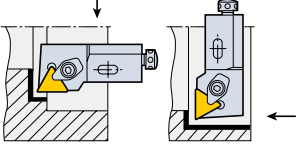
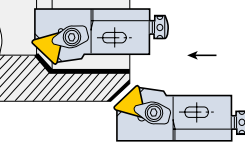
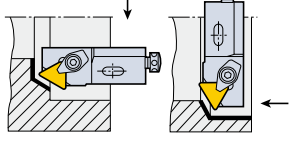
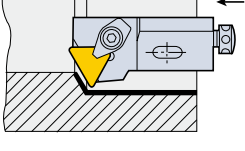
Крепление S-типа

1 Система крепления	2 Форма пластины	3 Угол в плане	4 Задний угол пластины
 Р-тип	 Т	 95° L	 7° C
 С-тип	 80° С	 90° F	 11° P
 S-тип	 S	 75° K	 0° N
		 60° W	 90° G
		 45° S	 75° R
		 60° T	

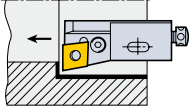
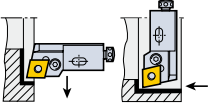
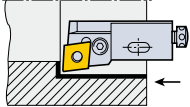
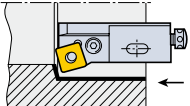
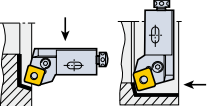
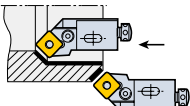
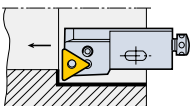
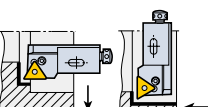
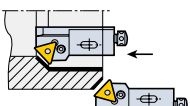
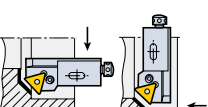
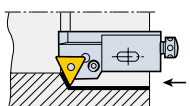
**Р** **С** **L** **N** **R** - **16** **С** **A** - **12**  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

5 Исполнение	6 Высота хвостовика	7 Тип инструмента	9 Длина режущей кромки
 Правый R	 h	С: Картридж	 Т
 Левый L		8 Конструкция А: Вариант конструкции	 S
			 C

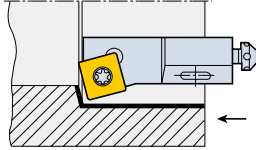
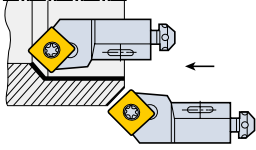
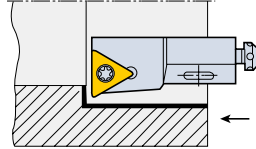
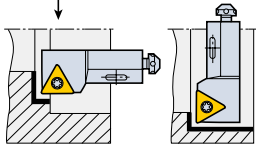
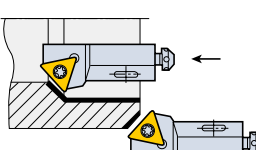
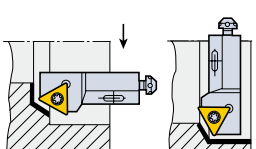
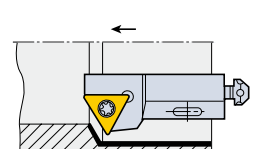
**Крепление С-типа Крепление С-тип**

Угол в плане	Тип	Размер картриджа		
		10CA	12CA	16CA
75°	 CSKPR/L	10CA 09	12CA 12	16CA 12
45°	 CSSPR/L		12CA 12	16CA 12
90°	 CTFPR/L	10CA 11	12CA 16	16CA 16
90°	 CTGPR/L	10CA 11	12CA 16	16CA 16
45°	 CTSPR/L	10CA 11	12CA 16	16CA 16
60°	 CTTPR/L	10CA 11	12CA 16	16CA 16
60°	 CTWPR/L	10CA 11	12CA 16	16CA 16

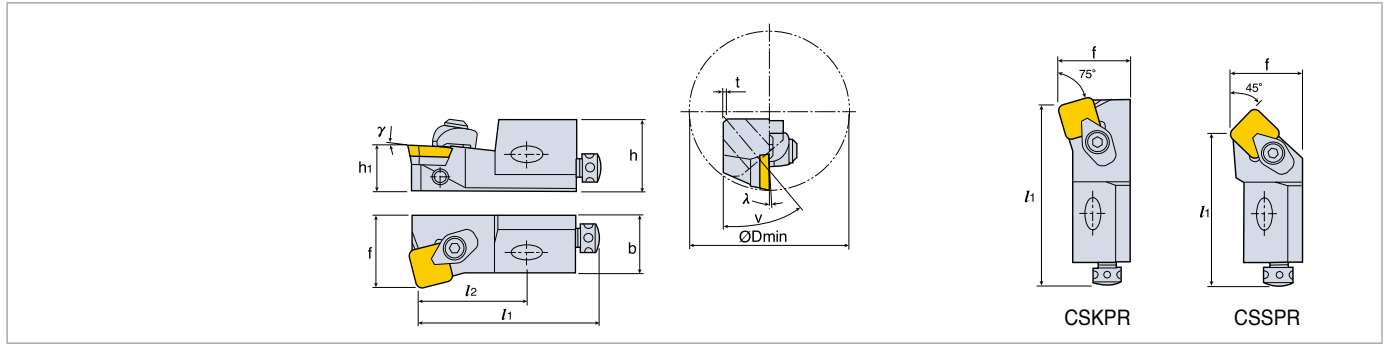
## Крепление Р-типа Крепление Р-типа

Угол в плане	Тип	Размер картриджа				
		10CA	12CA	16CA	20CA	25CA
90°	 PCFNR/L			16CA 12		25CA 19
90°	 PCGNR/L			16CA 12		25CA 19
95°	 PCLNR/L			16CA 12		25CA 19
75°	 PSKNR/L	10CA 09	12CA 12	16CA 12	20CA 15	25CA 19
75°	 PSRNR/L			16CA 12	20CA 15	
45°	 PSSNR/L		12CA 12	16CA 12	20CA 15	
90°	 PTFNR/L	10CA 11	12CA 16	16CA 16	20CA 22	25CA 27
90°	 PTGNR/L	10CA 11	12CA 16	16CA 16	20CA 22	
45°	 PTSNR/L	10CA 11	12CA 16	16CA 16	20CA 22	
60°	 PTTNR/L	10CA 11	12CA 16	16CA 16	20CA 22	
60°	 PTWNR/L	10CA 11	12CA 16	16CA 16	20CA 22	

## Крепление S-типа

Угол в плане	Тип	Размер картриджа		
		10CA	12CA	16CA
75°	 SSKCR/L	10CA 09	12CA 09	
45°	 SSSCR/L	10CA 09	12CA 12	
90°	 STFCR/L	10CA 11	12CA 16	16CA 16
90°	 STGCR/L	10CA 11	12CA 16	16CA 16
45°	 STSCR/L	10CA 11	12CA 16	16CA 16
60°	 STTCR/L	10CA 11	12CA 16	16CA 16
60°	 STWCR/L	10CA 11	12CA 16	16CA 16

## CSKPR/L CSSPR/L

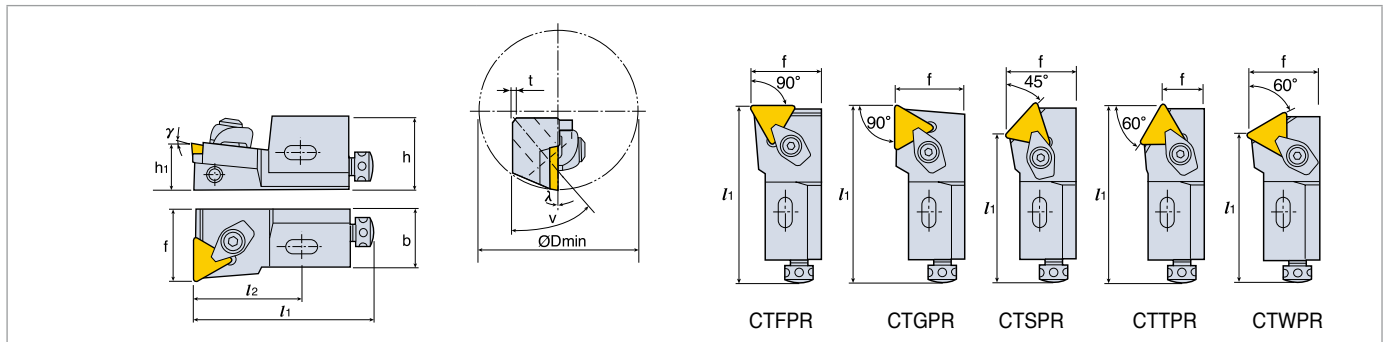


Угол в плане	Обозначение	Размер (мм)											Тип пластины	
		h	h1	b	l1	l2	f	γ	λ	t	v	ØDmin		
75°	CSKPR/L 10CA 09	15	10	11	50	30	14	6°	2°	5	20°	40	SPMR SP□N	0903□□
	12CA 12	20	12	15	55	35	20	6°	2°	6	20°	50		1203□□
	16CA 12	21	16	20	63	38	25	6°	2°	0	45°	55		1203□□
45°	CSSPR/L 12CA 12	20	12	15	47	27	20	4°	4°	6	20°	50		1203□□
	16CA 12	21	16	20	53	28	25	3°	3°	0	45°	55		1203□□

Пластины см. стр. A43  
Комплектующие см. стр. A165

Все картриджи изготавливаются по специальному заказу.

## CTFPR/L CTGPR/L CTSPR/L CTTPR/L CTWPR/L

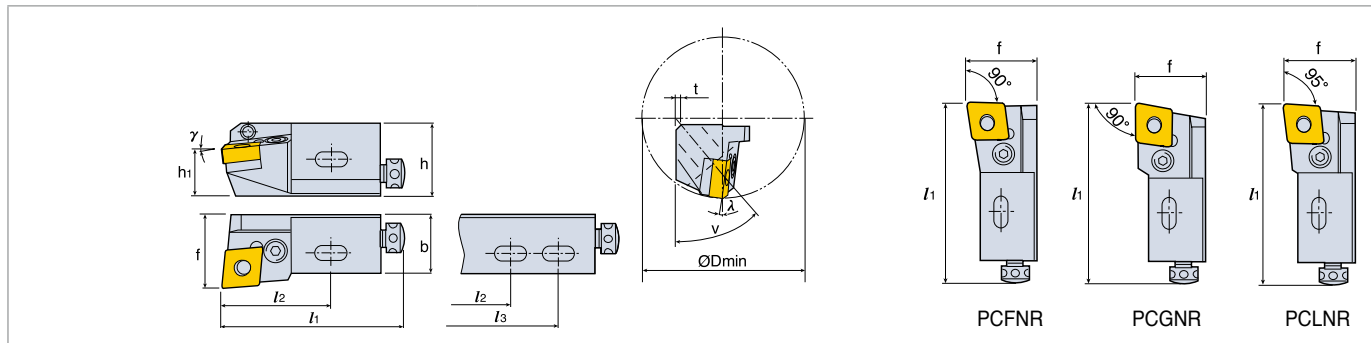


Угол в плане	Обозначение	Размер (мм)											Тип пластины	
		h	h1	b	l1	l2	f	γ	λ	t	v	ØDmin		
90°	CTFPR/L 10CA 11	15	10	11	50	30	14	6°	0°	5	20°	40	TPMR TP□N	1103□□
	12CA 16	20	12	15	55	35	20	6°	0°	6	20°	50		1603□□
	16CA 16	21	16	20	63	38	25	6°	0°	0	45°	55		1603□□
90°	CTGPR/L 10CA 11	15	10	11	50	30	14	0°	4°	5	20°	40		1103□□
	12CA 16	20	12	15	55	35	20	0°	4°	6	20°	50		1603□□
	16CA 16	21	16	20	63	38	25	0°	4°	0	45°	60		1603□□
45°	CTSPR/L 10CA 11	15	10	11	44	24	14	3°	3°	5	20°	40	1103□□	
	12CA 16	20	12	15	47	27	20	3°	3°	6	20°	50	1603□□	
	16CA 16	21	16	20	53	28	25	3°	3°	0	45°	55	1603□□	
60°	CTTPR/L 10CA 11	15	10	11	50	30	9	3°	4°	5	20°	40	1103□□	
	12CA 16	20	12	15	55	35	13	3°	4°	6	20°	50	1603□□	
	16CA 16	21	16	20	63	38	15	2°	3°	0	45°	60	1603□□	
60°	CTWPR/L 10CA 11	15	10	11	44	24	14	5°	3°	5	20°	40	1103□□	
	12CA 16	20	12	15	47	27	20	5°	3°	6	20°	50	1603□□	
	16CA 16	21	16	20	53	28	25	3°	2°	0	45°	55	1603□□	

Пластины см. стр. A45 - A46  
Комплектующие см. стр. A165

Все картриджи изготавливаются по специальному заказу.

## PCFNR/L PCGNR/L PCLNR/L

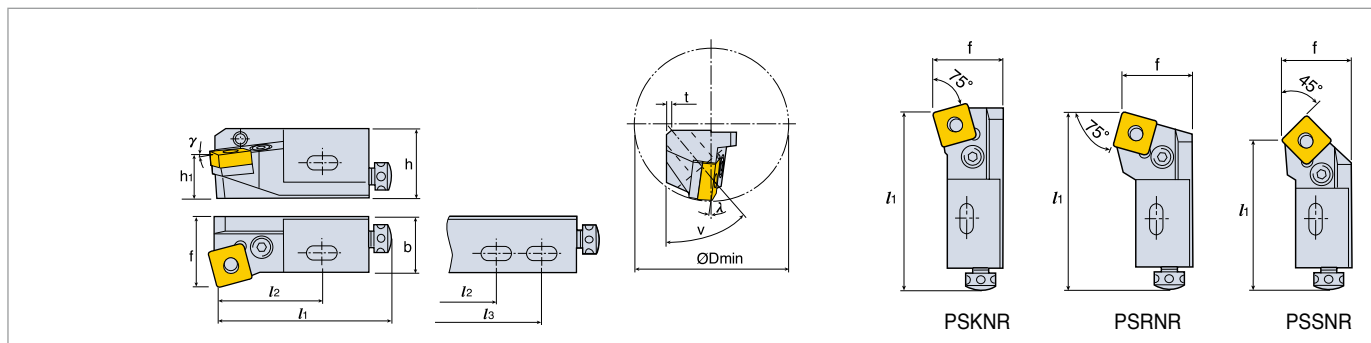


Угол в плане	Обозначение	Размер (мм)											Тип пластины		
		h	h <sub>1</sub>	b	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	f	γ	λ	t	v			ØDmin
90°	PCFNR/L 16CA 12	25	16	20	63	38	-	25	-6°	-8°	0	45°	55	CN□□	1204□□
	25CA 19	38	25	25	100	50	70	32	-6°	-8°	0	45°	100		1906□□
90°	PCGNR/L 16CA 12	25	16	20	63	38	-	25	-10°	-6°	0	45°	55		1204□□
	25CA 19	38	25	25	100	50	70	32	-8°	-6°	0	45°	100		1906□□
95°	PCLNR/L 16CA 12	25	16	20	63	38	-	25	-8°	-8°	0	45°	55		1204□□
	25CA 19	38	25	25	100	50	70	32	-8°	-8°	0	45°	100		1906□□

Пластины см. стр. A24 - A27  
Комплектующие см. стр. A165

Все картриджи изготавливаются по специальному заказу.

## PSKNR/L PSRNR/L PSSNR/L

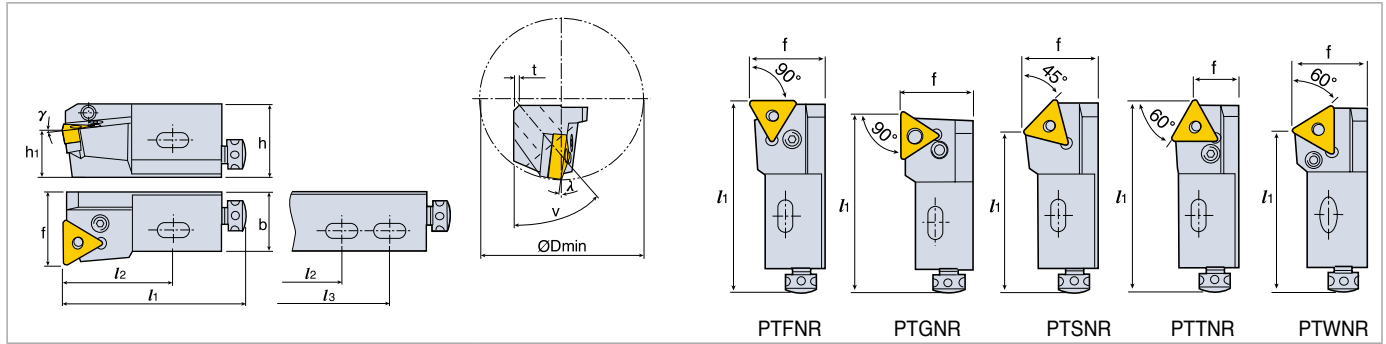


Угол в плане	Обозначение	Размер (мм)											Тип пластины		
		h	h <sub>1</sub>	b	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	f	γ	λ	t	v			ØDmin
75°	PSKNR/L 10CA 09	17	10	11	50	30	-	14	-4°	-8°	5	20°	40	SN□□	0903□□
	12CA 12	20	12	15	55	35	-	20	-4°	-9°	6	20°	50		1204□□
	16CA 12	25	16	20	63	38	-	25	-4°	-8°	0	45°	55		1506□□
	20CA 15	30	20	20	70	40	-	25	-4°	-9°	0	45°	70		1906□□
	25CA 19	38	25	25	100	50	70	32	-4°	-8°	0	45°	100		1906□□
75°	PSRNR/L 16CA 12	25	16	20	63	38	-	25	-11°	-3°	0	45°	60	1204□□	
	20CA 15	30	20	20	70	40	-	25	-11°	-3°	0	45°	70	1506□□	
45°	PSSNR/L 12CA 12	20	12	15	47	27	-	20	-9°	-5°	6	20°	50	1204□□	
	16CA 12	25	16	20	53	28	-	25	-9°	-5°	0	45°	55	1506□□	
	20CA 15	30	20	20	60	30	-	25	-9°	-5°	0	45°	70	1506□□	

Пластины см. стр. A31 - A33  
Комплектующие см. стр. A165

Все картриджи изготавливаются по специальному заказу.

## PTFNR/L PTGNR/L PTSNR/L PTTNR/L PTWNR/L

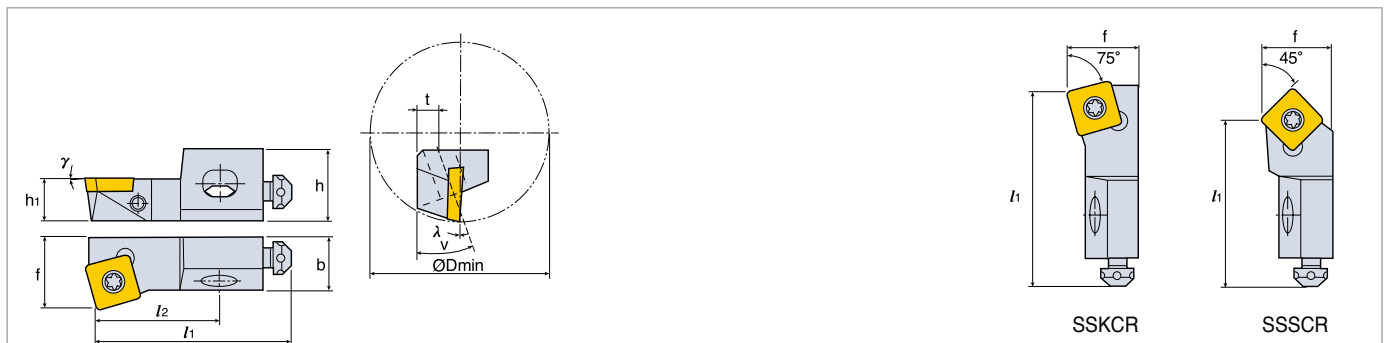


Угол в плане	Обозначение	Размер (мм)													Тип пластины	
		h	h1	b	l1	l2	l3	f	γ	λ	t	v	ØDmin			
90°	PTFNR/L	10CA 11	17	10	11	50	30	-	14	-6°	-8°	5	20°	40	TN□□	1103□□
		12CA 16	20	12	15	55	35	-	20	-6°	-9°	6	20°	50		1604□□
		16CA 16	25	16	20	63	38	-	25	-6°	-8°	0	45°	55		2204□□
		20CA 22	30	20	20	70	40	-	25	-6°	-8°	0	45°	70		2706□□
		25CA 27	38	25	25	100	50	70	32	-6°	-9°	0	45°	100		
90°	PTGNR/L	10CA 11	17	10	11	50	30	-	14	-10°	-6°	5	20°	40	1103□□	
		12CA 16	20	12	15	55	35	-	20	-10°	-6°	6	20°	50	1604□□	
		16CA 16	25	16	20	63	38	-	25	-10°	-6°	0	45°	60	2204□□	
		20CA 22	30	20	20	70	40	-	25	-8°	-6°	0	45°	70	2706□□	
45°	PTSNR/L	10CA 11	17	10	11	44	24	-	14	-5°	-9°	5	20°	40	1103□□	
		12CA 16	20	12	15	47	27	-	20	-5°	-9°	6	20°	50	1604□□	
		16CA 16	25	16	20	53	28	-	25	-8°	-8°	0	45°	55	2204□□	
		20CA 22	30	20	20	60	30	-	25	-8°	-8°	0	45°	70	2706□□	
60°	PTTNR/L	10CA 11	17	10	11	50	30	-	9	-6°	-7°	5	20°	40	1103□□	
		12CA 16	20	12	15	55	35	-	13	-6°	-7°	6	20°	50	1604□□	
		16CA 16	25	16	20	63	38	-	15	-7°	-8°	0	45°	60	2204□□	
		20CA 22	30	20	20	70	40	-	15	-7°	-8°	0	45°	70	2706□□	
60°	PTWNR/L	10CA 11	17	10	11	44	24	-	14	-1°	-10°	5	20°	40	1103□□	
		12CA 16	20	12	15	47	27	-	20	-3°	-9°	6	20°	50	1604□□	
		16CA 16	25	16	20	53	28	-	25	-2°	-8°	0	45°	55	2204□□	
		20CA 22	30	20	20	60	30	-	25	-2°	-8°	0	45°	70	2706□□	

Пластины см. стр. A33 - A35  
Комплектующие см. стр. A165

Все картриджи изготавливаются по специальному заказу.

## SSKCR/L SSSCR/L

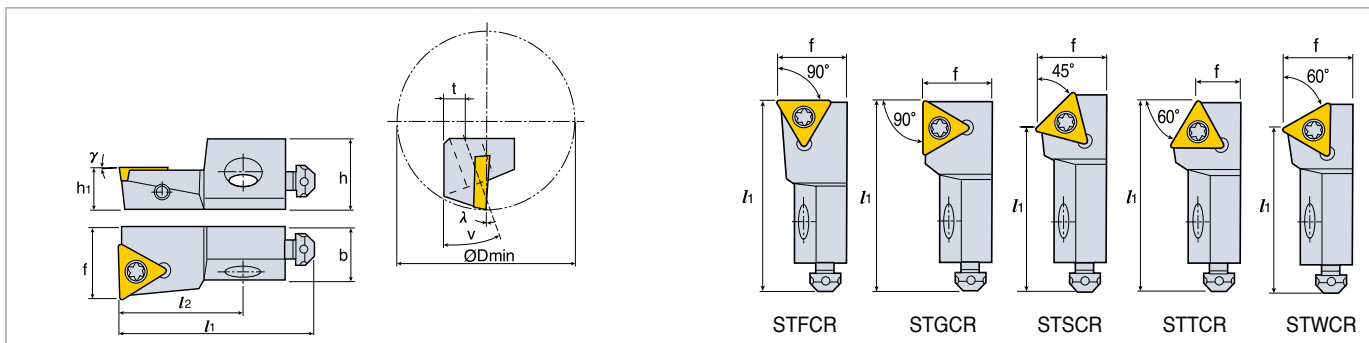


Угол в плане	Обозначение	Размер (мм)													Тип пластины	
		h	h1	b	l1	l2	l3	f	γ	λ	t	v	ØDmin			
75°	SSKCR/L	10CA 09	15	10	11	50	30	-	14	-1°	-4°	5	20°	40	SC□□	09T3□□
		12CA 12	20	12	15	55	35	-	20	-1°	-4°	6	20°	50		1204□□
45°	SSSCR/L	10CA 09	15	10	11	44	24	-	14	-4°	-4°	5	20°	40		09T3□□
		12CA 12	20	12	15	47	27	-	20	-4°	-4°	6	20°	50		1204□□

Пластины см. стр. A43  
Комплектующие см. стр. A165

Все картриджи изготавливаются по специальному заказу.

## STFCR/L STGCR/L STSCR/L STTCR/L STWCR/L



Угол в плане	Обозначение	Размер (мм)											Тип пластины		
		h	h <sub>1</sub>	b	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	f	γ	λ	t	v	ØDmin			
90°	STFCR/L	10CA 11	15	10	11	50	30	14	0°	-3°	5	20°	40	TC□□	1102□□
		12CA 16	20	12	15	55	35	20	0°	-3°	6	20°	50		16T3□□
		16CA 16	21	16	20	63	38	25	0°	-6°	0	45°	55		16T3□□
90°	STGCR/L	10CA 11	15	10	11	50	30	14	0°	-3°	5	20°	40		1102□□
		12CA 16	20	12	15	55	35	20	0°	-3°	6	20°	50		16T3□□
		16CA 16	21	16	20	63	38	25	-3°	-5°	0	45°	60		16T3□□
45°	STSCR/L	10CA 11	15	10	11	44	24	14	-3°	-3°	5	20°	40		1102□□
		12CA 16	20	12	15	47	27	20	-4°	-4°	6	20°	50		16T3□□
		16CA 16	21	16	20	53	28	25	-2°	-6°	0	45°	55		16T3□□
60°	STTCR/L	10CA 11	15	10	11	50	30	9	-3°	-4°	5	20°	40		1102□□
		12CA 16	20	12	15	55	35	13	-3°	-2°	6	20°	50		16T3□□
		16CA 16	21	16	20	63	38	15	-4°	-3°	0	45°	60		16T3□□
60°	STWCR/L	10CA 11	15	10	11	44	24	14	-2°	-3°	5	20°	40	1102□□	
		12CA 16	20	12	15	47	27	20	-4°	-2°	6	20°	50	16T3□□	
		16CA 16	21	16	20	53	28	25	-5°	-3°	0	45°	55	16T3□□	

Пластины см. стр. A44  
Комплектующие см. стр. A165

Все картриджи изготавливаются по специальному заказу.

**Комплектующие для крепления Р-типа**

Обозначение картриджей	Рычаг	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Упорное кольцо	Осевой установочный винт	Радиальный установочный винт	Крепёжный винт	Шайба	Ключ	
PCLNR/L	16CA 12	LCL 4	LCS 4S	LSC 42	LSP 4	-	ASM 6	RSS M5	BH M8 X 1.25 X 30	MW 8.4 X 18	L-W 3
PCFNR/L	25CA 19	LCL 6	LCS 6	LSC 63	LSP 6	-	ASM 6		BH M10 X 1.5 X 40	MW 10.4 X 21	L-W 4
PCGNR/L		LCL 3B	LCS 2B	-	-	LSR 3B	AJM 5F		BH M6 X 1 X 20	-	L-W 2
PSKNR/L	12CA 12	LCL 4B	LCS 4B	-	-	LSR 4B	AJM 5F	RSS M4	BH M6 X 1 X 25	MW 6.4 X 12	L-W 2.5
PSSNR/L	16CA 12	LCL 4	LCS 4S	LSS 42	LSP 4	-	ASM 6	RSS M5	BH M8 X 1.25 X 30	MW 8.4 X 18	L-W 3
PSRNR/L	20CA 15	LCL 5	LCS 5	LSS 53	LSP 5	-	ASM 6		BH M8 X 1.25 X 35		L-W 4
	25CA 19	LCL 5	LCS 5	LSS 53	LSP 5	-	ASM 6		BH M10 X 1.5 X 40	MW 10.4 X 20	L-W 4
PTFNR/L	10CA 11	LCL 2B	LCS 2B	-	-	LSR 2B	AJM 5F	RSS M4	BH M6 X 1 X 20	-	L-W 2
PTWNR/L	12CA 16	LCL 3BH	LCS 3B	-	-	LSR 3B	AJM 5F		BH M6 X 1 X 25	MW 6.4 X 12	L-W 2
PTSNR/L	16CA 16	LCL 3	LCS 3	LST 31.8	LSP 3A	-	ASM 6	RSS M5	BH M8 X 1.25 X 30	MW 8.4 X 18	L-W 2.5
PTGNR/L	20CA 22	LCL 4	LCS 4	LST 42	LSP 4	-	ASM 6		BH M8 X 1.25 X 35		L-W 3
PTTNR/L	25CA 27	LCL 5	LCS 5	LST 53	LSP 5	-	ASM 6		BH M10 X 1.5 X 40	MW 10.4 X 20	L-W 3

**Комплектующие для крепления S-типа**

Обозначение картриджей	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Осевой установочный винт	Радиальный установочный винт	Крепёжный винт	Шайба	Ключ	
SSKCR/L	10CA 09	SO 35080I	-	-	AJM 5F	RSS M4	BH M6 X 1 X 16	-	T 15
SSSCR/L	12CA 12	SO 45100I	-	-	AJM 5F	RSS M4	BH M6 X 1 X 25	MW 6.4 X 12	T 20
STFCR/L	10CA 11	SO 25065I	-	-	AJM 5F	RSS M4	BH M6 X 1 X 16	-	T 7
STWCR/L	12CA 16	SO 35080I	-	-	AJM 5F	RSS M4	BH M6 X 1 X 25	MW 6.4 X 12	T 15
STSCR/L									
STTCR/L	16CA 16	SO 35124I	SST 32	SO 50090S	ASM 6	RSS M5	BH M8 X 1.25 X 30	MW 8.4 X 18	T 15
STGCR/L									

**Комплектующие для крепления С-типа**

Обозначение картриджей	Прижим	Винт	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Упорное кольцо	Осевой установочный винт	Радиальный установочный винт	Крепёжный винт	Шайба	Ключ	
CSKPR/L	10CA 09	CL 2C	CLS 2C	-	-	CSR 2C	AJM 5F	RSS M4	BH M6 X 1 X 20	-	L-W 2.5
	12CA 12	CL 3C	CLS 3C	-	-	CSR 2	AJM 5F	RSS M4	BH M6 X 1 X 25	MW 6.4 X 12	L-W 3
	16CA 12	CL 3C	CLS 3C	CSS 42	CSP 3	CSR 2	ASM 6	RSS M5	BH M8 X 1.25 X 30	MW 8.4 X 18	L-W 3
CTFPR/L	10CA 11	CL 2C	CLS 2C	-	-	CSR 2C	AJM 5F	RSS M4	BH M6 X 1 X 20	-	L-W 2.5
CTWPR/L	12CA 16	CL 3C	CLS 3C	-	-	CSR 2	AJM 5F	RSS M4	BH M6 X 1 X 25	MW 6.4 X 12	L-W 3
CTSPR/L											
CTTPR/L	16CA 16	CL 3C	CLS 3C	CST 32	CSP 3	CSR 2	ASM 6	RSS M5	BH M8 X 1.25 X 30	MW 8.4 X 18	L-W 3
CTGPR/L											

# Руководство пользователя

Комплектующие для державок наружного точения и расточных державок [A167](#)

---

Выявление и устранение неисправностей [A178](#)

---

Выбор пластин для обработки чугуна [A180](#)

---

Геометрия пластин для обработки деталей различных форм [A182](#)

---

Выбор пластин и рекомендуемые режимы резания [A183](#)

---

Сравнительная таблица стружколомов [A191](#)

**ВИНТ**

Форма	Обозначение	Размер (мм)							
		a	d	h	l	b	c	T	
	BH M2.5X0.45X10	M2.5X0.45	4.75	1.5	10	1.5			
	BH M4X0.7X8	M4X0.7	7.5	2.75	8	2.5			
	BH M5X0.8X8	M5X0.8	9.5	3.55					
	BH M5X0.8X10				10	3.0			
	BH M6X1X20	M6X1.0	10.5	4.2	20	4.0			
	BH M6X1X25				25				
	SO 22050I	M2.2X0.45	3.1	2.6	3.4		60°	T 7	
	SO 25050I		3.45	2.2	3				
	SO 25061I		3.7	2	4				
	SO 25065I	3.45	2.9	3.6			60°	T 7	
	SO 30040I	M3X0.5	4.3	2.86	5.44				
	SO 30055I			2.1	3.4				
	SO 30100I			4.9					
	SO 35080I	M3.5X0.6	4.7	5.3	3.2	5.3		60°	T 15
	SO 35120I			6.5	5.5				
	SO 35124I			5.3	5	6.7			
	SO 40050I	M4X0.7	5.8	3	8.3		60°	T 15	
	SO 40085I			5.45	3.5	5			
	SO 45100I	M4.5X0.75	7	3.7	6.3		60°	T 20	
	SO 45130I				10.6				
	SO 50090I	M5X0.8	4.5	7.6					
TS 40097I	M4X0.7	5.2	2.6	7.1		43°	T 15		
TS 50A105I	M5X0.8	7	4.7	5.8		60°	T 20		
	SO 50090S	M5X0.5	6.3	3.1	5.4	3.5	M3.5X0.6		
	SO 60105S	M6X0.5	8.5	4.7	5.8	5	M4.5X0.75		
	SO 80180I	M8X1.25	10.7	4.7	13.3	4	60°		
	LCS 2	M5X0.8	M5X0.8	8	14	2	2.2		
	LCS 2B	M5X0.8	M5X0.8	4.5	10	2	1.5		
	LCS 3	M6X1.0	6	9.7	16.5	2.5	3.5		
	LCS 3B	M5X0.8	M5X0.8	8	12	2	2.5		
	LCS 4	M8X1.0	8	10	21	3	6		
	LCS 4B	M6X1.0	6	8.5	13.5	2.5	1		
	LCS 4S	M8X1.0	8	9.2	18	3	3		
	LCS 5	M8X1.0	8	12	23	3	5.5		
	LCS 5-L25.5	M8X1.0	7.95	14.5	25.5	3	5.4		
	LCS 6	M10X1.0	10	15	27	4	6		
	LCS 8	M12X1.0	12	18	36	5	10		
	LCS 8-L39	M12X1.0	11.95	21	39	5	10		
	LCS 8-L43	M12X1.0	10.85	25	43	5	10		
	LCS 16C	M6X1.0	6	14	21	2.5	4		
	LCS 25C	M10X1.0	10	18	30	4	6		
	CLS 1.25	M3X0.5	4.5	9	4.7	1.5	1.3		
	CLS 2	M5X0.8	6.5	15	6.3	2.5	1.2		
	CLS 2C	M4X0.7	6.5	14.4	7.6	2.5	1.9		
	CLS 3	M6X1.0	8.5	21.5	9.8	3	2.2		
	CLS 3C	M5X0.8	8	19	9.5	3	2.5		
	CLS 3S	M6X1.0	8.5	16.2	4.5	3	2.2		
	CLS 16K	1/4-20 UNC	10	25	12	4	4		
	CSC 4	1/4-20 UNC	11	30	17	4	5		

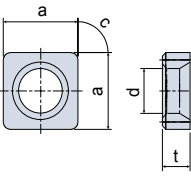
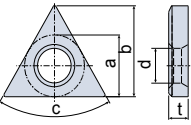
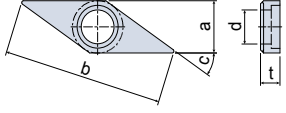
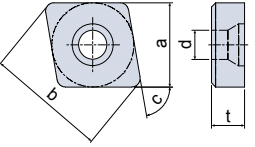
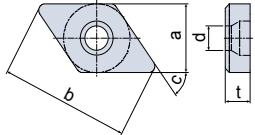
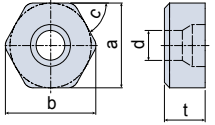
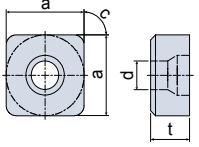
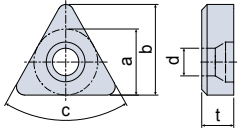
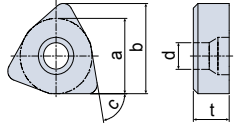
**ВИНТ**

Форма	Обозначение	Размер (мм)						
		a	d	h	l	b	c	T
	DLS 3	M4X0.7	6	8	16.8	2.5	3	
	DLS 4	M5X0.8	8	8.5	21	3	3.5	
	DLS 5	M6X1.0	10	12	26.5	4	4.5	
	WCS 4	M6X1.0	11	12	26	3	3	
	WCS 4B	M6X1.0	11	8	22.5	3	3	
	WSS 33	M5X0.8	3.7	8	16.5	2.5	5	
	WSS 43	M6X1.0	5	8	18	3	5	
	TS 5035062S	M5X0.5	6.44	2.24	3.96	3.5	M3.5X0.6	
	FH M3X0.5X10	M3X0.5	6	2	8	2	90°	
	SC 4	M4X0.7	6.35	11	7.3		2.7	T 15
	SC 4-SH	M4X0.7	6.35	11	7.3		2.1	T 15
	XNSM 0520	M5X0.8		20	7	2.5	6.0	
	XNSM 0620	M6X1.0		20	7	3	7.0	
	XNSM 0825	M8X1.0		25	12.5	4	6.5	
	BLCS 2	2.5	M3X0.35	3.5	1			T 6
	BLCS 3	3	M4X0.5	4.5	1.2	2		
	RSS M4	M4X0.5		5		2		
	RSS M5	M5X0.5		5		2.5		

**Опорная пластина**

Форма	Обозначение	Размер (мм)					
		a	b	c	d	e	t
	CSK 1604R/L	9.3	14.7	55°	3.4		4.76
	CSS 32	8.15		90°	2.5	11°	3.18
	CSS 42	11.2			2.5		3.18
	CST 32	8.15	11.8	60°	2.5	11°	3.18
	CST 42	10.7	15.6		3.4		3.18
	CST 43	10.7	15.6		3.4		4.76
	S 3	9.525	13.08	60°	5.4		4.76
	S 31						3.18
	WST 33	8.63	11.95		5.2		4.76
	WST 43	11.8	16.7		6.2		4.76
	S 45	12.7	23.5	55°	7.7		4.76
	MSW 32	8.7	10.7	80°	5.4		3.18
	MSW 43	12.7	15.5		7.7	4.76	
	LSC 32	8.5	12.33	80°	5		3.18
	LSC 42	11.6	16.93		6.6		
	LSC 53	14.8	21.91		8.2		
	LSC 63	17.9	25.85		9.75	4.76	
	LSC 83	24.4	36.63		12.75		
	LSC 84	24.4	36.63		12.75	6.35	
	LSC 85	24.4	36.63		12.75	7.94	
	LSC 64D	19.05	26.85		9.75	6.35	
	LSC 84D	25.4	36.73		12.75	6.35	
	LSC 85D	25.4	36.73		12.75	7.94	
	LSD 32	8.4	17	55°	4.9		3.18
	LSD 42	11.59	28.06		6.6		
	LSD 43	11.59	28.06		6.6	4.76	
	SSD 32	8.4	17		5.4	3.18	
	LSR 1203	9.8			4.9		3.18
	LSR 1604	13.5			6.6		4.76
	LSR 2004	17.2			8.2		4.76
	LSR 2506	22			9.7		6.35
	LSR 3206	28			12.7		6.35
	LSR 32	8.5			4.9		3.18
	LSR 42	11.6			6.6		3.18
	LSR 53	14.6			8.2		4.76

**Опорная пластина**

Форма	Обозначение	Размер (мм)					
		a	b	c	d	e	t
	LSS 32	8.5		90°	5		3.18
	LSS 42	11.75			6.6		
	LSS 53	14.8			8.2		4.76
	LSS 63	17.9			9.75		
	LSS 84	24.4			12.75		6.35
	LSS 85	24.4			12.75		7.94
	LSS 64D	19.05			9.75		6.35
	LSS 84D	25.4			12.75		6.35
	LSS 85D	25.4			12.75		7.94
	LSS 104	31.75			12.75		6.35
	SSS 32	8.4			5.4		3.18
	SSS 43N	11.2			7.5		4.76
	LST 31.8	8.49	11.94	60°	5		2.7
	LST 32	8.63	11.95		4.9		3.18
	LST 42	11.7	16.75		6.6		3.18
	LST 53	14.58	21.47		8.2		4.76
	LST 63	17.85	26.18		9.7		
	SST 32	8.4	11.8		5.4		3.18
	SSV 32	8.3	26.2	35°	5.4		3.18
	IVSN 324	9.2	27.8		5.4		3.18
	MSV 2.522	7.9	22.45		5.4		3.18
	SSVN 2.522						
	TSC 42		17.99	80°	4.5		3.18
	TSC 43	12.7	17.99		4.5		4.76
	TSC 44		17.99		4.5		6.35
	TSC 54	15.78	22.76		5.5		6.35
	TSD 42			55°	4.5		3.18
	TSD 43	12.7	24.71		4.5		4.76
	TSD 44				4.5		6.35
	TSH 42	12.7	14.05	60°	4.5		3.18
	TSH 43	12.7	14.05		4.5		4.76
	TSH 44	12.7	14.17		4.5		6.35
	TSH 64	19.05	21.25		5.5		
	TSS 42	12.7		90°	4.5		3.18
	TSS 43	12.7			4.5		4.76
	TSS 44	12.7			4.5		6.35
	TSS 54	15.78			5.5		
	TST 33	9.525	13.09	60°	4		4.76
	TST 43	12.7	17.45		4.5		
	TSW 44	12.7	15.23	80°	4.5		6.35

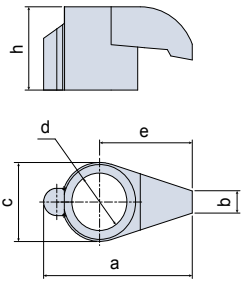
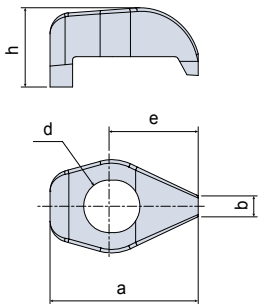
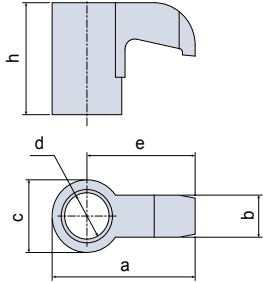
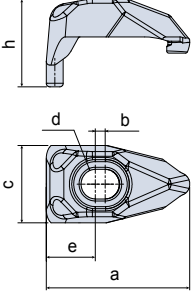
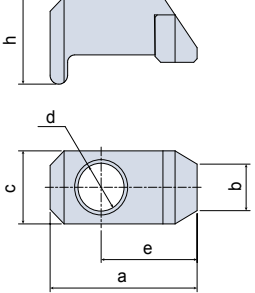
**Опорная пластина**

Форма	Обозначение	Размер (мм)					
		a	b	c	d	e	t
	TSV 33	9.525	27	35°	4		4.76
	S 40	12.7		90°	7.7		4.76
	S 50	15.875					
	S 48	12.7	17.82	80°	7.7		4.76
	E 43	12.7	19.33	75°	7.7		4.76
	CBRS 06	5.6		140°	2.5		4.5
	CBRS 09	8.8			3		6
	CBRS 12	11					6.5
	CERS 06	5.6		120°	2.5		4.7
	CERS 09	8			3		6
	CERS 12	11					7
	PSW 32	8.7	10.7	80°	4.5		3.18
	PSW 42	11.7	14.4		5.5		
	LSC 54-NX	15.875	23.25	80°	8.2		5.78
	LSC 53-NX	15.875	23.25	80°	8.2		4.19
	LSC 53-NXS	14.55	21.30	80°	8.2		4.19
	LSS 54-NX	15.875	21.02	90°	8.1		5.78
	LSS 53-NX	15.875	21.02	90°	8.1		4.19
	LSS 53-NXS	14.55	19.58	90°	8.2		4.19
	LSB 53R/L	14.9	17	R15	8.15		5
	LN 5025-T6.35	49.9	25.3	90°	12.7	25	6.35
	LN 4025-T6.35-R/L	40	25.4	80°	12.7	16	6.35

**Рычаг**

Форма	Обозначение	Размер (мм)				
		a	b	c	d	h
	LCL 3	10.2	3.7	4.4	3.6	12.2
	LCL 4	13.2	4.8	6	4.8	13.2
	LCL 4A	16				14.6
	LCL 5	19	6	7.6	6	17.5
	LCL 6	20.5	7.4	9.2	7.5	21
	LCL 8	25.4	8.6	12.2	8.7	25.4
	BLCL 2	7.5	2.2	3	2.6	7.8
	BLCL 3	9.9	3	3.8	3.7	11
	LCL 2B	7.7	2.7	3.6	2.1	6.5
	LCL 3B	10	3.2	4.6	3.6	8
	LCL 3BH					9.6
	LCL 4B	13.6	4.8	6	4.8	10.4
	LCL 10C	10.8	3.4	4.6	3	11.6
	LCL 12C	13	3.8	4.6	3.5	13.2
	LCL 16C	18.3	4.7	6.2	4.5	18
	LCL 20C	20.4	6	7.6	5.6	18.8
	LCL 25C	24.2	7.5	9.4	7.5	24
	LCL 32C	30	8.6	12.5	8	27
	LCL 25CH	24.2	7.5	9.4	7.5	24
	LCL 32CH	30	8.6	12.5	8	27
	LCL 16-NX	19	5	7.6	5	19.7
	LCL 25-NX	25.4	7.5	12.2	7.5	26.5
	LCL 32-NX	30	8.6	12.5	8	28.2

**Прижим**

Форма	Обозначение	Размер (мм)					
		a	b	c	d	e	h
	CL 1.25	9.5	2	5.4	3.4	5.2	4.5
	CL 2	14	2	7.8	5.2	8.7	7
	CL 3	16.5	2	9	6.2	10	9
	CL 4	21.5	3.08	11	8	13.4	11.6
	CL 2C	13.2	1.8		4.5	7.7	6.8
	CL 3C	17	2.2		5.5	9.3	9.3
	CLM 12	22.35	6.3	10.9	M8x1.0	16.9	16.8
	CLM 20	18.5	5.6	9.5	M6x1.0	13.75	9.65
	CLM 30	25.4	6.3	10.9	M8x1.0	19.95	16.8
	DLM 3	21.2	1.5	11	4.2	7.24	12.5
	DLM 3V	33.4	2	14	6.2	11.66	16.1
	DLM 4	25.8	2	14.5	5.4	7.4	13.5
	DLM 5	30	1.9	17	6.2	8.1	17
	DLM 6	33	2	18	6.2	8.5	19
	BCL 6	21	6.36	10	6.6	13.7	12
	BCL 6-20A	21	5	10	6.6	13.7	12

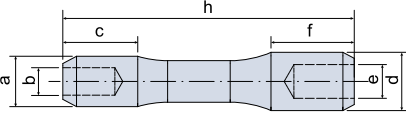
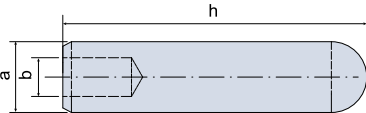
**Прижим**

Форма	Обозначение	Размер (мм)					
		a	b	c	d	e	h
	3127 C	17.45	5.6	11.1	5.5	11.1	6.35
	CCL 4	29.5	2	14	6.8	9.7	18.5
	CL 16KR	25.6	23.4	12.2	7.8	10.6	13.2
	CL 16KL						
	WC 33	16.4	18	4.6	6.4		8.7
	WC 43		24				

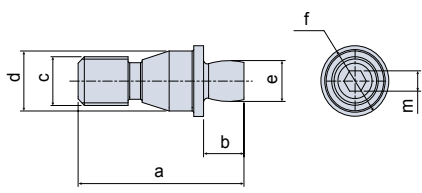
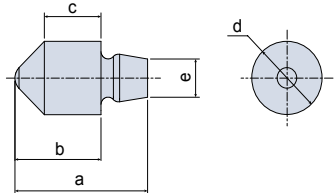
**Штифт опорной пластины**

Форма	Обозначение	Размер (мм)					
		a	b	c	d	h	t
	CSP 3	9.8	0.9	2.4	3.5	2.5	0.3
	CSP 16K	11.5	1	3.6	5.6	4	0.5
	LSP 3	6.9	0.9	4.9		3.2	0.3
	LSP 3A	5.3					
	LSP 4	5.8		6.6		4.3	0.4
	LSP 5	8.8	1	8.2		5.4	0.5
	LSP 6	11		9.7		6	0.6
	LSP 8	12	2	13		9	0.7
	LSP 16C	7.7	0.7	6.6		4.3	0.4

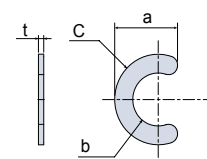
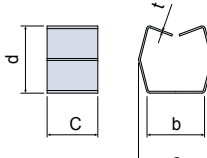
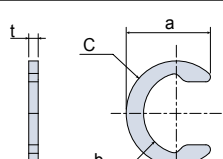
**Регулировочный клин**

Форма	Обозначение	Размер (мм)						
		a	b	c	d	e	f	h
	SPP 5-6	12.1	6.6	18	14	8.1	20	70
	SPP 8	17	9.3					73

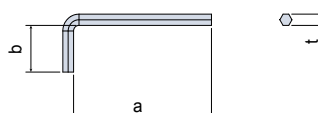
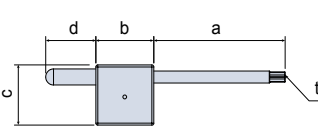
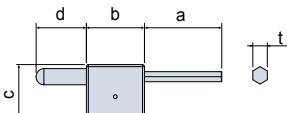
**Фиксирующий штифт**

Форма	Обозначение	Размер (мм)						
		a	b	c	d	e	f	m
	MLP 3	14.5	4.7	M4 X 0.7	4.8	3.7	6.3	2
	MLP 4	21.21	5.16	M6 X 1.0	7.37	5.03	8.71	2.5
	MLP 4S	13.7	5		0		7	
	MLP 4-06	18.5	6.7		7.4	5	8.7	
	KP 48S	9.5	6.2	4	5	2.6		

**Пружинное упорное кольцо**

Форма	Обозначение	Размер (мм)				
		a	b	c	d	t
	CSR 1.25	3	2.78	4		0.3
	CSR 2	4.7	7	6.5		0.4
	CSR 2C	4.3	3	5.6		0.3
	LSR 2B	3.8	3.3	2	3	0.1
	LSR 3B	4.3	3.4	3	3.8	
	LSR 4B	5.9	4.9	4.3	4.8	
	BLSR 2	3	2.5	1.5	2	
	BLSR 3	3.9	3.3	1.8	2.2	
	CSR 4	8.4	8	10		0.8
	WSR 4	7.5	5.8	6.3		0.7

**Ключ**


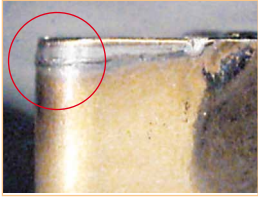

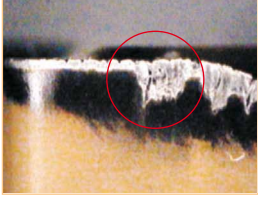
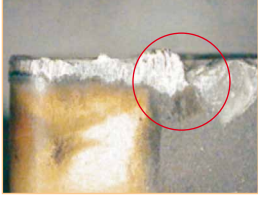



Форма	Обозначение	Размер (мм)				
		a	b	c	d	t
	L-W 1.5	45	14			1.5
	L-W 2	50	16			2
	L-W 2.5	56	18			2.5
	L-W 3	63	20			3
	L-W 4	70	25			4
	L-W 5	80	28			5
	L-W 6	90	32			6
	L-W 8	100	36			8
	L-W 10	112	40			10
	L-W 12	125	45			12
	L-W 14	140	56			14
	L-W 17	160	63			17
L-W 19	180	70			19	
	T 5	34	15	15	13	T 5
	T 6					T 6
	T 7					T 7
	T 8	39	19	19	14	T 8
	T 9					T 9
	T 10	42	22	22	15	T 10
	T 15					T 15
	T 20					T 20
	T 25					T 25
		L-W 1.5F	35	15	15	13
L-W 2F		38	15	15	13	2

**Пружина**

Форма	Обозначение	Размер (мм)		
		a	b	t
	DSP 3	8	5.6	0.6
	DSP 4	13	7	0.65
	DSP 5		9	0.75
	KSP 40	7.5	4	0.45
	KSP 48	13.5		
	KSP 90	12.7		

**Форсунка для подачи СОЖ**

Форма	Обозначение	Размер (мм)			
		a	b	c	d
	NZ 62	4.5	4	2.5	6
	NZ 83	6	5.5	3.5	8
	NZ 104	7		4	10
	NZ 125	8	7.5	5	12
	NZ 146	10	9	6	14

Причина		
Износ в виде лунки		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышенная скорость резания или подача (легированная сталь и более 0,3% углеродистой стали)</li> <li>• Материал заготовки содержит химические элементы высокой твёрдости (инструментальная сталь, штампованная сталь)</li> </ul>
Износ по задней поверхности		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышенная скорость резания (легированная сталь и более 0,3% углеродистой стали)</li> <li>• Материал заготовки содержит химические элементы высокой твёрдости (инструментальная сталь, штампованная сталь)</li> <li>• Слишком низкая скорость резания</li> </ul>
Деформация		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышенная скорость резания или подача</li> </ul>
Скалывание		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышенная подача</li> <li>• Прерывистое резание</li> </ul>
Выкрашивание		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обработка деталей большого диаметра</li> <li>• Обработка материалов высокой твёрдости</li> </ul>
Образование нароста на режущей кромке		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Низкая скорость резания</li> <li>• Налипание материала</li> </ul>
Механическое разрушение		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышенная подача при прерывистом резании</li> </ul>
Термическое растрескивание		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Многократные тепловые удары (прерывистое резание)</li> </ul>





# T·CAST

**Наилучший выбор для  
обработки чугуна**

Сплавы для токарной обработки  
T·CAST гарантируют высокие  
результаты при обработке чугуна

**Керамика**

AW20, AB30, AS500, SC10, AS10

Высокая производительность

**CBN**

TB650, KB90A, TB730

Высокая скорость резания, чистота  
поверхности и стойкость инструмента

**T·CAST  
Grades**

**Кермет и  
покрытие PVD**

СТ3000, PV3010

Улучшение чистоты  
поверхности

Универсальная обработка

**Твёрдый сплав с  
покрытием CVD**

ТТ1300, ТТ7310

## Выбор сплава в зависимости от материала обрабатываемой детали

- Серый чугун (180 - 220HBN)
- Ковкий чугун (200 - 240HBN)

Обрабатываемая деталь	Сплавы											
	TB650	KB90A	TB730	AW20	AB30	AS500	SC10	AS10	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310
Тяжелое прерывистое точение	●	●	●			●		● ●			●	● ●
Прерывистое точение	●	●	●		● ●	● ●	● ●	● ●			● ●	● ●
Непрерывное точение	●	●	●	●	● ●	● ●	●	●	● ●	● ●	● ●	●

## Рекомендуемые режимы резания

Материал	Сплавы											
	TB650	KB90A	TB730	AW20	AB30	AS500	SC10	AS10	PV3010	CT3000	TT1300	TT7310
	Скорость резания (м/мин), Подача (мм/об)											
Серый чугун (180 - 220HBN)		800 - 1200 0.1 - 0.5	800 - 1200 0.1 - 0.3	400 - 1000 0.07 - 0.2	300 - 800 0.1 - 0.25	400 - 1000 0.2 - 0.6	300 - 1000 0.2 - 0.6	300 - 800 0.2 - 0.6	100 - 350 0.1 - 0.25	100 - 300 0.1 - 0.25	150 - 450 0.1 - 0.7	100 - 300 0.1 - 0.7
Ковкий чугун (200 - 240HBN)	200 - 500 0.05 - 0.2				250 - 500 0.05 - 0.2	200 - 600 0.1 - 0.5	250 - 600 0.2 - 0.6	250 - 500 0.2 - 0.6	100 - 300 0.1 - 0.25	100 - 250 0.1 - 0.25	120 - 350 0.1 - 0.5	100 - 250 0.1 - 0.5

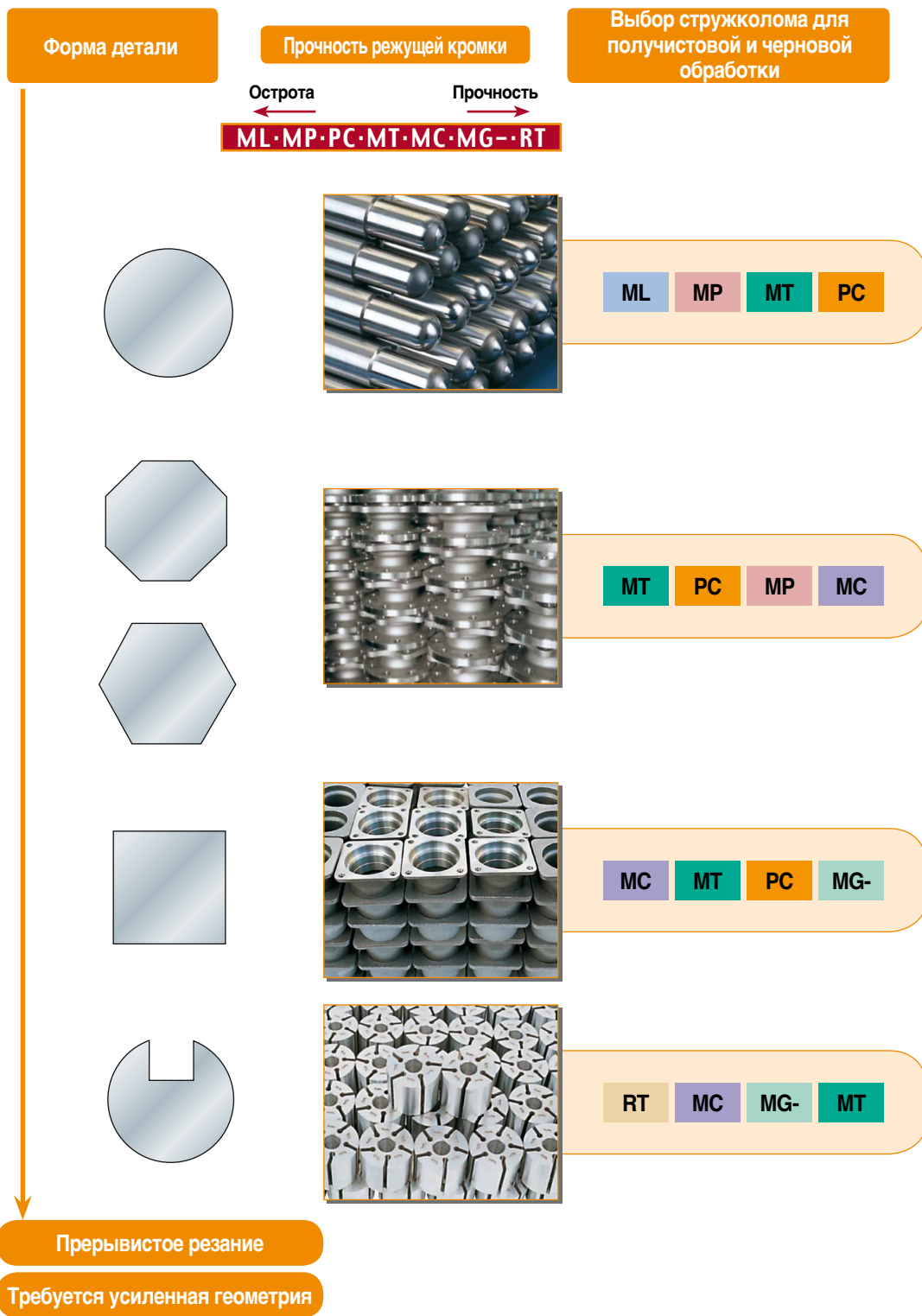
## Выбор стружколома и сплава в зависимости от материала обрабатываемой детали

- Серый чугун (180 - 220HBN)

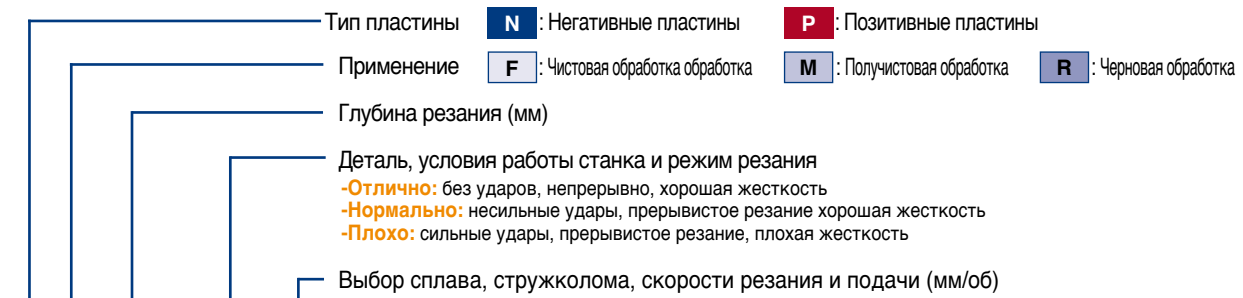
Обрабатываемая деталь	Глубина резания	Стружколом / Сплав				
		Рекомендуемые режимы резания (V, f)				
Черновая обработка (прерывистое резание)	4.0 - 6.0	RT/TT1300 300, 0.4	RT/TT7310 240, 0.4			
	6.0 -	RT/TT1300 270, 0.4	RT/TT7310 220, 0.4			
Получистовая обработка (прерывистое резание)	1.0 - 2.5	- NMN/KB90A 760, 0.3	- NMN/KB90A 760, 0.3	- NGA/AS500 540, 0.35	MT/TT1300 360, 0.35	RT/TT1300 320, 0.4
	2.5 - 4.0	- NMN/KB90A 720, 0.35	- NGA/AS10 540, 0.35	RT/TT1300 300, 0.4		
Чистовая обработка (непрерывное резание)	- 1.0	- NMN/KB90A 800, 0.2	- NGA/AW20 800, 0.2	NGA/AB30 700, 0.2	NGA/AS500 600, 0.25	MT/TT1300 400, 0.25

- Ковкий чугун (200 - 240HBN)

Обрабатываемая деталь	Глубина резания	Стружколом / Сплав				
		Рекомендуемые режимы резания (V, f)				
Черновая обработка (прерывистое резание)	4.0 - 6.0	RT/TT7310 225, 0.4				
	6.0 -	RT/TT7310 210, 0.4				
Получистовая обработка (прерывистое резание)	1.0 - 2.5	- NMA/TB650 500, 0.2	- NGA/AB30 470, 0.2	MT/TT1300 305, 0.3	RT/TT1300 270, 0.35	
	2.5 - 4.0	- NGA/AS10 440, 0.3	MT/TT7310 260, 0.35	RT/TT7310 235, 0.35		
Чистовая обработка (непрерывное резание)	- 1.0	- NMA/TB650 550, 0.2	- NGA/AB30 520, 0.2	MT/TT1300 320, 0.2	MT/PV3010 320, 0.2	MT/CT3000 290, 0.2

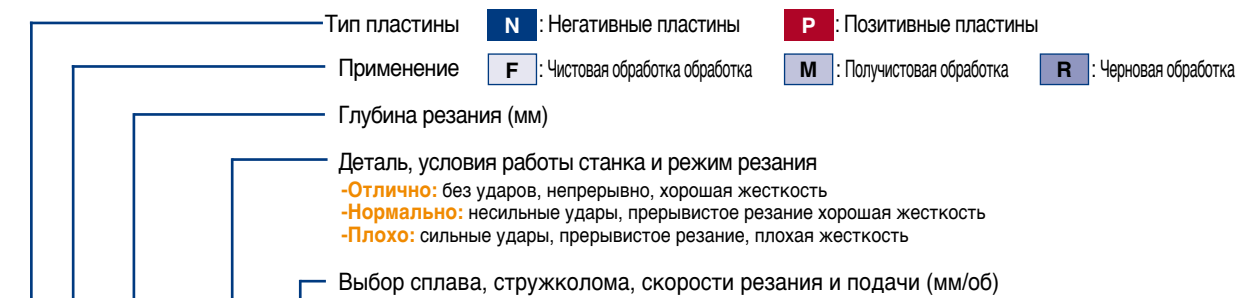


## Рекомендуемые режимы резания



		Материал детали														
		Углеродистая сталь 0,15% (150 ≈ BHN)				Углеродистая сталь 0,45% (180 - 200BHN)				Углеродистая сталь 0,55% (200 - 220BHN)						
<b>N</b>	<b>F</b>	- 1.0	Отлично	1	PV3010	FC	475	0.12	PV3010	FG	355	0.15	PV3010	FG	330	0.15
				2	CT3000	FC	430	0.12	TT8115	FG	340	0.15	TT8115	FG	315	0.15
	<b>M</b>	1.0 - 2.5	Отлично	1	TT5100	ML	330	0.20	TT8115	MP	330	0.30	TT8115	MP	305	0.30
				2	TT8125	ML	420	0.20	TT8125	MP	300	0.30	TT8125	MP	280	0.30
			Нормально	1	TT5100	MP	315	0.24	TT8115	PC	310	0.30	TT8115	PC	290	0.30
				2	TT8125	MP	400	0.24	TT8125	PC	280	0.30	TT8125	PC	260	0.30
			Плохо	1	TT8020	MT	235	0.24	TT8135	RT	190	0.32	TT8135	RT	180	0.32
				2												
		2.5 - 4.0	Отлично	1	TT5100	PC	300	0.28	TT8115	PC	310	0.35	TT8115	MP	290	0.35
				2	TT8125	PC	385	0.28	TT8125	PC	280	0.35	TT8125	PC	260	0.35
			Нормально	1	TT5100	MT	285	0.28	TT8125	PC	280	0.35	TT8125	MT	260	0.35
				2	TT8125	MT	370	0.28	TT8125	MT	265	0.40	TT8125	MG-	245	0.40
	Плохо		1	TT8020	MT	215	0.24	TT8135	RT	180	0.36	TT8135	RT	180	0.36	
			2													
	<b>R</b>	4.0 - 7.0	Нормально	1	TT5100	RT	230	0.45	TT8125	RT	260	0.56	TT8125	RT	240	0.56
				2	TT8125	RT	320	0.45	TT8115	RT	290	0.56	TT8135	RT	270	0.56
			Плохо	1	TT8020	RT	180	0.36	TT8135	RT	180	0.45	TT8135	RT	160	0.45
				2												
7.0 -		Нормально	1	TT5100	RH	210	0.57	TT8125	RH	245	0.71	TT8125	RH	225	0.71	
			2													
Плохо	1	TT8020	RH	165	0.46	TT8135	RH	165	0.57	TT8135	RH	150	0.57			
	2															
<b>P</b>	<b>F</b>	- 1.0	Отлично	1	PV3010	FG	475	0.12	PV3010	FG	355	0.15	PV3010	FG	330	0.15
				2	CT3000	FG	420	0.12	CT3000	FG	315	0.15	CT3000	FG	295	0.15
	<b>M</b>	1.0 - 3.5	Отлично	1	TT5100	MT	285	0.17	TT8115	MT	310	0.20	TT8115	MT	285	0.20
				2	TT8125	MT	370	0.17	TT8125	MT	280	0.20	TT8125	MT	255	0.20
			Нормально	1	TT5100	MT	275	0.17	TT8125	MT	280	0.20	TT8125	MT	255	0.20
				2	TT8125	MT	350	0.17	TT5100	MT	215	0.20	TT5100	MT	195	0.20
			Плохо	1	TT8020	MT	220	0.17	TT8135	MT	190	0.20	TT8135	MT	180	0.20
				2												

## Рекомендуемые режимы резания



		Материал детали														
		Низкоуглеродистая сталь (0.13 - 0.18%) Легированная сталь (150 - 180BHN)				Легированная сталь (Cr-Mo) (200 - 220BHN)				Легированная сталь (Ni-Cr-Mo) (200 - 220BHN)						
<b>N</b>	<b>F</b>	- 1.0	Отлично	1	PV3010	FC	420	0.12	PV3010	FG	330	0.15	PV3010	FG	320	0.15
				2	CT3000	FC	380	0.12	TT8115	FG	315	0.15	TT8115	FG	305	0.15
	<b>M</b>	1.0 - 2.5	Отлично	1	TT5100	ML	295	0.20	TT8115	MP	305	0.30	TT8115	MP	295	0.30
				2	TT8125	ML	375	0.20	TT8125	MP	280	0.30	TT8125	MP	270	0.30
			Нормально	1	TT5100	PC	285	0.24	TT8115	PC	290	0.30	TT8115	PC	280	0.30
				2	TT8125	PC	365	0.24	TT8125	MC	260	0.30	TT8125	PC	250	0.30
			Плохо	1	TT8020	MT	205	0.24	TT8135	RT	180	0.32	TT8135	RT	170	0.32
				2												
	<b>M</b>	2.5 - 4.0	Отлично	1	TT5100	PC	265	0.28	TT8115	PC	290	0.35	TT8115	PC	280	0.35
				2	TT8125	PC	340	0.28	TT8125	PC	260	0.35	TT8125	PC	250	0.35
			Нормально	1	TT5100	MT	255	0.28	TT8125	MT	260	0.35	TT8125	MT	250	0.35
				2	TT8125	MT	315	0.28	TT8125	MG-	245	0.40	TT8125	MG-	240	0.40
			Плохо	1	TT8020	MT	190	0.24	TT8135	RT	180	0.36	TT8135	RT	170	0.36
				2												
	<b>R</b>	4.0 - 7.0	Нормально	1	TT5100	RT	205	0.45	TT8125	RT	240	0.56	TT8125	RT	235	0.56
				2	TT8125	RT	250	0.45	TT8115	RT	270	0.56	TT8115	RT	260	0.56
			Плохо	1	TT8020	RT	160	0.36	TT8135	RT	160	0.45	TT8135	RT	160	0.45
				2												
7.0 -		Нормально	1	TT5100	RH	185	0.57	TT8125	RH	225	0.71	TT8125	RH	220	0.71	
			2						RT	225	0.64	TT8125	RT	220	0.64	
Плохо	1	TT8020	RH	150	0.46	TT7100	RH	140	0.57	TT8135	RH	150	0.57			
	2															
<b>P</b>	<b>F</b>	- 1.0	Отлично	1	PV3010	FG	420	0.12	PV3010	FG	330	0.15	PV3010	FG	320	0.15
				2	CT3000	FG	380	0.12	CT3000	FG	295	0.15	CT3000	FG	285	0.15
	<b>M</b>	1.0 - 3.5	Отлично	1	TT5100	MT	265	0.17	TT8115	MT	285	0.20	TT8115	MT	275	0.20
				2	TT8125	MT	345	0.17	TT8125	MT	255	0.20	TT8125	MT	250	0.20
			Нормально	1	TT5100	MT	255	0.17	TT8125	MT	255	0.20	TT8125	MT	250	0.20
				2	TT8125	MT	330	0.17	TT5100	MT	195	0.20	TT5100	MT	190	0.20
			Плохо	1	TT8020	MT	205	0.17	TT8135	MT	180	0.20	TT8135	MT	170	0.20
				2												

## Рекомендуемые режимы резания

Тип пластины **N** : Негативные пластины    **P** : Позитивные пластины

Применение **F** : Чистовая обработка    **M** : Полуцистовая обработка    **R** : Черновая обработка

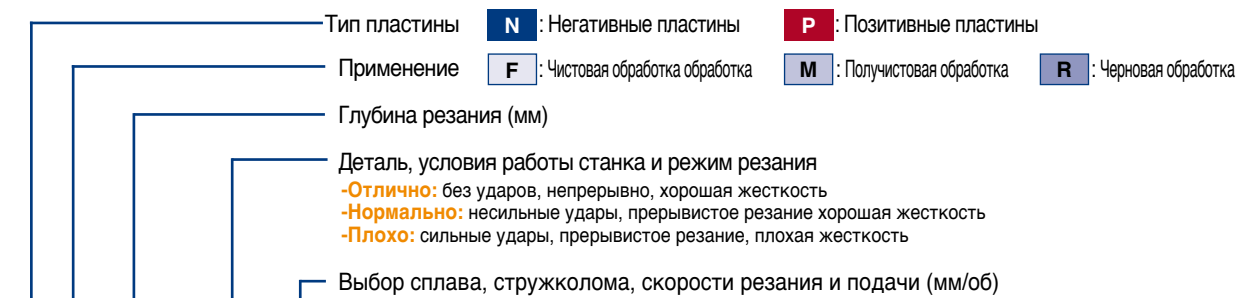
Глубина резания (мм)

Деталь, условия работы станка и режим резания  
**-Отлично:** без ударов, непрерывно, хорошая жесткость  
**-Нормально:** несильные удары, прерывистое резание хорошая жесткость  
**-Плохо:** сильные удары, прерывистое резание, плохая жесткость

Выбор сплава, стружколома, скорости резания и подачи (мм/об)

				Материал детали													
				Подшипниковая сталь (200 - 220BHN)				Углеродистая инструментальная сталь (200 - 220BHN)				Легированная инструментальная сталь (200 - 220BHN)					
<b>N</b>	<b>F</b>	- 1.0	Отлично	1	PV3010	FG	330	0.15	PV3010	FG	330	0.15	PV3010	FG	320	0.15	
				2	TT8115	FG	315	0.15	TT8115	FG	315	0.15	TT8115	FG	305	0.15	
	<b>M</b>	1.0 - 2.5	Отлично	1	TT8115	MP	305	0.30	TT8115	MP	305	0.30	TT8115	MP	295	0.30	
				2	TT8125	MP	280	0.30	TT8125	MP	280	0.30	TT8125	MP	250	0.30	
			Нормально	1	TT8115	PC	290	0.30	TT8115	PC	290	0.30	TT8115	PC	280	0.30	
				2	TT8125	PC	260	0.30	TT8125	PC	260	0.30	TT8125	PC	250	0.30	
			Плохо	1	TT8135	RT	180	0.32	TT8135	RT	180	0.32	TT8135	RT	170	0.32	
				2													
	<b>R</b>	2.5 - 4.0	Отлично	1	TT8115	PC	290	0.35	TT8115	MT	290	0.35	TT8115	PC	280	0.35	
				2	TT8125	PC	260	0.35	TT8125	MT	260	0.35	TT8125	PC	250	0.35	
			Нормально	1	TT8125	MT	260	0.35	TT8125	MT	260	0.35	TT8125	MT	250	0.35	
				2	TT8125	MG-	245	0.40	TT8125	MG-	245	0.40	TT8125	MG-	240	0.40	
			Плохо	1	TT8135	RT	180	0.36	TT8135	RT	180	0.36	TT8135	RT	170	0.36	
				2													
	<b>P</b>	<b>F</b>	- 1.0	Отлично	1	PV3010	FG	330	0.15	PV3010	FG	330	0.15	PV3010	FG	320	0.15
					2	CT3000	FG	295	0.15	CT3000	FG	295	0.15	CT3000	FG	285	0.15
		<b>M</b>	1.0 - 3.5	Отлично	1	TT8115	MT	285	0.20	TT8115	MT	285	0.20	TT8115	MT	275	0.20
					2	TT8125	MT	255	0.20	TT8125	MT	255	0.20	TT8125	MT	250	0.20
Нормально				1	TT8125	MT	255	0.20	TT8125	MT	255	0.20	TT8125	MT	250	0.20	
				2	TT5100	MT	195	0.20	TT5100	MT	195	0.20	TT5100	MT	190	0.20	
Плохо	1			TT8135	MT	180	0.20	TT8135	MT	180	0.20	TT8135	MT	170	0.20		
	2																

## Рекомендуемые режимы резания



		Материал детали															
		Быстрорежущая сталь (220 - 260BHN)				Штампованная сталь (240 - 260BHN)				Твёрдый материал (40 ≤ HRC)							
<b>N</b>	<b>F</b>	- 1.0	Отлично	1	PV3010	FG	230	0.10	TT8115	FG	240	0.14	AB2010		120	0.10	
				2	CT3000	FG	210	0.10	TT8125	FG	210	0.14	TB610		120	0.10	
	<b>M</b>	1.0 - 2.5	Отлично	1	TT5080	ML	180	0.15	TT8115	MP	230	0.28	AB2010		120	0.15	
				2	TT5100	ML	160	0.15	TT8125	MP	210	0.28	TB670		120	0.15	
			Нормально	1	TT5080	MP	170	0.20	TT8115	PC	215	0.28	AB20		100	0.15	
				2	TT5100	MP	150	0.20	TT8125	PC	195	0.28	TB730		100	0.15	
			Плохо	1	TT5100	MT	135	0.25	TT8135	RT	130	0.29	AB30		80	0.10	
				2									KB90A		80	0.10	
	<b>R</b>	2.5 - 4.0	Отлично	1	TT5080	MP	170	0.20	TT8115	PC	215	0.32	AB20		100	0.15	
				2	TT5100	MP	145	0.20	TT8125	PC	195	0.32	KB90A		100	0.15	
			Нормально	1	TT5080	MT	160	0.25	TT8125	MT	175	0.32	AB20		100	0.15	
				2	TT5100	MT	135	0.25	TT8125	MG-	185	0.37	KB90A		100	0.15	
			Плохо	1	TT8135	RT	140	0.25	TT8135	RT	130	0.33	AB30		80	0.10	
				2									KB90A		80	0.10	
	<b>P</b>	<b>F</b>	- 1.0	Отлично	1	PV3010	FG	230	0.10	PV3010	FG	250	0.14	TB670		150	0.10
					2	CT3000	FG	210	0.10	CT3000	FG	225	0.14	AB20		120	0.10
		<b>M</b>	1.0 - 3.5	Отлично	1	TT5080	MT	165	0.15	TT8115	MT	215	0.18	TB670		150	0.12
					2	TT5100	MT	145	0.15	TT8125	MT	195	0.18	AB20		120	0.12
Нормально				1	TT5080	MT	160	0.15	TT8125	MT	215	0.18	AB20		100	0.12	
				2	TT5100	MT	140	0.15	TT5100	MT	195	0.18	TB670		100	0.12	
Плохо	1			TT8135	MT	135	0.15	TT8135	MT	160	0.18	AB30		80	0.08		
	2											KB90A		80	0.08		

## Рекомендуемые режимы резания

Тип пластины **N** : Негативные пластины    **P** : Позитивные пластины

Применение **F** : Чистовая обработка    **M** : Полуцистовая обработка    **R** : Черновая обработка

Глубина резания (мм)

Деталь, условия работы станка и режим резания  
 -**Отлично**: без ударов, непрерывно, хорошая жесткость  
 -**Нормально**: несильные удары, прерывистое резание хорошая жесткость  
 -**Плохо**: сильные удары, прерывистое резание, плохая жесткость

Выбор сплава, стружколома, скорости резания и подачи (мм/об)

				Материал детали									
				Мартенситная / ферритная нержавеющая сталь (180 - 200BHN)					Аустенитная нержавеющая сталь (180 - 200BHN)				
<b>N</b>	<b>F</b>	- 1.0	Отлично	1	PV3010	SF	330	0.12	PV3010	SF	265	0.12	
				2	TT9215	EA	260	0.12	TT9215	EA	210	0.12	
	<b>M</b>	1.0 - 2.5	Отлично	1	TT9215	EM	230	0.20	TT9215	EM	200	0.20	
				2									
			Нормально	1	TT9225	EM	210	0.24	TT9225	EM	185	0.24	
				2	TT9235	MP	180	0.24	TT9235	MP	145	0.24	
			Плохо	1	TT9235	MT	170	0.24	TT9235	MT	135	0.24	
				2									
	<b>R</b>	2.5 - 4.0	Отлично	1	TT9225	EM	200	0.24	TT9225	EM	160	0.24	
				2									
			Нормально	1	TT9225	MP	190	0.28	TT9225	MP	150	0.28	
				2	TT9235	MT	165	0.28	TT9235	MT	135	0.28	
			Плохо	1	TT9235	MT	165	0.24	TT9235	MT	125	0.24	
				2									
	<b>P</b>	<b>F</b>	- 1.0	Отлично	1	PV3010	FG	330	0.12	PV3010	FG	265	0.12
					2	TT9215	FG	270	0.12	TT9215	FG	220	0.12
		<b>M</b>	1.0 - 3.5	Отлично	1	TT9225	PC	195	0.17	TT9225	PC	160	0.17
					2								
Нормально				1	TT9225	PC	185	0.17	TT9225	PC	150	0.17	
				2	TT9235	MT	160	0.17	TT9235	MT	130	0.17	
Плохо	1			TT9235	MT	150	0.17	TT9235	MT	120	0.17		
	2												

## Рекомендуемые режимы резания

Тип пластины **N** : Негативные пластины      **P** : Позитивные пластины

Применение **F** : Чистовая обработка      **M** : Полуцистовая обработка      **R** : Черновая обработка

Глубина резания (мм)

Деталь, условия работы станка и режим резания  
**-Отлично**: без ударов, непрерывно, хорошая жесткость  
**-Нормально**: несильные удары, прерывистое резание хорошая жесткость  
**-Плохо**: сильные удары, прерывистое резание, плохая жесткость

Выбор сплава, стружколома, скорости резания и подачи (мм/об)

		Материал детали											
		Жаропрочный сплав 718 на основе никеля (300 - 350BHN)					Титановый сплав Ti-6Al-4V						
<b>N</b>	<b>F</b>	- 1.0	Отлично	1	TC430		250	0.15	TT5080	EA	100	0.15	
				2	TT5080	EA	60	0.15					
	<b>M</b>	1.0 - 2.5	Отлично	1	TC430		250	0.15	TT5080	EM	90	0.20	
				2	TT5080	EM	60	0.20					
			Нормально	1	TT5080	MP	50	0.20	TT5080	MP	80	0.20	
				2									
			Плохо	1	TT8020	MT	35	0.20	TT8020	MT	50	0.20	
				2									
	<b>R</b>	2.5 - 4.0	Отлично	1	TT5080	EM	50	0.20	TT5080	EM	80	0.20	
				2									
			Нормально	1	TT5080	MP	45	0.20	TT5080	MP	70	0.20	
				2									
			Плохо	1	TT8020	MT	30	0.20	TT8020	MT	45	0.20	
				2									
	<b>P</b>	<b>F</b>	- 1.0	Отлично	1	TT5080	FG	60	0.10	TT5080	FG	100	0.10
					2								
		<b>M</b>	1.0 - 3.5	Отлично	1	TT5080	PC	50	0.15	TT5080	PC	80	0.15
					2								
Нормально				1	TT5080	PC	45	0.15	TT5080	PC	75	0.15	
				2									
Плохо	1			TT8020	MT	30	0.15	TT8020	MT	50	0.15		
	2												

## Рекомендуемые режимы резания

Тип пластины **N** : Негативные пластины    **P** : Позитивные пластины

Применение **F** : Чистовая обработка    **M** : Полуцистовая обработка    **R** : Черновая обработка

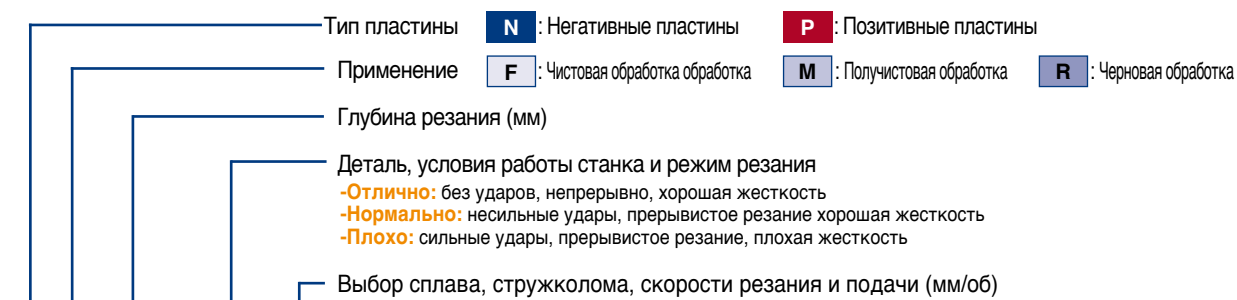
Глубина резания (мм)

Деталь, условия работы станка и режим резания  
**-Отлично:** без ударов, непрерывно, хорошая жесткость  
**-Нормально:** несильные удары, прерывистое резание хорошая жесткость  
**-Плохо:** сильные удары, прерывистое резание, плохая жесткость

Выбор сплава, стружколома, скорости резания и подачи (мм/об)

		Материал детали											
		Серый чугун (180 - 220BHN)					Ковкий чугун (200 - 240BHN)						
<b>N</b>	<b>F</b>	- 1.0	Отлично	1	AS500		600	0.25	AS500		440	0.20	
				2	TT1300	MT	400	0.25	TT1300	MT	320	0.20	
	<b>M</b>	1.0 - 2.5	Отлично	1	AS500		570	0.35	AS500		420	0.30	
				2	TT1300	MT	380	0.35	TT1300	MT	305	0.30	
			Нормально	1	AS10		540	0.35	AS10		400	0.30	
				2	TT1300	MT	360	0.35	TT1300	MT	290	0.30	
			Плохо	1	TT1300	RT	320	0.40	TT7310	RT	250	0.35	
				2	TT7310	RT	270	0.40					
	<b>R</b>	2.5 - 4.0	Отлично	1	AS10		540	0.35	AS10		400	0.30	
				2	TT1300	MT	360	0.35	TT1300	MT	275	0.30	
			Нормально	1	AS10		510	0.35	AS10		380	0.30	
				2	TT1300	RT	320	0.40	TT7310	MT	260	0.35	
			Плохо	1	TT1300	RT	300	0.40	TT7310	RT	235	0.35	
				2	TT7310	RT	255	0.40					
	<b>P</b>	<b>F</b>	- 1.0	Отлично	1	TT1300	MT	400	0.18	TT1300	MT	320	0.15
					2	TB730		700	0.15				
		<b>M</b>	1.0 - 3.5	Отлично	1	TT1300	MT	380	0.25	TT1300	MT	305	0.20
					2								
Нормально				1	TT1300	MT	360	0.25	TT1300	MT	290	0.20	
				2	TT7310	MT	305	0.25	TT7310	MT	250	0.20	
Плохо	1			TT7310	MT	290	0.25	TT7310	MT	235	0.20		
	2												

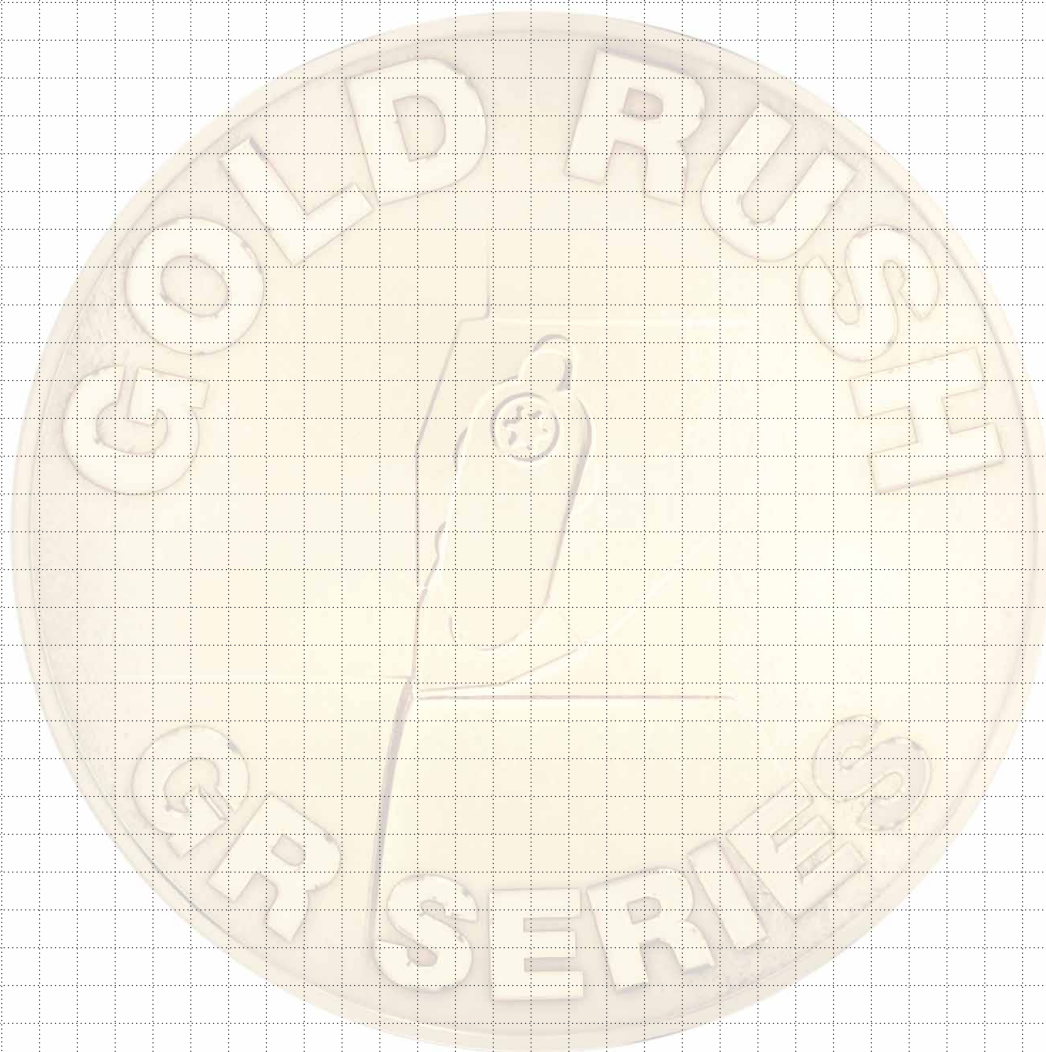
## Рекомендуемые режимы резания



		Материал детали														
		Алюминиевый сплав с низким содержанием кремния ( $12.2\% \geq Si$ )				Алюминиевый сплав с высоким содержанием кремния ( $12.2\% < Si$ )				Медный сплав						
<b>N</b>	<b>F</b>	- 1.0	Отлично	1	KP300	-	1300	0.10	KP500	-	600	0.10	KP300	-	1100	0.10
				2	K10	ML	500	0.15	K10	ML	150	0.15	TT5100	ML	500	0.15
	<b>M</b>	1.0 - 2.5	Отлично	1	KP300	-	1300	0.15	KP500	-	600	0.15	KP300	-	1100	0.15
				2	K10	ML	500	0.35	K10	ML	150	0.30	TT5100	ML	400	0.25
			Нормально	1	KP300	-	1300	0.15	KP500	-	600	0.15	KP300	-	1100	0.15
				2	K10	ML	500	0.35	K10	ML	150	0.30	TT5100	ML	400	0.25
			Плохо	1	KP300	-	1000	0.15	KP500	-	600	0.15	KP300	-	900	0.15
				2	K10	ML	400	0.35	K10	ML	120	0.30	TT5100	MP	320	0.25
	<b>M</b>	2.5 - 4.0	Отлично	1	KP300	-	1300	0.15	KP500	-	600	0.15	KP300	-	1100	0.15
				2	K10	ML	500	0.35	K10	ML	150	0.30	TT5100	MP	400	0.30
			Нормально	1	KP300	-	1300	0.15	KP500	-	600	0.15	KP300	-	1100	0.15
				2	K10	ML	500	0.35	K10	ML	150	0.30	TT5100	MP	400	0.30
Плохо			1	KP300	-	1000	0.15	KP500	-	600	0.15	KP300	-	900	0.15	
			2	K10	ML	400	0.35	K10	ML	120	0.30	TT5100	MT	320	0.30	
<b>P</b>	<b>F</b>	- 1.0	Отлично	1	KP300	-	1300	0.10	KP500	-	600	0.10	KP300	-	1100	0.10
				2	K10	FL	500	0.15	K10	FL	150	0.13	TT5100	FG	400	0.15
	<b>M</b>	1.0 - 3.5	Отлично	1	KP300	-	1300	0.15	KP500	-	600	0.15	KP300	-	1100	0.15
				2	K10	FL	500	0.25	K10	FL	150	0.22	TT5100	FG	400	0.20
			Нормально	1	KP300	-	1300	0.15	KP500	-	600	0.15	KP300	-	1100	0.15
				2	K10	FL	500	0.25	K10	FL	150	0.22	TT5100	FG	400	0.20
			Плохо	1	KP300	-	1000	0.15	KP500	-	500	0.15	KP300	-	900	0.15
				2	K10	FL	400	0.25	K10	FL	120	0.25	TT5100	MT	320	0.20



Обозначение		TaeguTec	Sandvik	Kennametal	Seco	Walter	Valenite	Mitsubishi	Sumitomo	Kyocera	Tungaloy	Korloy	Iscar	
Негативные пластины	Для стали	WS	WF, WL	FW	W-MF2	NF	W3	SW	LUW, SEW	WP	AFW	LW	WG	
		WT	WMX, WM	MW	W-M3	NM	W6	MW	GUW	WQ	ASW	VW, HW	WG	
		FA		FF	FF1		F2	FH	FL, FA	GP, DP	TF	HU	SF	
		FG	QF	FP	MF2	NF3		SH	SU		ZF	VG, HF, GF	NF	
		FC	PF, LC	FN		NFT			SE		HQ	ZM, TS, NS, NM	VF	
		VF	K		95	NS6			LU		CJ	TSF	VL, VB, HC	
		ML		GP-K, MS-		G-NMT, NS4		ES	GX, HM		S	CB, 17	HA	12
		MP	GP-	MS		NS5, G1		FJ, SY			A3, AH			PP
		MC	SM	GP				MJ		UP			HS, GS	TF
		PC	PM	P		MF3	NM4	M2					HC	VL
		MT		QM							GS	AS	HC	
		MG-		MN	MR3	NM4			MP, MV	GE, GU	PS	TM	VM	
		RT	PR	RP	M3	NM6		M3	MA	UX, UG	HS		HM, GM	GN
			HM	MG-							CS			
			UN	M4	MG-			MG-	UZ	MG-C	38	B20, B25	MG-	
			UM								DM, MG-33, 37			
			RN	M5	NM5, NM7			MH, GJ	ME	GT, PT				
			MG-	MR7	NRT		R3	GH	MU, MX	PH, HT		HR, GR	NR	
					NM6, NM9			HAS, HDS						
			RM							PX				
			RP	R6, RR9	NR6		R6	HZ	MP		TRS		RP	
			MR	R5, R4, 37	NR5, NR8			HA	HG	HX	57	GH	NM	
				RR6	NR7			HH	HP					
				R8, 56, 57	NRR			HC5	HF		65			
				R7				HX, HBS	HU		TU	VT, HH		
								HV, HDS, HXD	HW			VH, B40		
			FP	MF1	NF4	F5		FS	SU	MQ, GU		HA		
			UP	MF4	NM4			MS	EX	MU	SS			
		RP	MR6, MF5	NR4	M5				MS					
			MM-RR6					GU	HU	SM	HS	TNM		
			SF, SGF								GS			
			MX-SM, 23, SM							HMM, SA				
		FN									CF			
		RP						MA	UZ	MG-C	CM			
		UN						MG-	GZ	C		B25		
								GH		ZS, GC	CH	GR		
Позитивные пластины	Для стали	WT	WM	MW	W-F2	PF4		MW					WG	
		FA	PF, UF	UF, 11, GM	FF1	PF5		FV	LU	GK, GP, DP	01, PF, PSF	HFP	38, PF	
		SA						SMG	FP	CF, GF				
		FG	UM	FP	F1	PS4	PM3		FC	GQ	JS	VF		
		PC		LF		PS5	PM4			GR		HMP, C05	SM	
		MT	PM	MP		PF2			SQ, SV	HQ	PSS		16, GT-	
											PS			
		MF	F2	PM5	PM5		MQ, MV	SF, MU	MT-	PM	C25	14, 17		
				E47, MT-			MT-G					19, MT-		
		PMR-			PMR-		PMR-	UJ	GP, HQ					
									G, PMR-					
	Для алюминия	FL	AL	HP	AL	PM2	IL	AZ	AG	AH	AL	AR	AF, AS	



# Taegu Clamp



## **GOLD•RUSH** Сплавы

**Оригинальное решение, выводящее режущий инструмент на совершенно новый уровень**

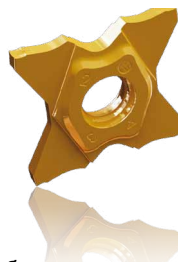
- Улучшенная адгезия и повышенная стойкость пластины к скалыванию
- Стабильная и увеличенная стойкость в непрерывном и прерывистом резании
- Уменьшается трение при резании и минимизируется образование нароста на режущей кромке при обработке экзотических материалов
- Высокое качество обработанной поверхности



## **QUAD•RUSH**

**4 режущие кромки со стружколомом для нарезания канавок, отрезки и растачивания кольцевых канавок**

- 4 режущие кромки представлены со стружколомом, который обеспечивает отличное стружкодробление в различных случаях обработки
- 3-точечный контакт с поверхностью винта "Торкс" обеспечивает позиционирование пластины с повышенной точностью
- Для замены пластины, есть возможность выкручивать винт с двух сторон. Это преимущество наиболее актуально для малых станков швейцарского типа, где рабочая зона доступа к пластине ограничена.
- **GOLD•RUSH** сплав ТТ9080 - последняя технология покрытия с мульти-нано-слоем. Это обеспечивает улучшенное качество поверхности и стойкость



## **TOPMICRO**

**Internal turning, profiling, grooving and face machining of small diameters**

- Внутренний подвод СОЖ через корпус
- Обработка внутренних диаметров от  $D_{\min}$  0,6мм
- Лучшее решение для внутреннего точения, контурной обработки, нарезания канавок и торцевой обработки, особенно при малых диаметрах.



## **T-CLAMP** Для точения и нарезания канавок на малых диаметрах

- Экономически выгодная двусторонняя пластина
- Надежное крепление с полноконтактным прилеганием пластины к державке
- Внутренний подвод СОЖ через хвостовик
- Минимальный диаметр обработки до 12,5мм
- Различный диапазон применения
- TDIP: шлифованная точная пластина для эффективного отвода стружки
- TDIM: прессованная пластина с эффективным стружколомом для растачивания и обработки канавок



# СОДЕРЖАНИЕ



	Страница
НОМЕНКЛАТУРА ИНСТРУМЕНТА СЕРИИ <b>T-CLAMP</b> ULTRA PLUS И <b>T-CLAMP</b> ULTRA	C4 - C6
<b>ПЛАСТИНЫ СЕРИИ T-CLAMP ULTRA PLUS</b>	
Система обозначения пластин	C7
Пластины для отрезки и нарезания канавок	C8 - C11
Пластины для точения и нарезания канавок	C12 - C17
<b>СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПЛАСТИНЫ</b>	
<b>ДЕРЖАВКИ СЕРИИ T-CLAMP ULTRA PLUS</b>	
Система обозначения державок	C25
Лезвия для отрезки и нарезания канавок	C26 - C27
Блоки для лезвий	C28
Державки для модульных систем	C29
Адаптеры для модульных систем	C30
Адаптер С-типа	C31
Державки для точения, нарезания канавок и торцевой обработки	C32 - C39
Державки для обработки алюминиевых колёсных дисков	C40
Державки для внутренней обработки малых диаметров	C41
<b>ПЛАСТИНЫ СЕРИИ T-CLAMP ULTRA</b>	
Пластины для отрезки и нарезания канавок	C42
Пластины для точения и нарезания канавок	C43
<b>ДЕРЖАВКИ СЕРИИ T-CLAMP ULTRA</b>	
Дисковые фрезы	C44 - C45
<b>T-GROOVE</b>	
Пластины и державки для наружной контурной обработки	C48
<b>РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ</b>	
<b>TOPMICRO</b>	
Втулки	C72
Инструмент серии <b>TOPMICRO</b>	C74 - C79
<b>QUAD-RUSH</b>	
	C80 - C83

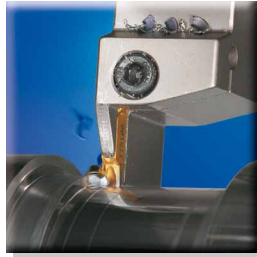
Отрезка



Нарезание канавок



Точение и нарезание канавок



Контурная обработка



Нарезание торцовых канавок



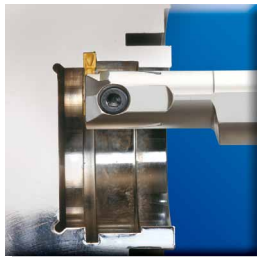
Торцовое точение и нарезание канавок



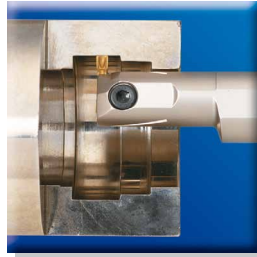
Подрезка



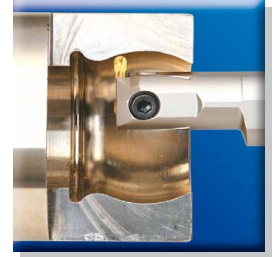
Нарезание внутренних канавок



Внутреннее точение и нарезание канавок



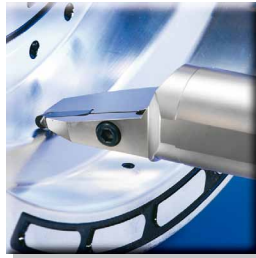
Внутренняя контурная обработка



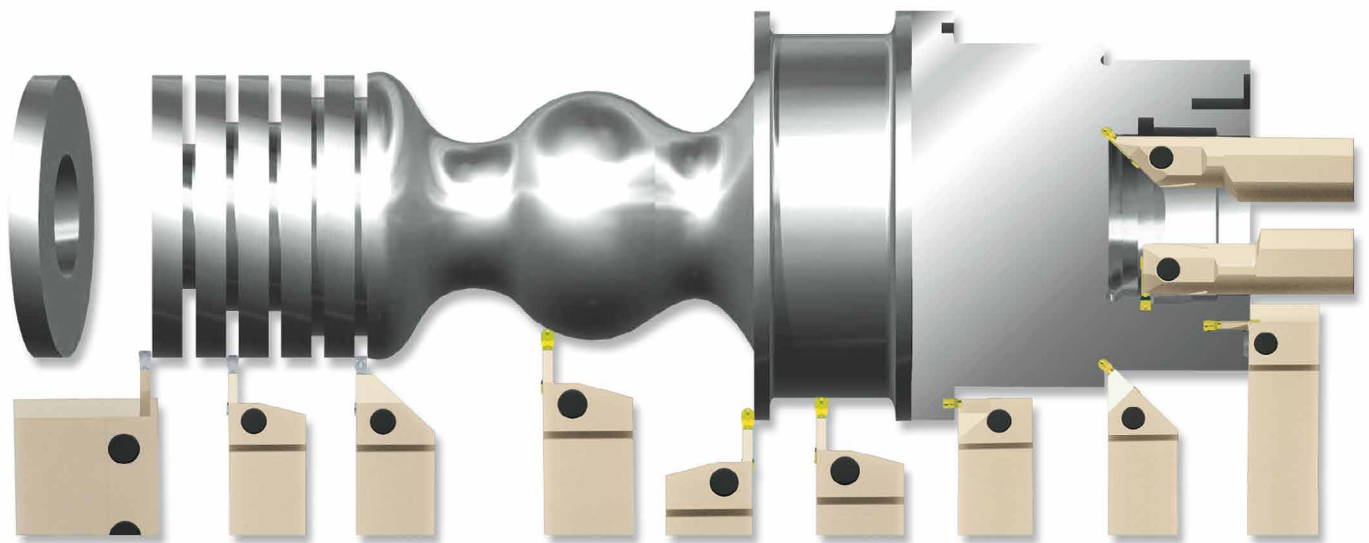
Внутреннее точение и подрезка



Обработка алюминиевых колёсных дисков





























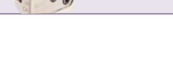


Прорезание дисковой фрезой



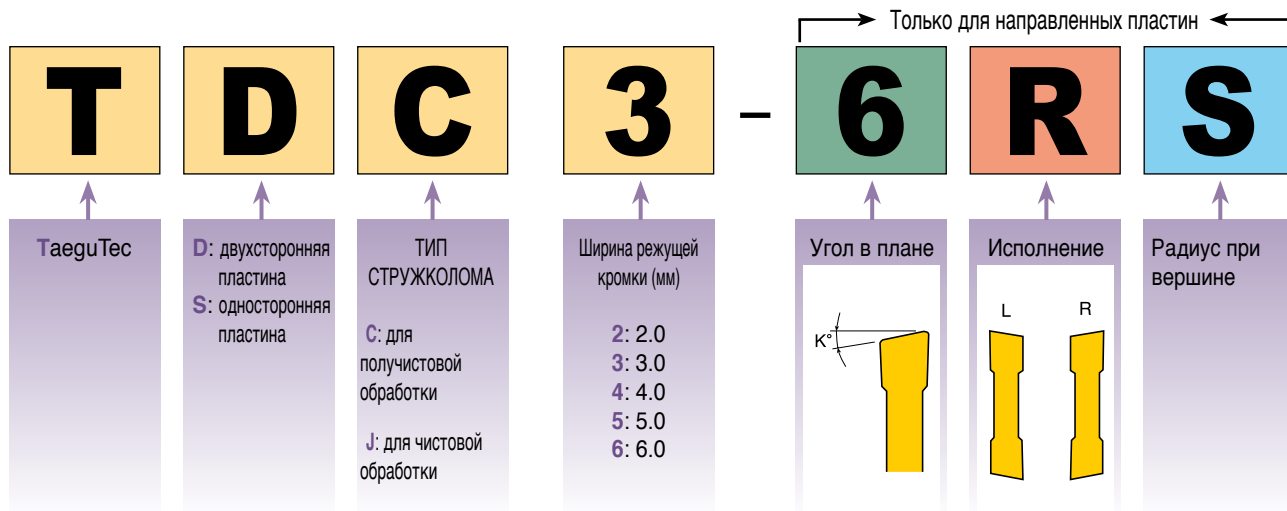


## ■ Выбор державок в зависимости от применения

Продукт	Наружная обработка			Торцовая обработка		Внутренняя обработка		Контурная обработка	Нарезание резьбы	Подрезка
	Отрезка	Нарезание	Точение	Нарезание	Точение	Нарезание	Точение			
										
TGB		◎	◎							
TGBR		◎	◎							
TGB-MS		◎	◎							
TCER		◎	◎	◎				◎	◎	
TCFR					◎	◎				
TGBFR					◎	◎				
TGER		◎	◎							
TTER-SH		◎	◎	◎				◎	◎	
TTER-D		◎	◎	◎				◎	◎	
TTER		◎	◎	◎				◎	◎	
TTER-15A		◎	◎	◎				◎		
TGFR			◎	○	◎	◎				
TTFR					◎	◎				
TTFR-RN					◎	◎				
TGFPR			◎	○	◎	◎				
TTFPR					◎	◎				
TTIR							◎	◎		
TGIUR								◎		
TGEUR										◎
TTSIR							◎	◎		
TSC			◎							
<b>C-ADAPTER</b>		◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎

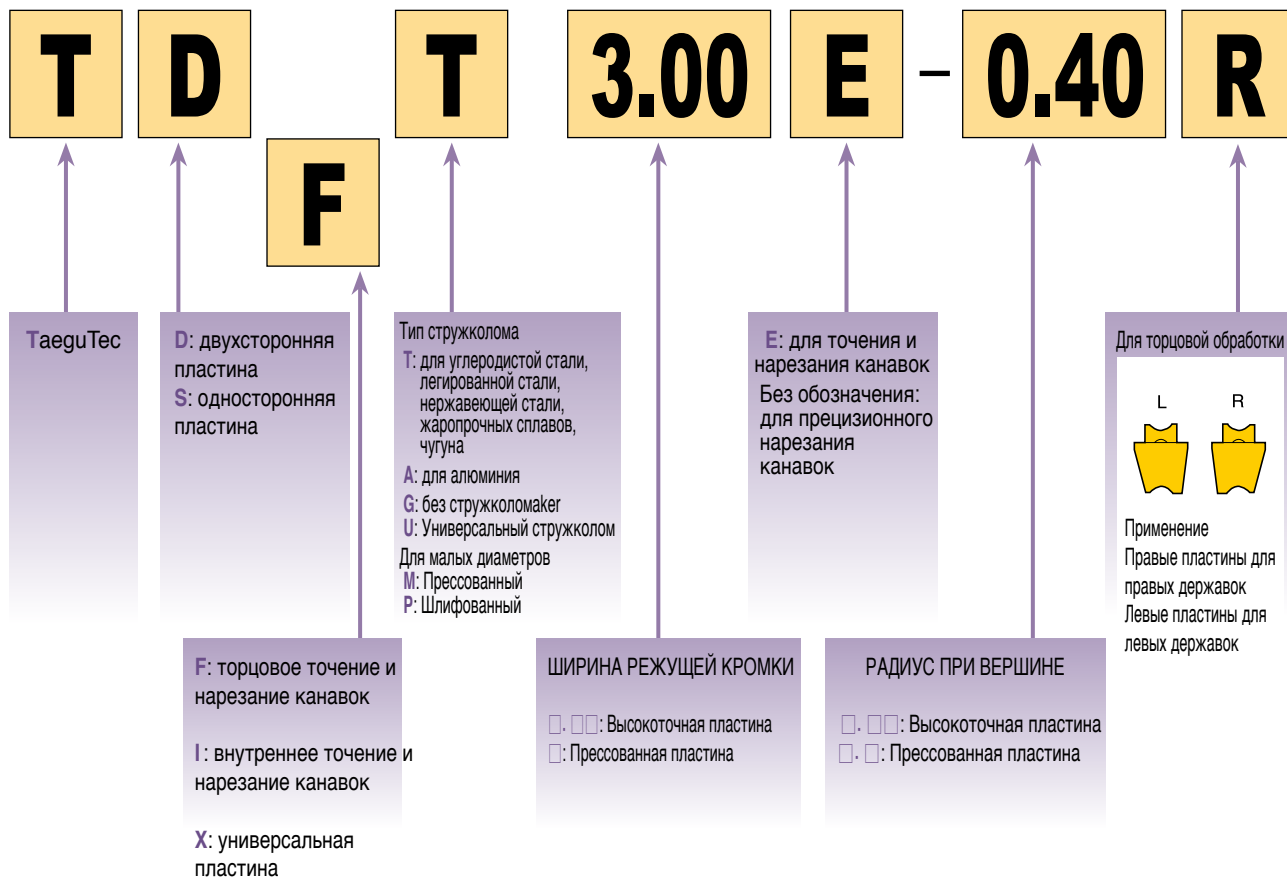
◎ Первый выбор, ○ Второй выбор

■ Система обозначения пластин

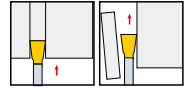


Отрезка и нарезание канавок

Точение, нарезание канавки  
торцовая обработка



**TDC** Двухсторонние пластины для отрезки и нарезания канавок со стружколомом "С"-типа



Нейтральная  
Левосторонняя  
Правосторонняя

ØDmax (мм) для отрезки и нарезания канавок

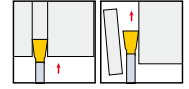
Пластина	ØDmax (мм)
TDC 3 - 15RS/LS	Ø29
TDC 4 - 15R/L	Ø30


\* Стандартные державки (кроме TGFR xxxx) будут повреждены, если диаметр заготовки больше размера, указанного в таблице для каждой пластины.

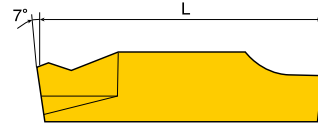

Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.05	R	B	L	K	H	Tmax	Сплав						
									TT8020	TT7220	TT9080	TT9100	K10	CT3000	PV3030
TDC 2	2	2.0	0.20	1.7	20.0	-	4.7	19	○	○	○		○	○	○
TDC 2-6R/L						6			○	○		○			
TDC 2-8R/L						8			○	○		○			
TDC 2-15R/L						15			○	○		○			
TDC 2-15RS/LS						15			○	○		○			
TDC 3	3	3.0	0.20	2.4	19.6	-	4.7	19	○	○	○		○	○	○
TDC 3-6R/L						6			○	○		○			
TDC 3-6RS/LS						6				○		○			
TDC 3-15R/L						15			○	○		○			
TDC 3-15RS/LS						15			○	○		○			
TDC 4	4	4.0	0.30	3.0	20.0	-	4.7	19	○	○	○		○	○	
TDC 4-4R/L						4			○	○		○			
TDC 4-15R/L						15			○	○		○			
TDC 5	5	5.0	0.30	4.0	25.0	-	5.2	24	○	○	○		○		
TDC 5-4R					4	○			○		○				
TDC 6	6	6.0	0.30	5.0	25.0	-	5.2	24	○	○	○		○		
TDC 8	8	8.0	0.40	6.0	30.0	-	6.4	29	○	○	○		○		

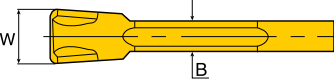
● Стружколомы "J" и "С" типов см. на стр. C53  
○: Стандартная позиция

**TSC** Односторонние пластины для нарезания глубоких канавок и отрезки со стружколомом "С"-типа

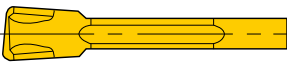




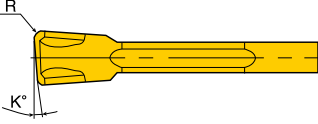





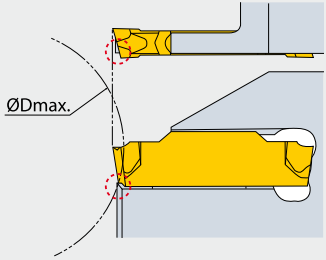
Нейтральная



Левосторонняя



Правосторонняя



**ØDmax (мм) для отрезки и нарезания канавок**

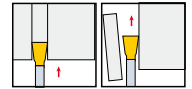
Пластина	ØDmax (ММ)
TSC 3 - 15R/L	Ø96

\* Стандартные державки (кроме TGFR xxxx) будут повреждены, если диаметр заготовки больше размера, указанного в таблице для каждой пластины.

Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.05	R	B	L	K	H	Сплав				
								TT8020	TT7220	TT9080	TT9100	K10
TSC 2	2	2.0	0.20	1.7	20.0	-	4.7	○	○	○		○
TSC 2-6R/L						6		○	○		○	
TSC 2-8R/L						8		○	○		○	
TSC 2-15R/L						15		○	○		○	
TSC 2-15RS/LS						15		○	○		○	
TSC 3	3	3.0	0.20	2.4	20.0	-	4.7	○	○	○		○
TSC 3-6R/L						6		○	○		○	
TSC 3-15R/L						15		○	○		○	
TSC 3-15RS/LS						15		○	○		○	
TSC 4	4	4.0	0.30	3.0	20.0	-	4.7	○	○	○		○
TSC 4-4R/L						4		○	○		○	
TSC 4-6R/L						6		○	○		○	
TSC 4-15R/L						15		○	○		○	
TSC 5	5	5.0	0.30	4.0	25.0	-	5.2	○	○	○		○
TSC 5-4R/L						4		○	○		○	
TSC 6	6	6.0	0.30	5.0		-		○	○	○		○
<b>New</b> TSC 8	8	8.0	0.40	6.0	30.0			○		○		○

● Стружколомы "J" и "С" типов см. на стр. C53  
○: Стандартная позиция

**TDJ** Двухсторонние пластины для отрезки и нарезания канавок со стружколомом "J"-типа



Нейтральная

Левосторонняя

Правосторонняя

ØDmax (мм) для отрезки и нарезания канавок

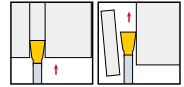
Пластина	ØDmax (мм)
<b>TDJ 2 - 15RS/LS</b>	<b>Ø28</b>


• Стандартные державки (кроме TGFR xxxx) будут повреждены, если диаметр заготовки больше размера, указанного в таблице для каждой пластины.

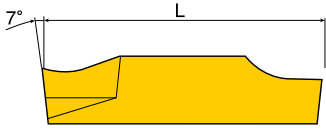
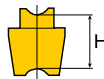
Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.05	R	B	L	K	H	Tmax	Сплав					
									TT8020	TT7220	TT9080	TT9100	K10	CT3000
TDJ 1.4	1	1.4	0.16	1.0	16.0	-	4.0	15	○		○			
TDJ 2	2	2.0	0.20	1.7	20.0	6	4.7	19	○	○	○		○	
TDJ 2-6R/L									○	○			○	
TDJ 2-6RS/LS			○		○									
TDJ 2-8R/L			○		○									
TDJ 2-15R/L			○		○									
TDJ 2-15RS/LS			○		○									
TDJ 3	3	3.0	0.20	2.4	20.0	6	4.7	19	○	○	○		○	○
TDJ 3-6R/L									○	○			○	
TDJ 3-6RS/LS			○		○									
TDJ 3-15R/L			○		○									
TDJ 3-15RS/LS			0.02		19.6	15			○	○				
TDJ 4	4	4.0	0.30	3.0	20.0	-	4.7	19	○	○	○		○	
TDJ 4-4R/L									○	○			○	
TDJ 4-15R/L						○			○					
TDJ 5	5	5.0	0.30	4.0	25.0	-	5.2	24	○	○	○		○	
TDJ 5-4R/L									○	○			○	
TDJ 6	6	6.0	0.30	5.0		-			○	○	○		○	

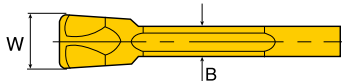
● Стружколомы "J" и "C" типов см. на стр. C53  
○: Стандартная позиция

**TSJ** Односторонние пластины для нарезания глубоких канавок и отрезки со стружколомом "J"-типа

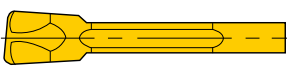




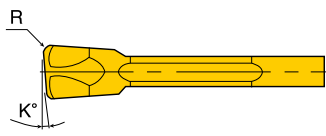





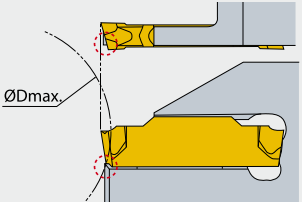
Нейтральная



Левосторонняя



Правосторонняя



**Ø Dmax (мм) для отрезки и нарезания канавок**

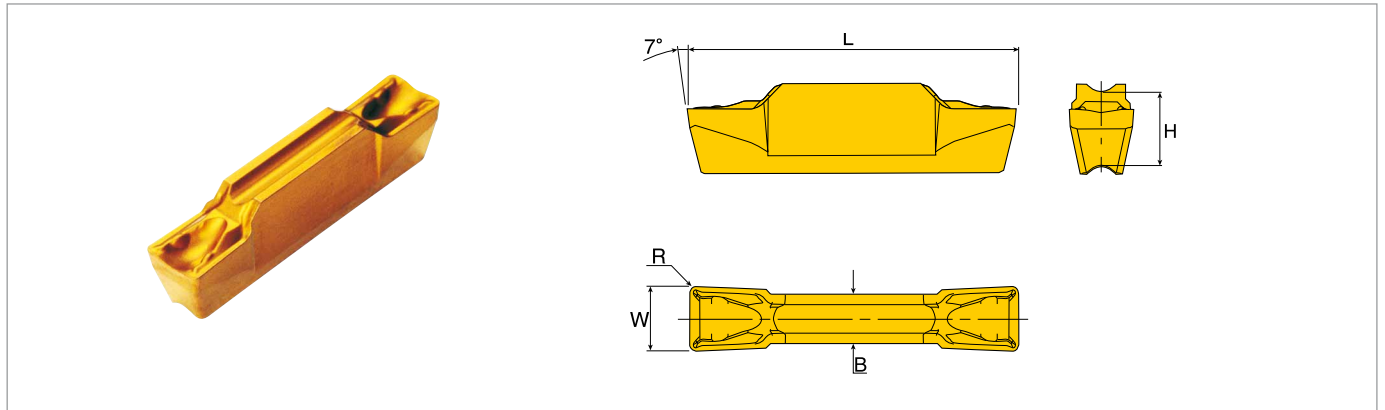
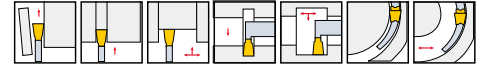
Пластина	ØDmax (мм)
TSJ 3 - 15R/L	Ø103
TSJ 3 - 15RS/LS	Ø34

• Стандартные державки (кроме TGFR xxxx) будут повреждены, если диаметр заготовки больше размера, указанного в таблице для каждой пластины.

Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.05	R	B	L	K	H	Сплав				
								ТТ8020	ТТ7220	ТТ9080	ТТ9100	K10
TSJ 2	2	2.0	0.20	1.7	20.0	-	4.7	○	○	○		○
TSJ 2-6R/L						6		○	○		○	
TSJ 2-15R/L						15		○	○		○	
TSJ 2-15R/LS						15		○	○		○	
TSJ 2-8R/L						8		○	○		○	
TSJ 3	3	3.0	0.20	2.4	19.8	-	4.7	○	○	○		○
TSJ 3-6R/L						6		○	○		○	
TSJ 3-6RS/LS						6		○	○		○	
TSJ 3-15R/L						15		○	○		○	
TSJ 3-15RS/LS						15		○	○		○	
TSJ 4	4	4.0	0.30	3.0	20.0	-	4.7	○	○	○		○
TSJ 4-4R/L						4		○	○		○	
TSJ 4-6R/L						6			○		○	
TSJ 5	5	5.0	0.30	4.0	25.0	-	5.2	○	○	○		○
TSJ 5-4R/L						4		○	○		○	
TSJ 6	6	6.0		5.0		-		○	○	○		○

● Стружколомы "J" и "С" типов см. на стр. С53  
○: Стандартная позиция

**TDXU-E** Прессованные пластины для наружного, внутреннего, торцового точения, нарезания канавок и отрезки

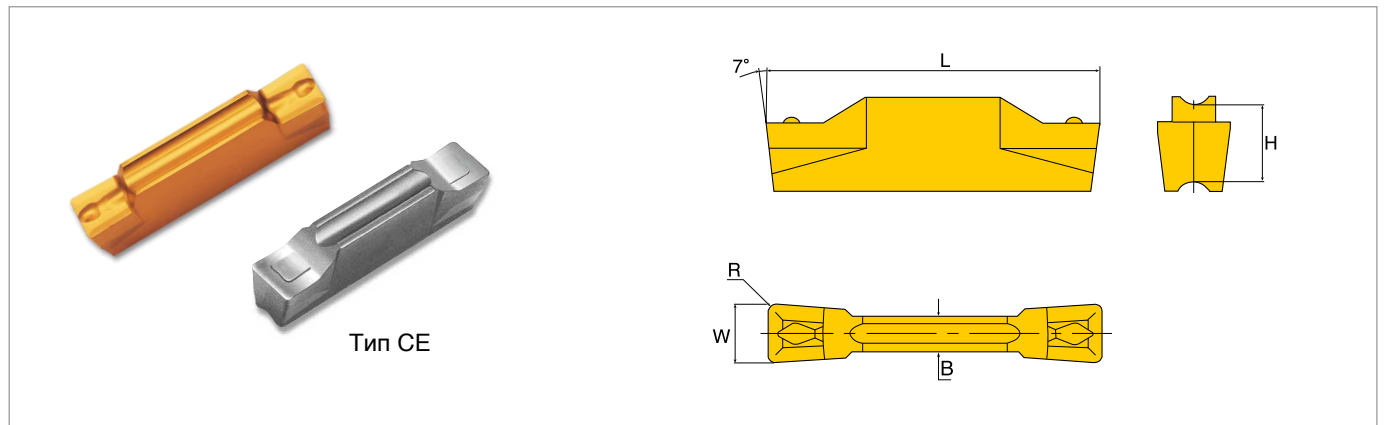
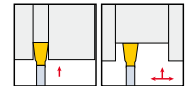


New  
New  
New  
New

Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.05	R	B	L	H	Сплав								
							TT8020	TT7220	TT9080	TT9100	TT6080	TT6300	K10	CT3000	PV3030
TDXU 3E-0.3	3	3.0	0.3	2.2			○	○	○	○	○	○	○	○	○
TDXU 4E-0.4	4	4.0	0.4	3.0			○	○	○	○	○	○	○	○	○
TDXU 4E-0.8	4	4.0	0.8	3.0			○	○	○	○	○	○	○	○	○
TDXU 5E-0.4	5	5.0	0.4	4.0			○	○	○	○	○	○	○	○	○
TDXU 5E-0.8	5	5.0	0.8	4.0			○	○	○	○	○	○	○	○	○
TDXU 6E-0.4	6	6.0	0.4	5.0	25	5.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TDXU 6E-0.8	6	6.0	0.6	5.0	25	5.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TDXU 8E-0.8	8	8.0	0.8	6.0	30	6.4	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○: Стандартная позиция

**TDT-E** Прессованные пластины для наружного точения и нарезания канавок



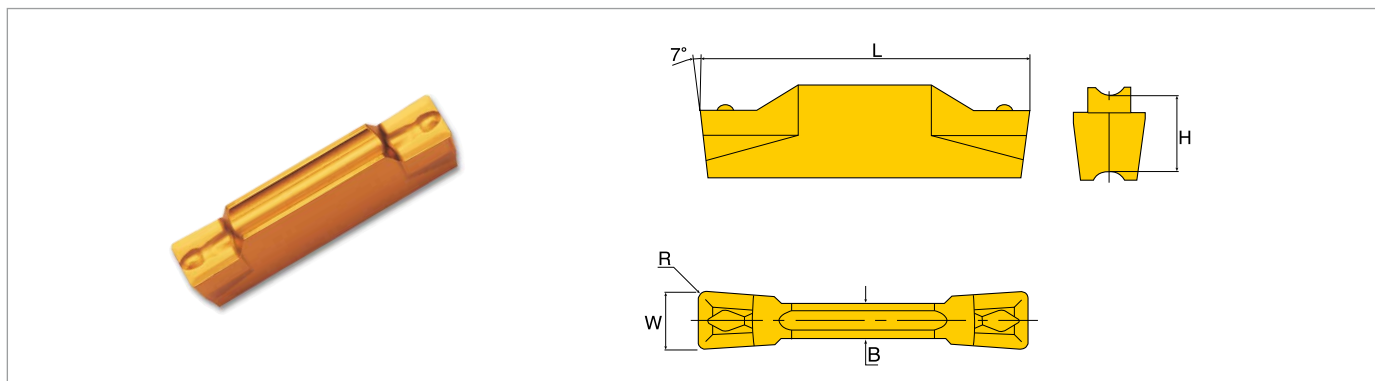
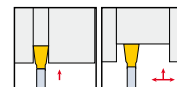
Тип CE

Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.05	R	B	L	H	Сплав							
							TT7220	TT9080	TT9100	TT6080	TT6300	K10	CT3000	AB30
TDT 3E-0.4	3	3.0		2.2			○	○	○	○	○	○	○	
TDT 4E-0.4	4	4.0	0.40	3.0	20.0	4.7	○	○	○	○	○	○	○	
TDT 4E-0.4T CE <sup>(1)</sup>	4	4.0		3.0										○
TDT 6E-0.8T CE <sup>(1)</sup>	6	6.0	0.80	5.0	25.0	5.2								○

- Стружколомы "Т" типа см. на стр. С57
- <sup>(1)</sup>Прессованная керамическая пластина

○: Стандартная позиция

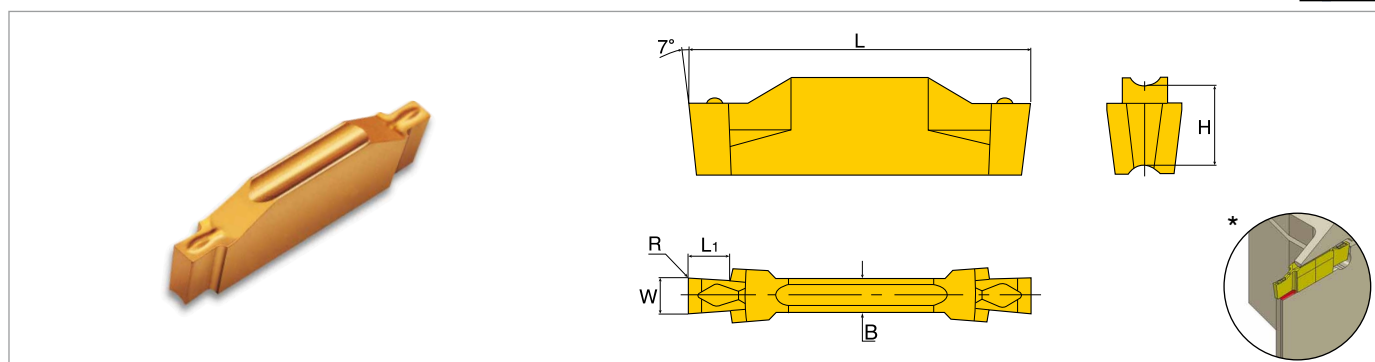
**TDT-E** Высокоточные пластины для наружного точения и нарезания канавок



Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.02	R	B	L	H	Сплав						
							TT8020	TT7220	TT9080	TT9100	TT6080	K10	CT3000
<b>New</b> TDT 2.65E-0.15	3	2.65	0.15	2.2	20.0	4.7		○	○		○	○	
TDT 3.00E-0.20		3.00	0.20				○	○	○	○			
TDT 3.00E-0.40		3.15	0.40				○	○	○	○			
TDT 3.15E-0.15		3.15	0.15				○	○	○	○			
TDT 4.00E-0.40	4	4.00	0.40	3.0			○	○	○	○	○	○	
TDT 4.00E-0.80		4.15	0.80				○	○	○	○			
TDT 4.15E-0.15		4.15	0.15				○	○	○	○			
TDT 4.78E-0.55	5	4.78	0.55	4.0	25.0	5.2	○	○	○	○	○	○	
TDT 5.00E-0.40		5.00	0.40				○	○	○	○			
TDT 5.00E-0.80		5.15	0.80				○	○	○	○			
TDT 5.15E-0.15	6	5.15	0.15	5.0			○	○	○	○	○	○	
TDT 6.00E-0.80		6.00	0.80				○	○	○	○			
TDT 6.00E-1.20		6.00	1.20				○	○	○	○			
TDT 8.00E-0.80	8	8.00	0.80	6.0			○	○	○	○	○	○	
TDT 8.00E-1.20		8.00	1.20				○	○	○	○			
<b>New</b> TDT 10.00E-0.80	10	10.00	0.80	8.0	30.0	6.4	○	○	○	○	○	○	
<b>New</b> TDT 10.00E-1.20		10.00	1.20				○	○	○	○			
<b>New</b> TDT 10.00E-2.00		10.00	2.00				○	○	○	○			

● Стружколомы "Т" типа см. на стр. C57  
○: Стандартная позиция

**TDT** Высокоточные пластины только для наружного нарезания канавок

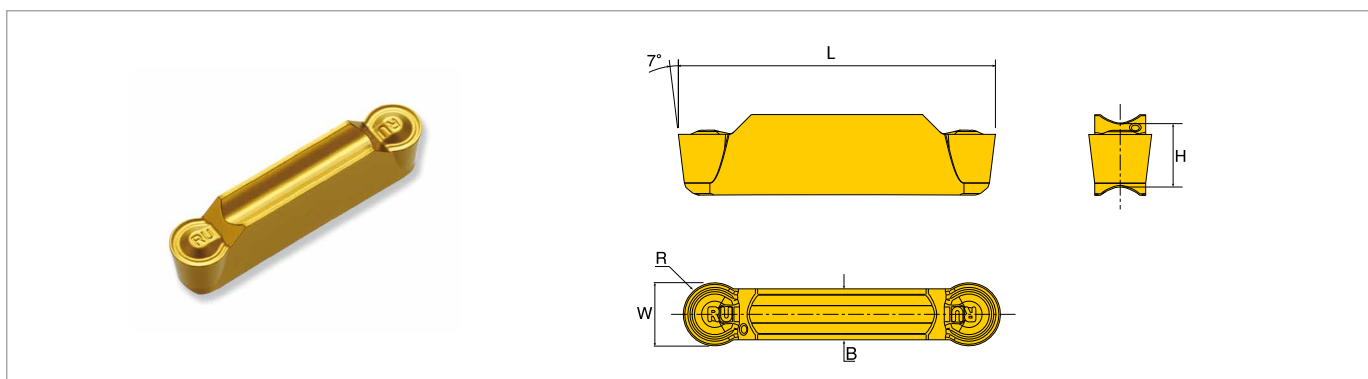
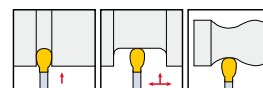


Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.02	R±0.05	B	L	L1	H	Сплав			
								TT7220	TT9080	TT9100	K10
TDT 1.00-0.00*	2	1.00	0.00	2.2	20.0	2.5		○	○		○
TDT 1.30-0.00*		1.30						○	○	○	
TDT 1.60-0.10*		1.60	0.10					○	○	○	○
TDT 1.85-0.10*		1.85						○	○	○	○
TDT 2.15-0.15		2.15	0.15						○	○	○

● \*: Не для стандартных державок и только для нарезания канавок  
○: Стандартная позиция

## TDT-RU (полностью скругленная вершина)

Прессованные пластины для наружного точения, нарезания канавок и контурной обработки

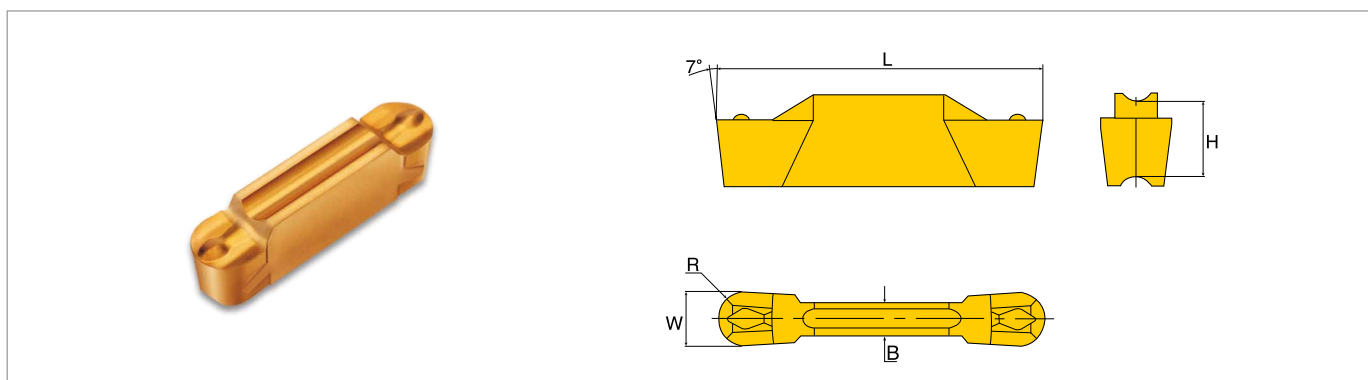
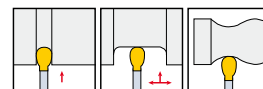


Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.05	R	B	L	H	Сплав								
							ТТ7220	ТТ9080	ТТ9100	ТТ6080	ТТ6300	СТ3000	K10	PV3030	
<b>New</b> TDT 2E-1.0-RU	2	2.0	1.0	1.7	20	4.7	○	○	○	○	○	○	○		
TDT 3E-1.5-RU	3	3.0	1.5	2.2			○	○	○	○	○	○	○	○	○
TDT 4E-2.0-RU	4	4.0	2.0	3.0			○	○	○	○	○	○	○	○	○
TDT 5E-2.5-RU	5	5.0	2.5	4.0	25	5.2	○	○	○	○	○	○	○	○	
TDT 6E-3.0-RU	6	6.0	3.0	5.0			○	○	○	○	○	○	○	○	○
TDT 8E-4.0-RU	8	8.0	4.0	6.0			○	○	○	○	○	○	○	○	○

○: Стандартная позиция

## TDT-E (полностью скругленная вершина)

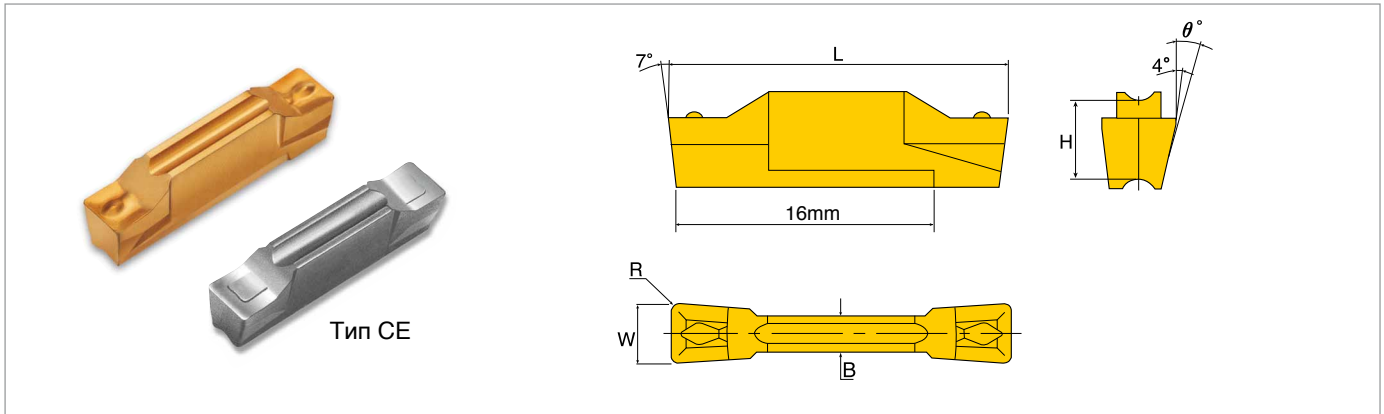
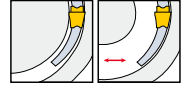
Высокоточные пластины для наружного точения, нарезания канавок и контурной обработки



Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.02	R±0.05	B	L	H	Сплав				
							ТТ8020	ТТ7220	ТТ9080	ТТ9100	K10
TDT 3.00E-1.50	3	3.00	1.50	2.2	20.0	4.7		○	○		○
TDT 4.00E-2.00	4	4.00	2.00	3.0			○	○	○		○
TDT 4.78E-2.39	5	4.78	2.39	4.0				○	○		
TDT 5.00E-2.50	6	5.00	2.50	4.0	25.0	5.2		○	○		○
TDT 6.00E-3.00	8	6.00	3.00	5.0				○	○		○
<b>New</b> TDT 8.00E-4.00	8	8.00	4.00	6.0				○	○		
<b>New</b> TDT 10.00E-5.00	10	10	5.0	8.0	30.0	6.4		○	○		

○: Стандартная позиция

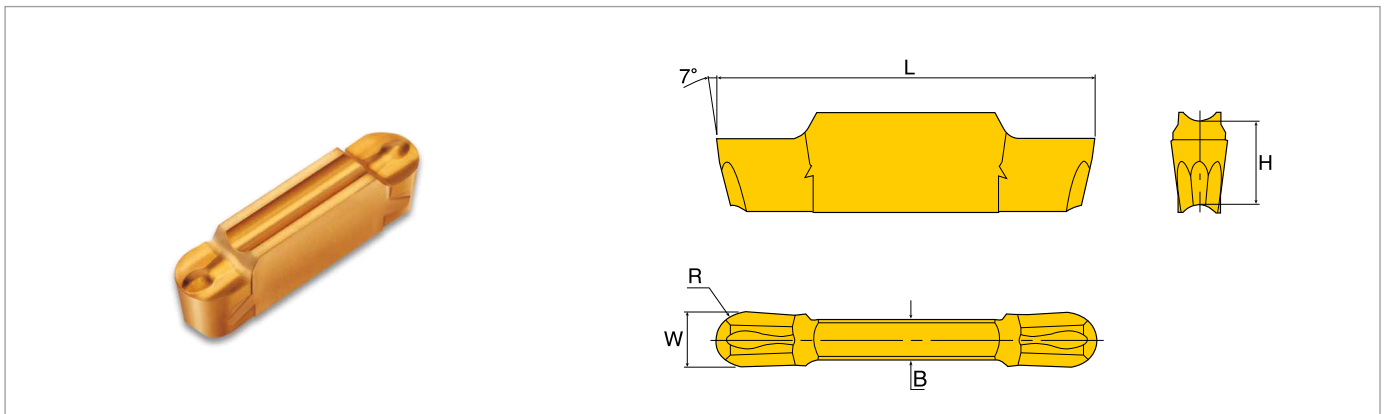
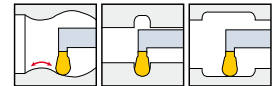
## TDFT-E Прессованные пластины для нарезания торцовых канавок и точения



Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.05	R	B	L	H	θ°	Сплав				
								ТТ7220	ТТ9080	ТТ9100	К10	АВ30
TDFT 3E-0.4R/L	3	3.0	0.40	2.2	20.0	4.7	12	○			○	
TDFT 4E-0.4R/L	4	4.0	0.40		20.0	4.7	12	○			○	
TDFT 4E-0.4TR/L CE <sup>(1)</sup>	4	4.0	0.40	3.0	20.0	4.7	12					○

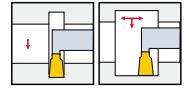
- Применяйте правые пластины для правых державок и левые пластины для левых державок
- <sup>(1)</sup>Прессованная керамическая пластина
- : Стандартная позиция

## TDIT-E Высокоточные пластины для внутреннего точения, нарезания канавок, контурной обработки и подрезки

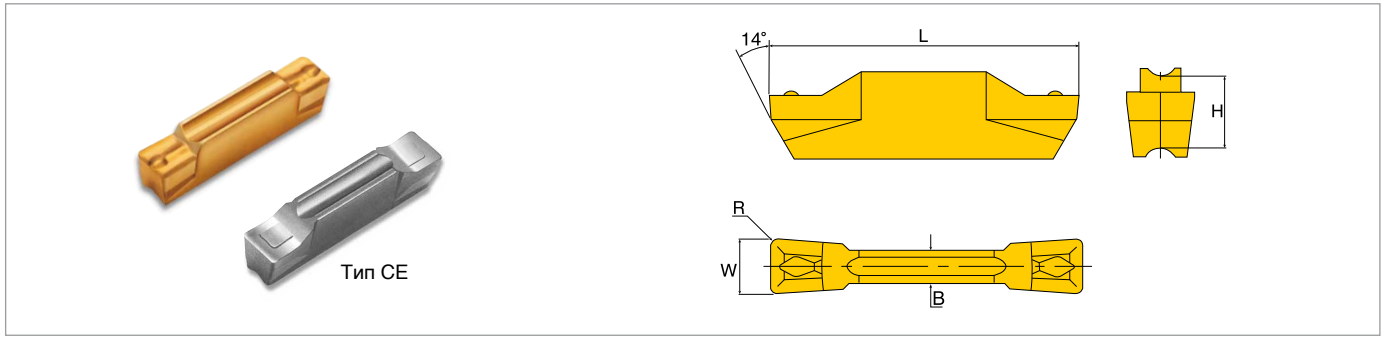


Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.02	R±0.05	B	L	H	Сплав			
							ТТ7220	ТТ9080	ТТ9100	К10
TDIT 3.00E-1.50	3	3.00	1.50	2.2	20.0	4.7	○			○
TDIT 4.00E-2.00	4	4.00	2.00	3.0	20.0	4.7	○			○
TDIT 5.00E-2.50	5	5.00	2.50	4.0	25.0	5.2	○			○
TDIT 6.00E-3.00	6	6.00	3.00	5.0	25.0	5.2	○			○

- : Стандартная позиция



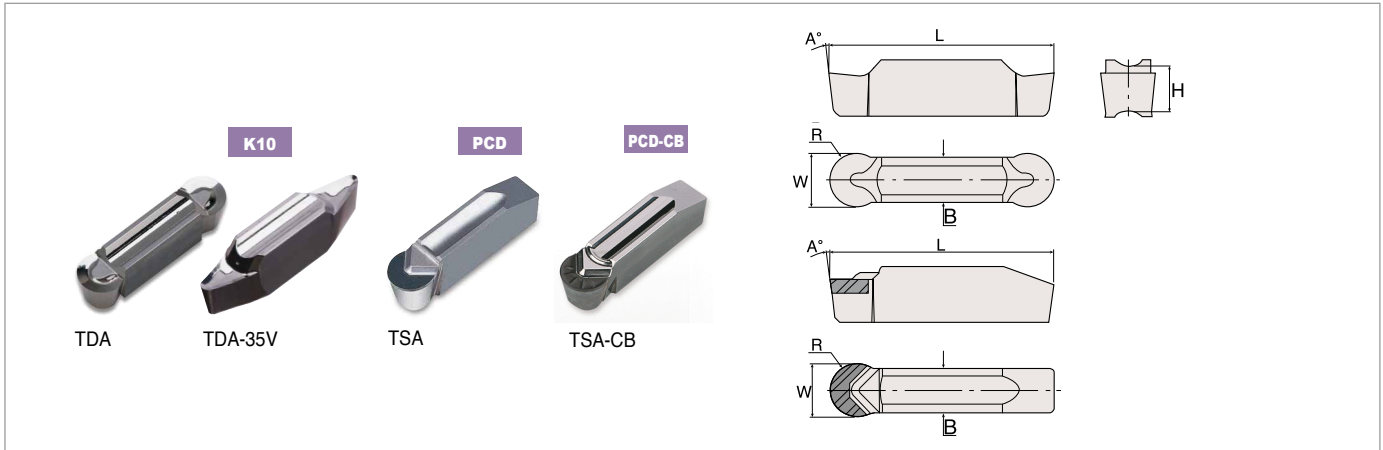
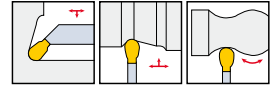
## TDIT-E Высокоточные пластины для внутреннего точения и нарезания канавок



Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.02	R±0.05	B	L	H	Сплав				
							TT7220	TT9080	TT9100	K10	AB30
TDIT 3.00E-0.40	3	3.00	0.40	2.2	20.0	4.7	○			○	
TDIT 4.00E-0.40	4	4.00	0.40	3.0	20.0	4.7	○			○	
TDIT 4.00E-0.80	4	4.00	0.80		20.0	4.7	○			○	
TDIT 5.00E-0.40	5	5.00	0.40	4.0	25.0	5.2	○			○	
TDIT 5.00E-0.80	5	5.00	0.80		25.0	5.2	○			○	
TDIT 6.00E-0.80	6	6.00	0.80	5.0	25.0	5.2	○			○	
TDIT 6.00E-1.20	6	6.00	1.20		25.0	5.2	○			○	
TDIT 8.00E-0.80	8	8.00	0.80	6.0	30.0	6.4	○			○	
TDIT 8.00E-1.20	8	8.00	1.20		30.0	6.4	○			○	
TDIT 4E-0.4T CE <sup>(1)</sup>	4	4.0	0.40	3.0	20.0	4.7					○
TDIT 6E-0.8T CE <sup>(1)</sup>	6	6.0	0.80	5.0	25.0	5.2					○

● <sup>(1)</sup>Прессованная керамическая пластина  
○: Стандартная позиция

## TDA/TSA Пластины для обработки алюминиевых колёсных дисков

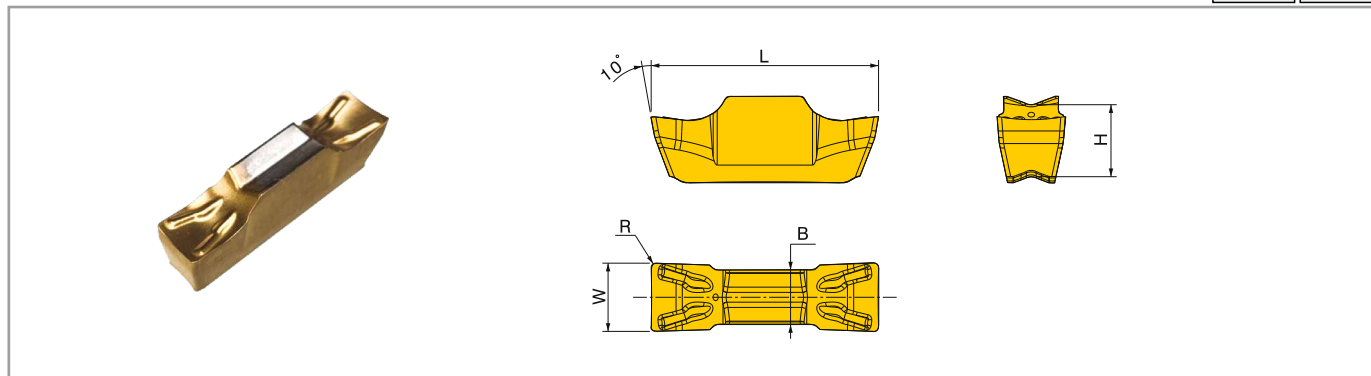
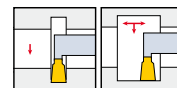


Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.02	R±0.05	B	L	H	A	Сплав			
								KP300	TT9080	TT9100	K10
TDA 3.00-1.50	3	3.00	1.50	2.4	19.8	4.7					○
TDA 4.00-2.00	4	4.00	2.00	3.0	19.8	4.7	7				○
TDA 6.00-3.00	6	6.00	3.00	5.0	25.0	5.2	10				○
TDA 8.00-4.00	8	8.00	4.00	6.0	30.0	6.4	10				○
TSA 6.00-3.00	6	6.00	3.00	5.0	25.0	5.2	7	○			○
TSA 6.00-3.00CB	6		★								
TDA 8.00-0.80-35V	8	8.00	0.80	6.0	30.0	6.4	10				○
TDA 8.00-1.2-35V			1.20								○
TSA 8.00-4.00			4.00					○			○
TSA 8.00-4.00 CB			4.00				10	★			

★ В зависимости от заказа  
○: Стандартная позиция

## ■ Внутренняя обработка малых диаметров

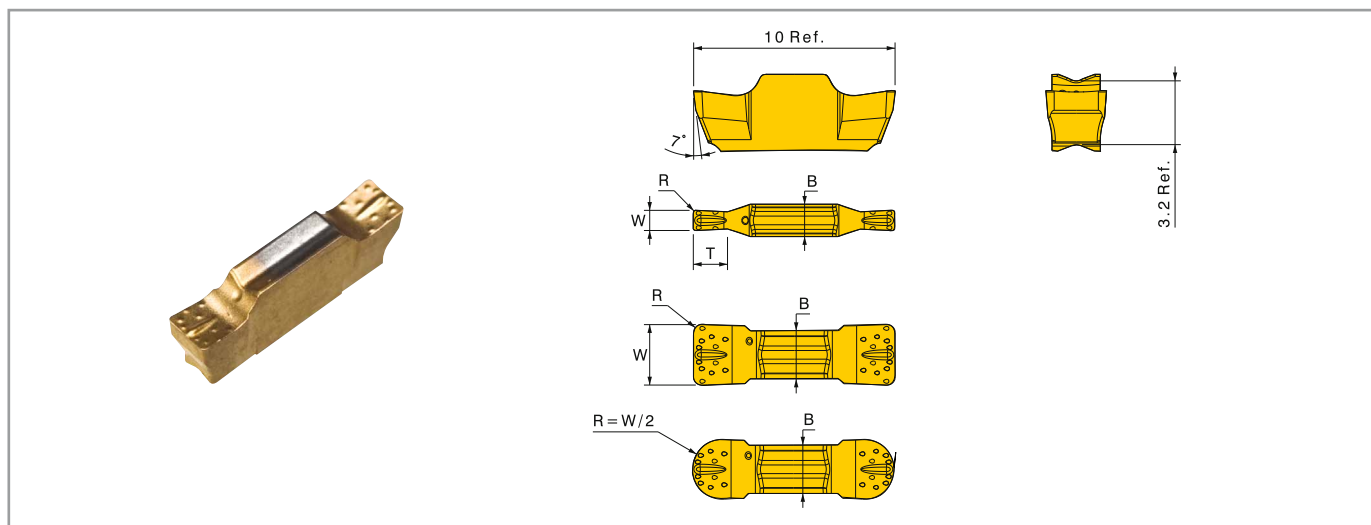
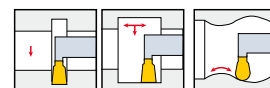
### TDIM **Высокоточные пластины для внутреннего точения и нарезания канавок** *New*



Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.05	R	B	L	H	Сплав
							ТТ9080
TDIM 2E-0.15	2	2.0	0.15	1.6	10	3.2	○
TDIM 3E-0.2	3	3.0	0.2	2.4			○

● Державки см. стр. C41

### TDIP **Высокоточные пластины для внутреннего точения и нарезания канавок** *New*



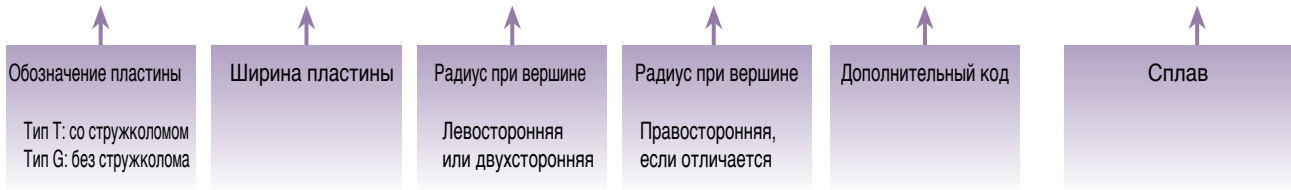
Обозначение	Посадочный размер пластины	W	R	B	T	Сплав	
						ТТ9080	
TDIP 1.00-0.10*	2	1.00	0.10	1.6	1.60	○	
TDIP 1.00-0.50*			0.50			○	
TDIP 1.20-0.00*			0.00			○	
TDIP 1.40-0.00*			0.00			○	
TDIP 1.50-0.10*			0.10			○	
TDIP 2.00E-0.10		2.00	0.10		2.4	-	○
TDIP 2.00E-0.20			0.20				○
TDIP 2.00E-1.00			1.00				○
TDIP 2.15E-0.15			0.15				○
TDIP 2.50E-0.20			0.20				○
TDIP 3.00E-0.20	3	3.00	0.20	2.4		○	
TDIP 3.00E-1.50			1.50			○	

● \*: Не для стандартных державок и только для нарезания канавок

● Державки см. стр. C41

■ Система обозначения пластин, изготовленных по специальному заказу

**TDIT**    **3.20** – **0.00** – **0.25** –    – **TT8020**

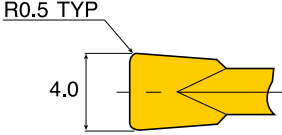
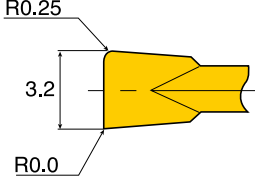
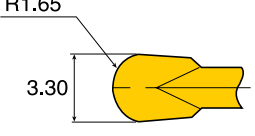
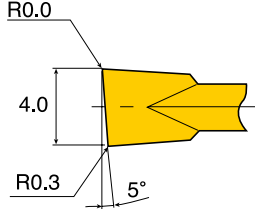
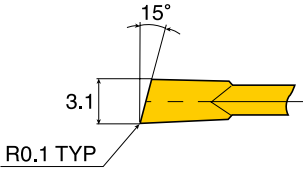
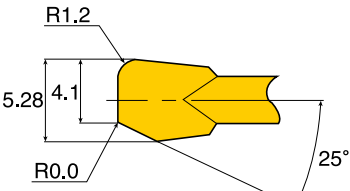
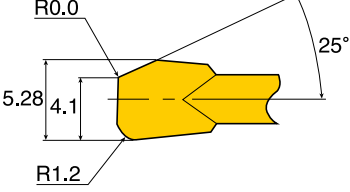


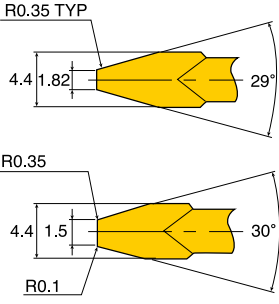
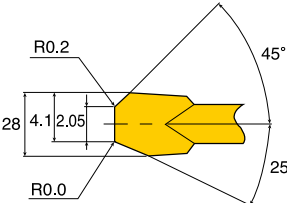
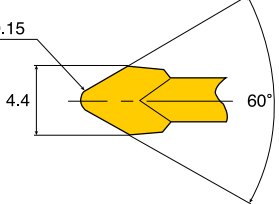
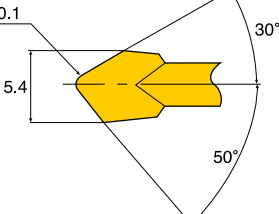
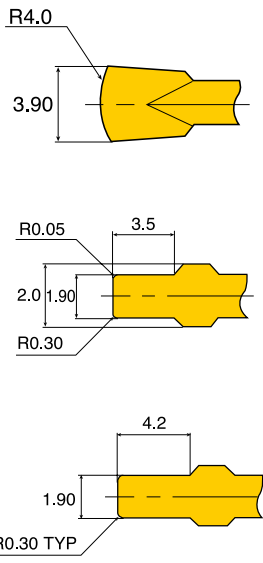
**Профили специальных пластин**

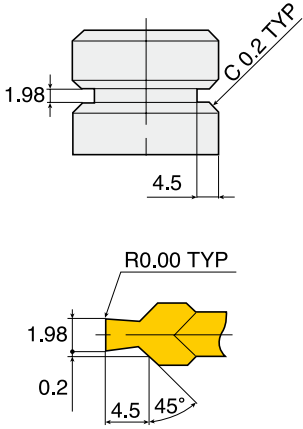
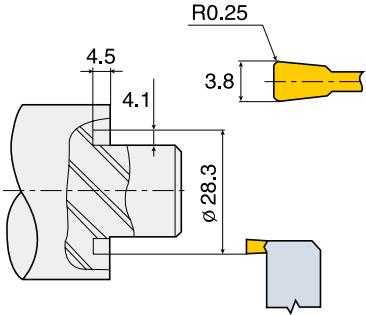
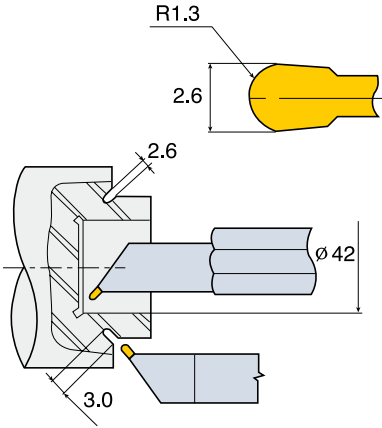


Специальные пластины производятся по запросу.

■ Примеры

Форма	Обозначение	Примечание
	TDT 4.00-0.50	Симметричные
	TDIT 3.20-0.00-0.25	Несимметричные
	TDT 3.30-1.65	С полным радиусом
	TDT 4.00-0.50	
	TDIT 3.20-0.00-0.25	L: Фаска на левой стороне R: Фаска на правой стороне
	TDG 5.28-4.10-0.00-1.20-R25A	
	TDT 5.28-4.10-1.20-0.00-L25A	

Форма	Обозначение	Примечание
	<p>TDG 4.40-1.82-0.35-29A</p> <p>TDT 4.40-1.50-0.10-0.35-30A</p>	<p>L: Фаска на левой стороне</p> <p>R: Фаска на правой стороне</p>
	<p>TDT 5.28-4.10-2.05-0.00-0.20 -L25A-R45A</p>	
	<p>TDG 4.40-0.15-60A</p>	
	<p>TDG 5.40-0.10-L50A-R30A</p>	
	<p>TDT 3.90-4.00</p> <p>TDT 2.00-1.90-0.30-0.05-3.50T</p> <p>TDT 1.90-0.30-4.20T</p>	

Форма	Обозначение	Примечание
	<p>TDG 1.98-0.00-4.5T-45A-0.2</p>	
	<p>TDFT 3.80-0.25-4.50T</p>	
	<p>TDIT 2.60-1.30</p>	
<p>Другие</p>	<p>По требованию заказчика</p>	

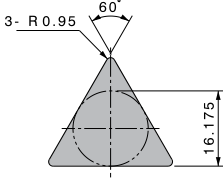
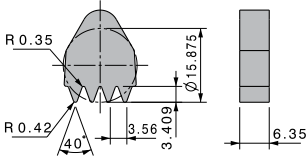
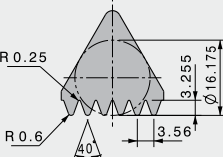
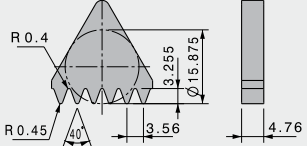
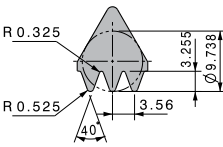
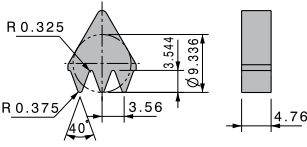
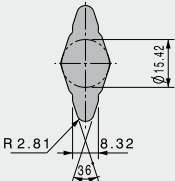
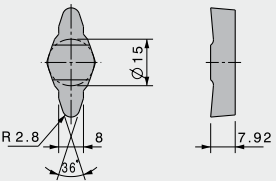
# Специальные пластины

## Специальные пластины для обработки шкивов

Описание	Заготовка		Пластина	
	Обозначение	Чертеж	Обозначение	Чертеж
Твердосплавные	ZT1215-NO		5514674 ZT1215-NO (TT6010)	
	ZT2027 B-NO		5501135 ZT2027 B-NO (K10)	
	ZT 2028 B		5515844, 6401083 ZT2028 B-UK (K10, TT6010)	
			5516703 ZT 2028-UK R0.51 (K10)	
			5517031 ZT 2028-TK R0.35 (K10)	
			5516734, 5516994 ZT2028 UK R0.51-CF (K10, TT6010)	
			5517560 ZT 270605E-N3 (TT6030)	
			5801945 ZT 2706043E-SJ (CT3000)	
			6401049 ZT 2204043E-CB (PV3010)	
			ZT 2204043E-CB	

# Специальные пластины

## Специальные пластины для обработки шкивов

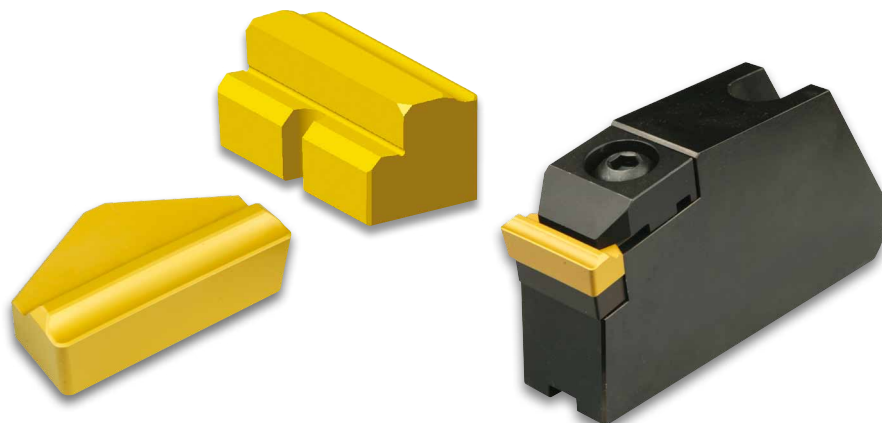
Описание	Заготовка		Пластина	
	Обозначение	Чертеж	Обозначение	Чертеж
Твердосплавные	D TNGN 270608		5517462 ZT 2027 B-R0.42 (K10)	
Керамические	D ZT 5030-ITX		5702394 ZT 5030-ITX (AW20)	
	D TSGG 11.1-P3.56		5701767 INMN 09A111 (AW20)	
	D YNGN 150730		5702491 YPGN 15M728 G5-TTJ (SC10)	



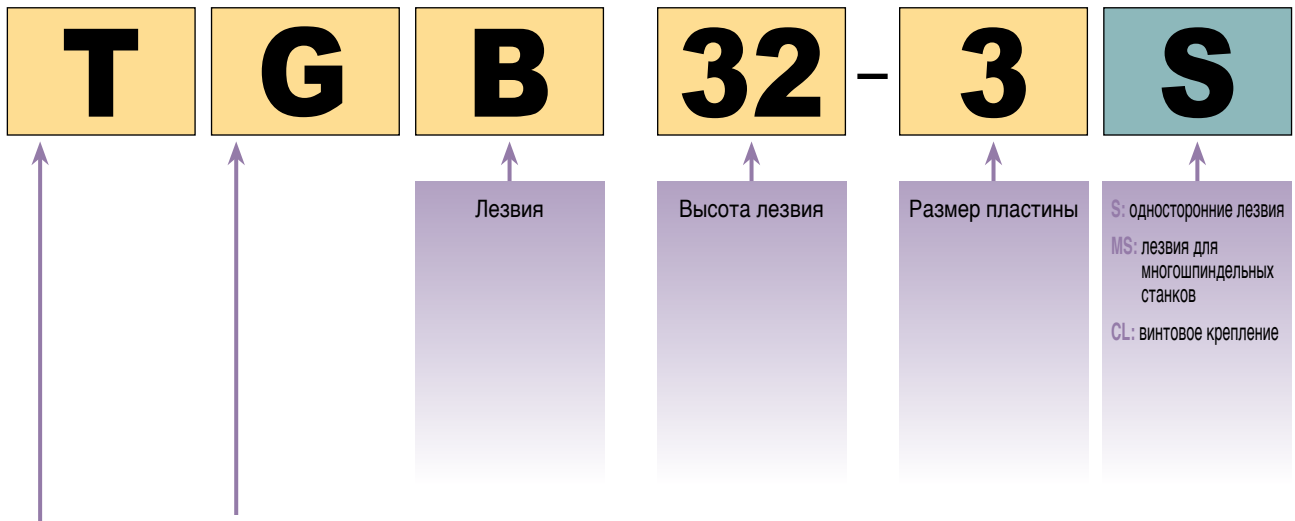
# Специальные пластины

## Специальные пластины для тяжелой промышленности

Обозначение	Размер (мм)	Примечание
SVN 7640 F1		
SVN 7172 1RL		
XNMR 401416-HD		
XNGT 332-GV		

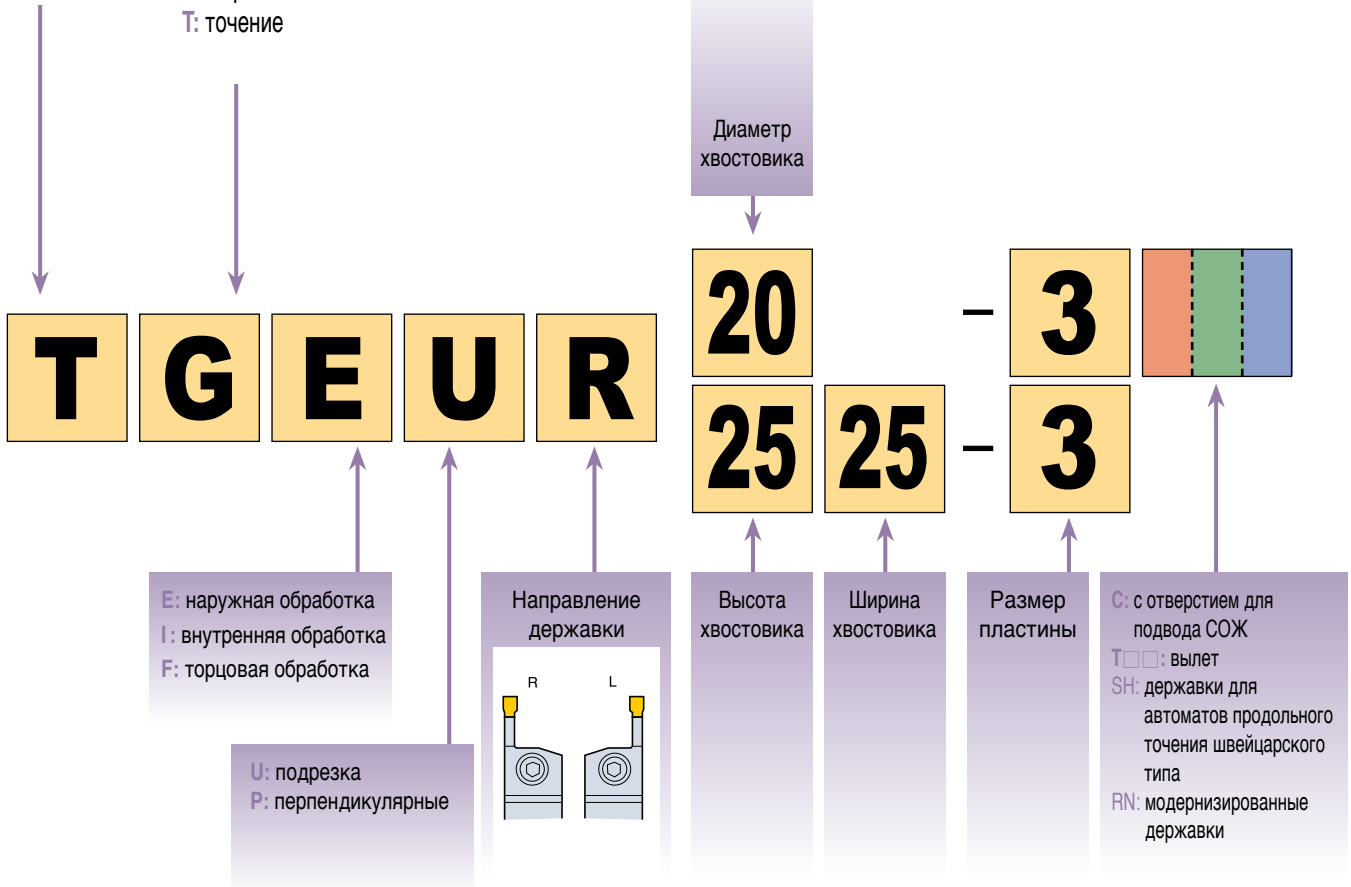


■ Лезвия и державки Система обозначений

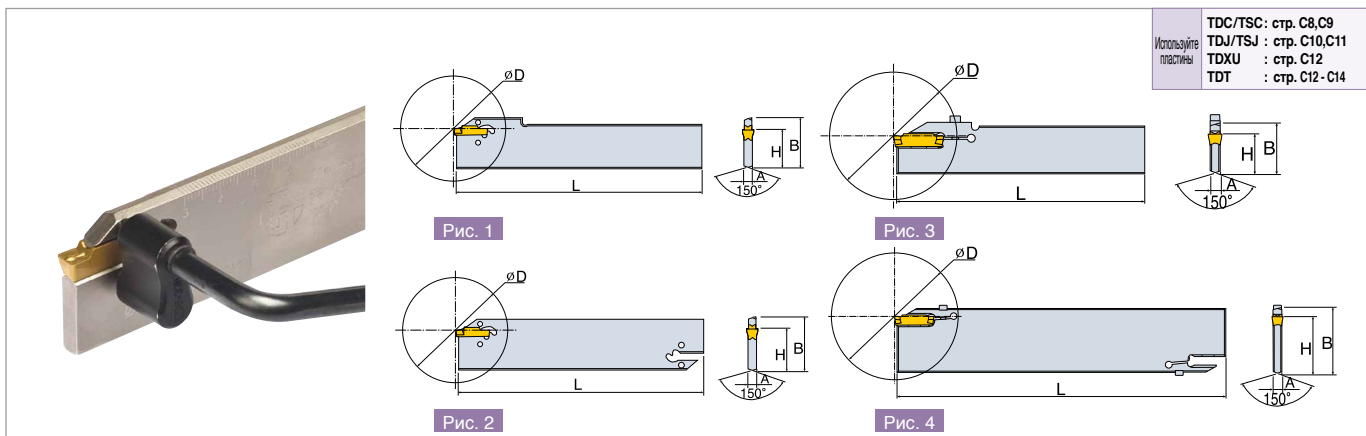


ТаeguTec

G: нарезание канавок  
T: точение



## TGB Лезвия для отрезки и нарезания глубоких канавок

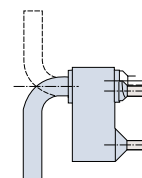


Используйте пластины  
TDC/TSC : стр. C8,C9  
TDJ/TSJ : стр. C10,C11  
TDXU : стр. C12  
TDT : стр. C12-C14

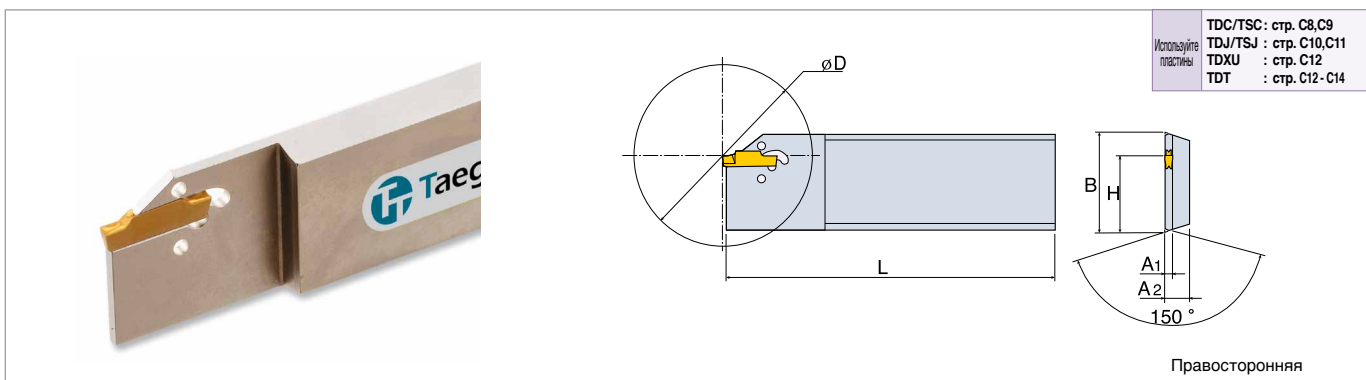
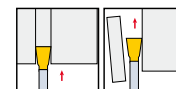
Обозначение	Посадочный размер пластины	B	L	H	A	ØDmax	Ключ	Винт	Блок	Рис.
TGB 26-1.4S <sup>(1)</sup>	1	26	150	21.4	1.0 <sup>(2)</sup>	26	EDG-23B		TTBN□□-26	1
TGB 26-2S <sup>(1)</sup>	2				1.8 <sup>(2)</sup>	40				
TGB 26-3S <sup>(1)</sup>	3				2.4	50				
TGB 26-4S <sup>(1)</sup>	4				3.2	80				
TGB 32-1.4	1	32	150	24.9	1.0 <sup>(2)</sup>	25	EDG-23B	-	TTBN□□-32	2
TGB 32-2	2				1.8 <sup>(2)</sup>	50				
TGB 32-3	3				2.4	100				
TGB 32-4	4				3.2	120				
TGB 32-5	5				4.0					
TGB 32-6	6				5.2					
TGB 45-4	4	45		38.1	3.2			TTBN□□-45		
TGB 32-8S-CL <sup>(1)</sup>	8	32		24.9	6.2	80	L-W3	SR M4-02158	TTBN□□-32	3
TGB 52-8-CL	8	52	250	45.2	6.8	200				4

- Ключ заказывается отдельно
- <sup>(1)</sup>Одностороннее лезвие
- <sup>(2)</sup>Толщина режущей части. Общая толщина 2,4 мм.

Ключ:  
EDG-23B  
EDG-33B



## TGBR/L Усиленные лезвия для отрезки и нарезания канавок



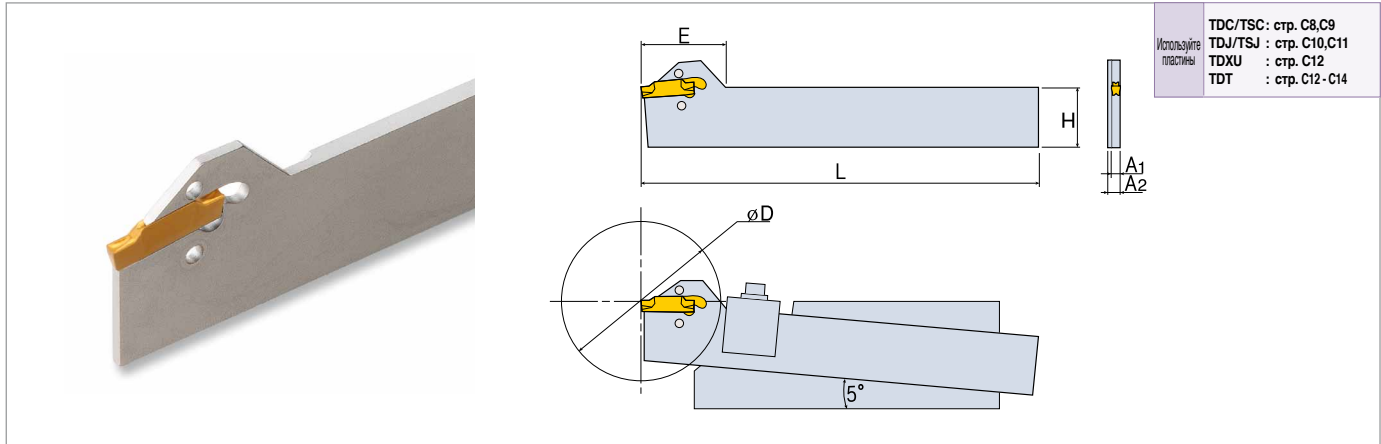
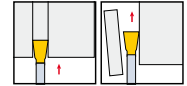
Используйте пластины  
TDC/TSC : стр. C8,C9  
TDJ/TSJ : стр. C10,C11  
TDXU : стр. C12  
TDT : стр. C12-C14

Правосторонняя

Обозначение	Посадочный размер пластины	B	L	H	A1	A2	ØDmax	Ключ	Блок
TGBR/L 32T24-2	2	32	110	24.9	1.8	8.0	42	EDG-33B	TTBN□□-32
TGBR/L 32T33-3	3				2.4		60		
TGBR/L 32T41-4	4				3.2		80		

- Ключ заказывается отдельно

## TGB-MS Лезвия для многшпиндельных станков Замена резцов из быстрорежущей стали и резцов с напайной пластиной

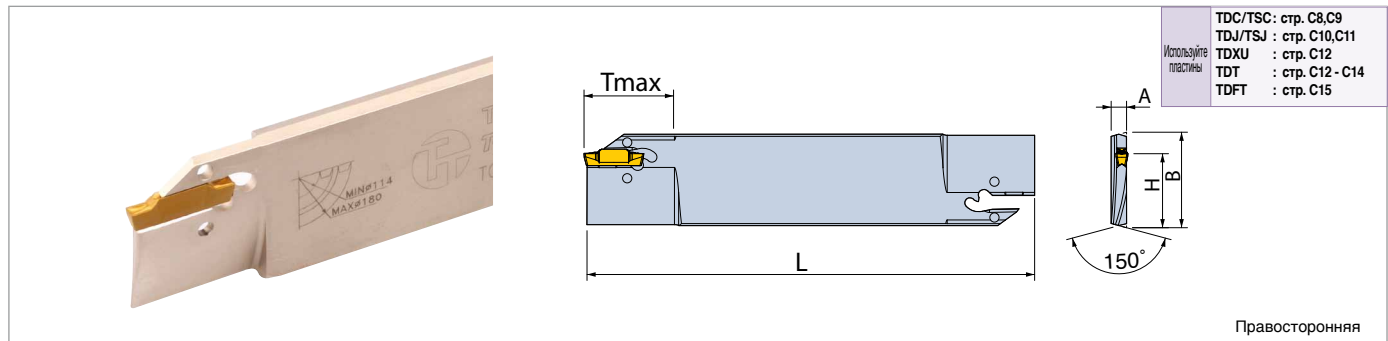


Используйте пластины  
TDC/TSC : стр. C8,C9  
TDJ/TSJ : стр. C10,C11  
TDXU : стр. C12  
TDT : стр. C12 - C14

Обозначение	Посадочный размер пластины	H	L	E	A1	A2	ØDmax	Ключ
TGB 5-22-2-MS	2	22.2	150	32	1.8	3.2	42	EDG-33B
TGB 5-22-3-MS	3				2.4		60	
TGB 5-22-4-MS	4				3.2		80	

● Ключ заказывается отдельно

## TGBFR/L Лезвия для торцевой обработки **New**



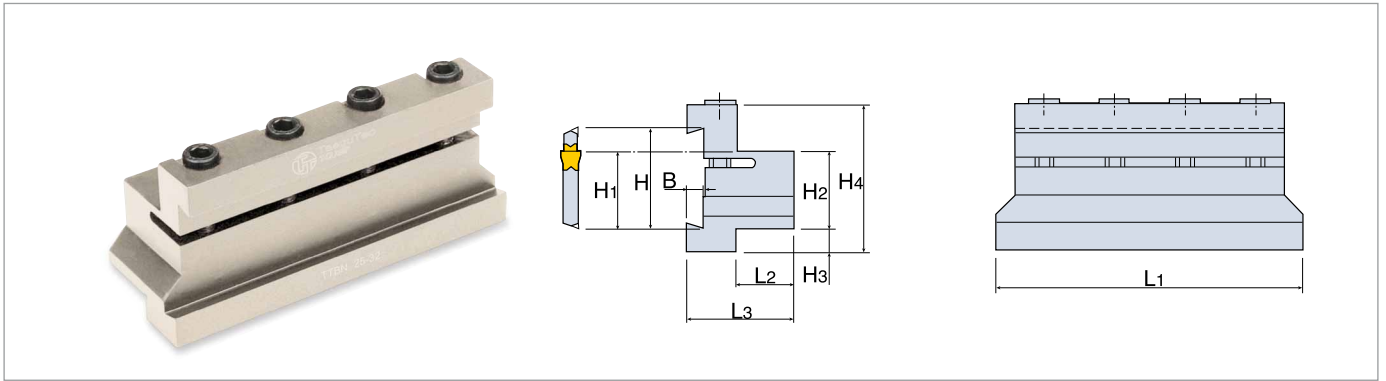
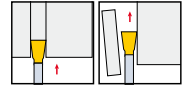
Используйте пластины  
TDC/TSC : стр. C8,C9  
TDJ/TSJ : стр. C10,C11  
TDXU : стр. C12  
TDT : стр. C12 - C14  
TDFI : стр. C15

Правосторонняя

Обозначение	Посадочный размер пластины	B	L	H	A	Tmax	Dmin	Dmax	Ключ	Блок
TGBFR/L 32T20-40-60-3	3	32	150	24.9	5.2	20	40	60	EDG-33B	TTBN □□-32
TGBFR/L 32T20-54-80-3							54	80		
TGBFR/L 32T25-74-120-3							74	120		
TGBFR/L 32T25-114-180-3	4	32	150	24.9	5.2	25	40	60	EDG-33B	TTBN □□-32
TGBFR/L 32T25-50-80-4							50	80		
TGBFR/L 32T30-70-130-4							70	130		
TGBFR/L 32T30-120-200-4	5	32	150	24.9	5.2	30	120	200	EDG-33B	TTBN □□-32
TGBFR/L 32T32-60-95-5							60	95		
TGBFR/L 32T35-85-140-5							85	140		
TGBFR/L 32T35-130-250-5	6	32	150	24.9	5.2	35	130	250	EDG-33B	TTBN □□-32
TGBFR/L 32T32-80-180-6							80	180		
TGBFR/L 32T38-168-300-6							168	300		
TGBFR/L 32T30-200-4	4	32	150	24.9	5.2	30	200	∞	EDG-33B	TTBN □□-32
TGBFR/L 32T35-250-5	5	32	150	24.9	5.2	35	250	∞	EDG-33B	TTBN □□-32
TGBFR/L 32T38-300-6	6	32	150	24.9	5.2	38	300	∞	EDG-33B	TTBN □□-32

- Ключ заказывается отдельно
- Проверьте мин. диаметр для пластин для нарезания торцевых канавок на стр. C36

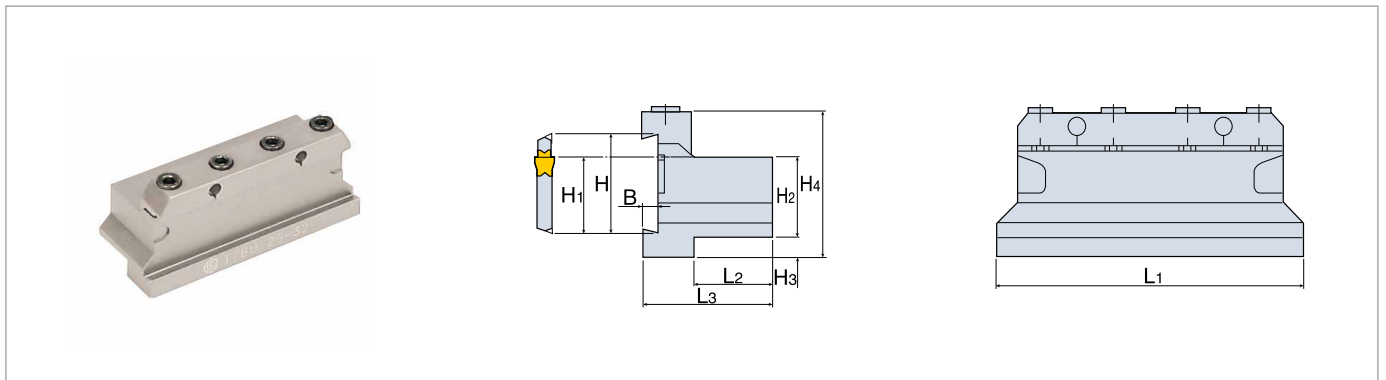
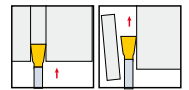
## TTBN Блоки лезвий для отрезки и нарезания глубоких канавок



Обозначение	H	H1	H2	H3	H4	B	L1	L2	L3	Винт	Ключ
TTBN 16-26	26	21.0	16	12	38	4.0	87	15	29	SH M6×1.0×25	L-W5
TTBN 20-26		21.4	20	8			87	19	33		
TTBN 25-26		25	3	110			20	34			
TTBN 20-32	32	24.8	20	13	48	5.5	100	19	35	SH M6×1.0×40	
TTBN 25-32			25	8			110	20	36		
TTBN 32-32			32	3			120	28	44		
TTBN 25-45	45	38.1	25	25	66		110	22	40		
TTBN 32-45			32	18			120	28	45		

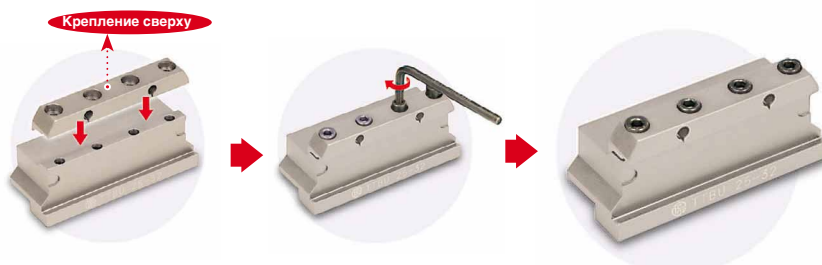
● Лезвия см. на страницах C26 - C27

## TTBU Блоки лезвий для отрезки и нарезания глубоких канавок

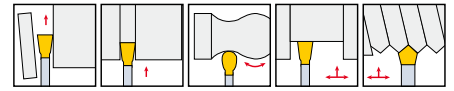


Обозначение	H	H1	H2	H3	H4	B	L1	L2	L3	Винт	Крепление	Ключ
TTBU 20-26	26	21.4	20	9	43	4.0	86	21	38	SR-M6×30	ВКУ- 86	L-W5
TTBU 20-32	32	24.8	20	13	50	5.3	100	19				
TTBU 25-32	26	21.4	25	5	45	4.0	110	23	42	ВКУ-100		
TTBU 25-32	32	24.8	25	8	50	5.3	110	23	42			
TTBU 32-32	32	24.8	32	5	54	5.3	110	29	48			

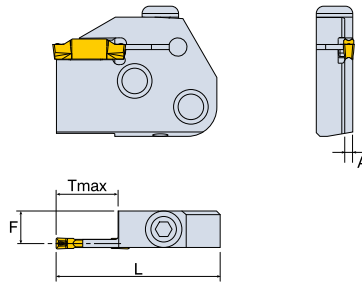
● Лезвия см. на страницах C26 - C27



## TCER/L **Адаптеры для наружного точения и нарезания канавок**



Используйте пластины  
TDC/TSC : стр. C8,C9  
TDJ/TSJ : стр. C10,C11  
TDXU : стр. C12  
TDT : стр. C12 - C14

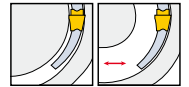


Правосторонняя

Обозначение	Посадочный размер пластины	L	A	F	Tmax	Пластина	Винт	Ключ	Державка	Усилие зажима (Н/м)
New TCER/L 1.4T12	1	41	1.0	9.5	12	TDJ 1.4	BH M6X1X20	L-W4	TCHR/L □□□□ TCHPR/L □□□□	5.5
New TCER/L 2T16	2	45	1.8	9.1	16	TDC/J TDT TDG TDXU				
New TCER/L 2T16	2	51	1.8	9.1	22					
New TCER/L 3T16	3	45	2.4	8.8	16					
New TCER/L 3T22	3	51	2.4	8.8	22					
New TCER/L 4T16	4	45	3	8.5	16					
New TCER/L 4T22	4	51	3	8.5	22					
New TCER/L 5T20	5	49	4	8	20					
New TCER/L 5T25	5	54	4	8	25					
New TCER/L 6T20	6	49	5	7.5	20					
New TCER/L 6T25	6	54	5	7.5	25					

- Державки см. на странице C30
- Пример заказа: 2 шт. TCER 3T16

## TCFR/L **Адаптеры для наружного нарезания торцовых канавок и точения**



Используйте пластины  
TDC/TSC<sup>(1)</sup> : стр. C8,C9  
TDJ/TSJ<sup>(1)</sup> : стр. C10,C11  
TDXU : стр. C12  
TDT : стр. C12 - C14  
TDFT : стр. C15

<sup>(1)</sup>Пластины только для нарезания канавок

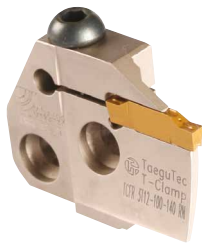


Рис. 1

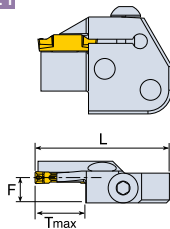
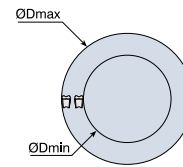
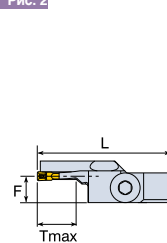


Рис. 2

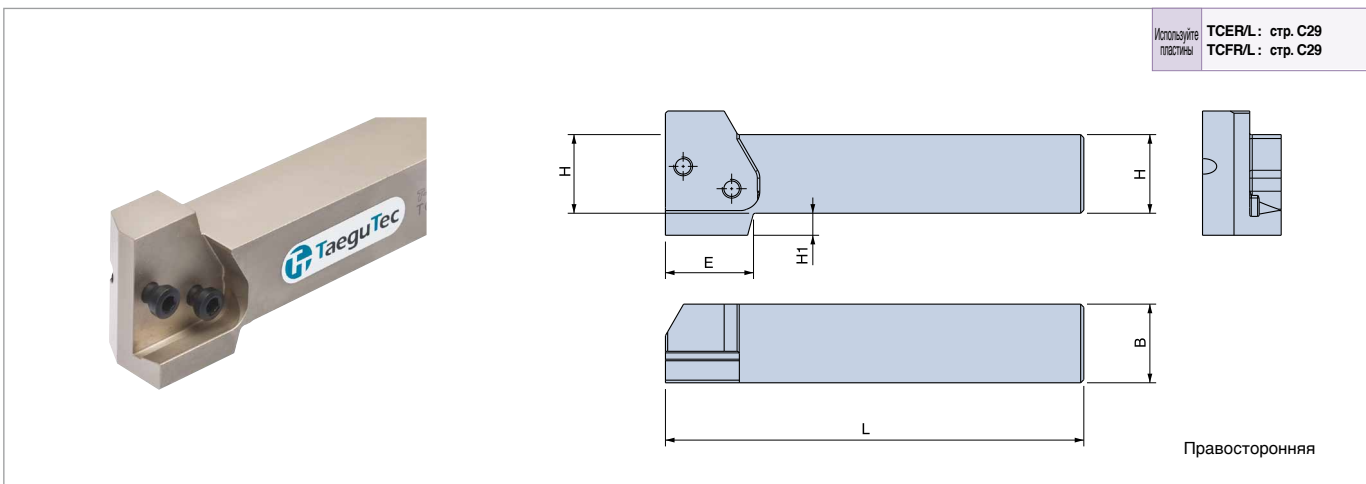
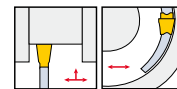


Правосторонняя

Обозначение	Посадочный размер пластины	L	F	Tmax	Dmin	Dmax	Винт	Ключ	Державка	Рис.	Усилие зажима (Н/м)
TCFR/L 3T12-40-55 RN	3	45	8.9	12	40	55	BH M6x1x20	L-W 4	TCHR/L □□□□ TCHPR/L □□□□	2	5.5
TCFR/L 3T12-55-75 RN					55	75					
TCFR/L 3T12-75-100 RN					75	100					
TCFR/L 3T12-100-140 RN					100	140					
TCFR/L 3T12-140-200 RN					140	200					
TCFR/L 4T16-50-70 RN	4	45	8.5	16	50	70					
TCFR/L 4T16-70-100 RN					70	100					
TCFR/L 4T16-100-150 RN					100	150					
TCFR/L 4T16-150-250 RN					150	250					
TCFR/L 5T20-55-80 RN					5	49				8	
TCFR/L 5T20-80-120 RN	80	120									
TCFR/L 5T20-120-180 RN	120	180									
TCFR/L 5T20-180-300 RN	180	300									
TCFR/L 6T25-60-90 RN	6	55	7.5	25			60	90			
TCFR/L 6T25-90-150 RN					90	150					
TCFR/L 6T25-150-250 RN					150	250					
TCFR/L 6T25-250-400 RN					250	400					
TCFR/L 4T16-250 RN					4	45	8.5	16	250	∞	
New TCFR/L 5T20-300 RN	5	49	8	20	300	∞					
New TCFR/L 6T25-400 RN	6	55	7.5	25	400	∞					

- Державки см. на странице C30
- Пример заказа: 5 шт. TCFR 3T12-40-55RN

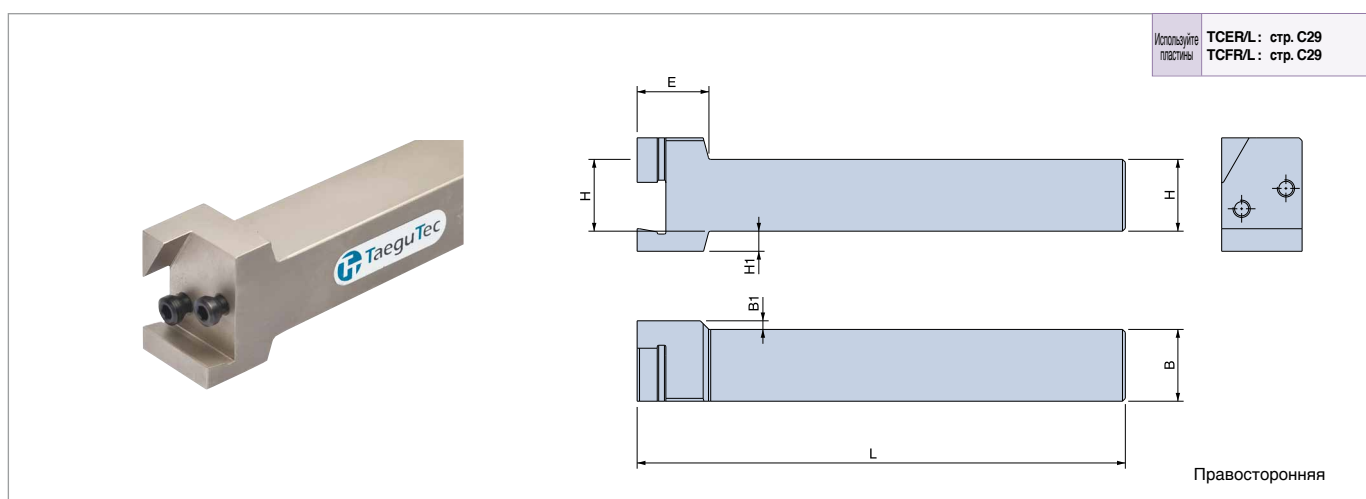
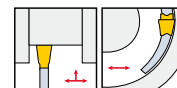
## TCHR/L Державки с параллельным картриджем



Обозначение	H	B	L	E	H1	Крепёжный винт	Ключ	Адаптер
TCHR/L 2020	20	20	133	35	12	TS 60190I	L-W4	TCER/L TCFR/L
TCHR/L 2525	25	25		28	7			
TCHR/L 3232	32	32	153	-	-			

● Пример заказа: 2 шт. TCHR 2525

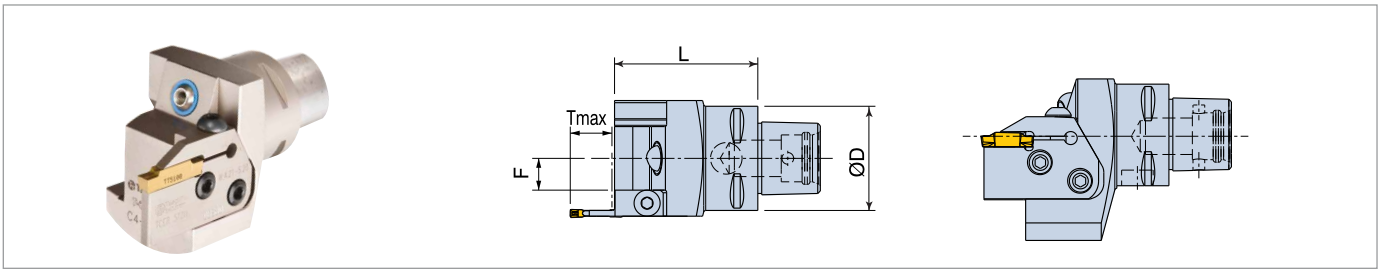
## TCHPR/L Державки с перпендикулярным картриджем



Обозначение	H	B	L	E	B1	H1	Крепёжный винт	Ключ	Адаптер
TCHPR/L 2020	20	20	150	25	8	12	TS 60190I	L-W4	TCER/L TCFR/L
TCHPR/L 2525	25	25			3	7			
TCHPR/L 3232	32	32	170	25	-	-			

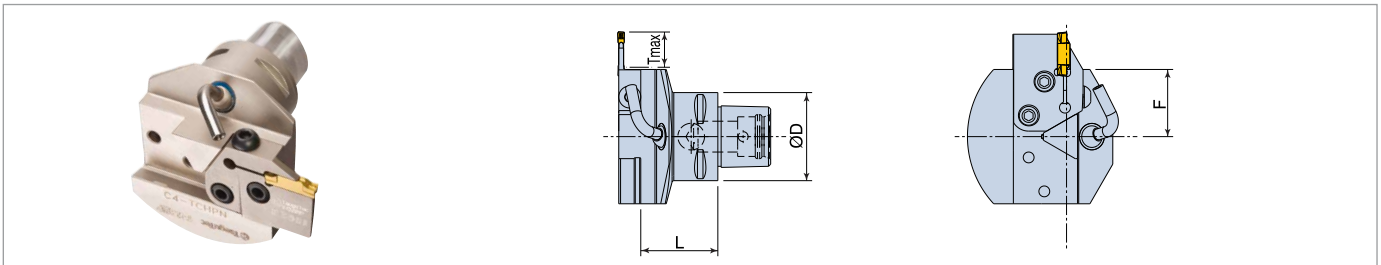
● Пример заказа: 2 шт. TCHPR 2525

## АДАПТЕРЫ С-ТИПА Параллельный тип *New*



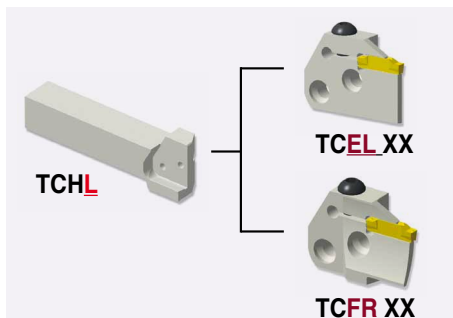
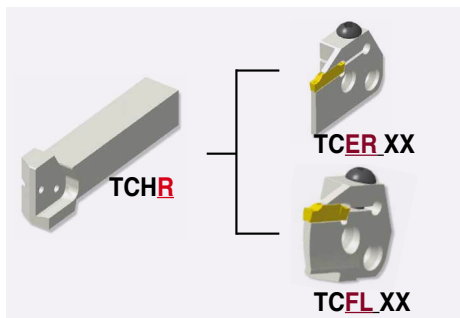
Обозначение	ØD	L	F	Адаптеры	Винт	Форсунка	Ключ
C4-TCHN	40	55	12.2	TCER/L, TCFR/L	TS 60190I	NZ-125	L-W 4
C5-TCHN	50	58	17.2				
C6-TCHN	63	60	22.2				

## АДАПТЕРЫ С-ТИПА Перпендикулярный тип *New*

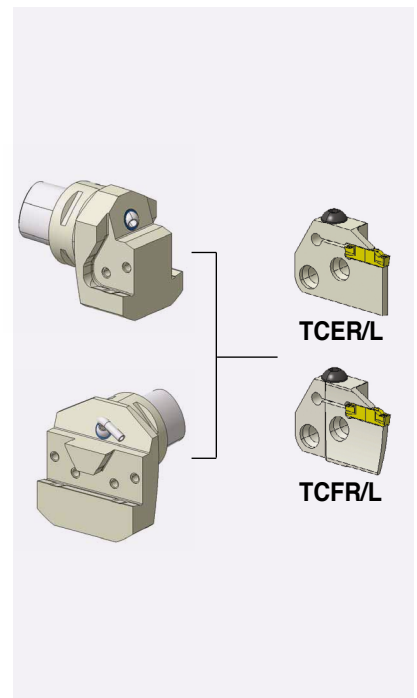


Обозначение	ØD	L	F	Адаптеры	Винт	Форсунка	Труба	Ключ
C4-TCHPN	40	35	30.5	TCER/L, TCFR/L	TS 60190I	NZ-125	NZP 5	L-W 4
C5-TCHPN	50	40	35.5					
C6-TCHPN	63	42	35.5					

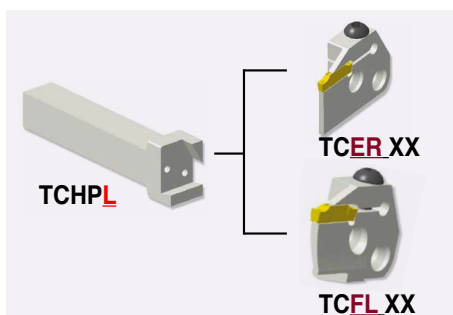
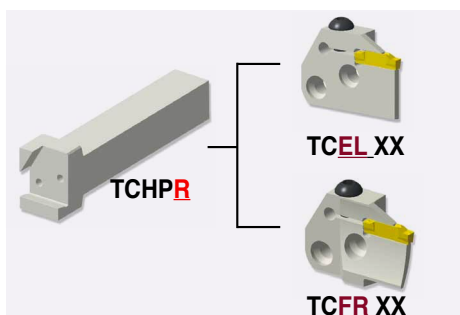
### ■ Выбор адаптера и державки - Параллельный тип



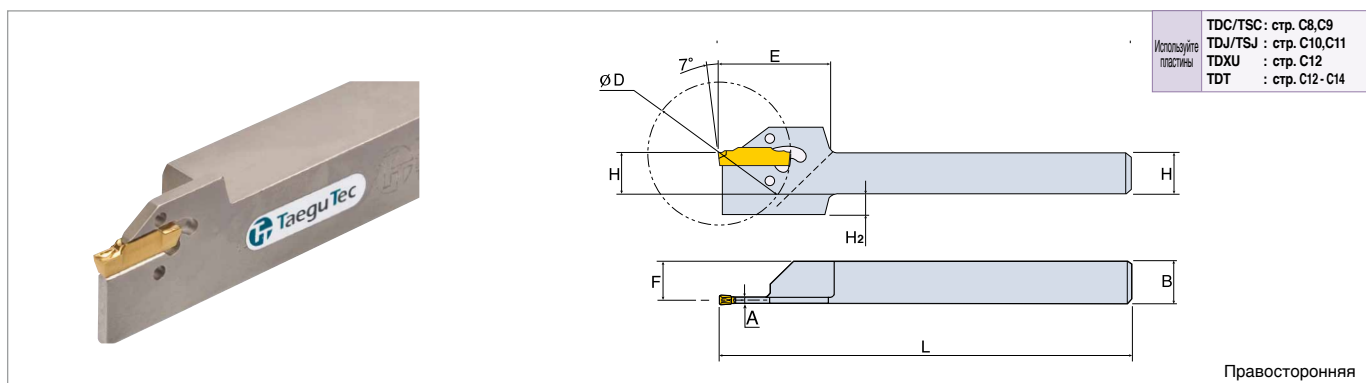
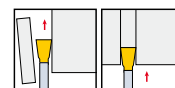
### ■ АДАПТЕРЫ С-ТИПА



### ■ Выбор адаптера и державки - Перпендикулярный тип



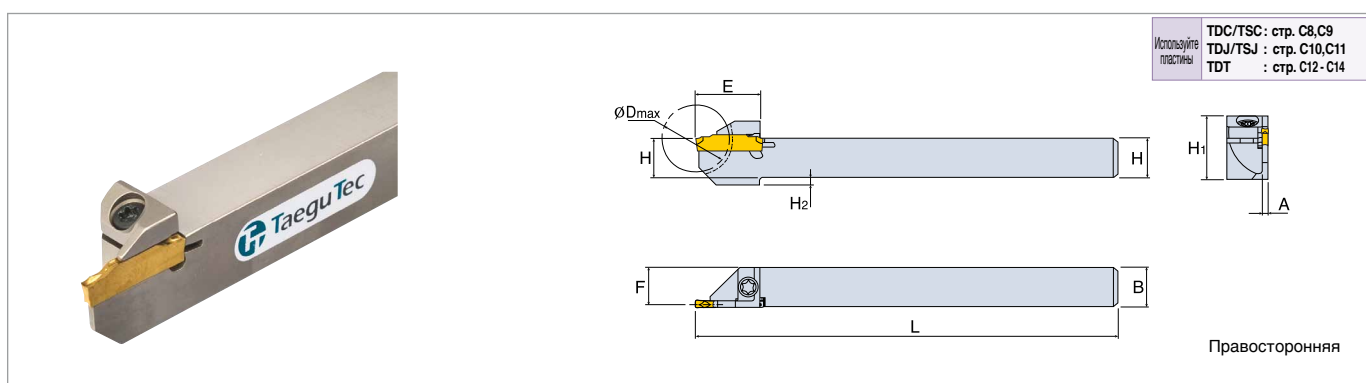
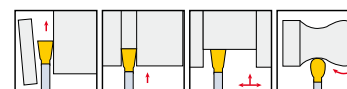
# TGER/L Державки для резки и нарезания канавок *New*



Обозначение	Посадочный размер пластины	H	B	L	F	E	A	H2	ØDmax		Ключ
									TDJ/C	TSJ/C	
TGER/L 2020-1.4T10	1	20	20	125	19.5	31	1.0		20	20	EDG-23B
TGER/L 1010-2	2	10	10	150	9.1		1.8	8	33	33	
TGER/L 1212-2		12	12		11.1		1.8	6	35	35	
TGER/L 1616-2		16	16		15.1		1.8	2	35	35	
TGER/L 2012-2		20	12		11.1		1.8		35	35	
TGER/L 2020-2	3	20	20	125	19.1		1.8		35	35	
TGER/L 1212-3		12	12	150	10.8		2.4	6	38	40	
TGER/L1616-3		16	16	14.8	2.4		2	38	45		
TGER/L2020-3		20	20	125	18.8		2.4		38	45	
TGER/L2525-3		25	25	150	23.8		2.4		38	45	
TGER/L 2020-4		4	20	20	125	18.4	3.2		38	55	
TGER/L 2525-4	25		25	150	23.4	3.2		38	55		

● Ключ заказывается отдельно

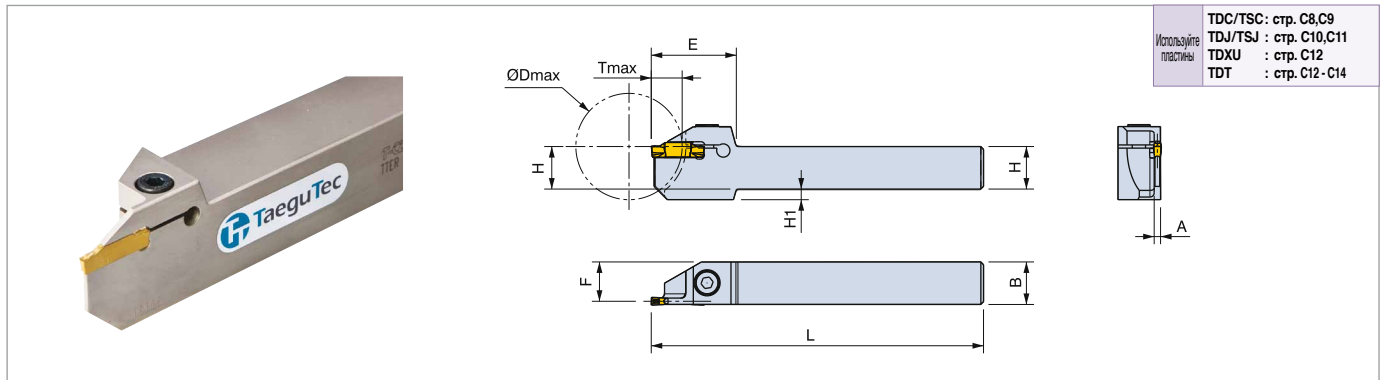
# TTER/L-SH Державки для наружного точения и нарезания канавок для автоматов продольного точения швейцарского типа



Обозначение	Посадочный размер пластины	H	B	L	F	E	A	H1	H2	ØDmax	Винт	Ключ	Усилие зажима (Н/м)	
TTER/L 10-20-1.4SH	1	10	10	125	9.5	18	13.7	-	-	20	TS 40A115I	T15	2.0	
TTER/L 12-24-1.4SH		12	12		11.5	19.5	1.0	15.7	-	-				24
TTER/L 14-24-1.4SH		14	14		13.5	24	1.8	17.7	-	-				24
TTER/L 16-32-1.4SH		16	16		15.5	24	2.4	19.7	-	-				32
TTER/L 10-20-2SH	2	10	10	125	9.1	19	17.5	2	2	20	TS 40A115I	T15	2.0	
TTER/L 12-24-2SH		12	12		11.1	19	1.8	19.0	2	2				24
TTER/L 14-24-2SH		14	14		13.1	24	2.4	19.0	-	-				24
TTER/L 16-32-2SH	3	16	16	125	15.1	24	21.0	-	-	32	TS 40A115I	T15	2.0	
TTER/L 12-24-3SH		12	12		10.8	19	2.4	19	2	2				24
TTER/L 16-32-3SH		16	16		14.8	24	2.4	21	-	-				32
TTER/L 1612-32-3SH		16	12		10.8	24	2.4	21	-	-				32

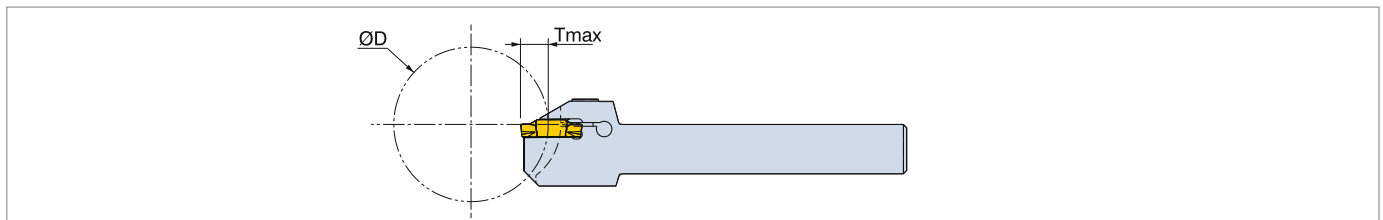
*New  
New  
New*

# TTER/L-D Усиленная *New*



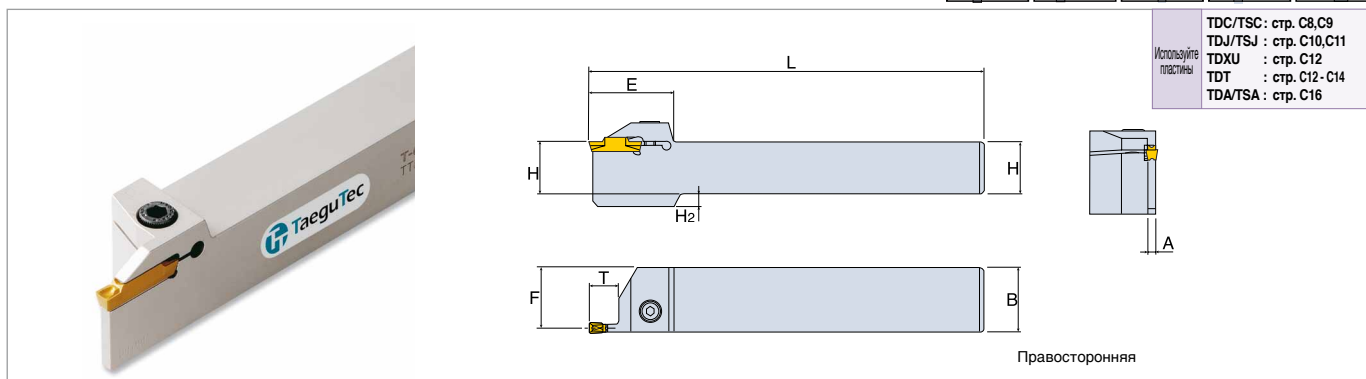
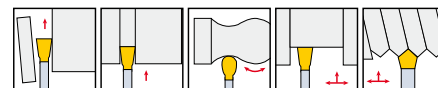
Обозначение	Посадочный размер пластины	H	B	L	F	E	H1	A	Tmax	Dmax	Винт	Ключ	Усилие зажима (Н/м)
TTER/L 1010-1.4T15-D40	1	10	10	125	9.5	32	6	1.0	15	40	SH M5X0.8X16	L-W 4	5.5
TTER/L 1212-1.4T15-D40		12	12		11.5	4							
TTER/L 1616-1.4T20-D45		16	16		15.5	4							
TTER/L 2020-1.4T20-D45		20	20		19.5	-							
TTER/L 1010-2T15-D40	2	10	10	9.1	32	6	1.8	20	45				
TTER/L 1212-2T15-D40		12	12	11.1	4								
TTER/L 1616-2T20-D45		16	16	15.1	4								
TTER/L 2020-2T20-D45	20	20	19.1	38	-	2.4	20	45					
TTER/L 2525-2T20-D45	25	25	24.1	-									
TTER/L 1212-3T15-D40	12	12	10.8	32	4								
TTER/L 1616-3T20-D45	3	16	16	125	14.8	4	2.4	15	40				
TTER/L 2020-3T20-D45		20	20	18.8	38	-							
TTER/L 2525-3T20-D45		25	25	23.8	-								
TTER/L 2525-3T25-D60		25	25	150	23.8	43				-	25	60	

## Обрабатываемая глубина резания в зависимости от диаметра заготовки



Обозначение	ØD	Tmax																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
TTER/L 1010-1.4T15-D40	ØD					∞						269	120	79	59	40												
TTER/L 1212-1.4T15-D40						∞						269	120	79	59	40												
TTER/L 1616-1.4T15-D45						∞									432	193	125	94	76	64	57	45						
TTER/L 2020-1.4T15-D45						∞									432	193	125	94	76	64	57	45						
TTER/L 1010-2T15-D40						∞						269	120	79	59	40												
TTER/L 1212-2T15-D40						∞						269	120	79	59	40												
TTER/L 1616-2T20-D45						∞									432	193	125	94	76	64	57	45						
TTER/L 2020-2T20-D45						∞									432	193	125	94	76	64	57	45						
TTER/L 2525-2T20-D45						∞						1468	339	193	136	106	87	75	67	60	56	52	45					
TTER/L 1212-3T15-D40						∞						269	120	79	59	40												
TTER/L 1616-3T20-D45						∞									432	193	125	94	76	64	57	45						
TTER/L 2020-3T20-D45						∞									432	193	125	94	76	64	57	45						
TTER/L 2525-3T20-D45						∞						1468	339	193	136	106	87	75	67	60	56	52	45					
TTER/L 2020-3T25-D60						∞												1810	418	237	167	130	107	91	81	73	60	

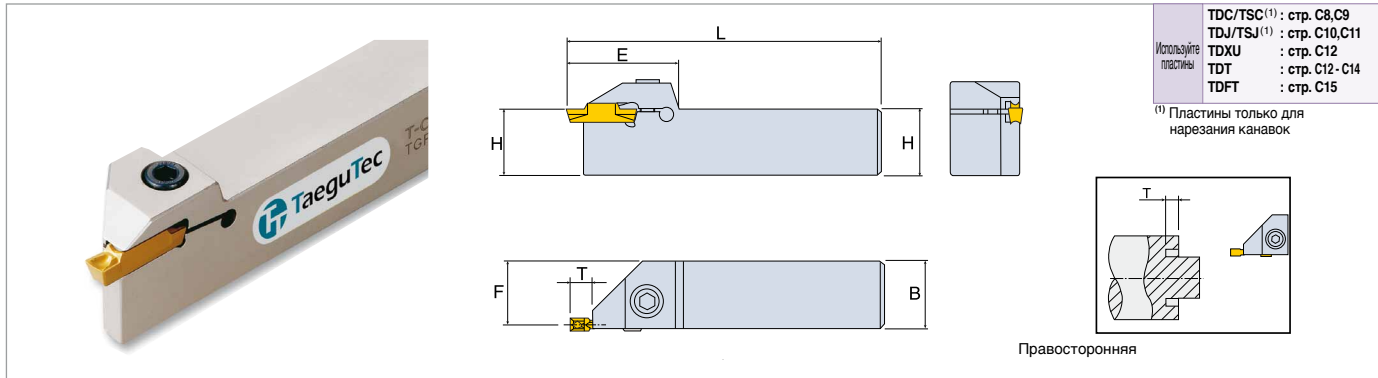
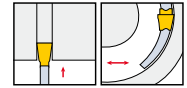
# TTER/L Наружное точение и нарезание канавок



Обозначение	Посадочный размер пластины	H	B	L	F	E	A	H2	Tmax	Винт	Ключ	Усилие зажима (Н/м)			
TTER/L 1616-2T08	2	16	16	110	15.1	33	1.8	4	8.0	SH M5X0.8X16	L-W 4	5.5			
TTER/L 2020-2T08		20	20	125	19.1			-		SH M5X0.8X20					
TTER/L 2525-2T08		25	25	150	24.1			-		SH M5X0.8X25					
TTER/L 1616-2		16	16	110	15.1	32		1.8	4	12.0			SH M5X0.8X16		
TTER/L 2020-2		20	20	125	19.1				-				SH M5X0.8X20		
TTER/L 2525-2		25	25	150	24.1				-				SH M5X0.8X25		
TTER/L 1616-2T17		16	16	110	15.1	37		1.8	4	17.0			SH M5X0.8X16		
TTER/L 2020-2T17		20	20	125	19.1				-				SH M5X0.8X20		
TTER/L 2525-2T17		25	25	150	24.1				-				SH M5X0.8X25		
TTER/L 1616-3T09	3	16	16	110	14.8	32	2.4	4	9.0	SH M5X0.8X16	L-W 4	5.5			
TTER/L 2020-3T09		20	20	125	18.8			-		SH M5X0.8X20					
TTER/L 2525-3T09		25	25	150	23.8			-		SH M5X0.8X25					
TTER/L 1616-3		16	16	110	14.8	32		2.4	4	12.0			SH M5X0.8X16		
TTER/L 2020-3		20	20	125	18.8				-				SH M5X0.8X20		
TTER/L 2525-3		25	25	150	23.8				-				SH M5X0.8X25		
TTER/L 1616-3T20		16	16	110	14.8	38.5		2.4	-	20.0			SH M5X0.8X16		
TTER/L 2020-3T20		20	20	125	18.8				-				SH M5X0.8X20		
TTER/L 2525-3T20		25	25	150	23.8				-				SH M5X0.8X25		
TTER/L 2525-3T25	25	25	150	23.8	44.5	-	25.0	SH M5X0.8X25							
TTER/L 1616-4T10	4	16	16	110	14.5	32	3.0	4	10.0	SH M6X1X16	L-W 5	8.0			
TTER/L 2020-4T10		20	20	125	18.5			-		SH M6X1X20					
TTER/L 2525-4T10		25	25	150	23.5			-		SH M6X1X25					
TTER/L 1616-4		16	16	110	14.5	33		3.0	4	15.0			SH M6X1X16		
TTER/L 2020-4		20	20	125	18.5				-				SH M6X1X20		
TTER/L 2525-4		25	25	150	23.5				-				SH M6X1X25		
TTER/L 1616-4T25		16	16	110	14.5	45		3.0	-	25.0			SH M6X1X16		
TTER/L 2020-4T25		20	20	125	18.5				-				SH M6X1X20		
TTER/L 2525-4T25		25	25	150	23.5				-				SH M6X1X25		
TTER/L 2020-5T12	5	20	20	125	18.1	37	4.0	-	12.0	SH M6X1X20	L-W 5	8.0			
TTER/L 2525-5T12		25	25	150	23.1			-		SH M6X1X25					
TTER/L 2020-5		20	20	125	18.1			37	4.0	-			20.0	SH M6X1X20	
TTER/L 2525-5		25	25	150	23.1					-				SH M6X1X25	
TTER/L 2525-5T32	25	25	150	23.0	56	-	32.0	SH M6X1X25							
TTER/L 2020-6T12	6	20	20	125	17.6	37	5.0	-	12.0	SH M8X1.25X20	L-W 6	12.0			
TTER/L 2525-6T12		25	25	150	22.6			-		SH M8X1.25X25					
TTER/L 2020-6		20	20	125	17.6			41	5.0	-			20.0	SH M8X1.25X20	
TTER/L 2525-6		25	25	150	22.6					-				SH M8X1.25X25	
TTER/L 2525-6T32	25	25	150	22.5	56	-	32.0	SH M8X1.25X25							
TTER/L 2525-8T16	8	25	25	150	22.1	47	6.0	7	16.0	SH M8X1.25X25	L-W 6	12.0			
TTER/L 2525-8		25	25	150	22.1			-					SH M8X1.25X25		
TTER/L 3232-8		32	32	170	29.1			47	6.0				-	25.0	SH M8X1.25X25
TTER/L 2525-8T36		25	25	150	22.1								-		
TTER/L 3232-8T36	32	32	170	29.1	60	-	36.0	SH M8X1.25X25							
TTER/L 2525-10T25	10	25	25	150	21.1	50	7.85	7	25.0	SH M8X1.25X25	L-W 6	12.0			
TTER/L 3232-10T25		32	32	170	28.1			-					SH M8X1.25X25		
TTER/L 4040-10T25		40	40	200	36.1			50	7.85				-	25.0	SH M8X1.25X25
TTER/L 3232-10T40		32	32	170	28.1								-		
TTER/L 4040-10T40	40	40	200	36.1	65	-	40.0	SH M8X1.25X25							

New  
New  
New  
New  
New

## TGFR/L Державки для нарезания торцовых канавок и торцового точения



Используйте пластины  
 TDC/TSC<sup>(1)</sup> : стр. C8, C9  
 TDJ/TSJ<sup>(1)</sup> : стр. C10, C11  
 TD XU : стр. C12  
 TDT : стр. C12 - C14  
 TDFT : стр. C15

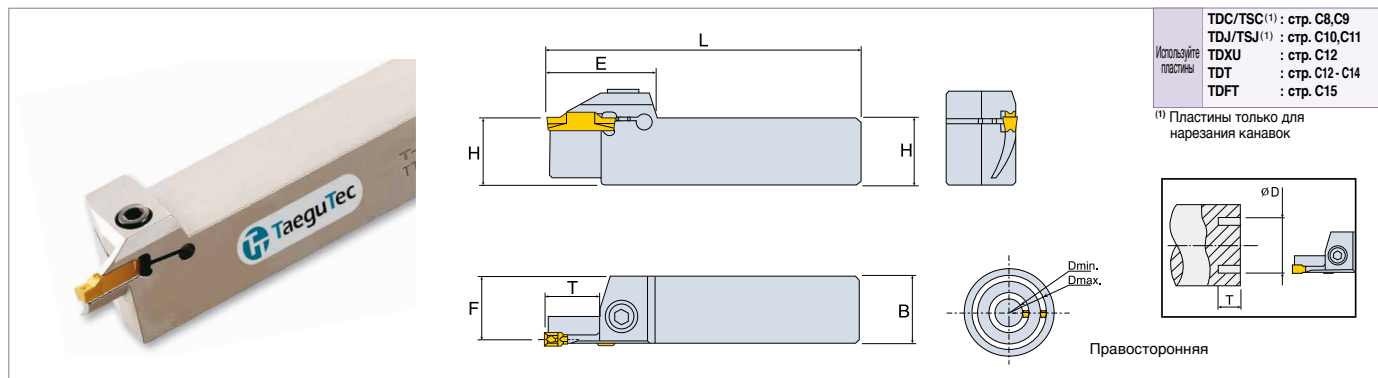
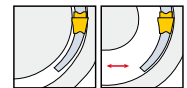
<sup>(1)</sup> Пластины только для нарезания канавок

Правосторонняя

Обозначение	Посадочный размер пластины	H	B	L	F	E	Tmax	Винт	Ключ	Усилие зажима (Н/м)
TGFR/L 1616-4	2, 3, 4	16	16	110	14.6	33	4.8	SH M6X1X16	L-W5	8.0
TGFR/L 2020-4	2, 3, 4	20	20	125	18.6			SH M6X1X20		
TGFR/L 2525-4	2, 3, 4	25	25	150	23.6			SH M6X1X25		
TGFR/L 2020-6	5, 6	20	20	125	17.6	37		SH M6X1X20		
TGFR/L 2525-6	5, 6	25	25	150	22.6			SH M6X1X25		

● Наружное точение и нарезание канавок возможно в зависимости от типа пластины

## TTFR/L Нарезание глубоких торцовых канавок и точение



Используйте пластины  
 TDC/TSC<sup>(1)</sup> : стр. C8, C9  
 TDJ/TSJ<sup>(1)</sup> : стр. C10, C11  
 TD XU : стр. C12  
 TDT : стр. C12 - C14  
 TDFT : стр. C15

<sup>(1)</sup> Пластины только для нарезания канавок

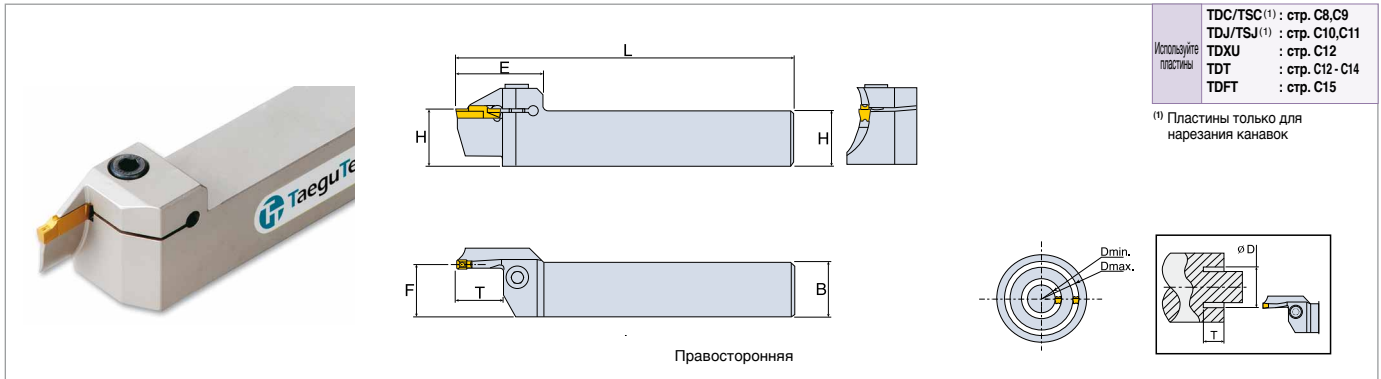
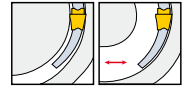
Правосторонняя

Обозначение	Посадочный размер пластины	H	B	L	F	E	Tmax	Dmin	Dmax	Винт	Ключ	Усилие зажима (Н/м)
TTFR/L 25-30-3	3	25	25	150	24.0	32	10.0	24	35	SH M5X0.8X25	L-W 4	5.5
TTFR/L 25-35-3								29	40			
TTFR/L 25-40-3								34	50			
TTFR/L 25-50-3	4	25	25	150	23.6	33	15.0	44	60	SH M6X1X25	L-W 5	8.0
TTFR/L 25-60-3								54	85			
TTFR/L 25-30-4								22	40			
TTFR/L 25-40-4	5	25	25	150	23.5	41	20	32	50	SH M8X1.25X25	L-W 6	12.0
TTFR/L 25-50-4								42	60			
TTFR/L 25-60-4								52	85			
TTFR/L 25-60-5	6	25	25	150	22.6	41	20	50	80	SH M8X1.25X25	L-W 6	12.0
TTFR/L 25-80-5								70	110			
TTFR/L 25-110-5								110	150			
TTFR/L 25-150-5	6	25	25	150	22.6	41	20	138	250	SH M8X1.25X25	L-W 6	12.0
TTFR/L 25-60-6								48	85			
TTFR/L 25-85-6								73	150			
TTFR/L 25-150-6	6	25	25	150	22.6	41	20	138	250	SH M8X1.25X25	L-W 6	12.0
TTFR/L 25-250-6								250	∞			

New  
New  
New  
New

New

# TTFR/L (модернизированные) Нарезание глубоких торцовых канавок и точение



Используйте пластины  
 TDC/TSC<sup>(1)</sup> : стр. C8,C9  
 TDJ/TSJ<sup>(1)</sup> : стр. C10,C11  
 TDXU : стр. C12  
 TDT : стр. C12 - C14  
 TDFT : стр. C15

<sup>(1)</sup> Пластины только для нарезания канавок

Обозначение	Последний размер пластины	H	B	L	F	E	Tmax	Dmin	Dmax	Винт	Ключ	Усилие зажима (Н/м)	
TTFR/L 25-30-3 RN	3	25	25	150	24.0	38	10.0	24	35	SH M6X1X25	L-W 5	8.0	
TTFR/L 25-35-3 RN								29	40				
TTFR/L 25-40-3 RN								34	50				
TTFR/L 25-50-3 RN								44	70				
TTFR/L 25-70-3 RN	4	25	25	150	23.6	39	15.0	64	100	SH M6X1X25	L-W 5	8.0	
TTFR/L 25-30-4 RN								10.0	22				36
TTFR/L 25-36-4 RN								28	42				50
TTFR/L 25-42-4 RN								34	50				70
TTFR/L 25-50-4 RN	5	25	25	150	23.1	49	20.0	42	70	SH M8X1.25X25	L-W 6	12.0	
TTFR/L 25-70-4 RN								62	120				
TTFR/L 25-120-4 RN								112	200				
TTFR/L 25-200-4 RN								200	∞				
TTFR/L 25-60-5 RN	6	25	25	150	22.6	49	25.0	50	80	SH M8X1.25X25	L-W 6	12.0	
TTFR/L 25-80-5 RN								70	110				
TTFR/L 25-110-5 RN								100	150				
TTFR/L 25-150-5 RN								140	200				
TTFR/L 25-200-5 RN	6	25	25	150	22.6	49	25.0	200	∞	SH M8X1.25X25	L-W 6	12.0	
TTFR/L 25-60-6 RN								48	70				
TTFR/L 25-70-6 RN								58	100				
TTFR/L 25-100-6 RN								88	180				
TTFR/L 25-180-6 RN	6	25	25	150	22.6	49	25.0	168	400	SH M8X1.25X25	L-W 6	12.0	
TTFR/L 25-400-6 RN								400	∞				

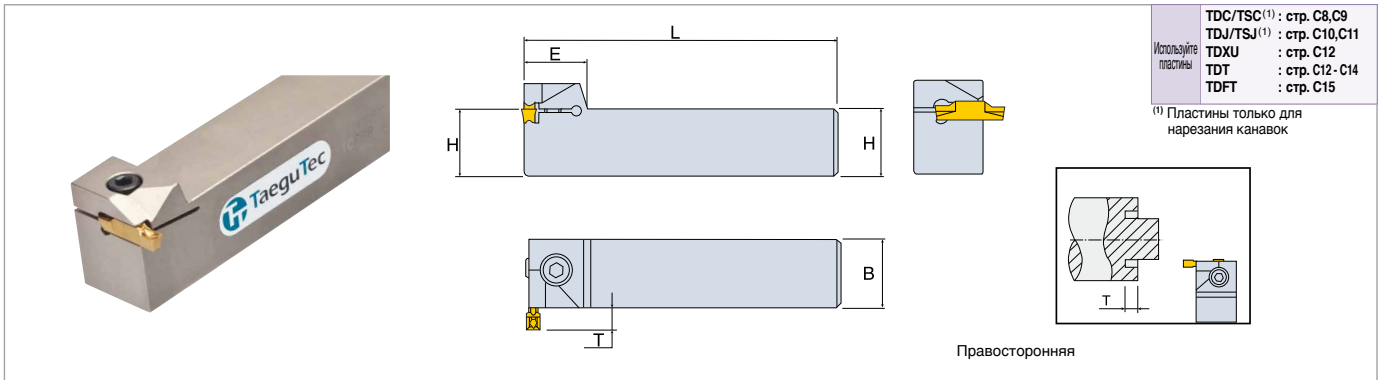
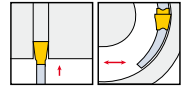
New  
New  
New

## Начальный минимальный диаметр пластины (Dmin) для нарезания торцовых канавок

Обработка	Пластина	Размер (мм)	Dmin (мм)
Обработка торца	TDJ/C	3	54
		4	34
		5	49
		6	46
	TDT	3	44
		4	42
		5	50
		6	48
	TDT RU	3	41
		4	36
		5	54
		6	54
TDXU	3	54	
	4	41	
	5	60	
	6	60	



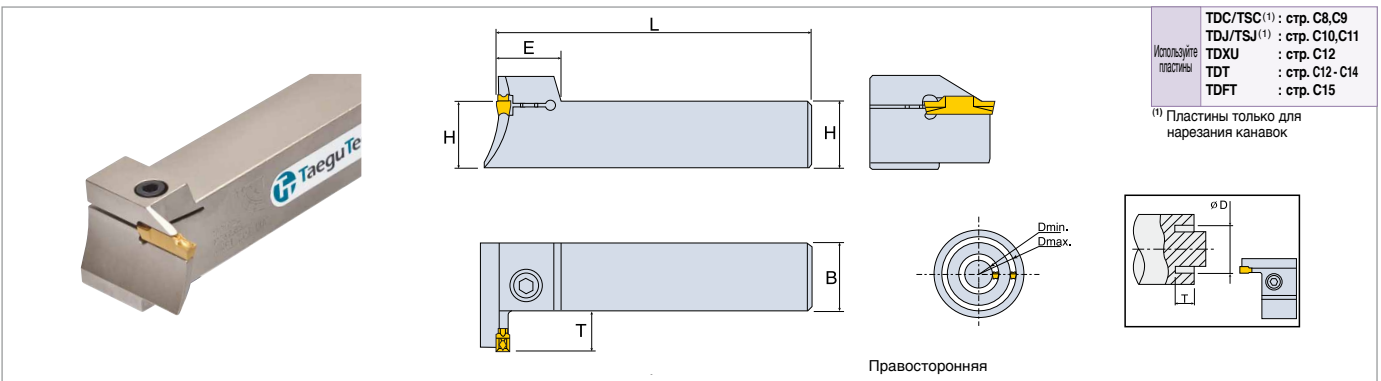
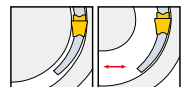
## TGFPR/L Нарезание мелких канавок и торцовое точение



Обозначение	Посадочный размер пластины	H	B	L	E	Tmax	Винт	Ключ	Усилие зажима (Н/м)
TGFPR/L 2020-4	2, 3, 4	20	20	125	18	4.8	SH M6X1X20	L-W5	8.0
TGFPR/L 2525-4		25	25	150					
TGFPR/L 2525-6	5, 6				22				

● Наружное точение и нарезание канавок возможно в зависимости от пластины

## TTFPR/L Нарезание глубоких торцовых канавок и точение



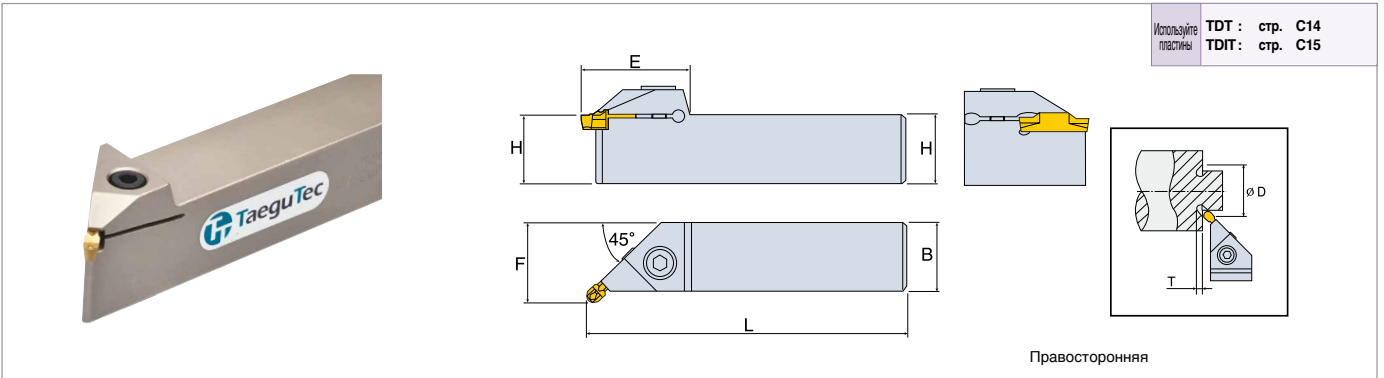
Обозначение	Посадочный размер пластины	H	B	L	E	Tmax	Dmin	Dmax	Винт	Ключ	Усилие зажима (Н/м)
TTFPR/L 25-30-3	3	25	25	150	18	10.0	24	35	SH M5X0.8X25	L-W 4	5.5
TTFPR/L 25-35-3							29	40			
TTFPR/L 25-40-3							34	50			
TTFPR/L 25-50-3							44	60			
TTFPR/L 25-60-3						15.0	54	85			
TTFPR/L 25-30-4	4	25	25	150	18.5	15.0	12.0	40	SH M6X1X25	L-W 5	8.0
TTFPR/L 25-40-4							32	50			
TTFPR/L 25-50-4							42	60			
TTFPR/L 25-60-4							52	85			
TTFPR/L 25-60-5	5	25	25	150	22	20.0	50	80	SH M8X1.25X25	L-W 6	12.0
TTFPR/L 25-80-5							70	110			
TTFPR/L 25-110-5							100	150			
TTFPR/L 25-150-5							140	200			
TTFPR/L 25-200-5							200	∞			
TTFPR/L 25-60-6	6	25	25	150	22	20.0	48	85	SH M8X1.25X25	L-W 6	12.0
TTFPR/L 25-85-6							73	150			
TTFPR/L 25-150-6							138	250			
TTFPR/L 25-250-6							250	∞			

New

New

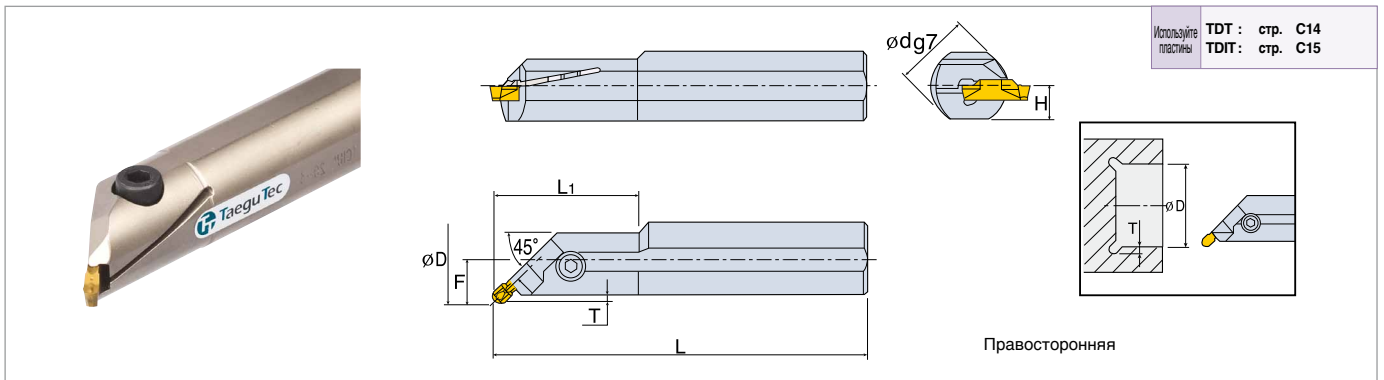
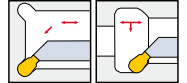


## TGEUR/L Наружная подрезка



Обозначение	Посадочный размер пластины	H	B	L	F	E	Tmax	ØDmin	Винт	Ключ	Усилие зажима (Н/м)
TGEUR/L 1616-3	2, 3	16	16	110	19.3	30	2.8	32	SH M5X0.8X16	L-W4	5.5
TGEUR/L 2020-3		20	20	125	23.3				SH M5X0.8X20		
TGEUR/L 2525-3		25	25	150	28.3				SH M5X0.8X25		
TGEUR/L 1616-4	4	16	16	110	19.5	31	3.4	34	SH M6X1X16	L-W5	8.0
TGEUR/L 2020-4		20	20	125	23.5				SH M6X1X20		
TGEUR/L 2525-4		25	25	150	28.5				SH M6X1X25		
TGEUR/L 2525-6	5, 6	25	25	150	28.9	35			SH M6X1X25		

## TGIUR/L Внутренняя подрезка




Обозначение	Посадочный размер пластины	Ød	L	L1	F	H	Tmax	ØDmin	Винт	Ключ	Усилие зажима (Н/м)
TGIUR/L 20-3	2, 3	20	160	-	12.8	9.5	2.8	38	SH M5X0.8X12	L-W4	5.5
TGIUR/L 25-3		25	200	40	14.8	11.5			SH M5X0.8X16		
TGIUR/L 20-4	4	20	160	-	12.9	9.5	4.6	46	SH M5X0.8X16	L-W5	8.0
TGIUR/L 25-4		25	200	40	14.9	11.5			SH M6X1X16		
TGIUR/L 25-6	5, 6	25	200	-	15.2	11.5			SH M6X1X16		

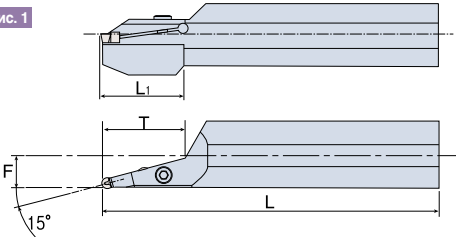
# TGIUR/L-15A

Обработка алюминиевых колес

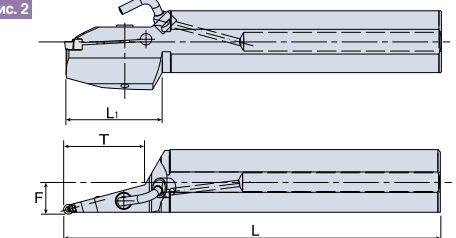




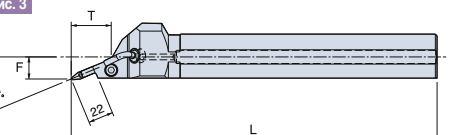
**Рис. 1**

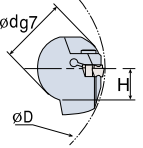
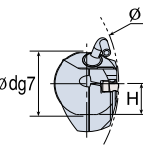


**Рис. 2**

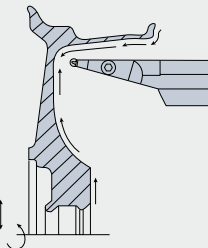


**Рис. 3**



Используйте пластины TDA/TSA: стр. C16



Правосторонняя


Обозначение	Посадочный размер пластины	$\phi D$	L	$\phi D_{min}$	L1	F	H	Tmax	Уплотнитель	Резьба уплотнителя	Трубка СОЖ	Сопло подачи СОЖ	Винт	Ключ	Примечание	Рис.	Усилие зажима (Н/м)
TGIUR/L 40-6-15A	6	40	320	160	60	19.8	19.0	50.0	-	-	-	-	SH M6X1X25	L-W5	Внешний подвод СОЖ	Рис.1	8.0
TGIUR/L 40-8-15A	8				60	20.2	19.0	81.35	-	-	-						
TGIUR/L 40-6C-15A	6				69	19.8	19.0	50.0	-	-	-						
TGIUR/L 40-8C-15A	8	85	20.2	19.0	83.0	-	-	-	-	-	-	-	Внутренний подвод СОЖ	Рис.2			
TGIUR/L 50-6C-15A	6	85	25.2	23.5	85.0	PL40	R1/8"	NZP5	NZ125								
TGIUR/L 50-8C-15A	8	85	25.9	23.5	85.0	-	-	-	-	-	-	-	-	Рис.3			
TGIUR/L 40-8VC-22.5A*	8	40	320	160	85	19.3	19	35.0	-	-	-	-	-	-	-		

\* Для пластины TDA-35V

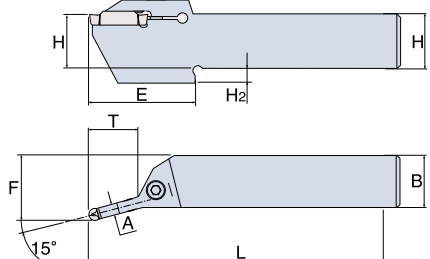
# TTER/L-15A

Обработка алюминиевых колес

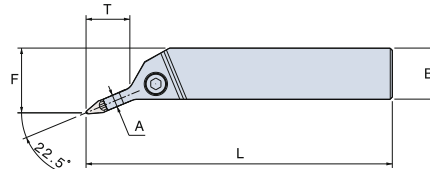






**Рис. 1**

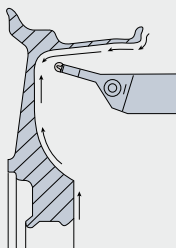


**Рис. 2**



Используйте пластины TDA/TSA: стр. C16



Правосторонняя

Обозначение	Посадочный размер пластины	H	B	L	F	E	A	H2	Tmax	Винт	Ключ	Рис.	Усилие зажима (Н/м)
TTER/L 2525-6-15A	6	25	25	150	30	51	4.9	7	25.0	SH M6X1X25	L-W5	Рис.1	8.0
TTER/L 2525-8-15A	8				31.7	55	5.9	30.0					
TTER/L 2525-8V-22.5A*	8				45	5.85	22.0	Рис.2					

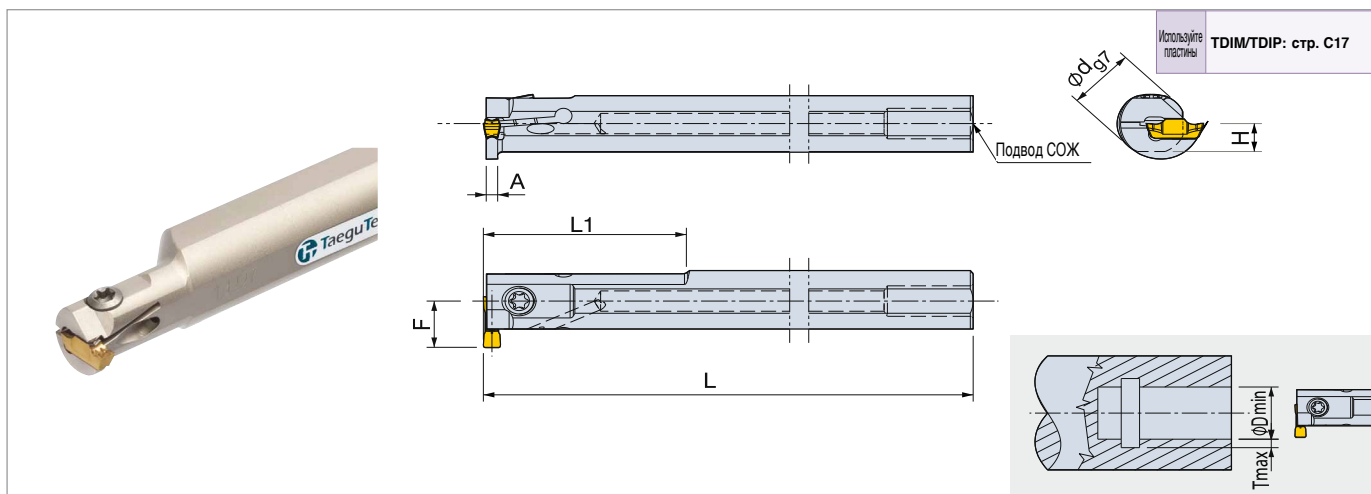
\* Для пластины TDA-35V

## ■ Внутренняя обработка малых диаметров

### TTSIR/L

Внутренняя обработка канавок и точение малых диаметров

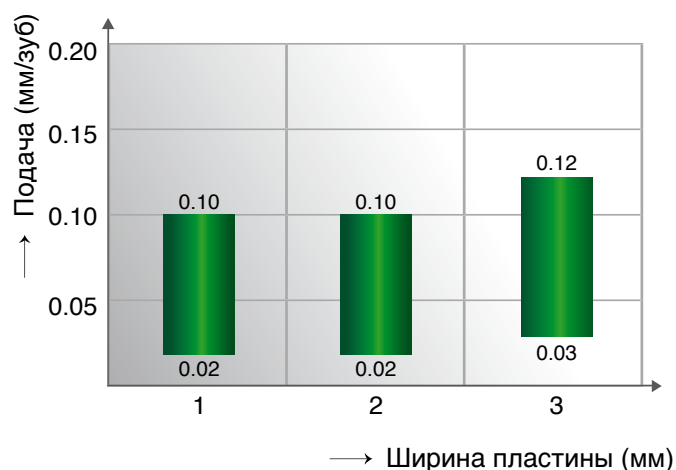
**New**



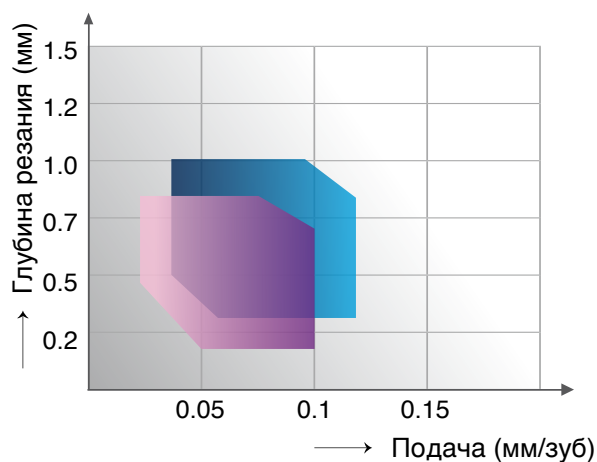
Обозначение	Посадочный размер пластины	Ød	L	L1	F	H	A	Tmax	ØDmin	Подвод СОЖ	Винт	Ключ
TTSIR/L 10-12.5-2	2	10	125	25	7.5	4.5	1.6	2.4	12.5	Ø3.5	TS 40093I	T 15
TTSIR/L 12-14-2		12	125	35	9.1	5.5		2.6	14	Ø6		
TTSIR/L 16-12.5-2		16	150	20	10.5	7.5		2.4	12.5	PL 16		
TTSIR/L 16-14-2		16	150	25	11	7.5		2.6	14	PL 16		
TTSIR/L 16-16-2		16	150	40	11	7.5		3.0	16	PL 16		
TTSIR/L 12-14-3	3	12	125	35	9.1	5.5	2.0	2.6	14	Ø6	TS 40093I	T 15
TTSIR/L 16-12.5-3		16	150	20	10.5	7.5		2.4	12.5	PL 16		
TTSIR/L 16-14-3		16	150	25	11	7.5		2.6	14	PL 16		
TTSIR/L 16-16-3		16	150	40	11	7.5		3.0	16	PL 16		
TTSIR/L 20-20-3		20	150	40	14	9		4	20	PL 20		

## ■ Рекомендованные режимы резания для пластин типа TDIP, TDIM

### Обработка канавок



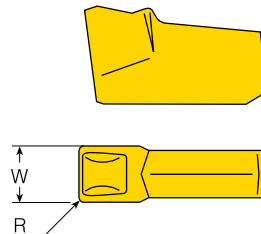
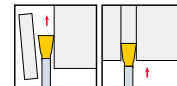
### Точение



■ Ширина пластины = 2мм  
■ Ширина пластины = 3мм

## ■ Пластины для отрезки

### TIMC Отрезка и нарезание канавок стружколомами С типа



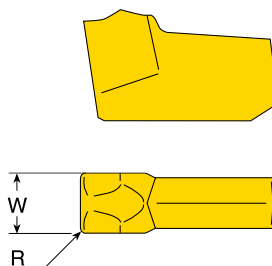
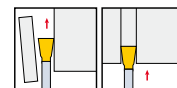
Нейтральная

Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.1	R	Сплав					
				K10	TT6030	TT7220	TT8020	TT5100	TT9030
TIMC 1.6	1	1.6	0.16	○	○		○		
TIMC 2	2	2.2	0.20	○	○	○	○	○	
TIMC 2.4		2.4		○	○				
TIMC 3	4	3.1	0.25	○	○	○	○	○	
TIMC 4		4.1		○	○	○	○	○	
TIMC 4.8		4.8		○	○		○	○	

● Пример заказа: 100 шт. TIMC 2 TT8020

○: Стандартная позиция

### TIMJ Отрезка и нарезание канавок стружколомами J типа



Нейтральная

Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.1	R	Сплав						
				K10	TT6030	TT7220	TT9080	TT9100	TT8020	TT5100
TIMJ 2	2	2.2	0.20	○	○				○	○
TIMJ 2.4		2.4		○	○				○	
TIMJ 3	4	3.1	0.25	○	○				○	○
TIMJ 4		4.1		○	○				○	○
TIMJ 4.8		4.8		○	○				○	

● Пример заказа: 100 шт. TIMJ 2 TT8020

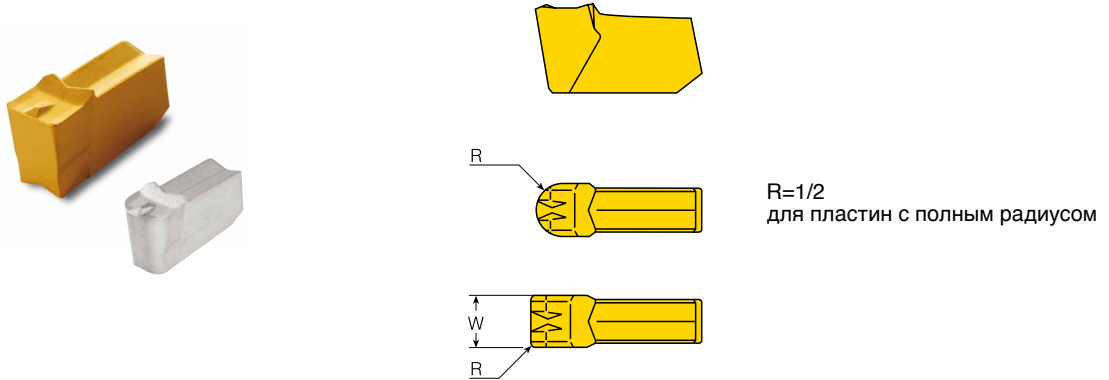
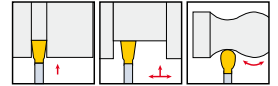
○: Стандартная позиция

#### Система обозначения



■ Пластины для отрезки

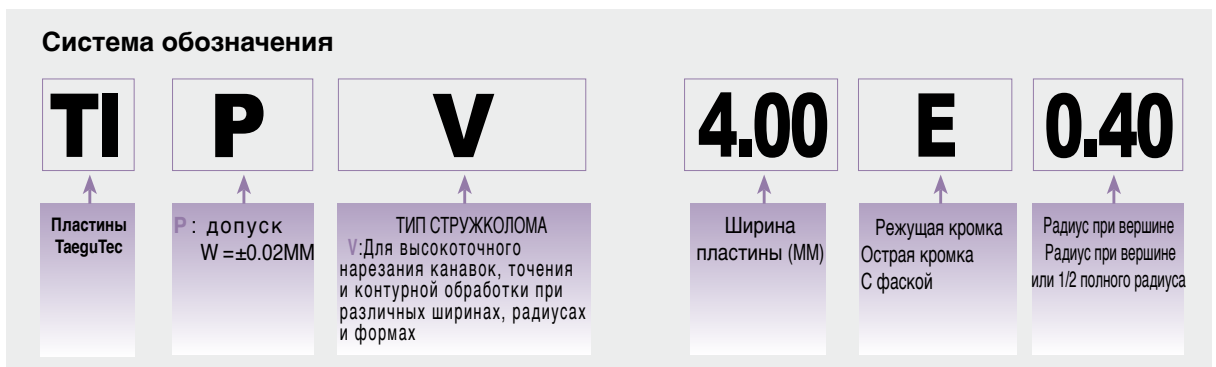
**TIPV** Точение, нарезание канавок и контурная обработка стружколомами V типа



Обозначение	Посадочный размер пластины	W±0.1	R	Сплав					
				K10	TT6030	TT7220	TT9080	TT9100	TT5100
TIPV 3.00E 0.40	4	3.00	0.40	○	○				○
TIPV 4.00E 0.40		4.00	0.40	○	○				○
TIPV 4.50E 0.40		4.50	0.40	○	○				○
TIPV 3.00E 1.50		3.00	1.50	○	○				○
TIPV 4.00E 2.00		4.00	2.00	○	○				○
TIPV 1.85 0.10		2	1.85	0.10	○	○			
TIPV 2.00 0.20	2.00		0.20	○	○				○
TIPV 2.15 0.15	2.15		0.15	○	○				○
TIPV 2.65 0.15	4	2.65	0.15	○	○				○
TIPV 3.00 0.20		3.00	0.20	○	○				○
TIPV 3.18 0.20		3.18	0.20	○	○				○
TIPV 4.00 0.20		4.00	0.20	○	○				○
TIPV 4.15 0.15		4.15	0.15	○	○				○

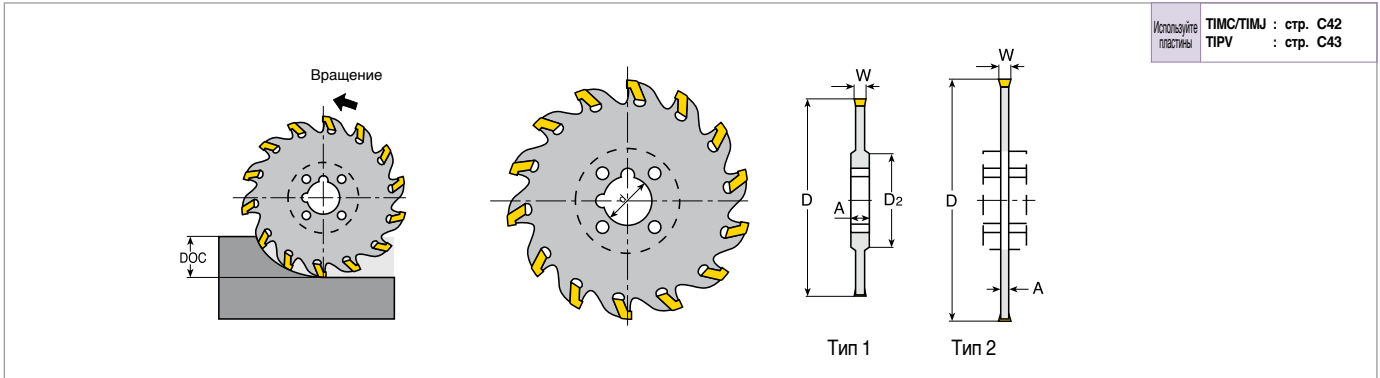
● Пример заказа: 100 шт. TIPV 3.00E 0.40 TT5100

○: Стандартная позиция



■ Фрезы для отрезки

**TSC** Дисковые фрезы

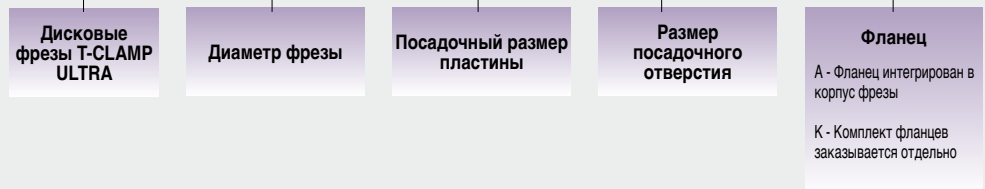


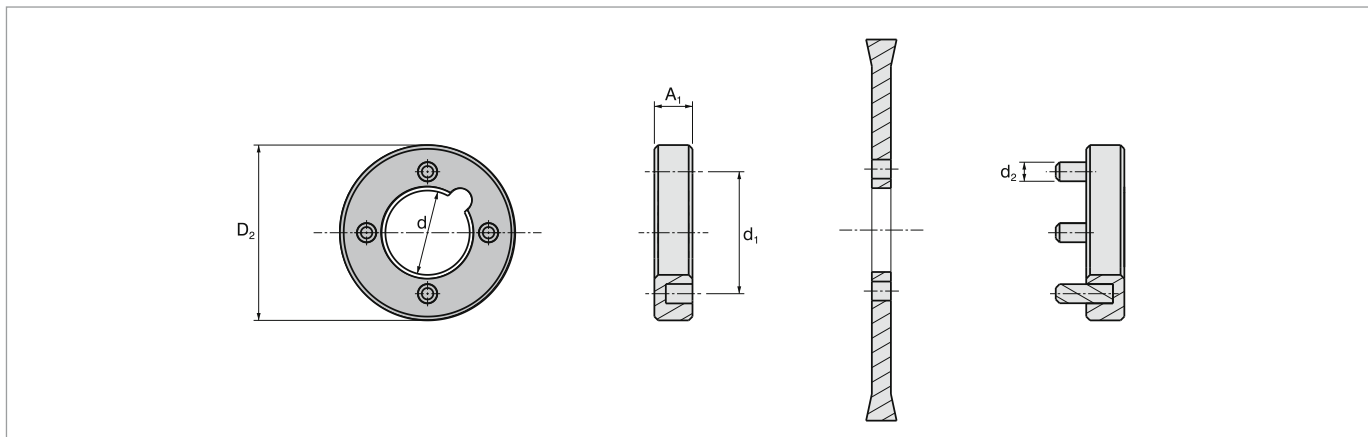
Обозначение		Размеры фрез								Размеры фланцев			
		Диаметр D (мм)	Ширина W (мм)	Посадочный размер пластины	Число зубьев	d (мм)	A (мм)	Макс. глубина резания (мм)	Макс. об/мин	Диаметр D2 (мм)	Комплект фланцев	Хвостовик	
Style 1	TSC 75-1.6-22A	75	1.6	1	8	22.0	2.4	18	1050	39	-	-	
	TSC 100-1.6-22A	100			10			30	800				
	TSC 125-1.6-27A	125			12			30	640				
	TSC 75-2-22A	75	2 - 2.3	2	8	22.0		18	1050				39
	TSC 100-2-22A	100			10	30		800	39				
	TSC 125-2-27A	125			12	30		640	64				
Style 2	TSC 100-2.4-22K	100	2.3 - 2.5	2	10	22.0	1.9	26	800	46	TR22-46	TW32-40	
	TSC 125-2.4-32K	125			12	34		640	55		TR32-55	T32-55	
	TSC 160-2.4-32K	160			16	52		500	55		TR32-55	T32-55	
	TSC 100-3-22K	100	2.8 - 3.58	4	6	22.0	2.4	26	800	-	TR22-46	TW32-40	
	TSC 125-3-32K	125			8	32.0		34	640		TR32-55	T32-55	
	TSC 160-3-40K	160	2.8 - 3.53	4	10	40.0	3.2	39	500	-	TR40-80	T40-50	
	TSC 100-4-22K	100			6	22.0		27	800		TR22-46	TW32-40	
	TSC 125-4-32K	125			8	32.0		34	640		TR32-55	T32-55	
TSC 160-4-40K	160	3.54 - 4.52	4	10	40.0	3.2	39	500	-	TR40-80	T40-80		

● Ключ поставляется с каждой фрезой

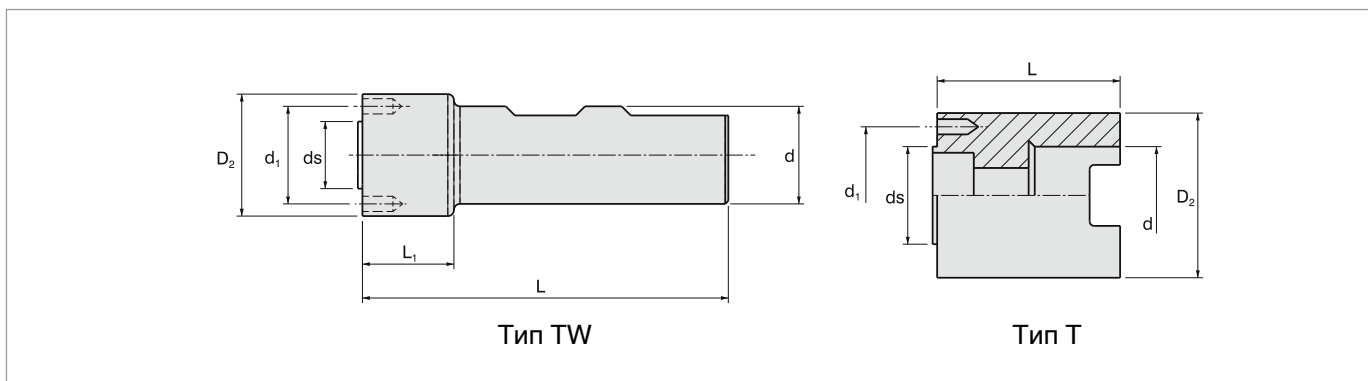
Система обозначений

**TSC-100-4-22K**



**■ Фрезы для отрезки**
**Комплект фланцев**


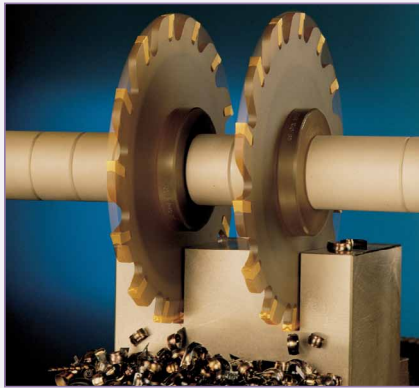
Обозначение	d	D2	d1	d2	A1
TR 22-46	22	46	32	5	10
TR 32-55	32	55	45	6	
TR 40-80	40	80	63	11	

**ХВОСТОВИК *New***


Обозначение	d	D2	ds	d1	L1	L	Винт
TW 32-40	32	40	22	32	30	120	SR76-963
T 32-55		55	32	45	-	60	SR76-943
T 40-80	40	80	40	63	-	-	SR76-944

## ■ Дисковые фрезы

### ■ Дисковые фрезы малой ширины



**Диаметры дисковых фрез:**  
75мм, 100мм, 125мм, 160мм, 250мм

**Ширина резания:** 1,6мм - 6,35 мм

**Геометрия:** положительный передний угол

**Применение:** нарезание канавок и отрезка

**Материалы:** углеродистые, легированные, нержавеющие стали, чугун, алюминий, жаропрочные сплавы

#### Особенности и преимущества дисковых фрез:

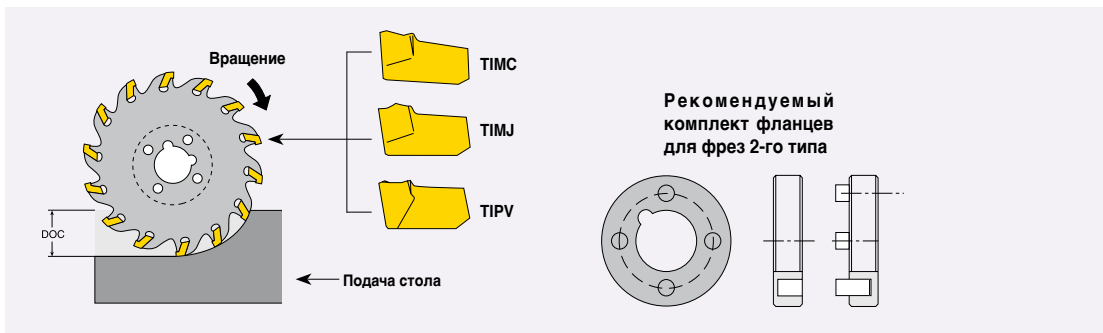
- ширина резания до 1.6 мм.
- простая установка пластин
- надежное крепление пластин
- фиксатор пластины с автоматической установкой
- фланец для максимальной устойчивости
- минимальное радиальное биение
- эффективный отвод стружки
- сниженное усилие резания
- повышенная стойкость
- совместимость с пластинами T-CLAMP ULTRA
- экономичность

Фрезы группы T-CLAMP ULTRA разработаны специально для максимальной производительности съема металла и обеспечения высокой чистоты обработки поверхности.

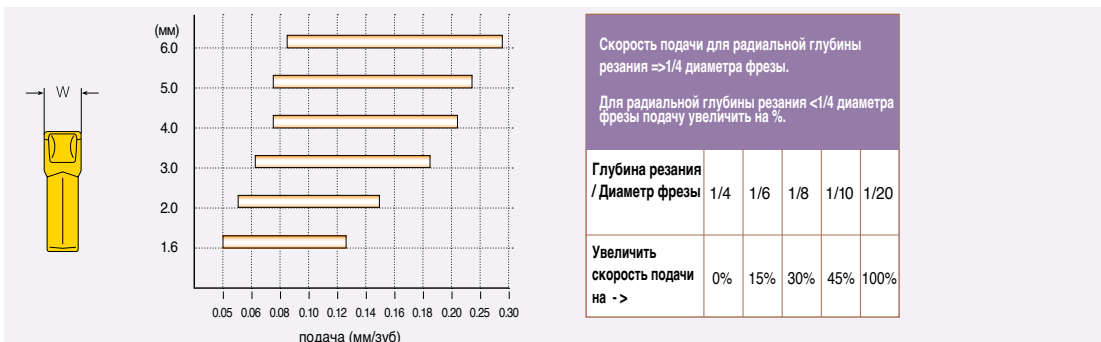
Прочный корпус без клиньев, зажимов или винтов значительно упрощает применение и механическую обработку.

Фрезы группы T-CLAMP ULTRA имеют прогрессивную систему крепления пластин, которая позволяет повысить стойкость и снизить вибрацию при обработке. Система позволяет использовать пластины со всеми посадочными размерами из линейки T-CLAMP ULTRA.

### ■ Рекомендуемая скорость подачи для дисковых фрез T-CLAMP ULTRA



### ■ Рекомендуемая скорость подачи (в зависимости от ширины пластины)



#### Врезание

Фрезами T-CLAMP ULTRA возможно выполнять попутное, встречное фрезерование и врезную отрезку. При попутном фрезеровании на входе получается толстая стружка, а на выходе - тонкая. Рекомендуется использовать пластины с фаской.

При встречном фрезеровании на входе получается тонкая стружка, а на выходе - толстая. Рекомендуется использовать пластины с острой кромкой. Попутное фрезерование необходимо применять во всех возможных случаях, особенно при замене дисковых фрез из быстрорежущей стали на фрезы T-CLAMP ULTRA. На станках с компенсатором зазора предпочтительно использовать попутное фрезерование.

#### Установка фрезы

Для предотвращения выдавливания шлицов на оправке и обеспечения дополнительной устойчивости во время форсированных режимов резания рекомендуется использовать комплекты приводных фланцев.

#### Установка пластины

Вручную установите пластину в ячейку и зафиксируйте ее при помощи деревянного или пластикового молотка. Это обеспечит автоматическое позиционирование пластины и минимальное радиальное биение. Перед установкой пластин ячейки должны быть чистыми и без стружки.

## ■ Дисковые фрезы

### ■ Обрабатываемые материалы - дисковые фрезы T-CLAMP ULTRA

Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю	TT8020/TT5100	
		Скорость резания (м/мин)	
Углеродистая сталь	0.2%C	150	171 - 232
	0.45%C	190	120 - 201
	0.83%C	250	90 - 171
Легированная сталь	up to 200		120 - 181
	200 - 250		101 - 161
	275 - 325		81 - 131
	325 - 375		70 - 111
	375 - 425		55 - 96
Нержавеющая сталь	425 - 475		46 - 81
	Ферритная	135 - 175	171 - 221
		175 - 225	131 - 201
	Мартенситная	275 - 325	101 - 151
		375 - 425	46 - 70
Аустенитная	135 - 175	101 - 151	
Литая сталь	Углеродиста	up to 150	90 - 161
		150 - 200	76 - 131
	Легированна	200 - 250	61 - 110
		250 - 300	46 - 81

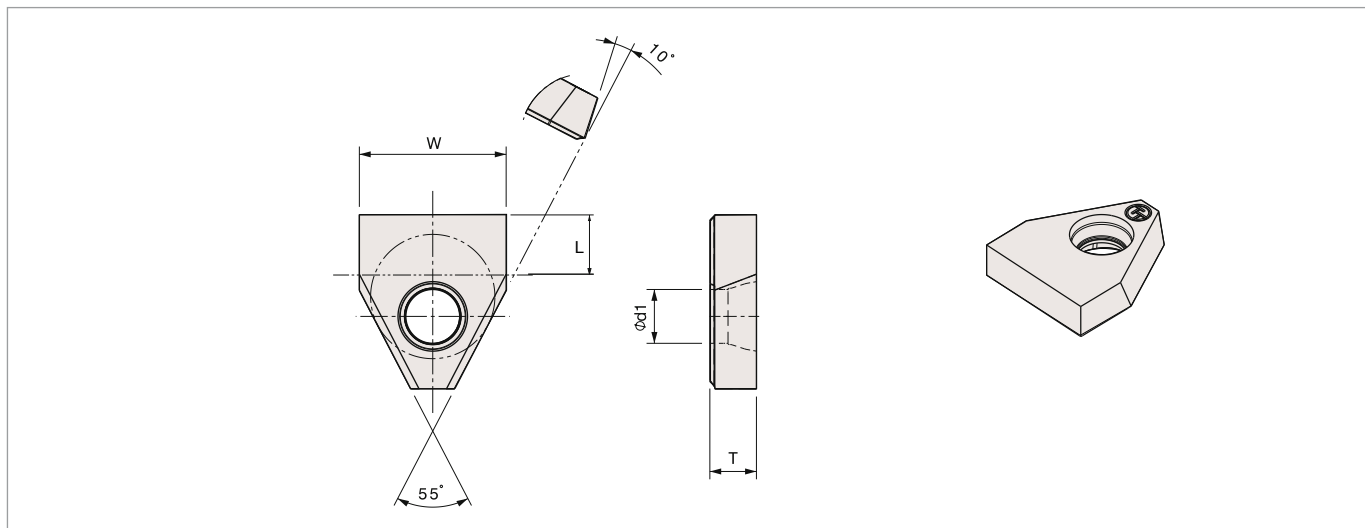
Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю	K10	
		Скорость резания (м/мин)	
Ковкий чугун	Ферритный	110 - 145	80 - 110
	Перлитный	200 - 250	70 - 96
Чугун, Низкая прочность, серый		180	110 - 140
Чугун, Высокая прочность, серый, легированный		250	70 - 100
Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160	70 - 110
	Перлитный	250	55 - 80
Отбеленный чугун		400	10 - 20
Сплавы на основе никеля Жаропрочная сталь Хастеллой С		175 - 225	15 - 37
Титановые сплавы 6AL4V		300 - 350	27 - 55
Кованый алюминий 2024, 6061, 7075		30 - 80	380 - 777
Алюминиевое литьё 308, 356, 380		50 - 100	305 - 625

\* **ВНИМАНИЕ:** Данные фрезы имеют максимальные режимы скорости резания.  
Обязательно прочтите в каталоге информацию об особых режимах резания для Вашего типа фрез.



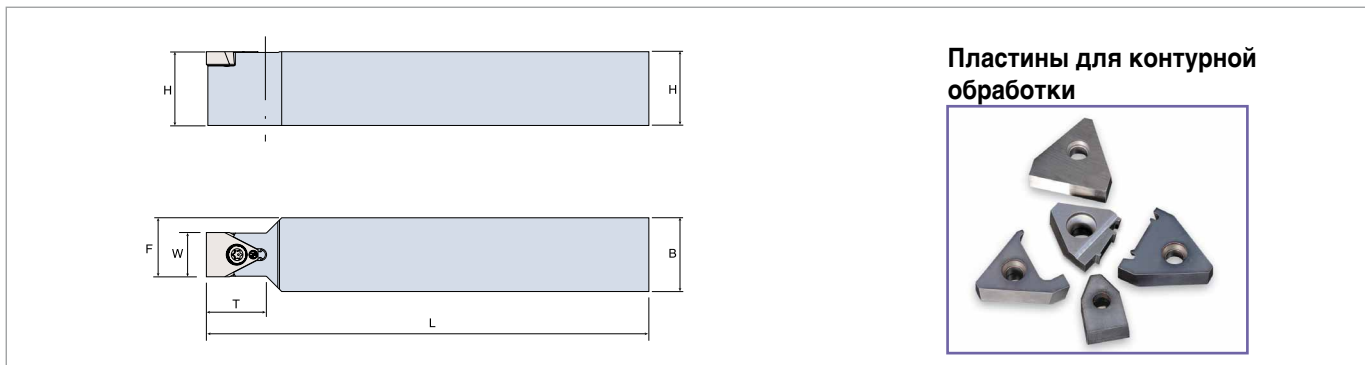
■ **Заготовки для пластин специального назначения**

**TGUX** Получистовые заготовки для наружного профиля



Обозначение	W	T	Ød1	L	Сплав	
					K10	P40A
TGUX 1004	10.2	4.76	5.5	5.85	○	○
TGUX 1504	15.2				○	○
TGUX 2006	20.2	6.35	6	9.35	○	○
TGUX 2506	25.2				○	○

**TTLEN** Державки



Обозначение	H	B	F	T	L	W	Пластина <sup>(1)</sup>	Винт	Ключ	Усилие зажима (Н/м)
TTLEN 1212 K10	12	12	11	20	125	10	TGUX 1004...	TS 40B100I	T15	7.7
TTLEN 1616 K10	16	16	13		125					
TTLEN 2020 M10	20	20	15		150					
TTLEN 2525 M10	25	25	17.5		150					
TTLEN 1616 K15	16	16	15.5	35	125	15	TGUX 1504...	TS 45120I	T20	10.5
TTLEN 2020 M15	20	20	17.5		150					
TTLEN 2525 M15	25	25	20		150					
TTLEN 2020 K20	20	20	20		125					
TTLEN 2525 M20	25	25	22.5	35	150	20	TGUX 2006...	TS 45120I	T20	10.5
TTLEN 3232 P20	32	32	26		170					
TTLEN 2020 K25	20	20	22.5		125					
TTLEN 2525 M25	25	25	25		150					
TTLEN 3232 P25	32	32	28.5	35	170	25	TGUX 2506...	TS 45120I	T20	10.5

● <sup>(1)</sup>Обозначение готовой пластины отличается от обозначения заготовки.

## T-CLAMP ULTRA PLUS

■ Данная информация позволит Вам наиболее эффективно использовать инструмент системы T-CLAMP ULTRA PLUS.

Инструмент T-CLAMP ULTRA PLUS позволяет выполнять большое количество операций в рамках одной системы:

- Нарезание глубоких канавок
- Отрезка и нарезание канавок
- Нарезание мелких канавок
- Точение и нарезание канавок
- Высокоточное нарезание канавок и растачивание
- Нарезание торцовых канавок и торцовое точение
- Подрезка и растачивание

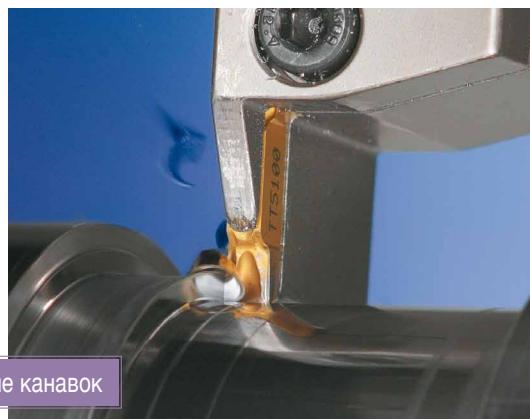
Отрезка



### ■ Пластины

- Высокая точность обработки и повторяемость
- Прессованный стружколом
- Верхний и нижний призматический прижим прочно и жёстко удерживают пластину в правильном положении.
- TDJ/C - уникальные двухсторонние пластины для нарезания канавок и отрезки.
- TSJ/C - уникальные односторонние пластины для нарезания глубоких канавок и отрезки.
- TDT - двухсторонние пластины для наружного точения и нарезания канавок.
- TDA - двухсторонние пластины для обработки алюминиевых колёсных дисков.

Точение и нарезание канавок



### ■ Лезвия

- Простая, точная и быстрая индексация
- Регулировка установки пластины
- Без дополнительных комплектующих
- Использование стандартных инструментальных блоков

### ■ Инструмент с монолитным хвостовиком

- Простая, точная и быстрая индексация
- Регулировка установки пластины
- Хорошая сопротивляемость боковым нагрузкам
- Без дополнительных комплектующих
- Стандартные размеры державок

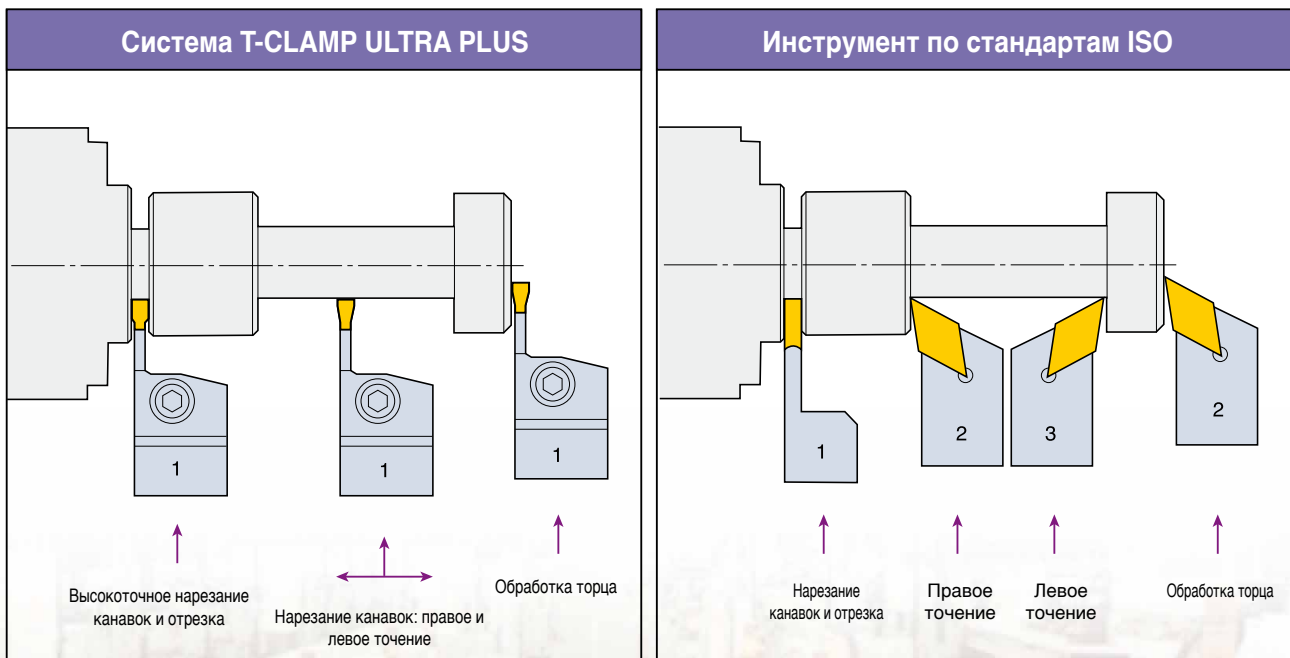
Нарезание торцовых канавок и точение



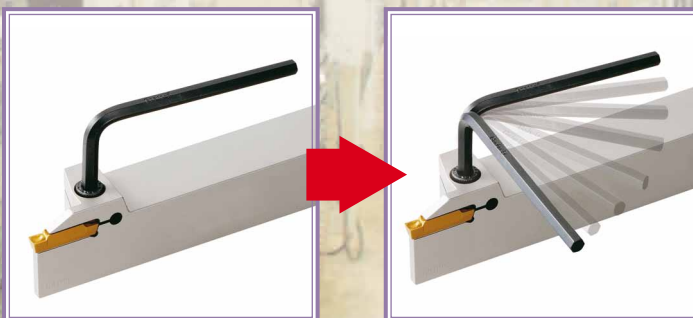
## ■ Преимущества системы T-CLAMP ULTRA PLUS

- Для максимальной экономичности пластины T-CLAMP ULTRA PLUS бывают как двухсторонние, так и односторонние.
- Многофункциональное использование -  
Один инструмент позволяет выполнять следующие операции: точение с правой и левой подачей, нарезание канавок и отрезка.
- Инструмент серии T-CLAMP ULTRA PLUS может заменить один или несколько инструментов по стандарту ISO.  
Сокращение количества используемого инструмента на выполнение одной технологической операции  
Сокращение количества используемых типоразмеров режущих пластин и державок
- Сокращение времени выполнения цикла  
Быстрая установка и, как следствие, уменьшение времени простоя  
Не требуется индексация револьверной головы  
Улучшенное время выполнения цикла  
Высокая чистота поверхности при черновом точении устраняет необходимость в чистовой обработке.

## ■ Области применения токарного инструмента серии T-CLAMP ULTRA PLUS и токарного инструмента по стандартам ISO



## ■ Усилие зажима винтов для державок



Винт	Рекомендуемое усилие зажима
SH M5x0.8	5.5
SH M6x1	8.0
SH M8x1.25	12.0

## ■ Выбор пластин

При выборе пластины и режима резания необходимо учитывать следующие параметры:

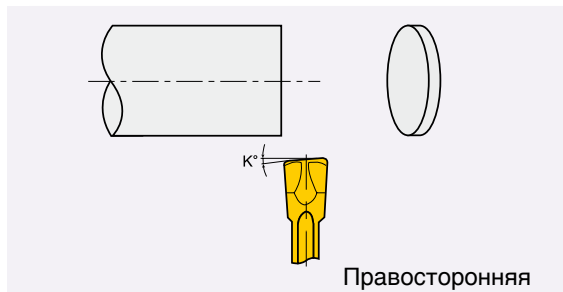
- Ширина прохода (ширина пластины)
- Тип стружколома
- Угол в плане
- Радиус при вершине
- Марка твердого сплава

### Ширина резания (WOC) и глубина резания (DOC)

- Для правильного выбора ширины и глубины резания необходимо учитывать тип обрабатываемого материала. Формула  $DOC = 8 \times WOC$  применяется при обработке стали. Например, максимальная глубина резания DOC для пластины шириной 3мм составляет 24мм при отрезке прутка диаметром 48мм.
- Нейтральная пластина с углом в плане 0 обеспечивает максимальную глубину резания DOC.

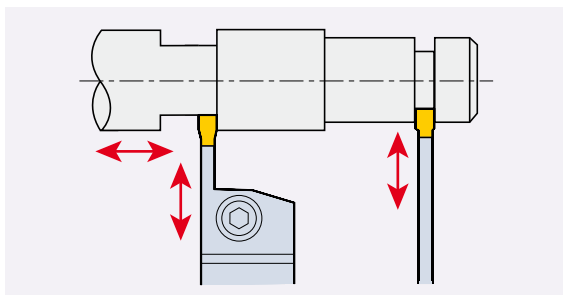
### Угол в плане

- Для избежания заусенцев используйте пластины с углом в плане.
- Возможно правостороннее и левостороннее исполнение пластины (R или L), с вершиной угла в направлении обработанной поверхности.
- Увеличение угла в плане позволяет избежать заусенцев, но влечет за собой ухудшение чистоты поверхности и снижение стойкости инструмента. Если при обработке допускается наличие заусенцев, рекомендуется использовать нейтральные пластины.



## ■ Сопротивляемость пластины

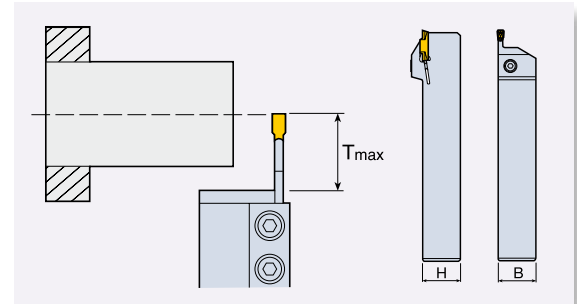
- Державки с монолитным хвостовиком обеспечивают максимальную жесткость.
- Державки с автоматическим креплением рекомендуются только для радиальной обработки.
- Державки с винтовым креплением рекомендуются для осевой и радиальной обработки.



## ■ Размер лезвия или державки

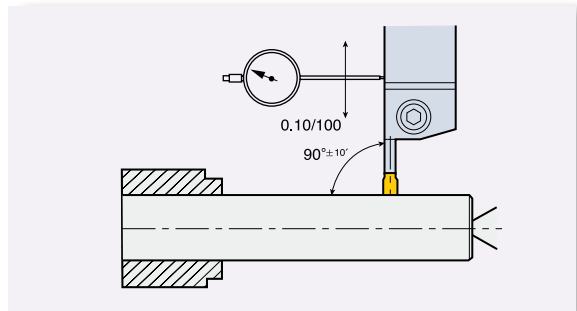
Для снижения вибрации и отклонения выбирайте:

- Лезвие или державку с минимально возможным выступом ( $T_{max}$ ).
- Державку с максимальным размером хвостовика (H).
- Высоту лезвия больше чем значение  $T_{max}$ .
- Лезвие или державку с максимальной шириной лезвия (максимально возможный посадочный размер пластины).



## ■ Установка под углом 90°

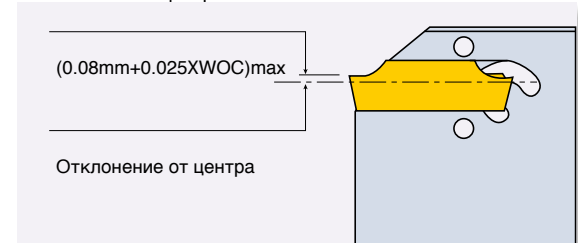
- Очень важно, чтобы режущая пластина была установлена строго под углом 90° по отношению к оси детали, чтобы получить хороший результат обработки, а также уменьшить вероятность возникновения вибрации.



## ■ Рекомендации по установке

- Отклонение пластины от центра должно быть в пределах  $\pm 0,1$ мм.
- Отрезку необходимо выполнять как можно ближе к патрону.

Отклонение от центра



## ■ Рекомендации по выбору пластины

- Использовать пластину с углом в плане 0°.
- Использовать лезвие максимального размера.
- Минимально возможная ширина резания.

## ■ Рекомендации по обработке

- Оптимально выбранная скорость резания и подача позволяют улучшить качество обработки.
- Используйте большое количество СОЖ (кроме керамики АВ30).
- При установке пластины в державку следить, чтобы установочные поверхности были чистыми.
- При обработке мягких материалов усилия резания не может быть недостаточно для правильной посадки пластины в ячейке. При установке пластины используйте пластиковый молоток.
- При работе на универсальных токарных станках закрепите каретку для предотвращения осевого перемещения во время отрезки.

## ■ Рекомендации по использованию

- Своевременно выполнять замену изношенных пластин. Стоимость новой пластины намного меньше стоимости ущерба, который может быть нанесён в результате выполнения обработки с помощью изношенной пластины.
- Заменять пластины с изношенными или поврежденными поверхностями.
- Запрещено самостоятельно выполнять ремонт пластин с поврежденными поверхностями

## ■ Стружколом

Стружколом предназначен для уменьшения ширины стружки, которая образуется в зоне высоких температур около режущей кромки.

Получение стружки меньше ширины канавки дает следующие преимущества:

Устранение трения со стенками канавки

Предотвращение скопления стружки, а также связанных с этим перегрузок

Возможность обработки с увеличенной скоростью подачи.

Получение поверхностей без царапин, отсутствие необходимости в дополнительной операции обработки торца.

Скручивание стружки в мелкие спирали упрощает её удаление.

Скручивание стружки зависит от типа стружколома и режимов обработки.

В специальных случаях выбирайте соответствующий стружколом.

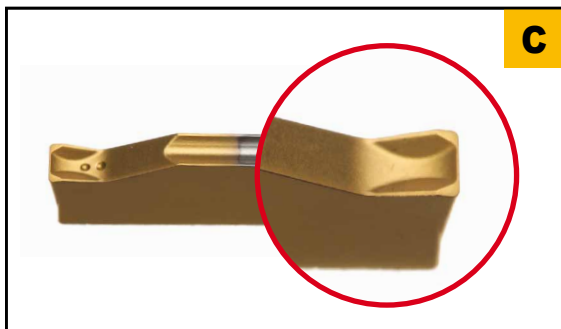
## ■ Снятие пластины

### Крепление пластины

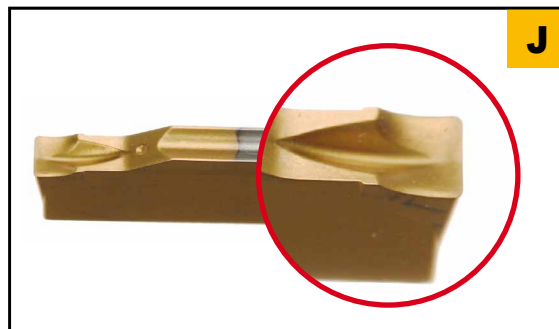
Ключ для лезвий (EDG-23B, EDG-33B).



■ Рекомендации по выбору стружколома



- Для твёрдых и труднообрабатываемых материалов.
- Для общего применения по стали, легированной и нержавеющей стали.
- Для средних и высоких подач.

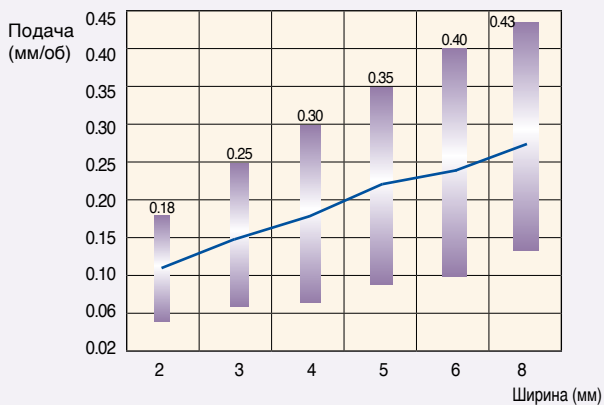


- Для мягких материалов, отрезки труб, обработки малых диаметров и тонкостенных деталей.
- Низкие силы резания и хорошее качество обработанной поверхности.
- Улучшенная прямолинейность.
- Обработка в режиме малых и средних скоростей.

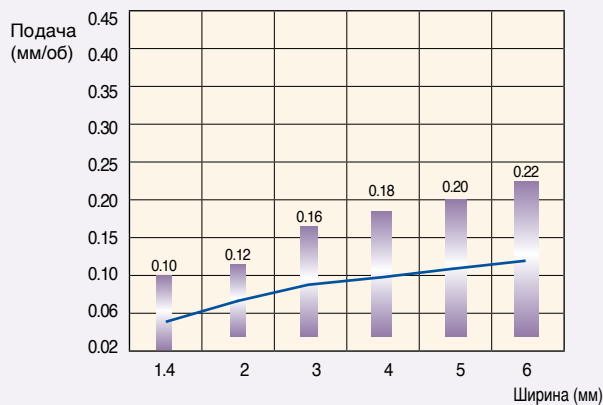
Рекомендуемые подачи в зависимости от ширины пластины

Материал: SAE4140 (HB240)

Рекомендации приводятся для нейтральных пластин. Для правых R и левых L пластин снизить подачу на 20-40%.



“C”



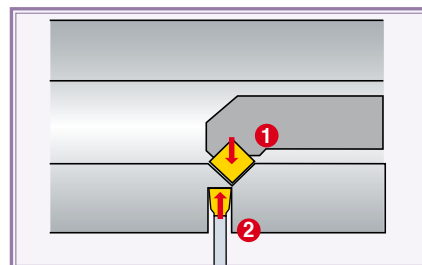
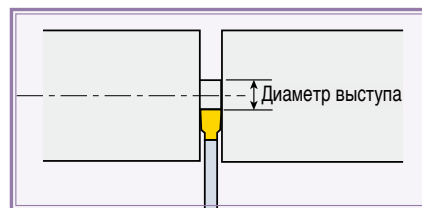
“J”

Материал заготовки					
	Легированные стали	Аустенитные стали	Жаропрочные сплавы	Цветные металлы	Чугун
Высокая ↑ Подача ↓ Низкая	C	C	C	Латунь C	C
	J	J	Титан J	Алюминий J	

## ■ Практические рекомендации по токарной обработке

### 1. Уменьшение заусенцев

- На станках с ЧПУ снизить подачу на 50% когда диаметр выступа равен ширине резания (WOC).
- Проверить высоту вершины резца по отношению к оси инструмента.
- Использовать пластину с углом в плане.
- Если используется пластина с углом в плане 0°, вести обработку с малой шириной прохода WOC.
- Используйте улавливатели деталей (или настройте соосность).
- При работе с полыми прутками рекомендуется перед отрезкой обработать фаску при помощи расточного инструмента (смотри рисунок).

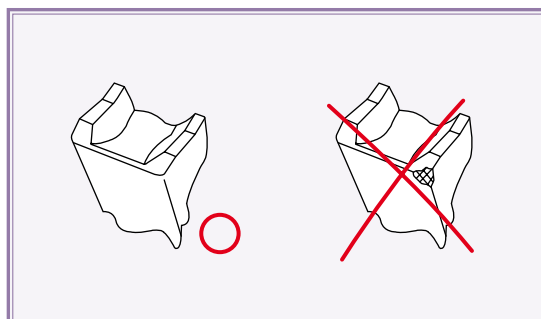


### 2. Повышение качества обработки поверхности

- Увеличить скорость резания
- Использовать нейтральные пластины
- Выбрать пластину со стружколомом, который обеспечивает оптимальное стружколомение.
- Использовать твердый сплав с покрытием
- Повысить эффективность подачи СОЖ
- Устранить вибрацию

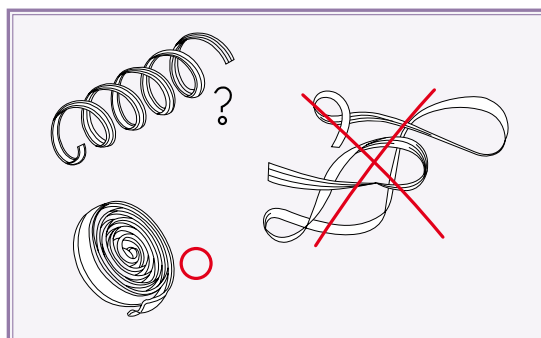
### 3. Повышение плоскостности

- Проверить и заменить изношенные пластины.
- Использовать нейтральные пластины
- Использовать максимально крупные лезвия, например TGB 32- вместо TGB 26-.
- Использовать более широкое лезвие с более широкой пластиной.
- Уменьшить до минимума вылет лезвия.
- Проверить положение инструмента (параллельность и перпендикулярность) относительно осей станка
- Оптимизировать зажим детали в патроне.
- При работе на ручных токарных станках закрепить каретку.
- Использовать большое количество СОЖ (кроме АВ30).
- Уменьшить подачу.



### 4. Улучшение стружколопания

- Заменить изношенную пластину.
- Выбрать более подходящий стружколом.
- Использовать нейтральные пластины.
- Проверить положение инструмента (параллельность и перпендикулярность) относительно осей станка
- Использовать большое количество СОЖ
- Увеличить подачу
- Во время врезки на мгновение прекратить подачу, чтобы стружка попала в канавку стружколома

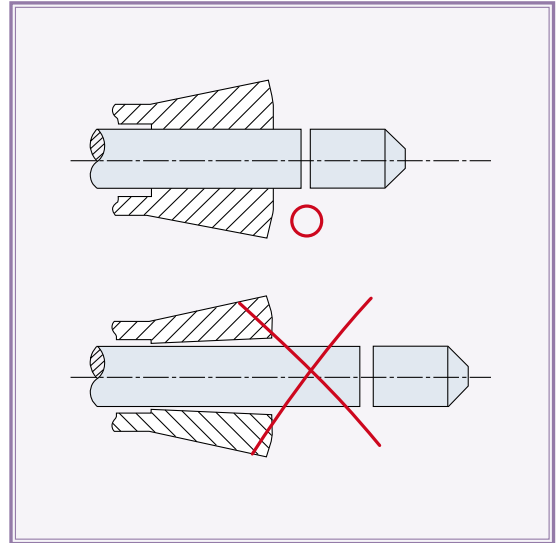


### 5. Устранение вибрации

- Выполнять отрезку как можно ближе к патрону.
- Уменьшить до минимума вылет лезвия.
- Усилить зажим в патроне и проверить установку инструмента.
- Изменить скорость вращения.
- Увеличить подачу.
- При работе на ручных токарных станках закрепить каретку.

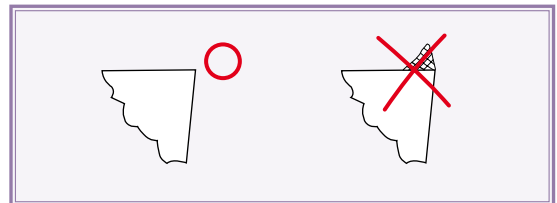
### 6. Предотвращение выкрашивания режущей кромки

- Использовать пластину подходящего сплава и геометрии.
- Использовать пластину с большим радиусом при вершине.
- Уменьшить подачу в конце прохода.
- Устранить вибрацию.
- Увеличить скорость.
- Использовать прочный сплав.
- Увеличить жёсткость при настройке инструмента.
- Устранить нарост на режущей кромке.



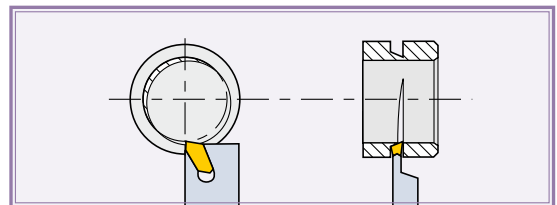
### 7. Предотвращение или уменьшение нароста на режущей кромке

- Использовать пластину подходящего сплава и геометрии.
- Увеличить скорость.
- Уменьшить подачу.
- Увеличить подачу и концентрацию СОЖ.



### 8. Отрезка эксцентриковых труб.

- Обычно для обработки труб рекомендуется использовать пластины с углом в плане 4 градуса. Однако при отрезке эксцентриковых труб может произойти резкое увеличение скорости подачи в момент прорезания стенки трубы, в результате чего может произойти повреждение режущей кромки. Для смягчения эффекта внезапного увеличения скорости подачи в момент прорезания стенки трубы рекомендуется использовать режущие пластины с главным углом в плане 8°.



**Данные для расчета режимов резания при отрезке**

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности на разрыв (Н/мм <sup>2</sup> )	Твердость по Бринеллю	С покрытием		Без покрытия
					TT9080/TT9030/TT7220	TT8020	K10
P	Нелегированная сталь	<0.25 %C Отожженная	420	125	140-250	80-120	
		>=0.25 %C Отожженная	650	190	130-220	80-110	
	Стальная отливка	<0.55 %C Quenched and tempered	850	250	90-200	70-90	
	Автоматная сталь	>=0.55%С Отожженная	750	220	100-220	70-100	
		Закаленная и умеренная	1000	300	70-170	40-70	
	Низколегированная сталь и стальная отливка (содержание легирующих элементов менее 5%)	Отожженная	600	200	90-120	70-100	
		Закаленная и умеренная	930	275	80-170	50-70	
			1000	300	70-130	40-60	
	Низколегированная сталь, стальная отливка и инструментальная сталь	Отожженная	680	200	60-140	50-80	
		Закаленная и умеренная	1100	325	50-70	30-60	
M	Нержавеющая сталь и стальная отливка	Ферритная/Мартенситная	680	200	70-170	80-120	
		Мартенситная	820	240	60-150	60-90	
		Аустенитная	600	180	90-180	60-90	
K	Серый чугун	Ферритный		160	100-230		60-80
		Перлитный		250	90-180		50-70
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный		130	190-300		70-100
		Перлитный		230	120-220		70-90
	Malleable cast iron	Ферритный		180	120-250		60-85
Перлитный			260	100-210		45-75	
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа Fe	Отожженный		200	40-70	35-50
		Структурированные		280	30-50	25-40	
		На основе никеля Ni или кобальта Co	Отожженный		250	30-40	20-30
		Структурированные		350	15-25	15-20	
	Титан, титановые сплавы	Cast		320	15-30	15-20	
		Альфа-бета структурированные сплавы	Rm 400		90-190	150-200	
		Rm 1050		30-60	50-80		

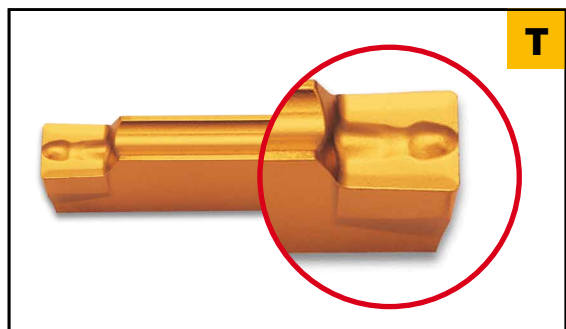
\* Для большей информации по группам обрабатываемости материалов, смотрите раздел "Переводная таблица материалов" в кратком каталоге TaeguTec.

■ Сталь   
 ■ Нержавеющая сталь   
 ■ Чугун   
 ■ Цветные материалы   
 ■ Жаропрочные сплавы   
 ■ Закаленная сталь

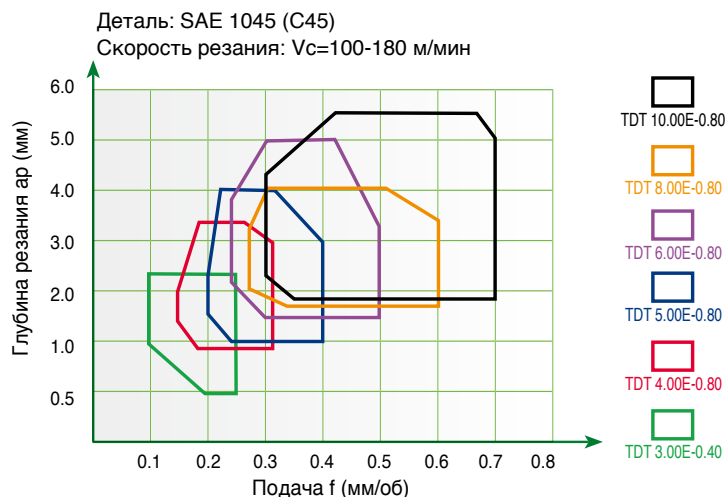
## ■ Тип стружколома: "Т"

- Пластины со стружколомом «Т» типа применяются для точения и нарезания канавок по стали, легированной и нержавеющей стали.
- Пластины, используемые с "Т" стружколомом, имеют центральный стружколomatельный участок для стружколома в разных направлениях.

### "Т" Тип



- Пластины с различными радиусами при вершине. Для контурной обработки используются пластины с полным радиусом.



Для внутренней и торцевой обработки уменьшить скорость резания на 20-30%.

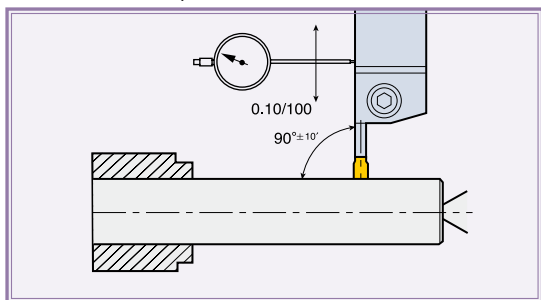
## ■ Размер державки или лезвия

Для снижения вибрации и смещения всегда выбирайте:

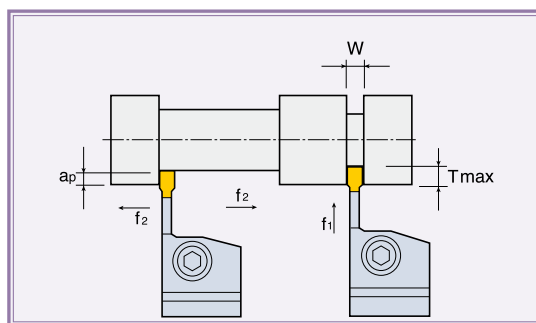
- Державку или лезвие с минимально возможным вылетом
- Державку с максимальным размером хвостовика.

## ■ Установка под углом 90°

Очень важно, чтобы режущая пластина была установлена строго под углом 90° по отношению к оси детали, чтобы получить хороший результат обработки, а также уменьшить вероятность возникновения вибрации.



## ■ Обозначения параметров обработки



### Нарезание канавок

- $V_c$  - скорость резания (м/мин)
- $T$  - максимальная глубина (мм)
- $f_1$  - радиальная подача (мм/об)

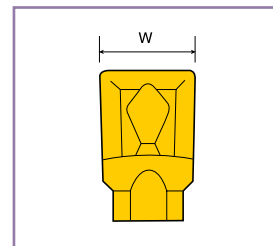
### Точение

- $V_c$  - скорость резания (м/мин)
- $a_{pmax}$  - максимальная глубина резания (мм)
- $f_2$  - радиальная подача (мм/об)

## Рекомендации по выбору пластин

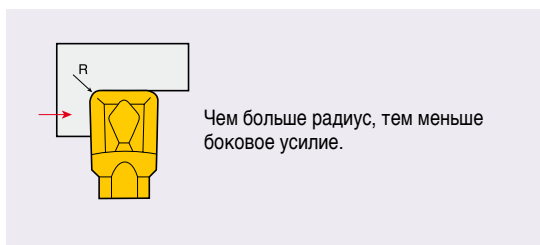
### Ширина пластины

- От ширины пластины напрямую зависит её прочность.
- Для максимальной эффективности обработки выбирайте пластины с максимально возможной шириной.
- Эффективность стружколомания также зависит от ширины пластины.
- Узкие пластины улучшают стружколомание на низких подачах.
- Широкие пластины и прочные лезвия требуют большего усилия и высоких подач для получения главного заднего угла.



### Радиусы при вершине - продольное точение

- Выбирайте большой радиус при вершине для повышения стойкости инструмента.

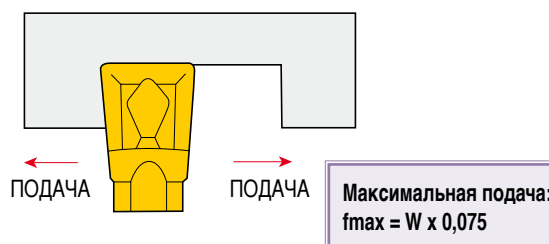


- Выбирайте маленький радиус при вершине для снижения силы резания и при низких подачах узких пластин.



### Подача при точении

- Подача зависит от эффективности стружколомания.
- Максимальная подача зависит от ширины пластины и силы резания.
- Высокая подача и малый угол при вершине снижают стойкость инструмента.
- Максимальная подача не должна превышать значения угла при вершине.
- Для лучшего стружкообразования при нарезании канавок подача может выполняться прерывисто через небольшие интервалы.

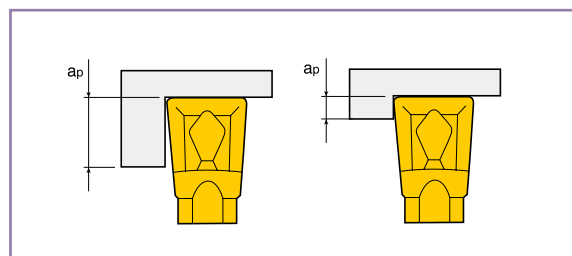


### Глубина резания

- Минимальная глубина резания равна радиусу при вершине.
- Максимальная глубина резания зависит от максимально возможной силы резания.
- Глубина резания зависит от стружкообразования.

Большая глубина резания приводит к большому отклонению и образованию большего угла в плане.

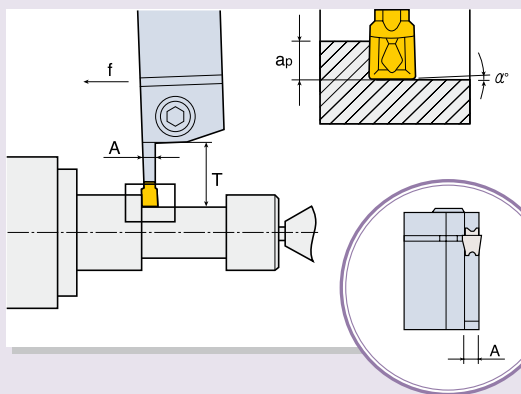
При малой глубине резания отклонение и угол в плане могут быть слишком маленькими.



Максимальная глубина резания:  $a_{pmax} = W \times 0,8$

■ Принцип токарной обработки с помощью инструментов серии T-CLAMP ULTRA PLUS

- Вспомогательный угол в плане  $\alpha^\circ$  образуется в результате воздействия боковых сил и, в отличие от инструмента ISO, этот угол не является неизменным.



Вспомогательный угол в плане между пластиной и деталью

Величина вспомогательного угла в плане зависит от:

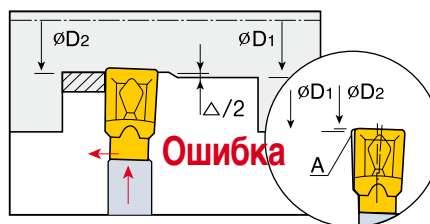
- Подачи:  $f$
- Глубины резания:  $ap$
- Вылета:  $T$
- Скорости резания:  $V_c$
- Материала заготовки

\* При правильном выборе данных факторов пластина ( $\alpha^\circ$ ) выполняет "выглаживание", обеспечивая превосходное качество обработки поверхности и высокий допуск.

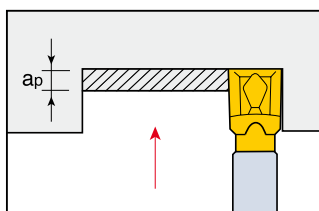
■ Чистовая обработка: коррекция диаметра

- При выполнении окончательной чистовой обработки необходимо учитывать коэффициент коррекции диаметра. После расточки желаемого диаметра направление обработки меняется на продольное. Именно тогда образуется отклонение от заданного диаметра. Если обработка продолжается без коррекции на инструмент, вершина  $A$  резца – в результате образования вспомогательного угла в плане – проникнет в заготовку несколько глубже, чем требуется (смотри рисунок справа). в результате получается 2 различных диаметра:  $\varnothing D1$  от нарезания канавки и  $\varnothing D2$  от точения. Разница между  $\varnothing D1$  и  $\varnothing D2$  - это отклонение диаметра, которое обозначается знаком Delta  $\Delta$ . Коэффициент коррекции на инструмент рассчитывается следующим образом:

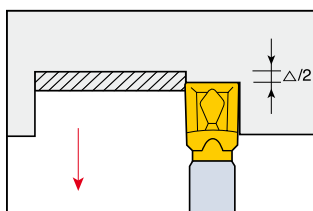
$$\frac{\Delta}{2} = \frac{\varnothing D1 - \varnothing D2}{2}$$



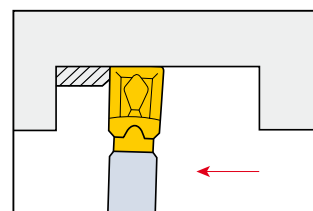
- Использование коэффициента коррекции на инструмент позволяет выдержать требуемый размер диаметра. Порядок выполнения операций приводится ниже.



1. Выполнить расточку до необходимого диаметра



2. Отвести инструмент на расстояние, равное значению  $\Delta/2$ .

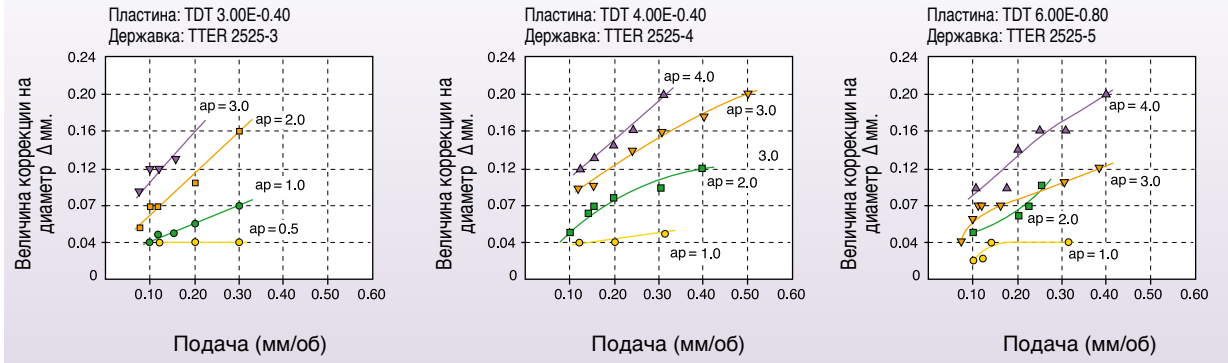


3. Продолжить чистовую обработку

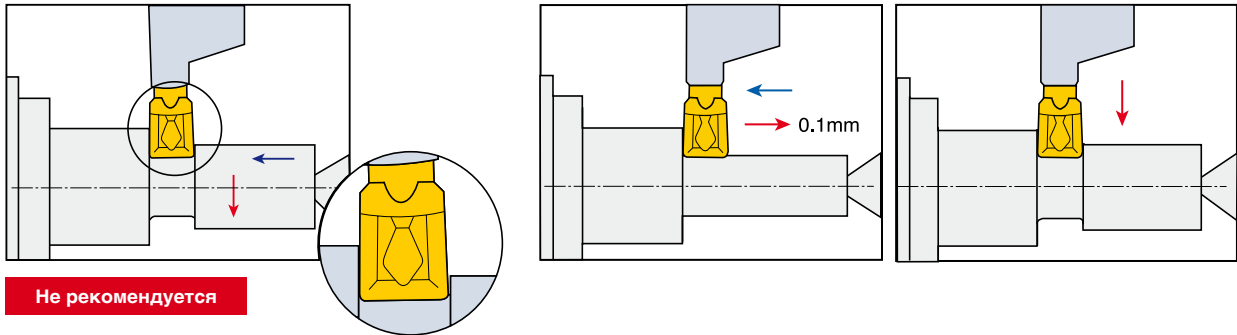
• На диаграммах приведены значения коррекций, полученные опытным путём при разных условиях обработки  
 Данные значения являются примерными и могут отличаться для разных обрабатываемых материалов и для разных типов державок.

**Рекомендация:**

Измерьте значение  $\Delta$  для чистовой обработки, совершив пробную обработку в условиях, соответствующих заданным. При этом не следует обрабатывать заготовку до заданного диаметра.

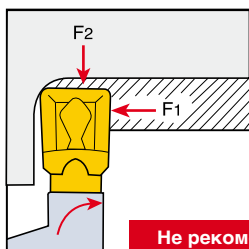


## Многофункциональное применение



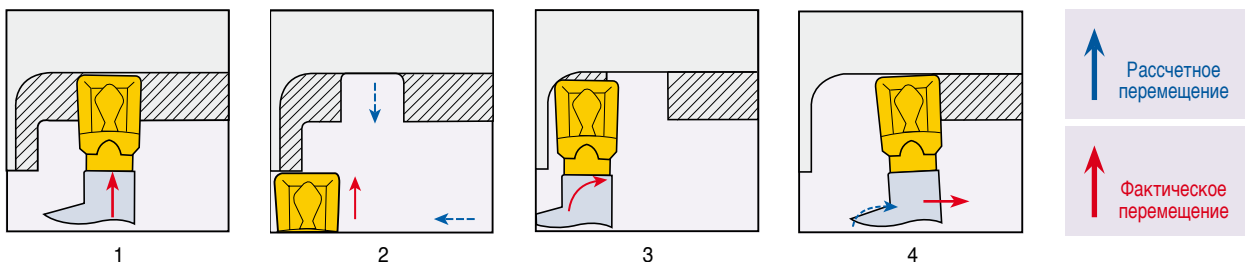
Токарный инструмент серии T-Clamp является многофункциональным, он позволяет выполнять последовательную обработку: обработка канавки с последующим точением. Однако переход от точения к обработке канавки требует соблюдения основного принципа работы с инструментом серии T-Clamp, который устраняет вероятность поломки пластины. Этот принцип заключается в устранении вспомогательного угла в плане, который образуется во время точения, но который недопустим при обработке канавки.

## Обработка радиуса или фаски



При обработке угла или фаски с радиусом большим, чем радиус при вершине режущей кромки, всегда требуется комбинация перемещений в двух направлениях. Проблемы, такие как поломка пластины, возникают только в том случае, если пластина имеет контакт с заготовкой по всем кромкам, так как поломка происходит из-за одновременного воздействия на пластину сил, которые имеют разное направление:  $F_1$  и  $F_2$  – как показано на рисунке слева.

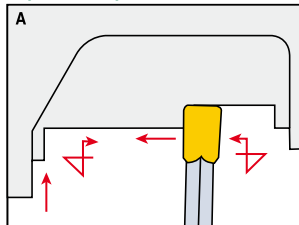
Рекомендуемая последовательность обработки, позволяющая оптимизировать процесс и избежать поломки пластины.



## ■ Обработка между стенок

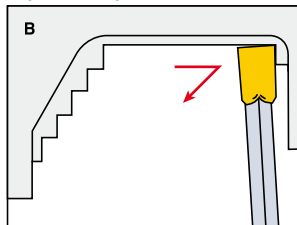
Одно из наиболее важных преимуществ системы T-CLAMP ULTRA PLUS - возможность обработки канавок между стенками. Для получения наилучшего результата рекомендуется следующая последовательность операций: Оставлять возле стенок необработанный материал толщиной Z и вести обработку ступенчато. Ступеньки из необработанного материала должны иметь большую толщину, чем значение Z.

Черновая обработка 1

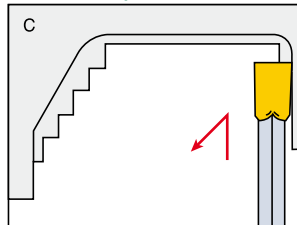


Значение  $Z = 0,2 - 0,3$  мм

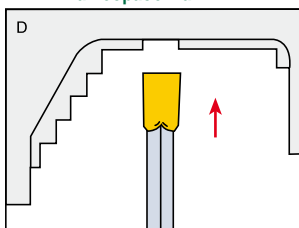
Черновая обработка 2



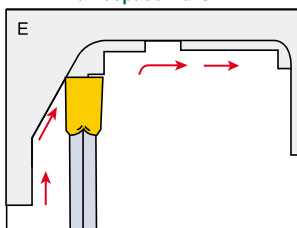
Финишная обработка 3



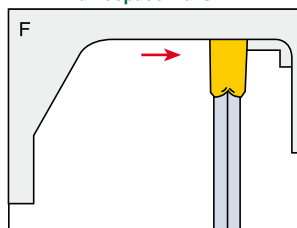
Финишная обработка 4



Финишная обработка 5



Финишная обработка 6

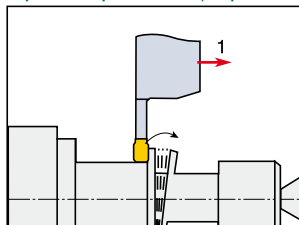


## ■ Устранение эффекта "петли"

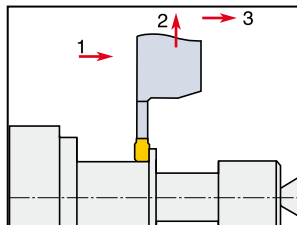
При точении края прутка или при нарезании канавки между двумя стенками, может образоваться "петля".

Устранение эффекта "петли"

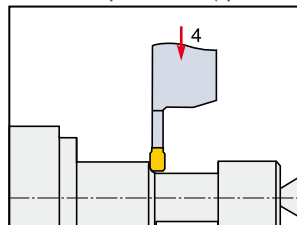
Черновая обработка (неправильно)



Черновая обработка (правильно)

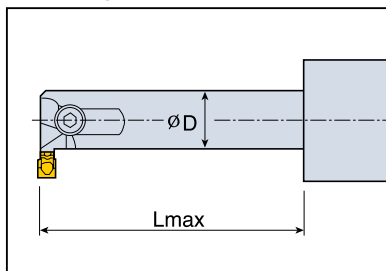


Финишная обработка (правильно)



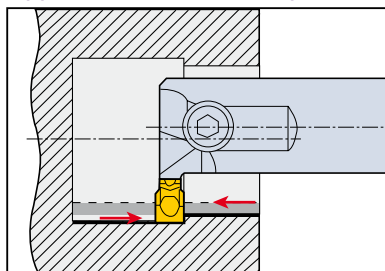
## ■ Оптимизация обработки внутренней поверхности

Вылет державки



$$L_{max} \leq 3D$$

Эффективное использование вершины пластины



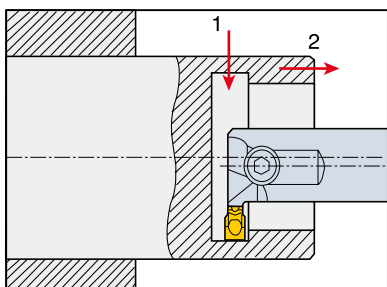
1. Для первого чернового прохода используется одна вершина режущей пластины
2. Другая вершина режущей пластины используется для полустогового или чистового прохода в обратном направлении
3. При выходе инструмента удаляется снятый материал.
4. Ускоренный возврат к исходному пазу, продолжение торцевого точения по направлению к центру.

## ■ Улучшение токарной обработки глухих отверстий

Токарная обработка глухих отверстий сопряжена с проблемой удаления стружки из зоны резания

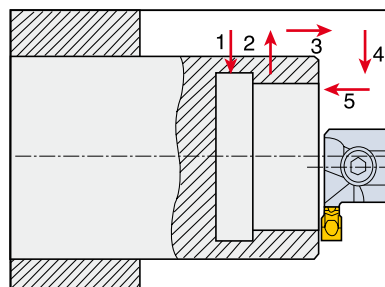
В момент достижения инструментом задней стенки отверстия стружка может быть зажата между стенкой отверстия и режущей пластиной, что является причиной поломки пластины.

Для устранения данной проблемы предлагаются два решения:



Первое решение

1. Сначала необходимо прорезать канавку возле задней стенки отверстия.
2. Затем продолжить точение по направлению изнутри наружу.



Второе решение

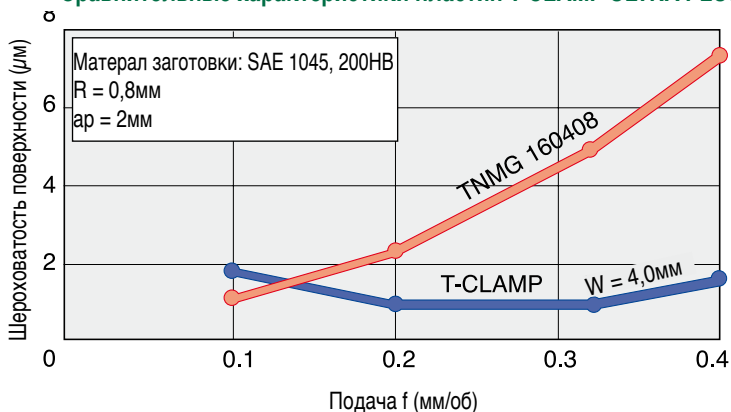
1. Сначала необходимо прорезать канавку возле задней стенки отверстия.
2. Затем отвести инструмент к торцу детали. Выполнить точение по направлению снаружи внутрь.

## Качество обрабатываемой поверхности

Превосходное качество обработанной поверхности позволяет избежать шлифовки

Токарная обработка с помощью инструмента серии T-CLAMP ULTRA PLUS отличается непревзойдённым качеством обработанной поверхности, которого невозможно добиться с помощью инструмента ISO. Фактически, обработанная поверхность, полученная с применением инструмента серии T-CLAMP ULTRA PLUS, по качеству не уступает поверхности, полученной в результате шлифовки.

Сравнительные характеристики пластин T-CLAMP ULTRA PLUS и инструмента ISO



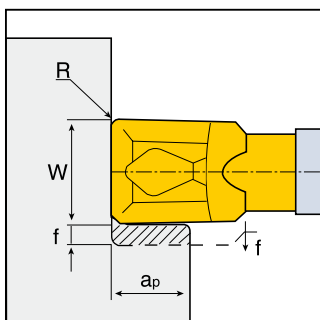
## Расчёт необходимой мощности для разных режимов резания

### Точение

$$P = \frac{K_c \cdot a_p \cdot f \cdot V_c}{\eta \cdot 45 \cdot 10^3} \quad [\text{HP}]$$

### Точение

$$P = \frac{K_c \cdot a_p \cdot f \cdot V_c}{\eta \cdot 61 \cdot 10^3} \quad [\text{kw}]$$

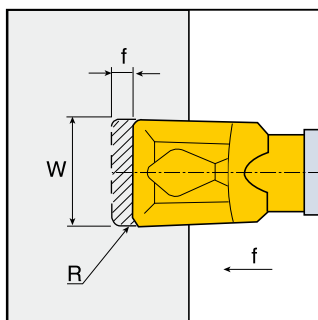


### Нарезание канавок / отрезка

$$P = \frac{K_c \cdot W \cdot f \cdot V_c}{\eta \cdot 45 \cdot 10^3} \quad [\text{HP}]$$

### Нарезание канавок / отрезка

$$P = \frac{K_c \cdot W \cdot f \cdot V_c}{\eta \cdot 61 \cdot 10^3} \quad [\text{kw}]$$

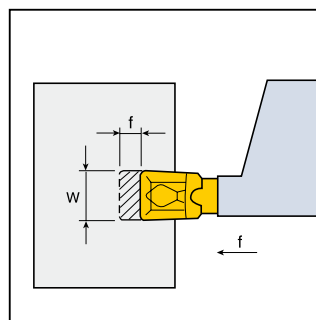


### Нарезание канавок на торце

$$P = \frac{K_c \cdot W \cdot f \cdot V_c}{\eta \cdot 45 \cdot 10^3} \quad [\text{HP}]$$

### Нарезание канавок на торце

$$P = \frac{K_c \cdot W \cdot f \cdot V_c}{\eta \cdot 61 \cdot 10^3} \quad [\text{kw}]$$

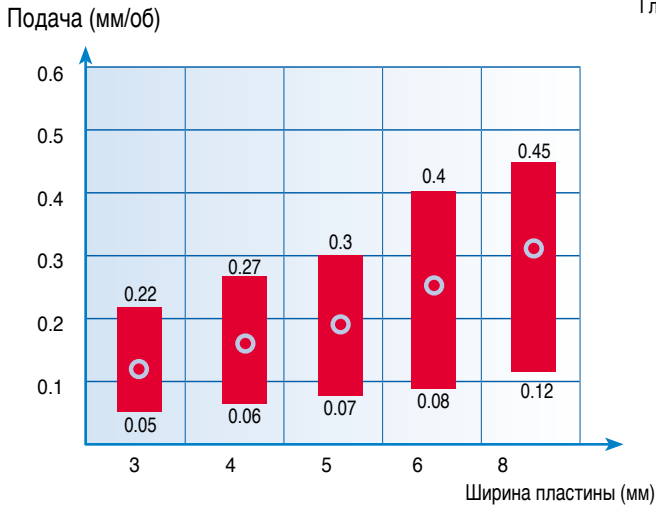


При наличии значения  $K_c$  может быть использовано специальное усилие резания (Н/мм<sup>2</sup>)

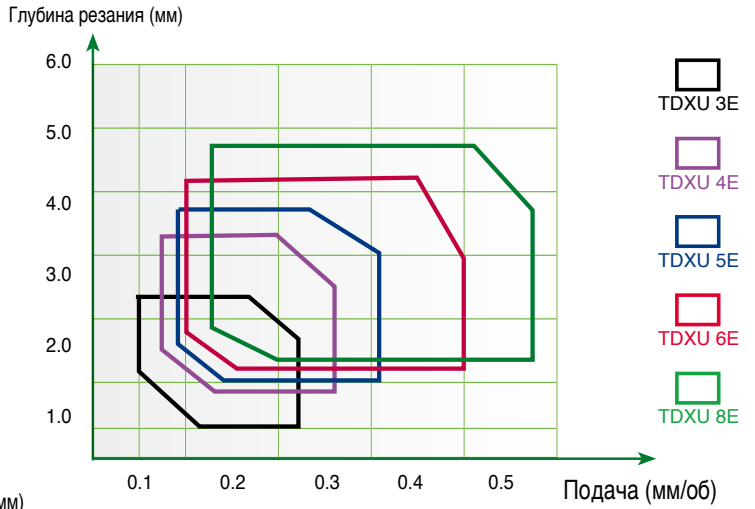
$\eta$  - КПД ( $\eta \approx 0.8$ )

■ Таблица режимов резания для TDXU

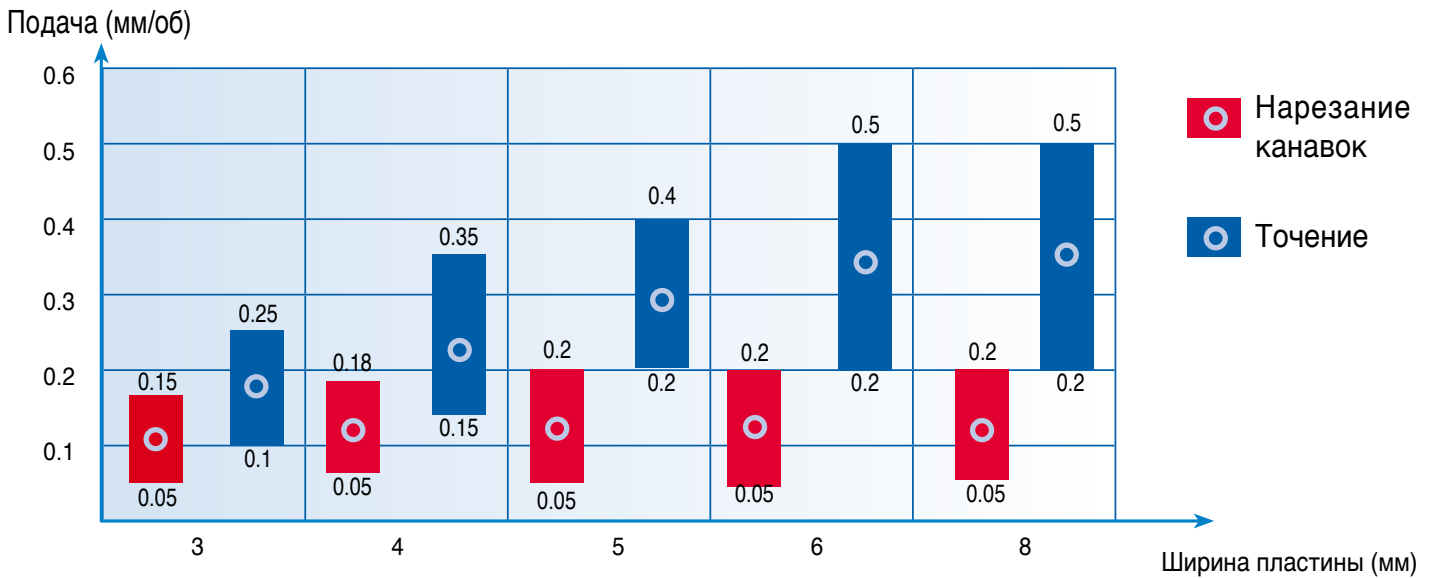
**Нарезание канавок**



**Точение**

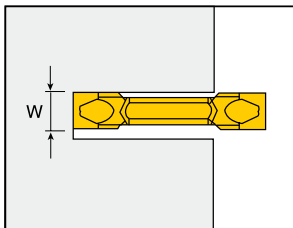


■ Таблица режимов резания для TDT

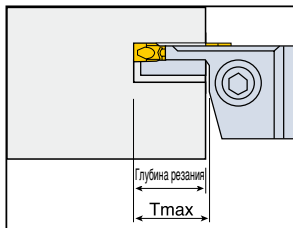


## ■ Выбор инструмента

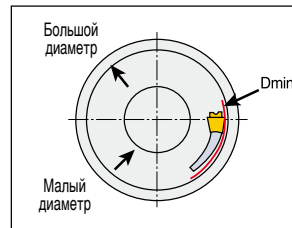
Для повышения производительности соблюдайте три нижеприведённые рекомендации по выбору инструмента:



В зависимости от формы обрабатываемой канавки выбирайте по возможности самые широкие пластины и инструмент.



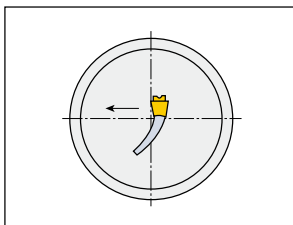
В зависимости от наибольшей глубины канавки выбирайте по возможности инструмент с наименьшим вылетом пластины.



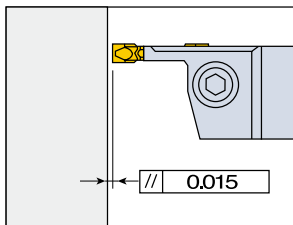
В зависимости от начального диаметра канавки выбирайте по возможности инструмент, с помощью которого можно обработать канавку как можно большего диаметра.

## ■ Настройка инструмента

Перед обработкой проверьте и отрегулируйте следующие параметры инструмента:



Проверить высоту режущей кромки у осевой линии, выполнить точение в лёгком режиме к центру и проверить наличие заусенцев.

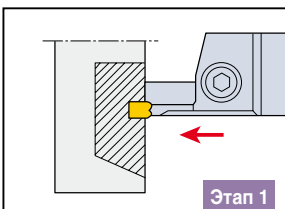


Проверить параллельность режущей кромки относительно обработанной поверхности. Правильное положение пластины обеспечивает высокое качество поверхности при точении торца в обоих направлениях.

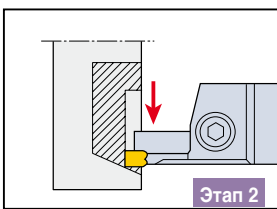
## ■ Оптимизация процесса обработки

### Черновая обработка

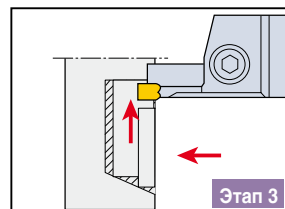
Последовательность операций при черновой обработке торца с помощью инструмента серии T-CLAMP ULTRA PLUS



Расточка начального диаметра



Точение по направлению от центра

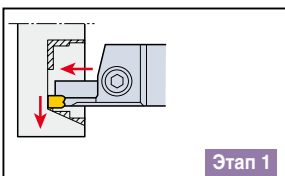


Ускоренный возврат к исходному пазу, продолжение торцового точения по направлению к центру.

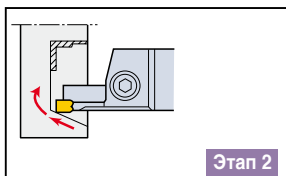
- При прорезке торцовых канавок скорость резания должна быть на 40% ниже, чем при токарной обработке торца.

### Чистовая обработка

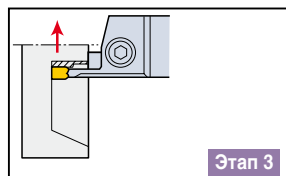
Последовательность операций при чистовой обработке торца с помощью инструмента серии T-CLAMP ULTRA PLUS



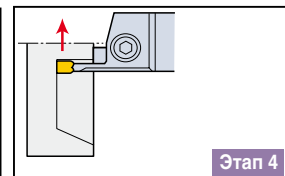
После прорезки начальной канавки выполнить точение от центра



Выполнить чистовую обработку наружного диаметра и радиуса



Ускоренный возврат к исходному пазу, продолжение торцового точения по направлению к центру.



Выполнить чистовую обработку внутреннего диаметра

- При прорезке торцовых канавок скорость резания должна быть на 40% ниже, чем при токарной обработке торца.

## ■ Рекомендуемые режимы резания

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности на разрыв (Н/мм <sup>2</sup> )	Твердость по Бринеллю	Нарезание канавок-точение, профилирование, подрезка (м/мин)				Нарезание внутренних канавок, нарезание канавок на торце (м/мин)			
					СТ3000	ТТ9100	ТТ9030 ТТ9080 ТТ9220	ТТ8020	ТТ9080 ТТ9030 ТТ7220	ТТ8020		
P	Нелегированная сталь,	<0.25 %C	Отожженная	420	125	100-210	100-230	100-200	100-180	100-150	80-110	
		>=0.25 %C	Отожженная	650	190	100-200	100-210	100-180	100-150	60-100	60-90	
	Стальная отливка,	<0.55 %C	Закаленная и умеренная	850	250	80-180	80-180	80-160	80-130			
		>=0.55 %C	Отожженная	750	220	80-180	80-180	80-160	80-130	60-110	50-90	
	Автоматная сталь	Закаленная и умеренная		1000	300	70-150	70-150	70-130	70-120			
				600	200	100-180	100-200	100-160	10-150	60-110	40-70	
	Низколегированная сталь и стальная отливка (содержание легирующих элементов менее 5%)	Отожженная		930	275	90-180	90-180	80-160	80-150	70-110	40-60	
			Закаленная и умеренная		1000	300	80-170	80-170	80-150	80-130		
					1200	350	80-150	80-150	80-130	80-120	60-90	30-50
	Низколегированная сталь, стальная отливка и инструментальная сталь	Отожженная		680	200	90-130	90-140	90-130	90-110	60-90	30-50	
Закаленная и умеренная			1100	325	50-80	50-80	50-80	50-70	50-80	30-40		

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности на разрыв (Н/мм <sup>2</sup> )	Твердость по Бринеллю	Нарезание канавок-точение, профилирование, подрезка (м/мин)			Нарезание внутренних канавок, нарезание канавок на торце (м/мин)	
					СТ3000	ТТ9030/ТТ9080	ТТ8020	ТТ9030/ТТ9080	ТТ8020
M	Нержавеющая сталь и стальная отливка	Ферритная/Мартенситная	680	200	80-170	80-170	80-170	50-130	40-80
		Мартенситная	820	240	80-150	80-150	80-150		
		Аустенитная	600	180	80-170	80-170	80-170	40-130	30-80

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности на разрыв (Н/мм <sup>2</sup> )	Твердость по Бринеллю	Нарезание канавок-точение, профилирование, подрезка (м/мин)			Нарезание внутренних канавок, нарезание канавок на торце (м/мин)		
					ТТ6300	K10	T6080	ТТ6300	ТТ6080	K10
K	Серый чугун	Ферритный		160	150-270	70-100	110-250	90-140	70-120	40-60
		Перлитный		250	120-170	50-90	90-140	80-120	60-100	40-60
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный		130	150-250	70-100	120-230	90-130	70-110	40-60
		Перлитный		230	120-200	60-90	90-180	80-110	60-90	30-50
	Ковкий чугун	Ферритная/Мартенситная		180	120-200	60-120	90-180	80-130	60-110	20-40
		Перлитный		260	100-180	50-80	80-150	60-100	50-90	20-40

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности на разрыв (Н/мм <sup>2</sup> )	Твердость по Бринеллю	Нарезание канавок-точение, профилирование, подрезка (м/мин)		Нарезание внутренних канавок, нарезание канавок на торце (м/мин)
					KP300	K10	
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Не вулканизированные		60	150-2500	300-800	100-300
		Вулканизированные		100	150-2500	230-310	100-300
	Алюминиевые легированные сплавы, отливка	<=12% Si Не вулканизированные		75	150-2500	280-830	100-300
		>12% Si Вулканизированные		90	150-2500	200-510	100-300
	Медные сплавы	>1% Pb Жаропрочные		130	330-800	130-300	80-200
		Свинцовая бронза		110			
	Латунь		90	330-800	120-200	80-150	
	Электролитическая медь		100	190-400	90-150	60-100	

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности на разрыв (Н/мм <sup>2</sup> )	Твердость по Бринеллю	Нарезание канавок-точение, профилирование, подрезка (м/мин)			Нарезание внутренних канавок, нарезание канавок на торце (м/мин)	
					TT9080 TT9030	K10	TT8020	TT9080 TT9030	TT8020
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа Fe Отожженный		200	30-50	30-40	20-30	20-40	20-30
		Вулканизированные		280	20-40	20-40	15-20	15-30	15-20
		На основе никеля Ni или кобальта Co Отожженный		250	20-30	20-30	15-20	15-20	15-20
		Вулканизированные		350	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20
		Отливка		320	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20
	Титан, титановые сплавы	Альфа+бета структурированные сплавы	Rm 400		130-170	100-130	80-100	90-120	60-80
		Rm 1050		40-70	20-50	15-30	20-50	15-30	

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности на разрыв (Н/мм <sup>2</sup> )	Твердость по Бринеллю	Нарезание канавок-точение, профилирование, подрезка (м/мин)			Нарезание внутренних канавок, нарезание канавок на торце (м/мин)	
					TT6300	TB650	K10	TT6300	K10
H	Закаленная сталь	Закаленная		55 HRC	30-50	90-110	20-40	15-25	15-20
		Закаленная		60 HRC	30-50	80-100	20-30	15-25	15-20
	Отбеленный чугун	Отливка		400	30-50	180-200	20-50	15-25	15-25
	Чугун с шаровидным графитом	Закаленная	55 HRC	55 HRC	30-50	90-110	20-40	15-25	15-25

\* Для большей информации по группам обрабатываемости материалов, смотрите раздел "Переводная таблица материалов" в кратком каталоге TaeguTec.

■ Сталь 
 ■ Нержавеющая сталь 
 ■ Чугун 
 ■ Цветные материалы 
 ■ Жаропрочные сплавы 
 ■ Закаленная сталь

## ■ Рекомендуемые режимы резания для керамических пластин T-CLAMP ULTRA PLUS

Материал		Нарезание канавок	Точение
Чугун	Vc (м/мин)	600 - 800	600 - 800
	F (мм/об)	0.1 - 0.2	0.1 - 0.24
Высокозакаденная сталь	Vc (м/мин)	Не рекомендуется	250 - 350
	F (мм/об)		0.08 - 0.20

● Вышеприведенные режимы - для TDT 4E-0.4T CE AB30.

Износостойкость ←

→ Прочность

<b>P</b>	CT3000	TT9100	TT5100	TT9080 TT9030	TT7220	TT8020
<b>M</b>	TT9080 TT9030			TT8020		
<b>K</b>	AS500	AS10	TT6300	TT6080	K10	
<b>N</b>	KP300			K10		
<b>S</b>	TT9080 TT9030			TT8020		
<b>H</b>	TB650			KB90		



## TT6300(CVD)

Сплав с толстым покрытием CVD (10 мкм), который гарантирует отличную стойкость, особенно при обработке серого чугуна. Поверхность сплава обработана после нанесения покрытия.



## TT6080(PVD)

Последние технологии покрытия были применены для подложки сплава K10, которая состоит из нескольких нано-слоев, таких как: AlTiN/TiAlCrN/ TiN. Это гарантирует отличную работу при обработке ковкого чугуна, также как и при прерывистом резании серого чугуна. Поверхность сплава обработана после нанесения покрытия.



## TT9100(CVD)

CVD покрытие толщиной 20 мкм отличается высокой износостойкостью и прочностью. Этот сплав применяется для высокоскоростной обработки стали. Кроме этого, сплав показывает лучшую стойкость на 200% и 130% при сравнении с существующими конкурентами.

## TT5100(CVD)

Сплав с покрытием из синтетического алмаза (CVD) высокой износостойкости для обработки углеродистых, легированных и нержавеющей сталей.



## TT9080(PVD)

Чтобы улучшить свойства существующего сплава TT9030 для общего точения, контурной обработки, нарезания канавок и отрезки при обработке углеродистой стали, легированной и нержавеющей стали, TaeguTec применил последние технологии в нанесении покрытия на уже существующую субмикронную подложку. Этот сплав имеет лучшую износостойкость, чем TT9030, при том же уровне прочности.

## TT9030(PVD)

Прочный сплав с покрытием PVD высокой износостойкости. Очень хорошие показатели при обработке легированных, нержавеющей сталей и жаропрочных сплавов.

## TT7220(PVD)

Сплав с покрытием PVD для обработки углеродистой и легированной стали.

## TT8020(PVD)

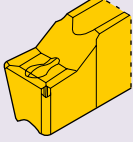
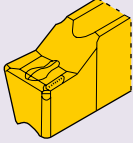
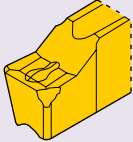
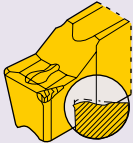
Самый прочный PVD-сплав в линейке TaeguTec, применяется для прерывистого резания и обработки нержавеющей сталей и жаропрочных сплавов.

## CT3000(Cermet)

Новый усиленный сплав из кермета. Отличается высокой прочностью и износостойкостью. Рекомендуется для нарезания канавок, отрезки, точения легированных и нержавеющей сталей. Высокое качество обработки поверхности и продолжительный срок службы.

## ■ Устранение дефектов

### Повреждение пластины и стойкость

Проблема	Возможная причина	Решение
<b>1. Быстрый износ по задней поверхности</b> <b>Низкая износостойкость инструмента</b> 	Крайне высокая скорость резания Твёрдый сплав со слишком низкой износостойкостью	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Уменьшить скорость резания</li> <li>· Использовать сплав повышенной твёрдости или с твёрдый сплав с покрытием</li> </ul>
<b>2. Образование лунки</b> <b>Низкая износостойкость инструмента</b> 	Высокая температура резания на передней поверхности пластины при высокой подаче и скорости	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Уменьшить подачу и скорость</li> <li>· Использовать сплав с покрытием</li> </ul>
<b>3. Поломка режущей кромки / пластины</b> 	Высокая нагрузка на пластину Слишком узкая пластина Непрочный сплав	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Использовать пластину большей ширины</li> <li>· Уменьшить подачу и скорость</li> <li>· Использовать более прочный сплав</li> </ul>
<b>4. Пластическая деформация</b> 	Высокая температура уменьшает твёрдость сплава.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Использовать пластину с большим радиусом при вершине и уменьшить подачу и скорость.</li> <li>· Использовать более твердый сплав</li> </ul>
<b>5. Отвод стружки</b> <b>Стружка в форме "спагетти" завивается под державку и мешает обработке</b>	Маленькая глубина резания Слишком медленная подача Очень широкая пластина Очень большой радиус пластины	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Проверить стружкообразование</li> <li>· Увеличить глубину резания.</li> <li>· Увеличить подачу.</li> <li>· Использовать узкую пластину с меньшим радиусом.</li> </ul>
<b>6. Низкое качество обработки поверхности</b>	Недостаточная глубина резания (меньше чем радиус при вершине)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Увеличить глубину резания до минимального значения радиуса</li> </ul>
<b>7. Вибрация и низкое качество обработки поверхности</b>	Недостаточный передний угол между пластиной и деталью вызывает трение.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Увеличить подачу для получения подходящего угла.</li> <li>· Перед началом обработки проверить параллельность передней режущей кромки к детали.</li> </ul>

**Форма специального заказа**

**Державка для наружной обработки**

Правосторонняя

**Державка для внутренней обработки**

Правосторонняя

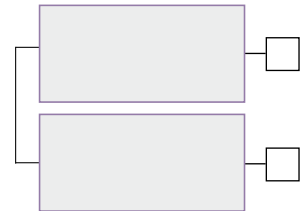
**Державка для торцовой обработки**

Правосторонняя

**Державка для наружной обработки**

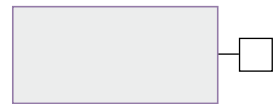


**Державка для торцовой обработки**



Тип RN (модернизированная)

**Державка для внутренней обработки**



**Направление державки**

- Правосторонняя
- Левосторонняя

**Пластина**

- Сплав: \_\_\_\_\_
- Тип стружколома: \_\_\_\_\_

**Заготовка**

- Деталь: \_\_\_\_\_
- Материал: \_\_\_\_\_
- Твердость : \_\_\_\_\_

**Количество**

- \_\_\_\_\_ шт.

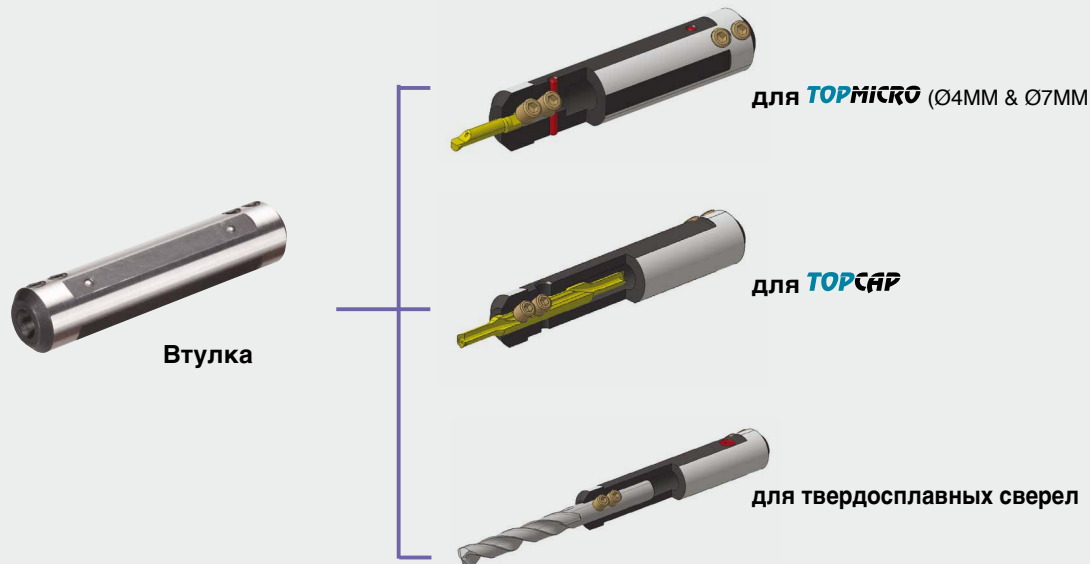
**Примечание**

- Заказчик: .....
- Адрес: .....
- Телефон: .....
- E-mail: .....

- Контактное лицо: .....
- факс: .....

## Втулки для серии **TOPMICRO**, **TOPCAP**

ТаегуТес разработал новые втулки, которые применяются с инструментом новых серий **TOPMICRO**, **TOPCAP** а также с цельными твердосплавными сверлами. В конструкции втулки предусмотрен стопор (ограничитель) в отверстии, поэтому Заказчик может начинать операцию без процесса переналадки после индексирования. Это также позволяет клиенту заменить инструмент без захвата его из резцедержателя.



## TOPMICRO

Последние инструментальные разработки TOPMICRO предназначены для растачивания, нарезания канавок, обратного точения, контурного точения и обработки торцев на внутренних операциях. Внутреннее отверстие для подачи СОЖ способствует отличному отводу стружки и ее легкому выводу непосредственно через канал для СОЖ.

- см. стр. C78 - C81



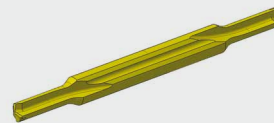
## TOPCAP

ТаегуТес добавил функцию радиальной обработки канавок к многофункциональному инструменту **TOPCAP**.

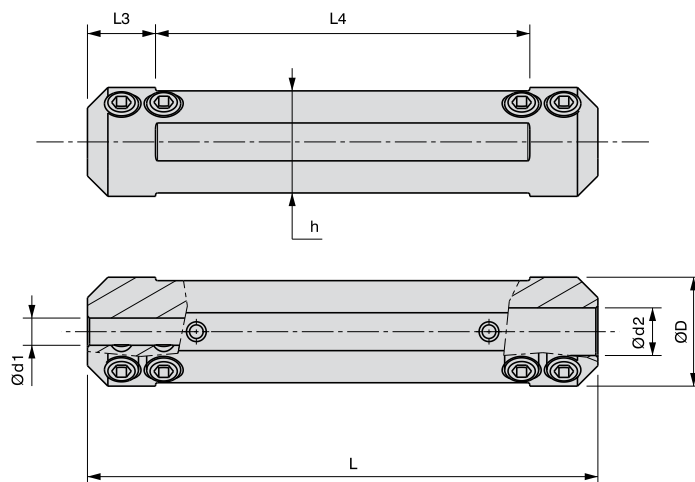
С различными пластинами для обработки канавок, которые могут применяться со стандартной державкой TOPCAP, Заказчик может осуществлять несколько операций: сверление, внутренне точение, обработку торца, снятие фаски и нарезание радиальных канавок.

- см. стр. D32

Как дополнение к **TOPCAP**, этот многофункциональный инструмент был разработан, чтобы охватить всевозможные функции, поэтому ТаегуТес предлагает еще одно решение, как специальную позицию с двумя режущими кромками для обработки внутреннего диаметра 4 мм.



## Втулки для серии **TOPMICRO**

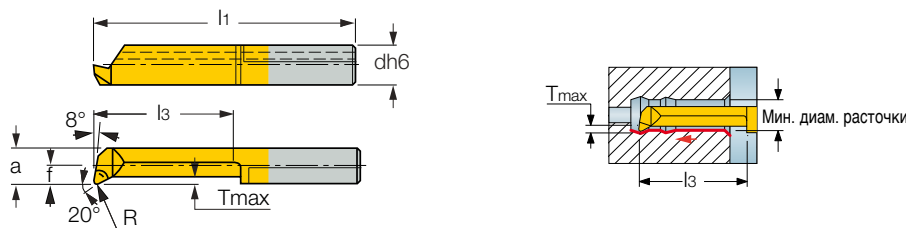


Обозначение	ØD	Ød1	Ød2	L	L3	L4	h	Установочный винт	Ключ
MINSL 12-4-4	12.00	4	4	75	10	55	10.3	SS M5X0.8X4-MG	L-W 2.5
MINSL 12.7-4-4	12.70			76.2		11.6			
MINSL 14-4-4	14.00			75		12.0			
MINSL 15.9-4-7	15.875			76.2		14.0			
MINSL 16-4-7	16.00		7	75		55	15.0	SS M5X0.8X6-MG	
MINSL 19-4-7	19.05			89		69	17.2		
MINSL 20-4-7	20.00			90		70	18.0		
MINSL 22-4-7	22.00			90		70	20.0		
MINSL 25-4-7	25.00			100		80	23.0		
MINSL 25.4-4-7	25.40			90		70	23.4		

### ■ Условия обработки

Скорость (м/мин)	Подача (мм/об)		
	Токарная обработка	Обработка канавок	Обработка торцовых канавок
<b>P</b> 10-170	0.02 - 0.05	0.01-0.02	0.01-0.08
<b>K</b> 10-150			
<b>S</b> 10-120			

## Тип MINT Твердосплавные расточные мини-державки для внутреннего точения и снятия фаски



Обозначение	dh6	f	a	l1	l3	R±0.05	Tmax	D min	R/L	Сплав TT9030	
MINTR04-020004D006 <sup>(1)</sup>	4	-	0.50	18.5	3.5	0.04	0.08	0.60	R	○	
MINTR04-030004D006 <sup>(1)</sup>				19.5	4.5					○	
MINTR04-045005D010			0.90	21	6	0.05	0.10	1.00		○	
MINTR04-065005D010				23	8					○	
MINTR04-040005D020			1.70	20.5	5.5	0.05	0.10	2.00		○	
MINTR04-090005D020				25.5	10.5					○	
MINTR04-140005D020			30.5	15.5	0.10	0.20	2.80	L		○	
MINTL04-090010D028			25.5	10.5				R		○	
MINTR04-090010D028			0.6	2.60	31.5	16.5	0.10	0.20		L	○
MINTR04-150010D028					31.5	16.5				R	○
MINTL04-190010D028		1.5	3.50	35.5	20.5	0.10	0.30	L	○		
MINTR04-190010D028				35.5	20.5			R	○		
MINTL04-090010D040		0.6	2.60	25.5	10.5	0.10	0.20	L	○		
MINTR04-090010D040				25.5	10.5			R	○		
MINTL04-150010D040		1.5	3.50	31.5	16.5	0.10	0.30	L	○		
MINTR04-150010D040				31.5	16.5			R	○		
MINTL04-190010D040		0.6	2.60	35.5	20.5	0.10	0.30	L	○		
MINTR04-190010D040				35.5	20.5			R	○		
MINTR04-230010D040		1.5	3.50	39.5	24.5	0.10	0.30	R	○		
MINTR04-270010D040				43.5	28.5			R	○		

● Режимы резания см. стр. C65 - C66

● Державки см. стр. C72

<sup>(1)</sup> Макс. гл. резания: 0.01 - 0.03мм, макс. подача: 0.01мм/об

### TOPMICRO Система обозначения



#### Применяйте:

T Точение и снятие фаски

B Обратное точение

P Точение и контурная обработка

U Подрезка и снятие фаски

C Точение & снятие фаски под 45°

G Обработка канавки и точение

A Прорезание паза вдоль вала

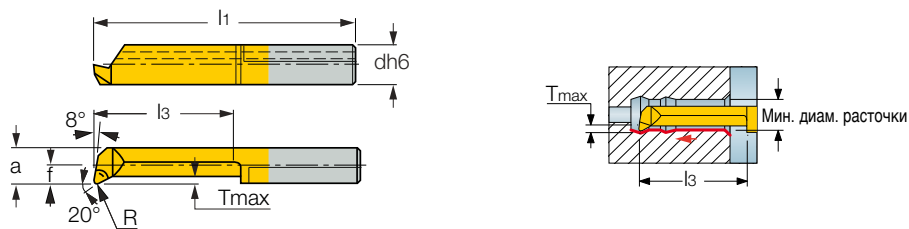
F Обработка торцевой канавки

R Полный радиус для внутреннего растачивания и контурной обработки

N Нарезание внутренней резьбы, полный профиль ISO

SL Втулка для MINS

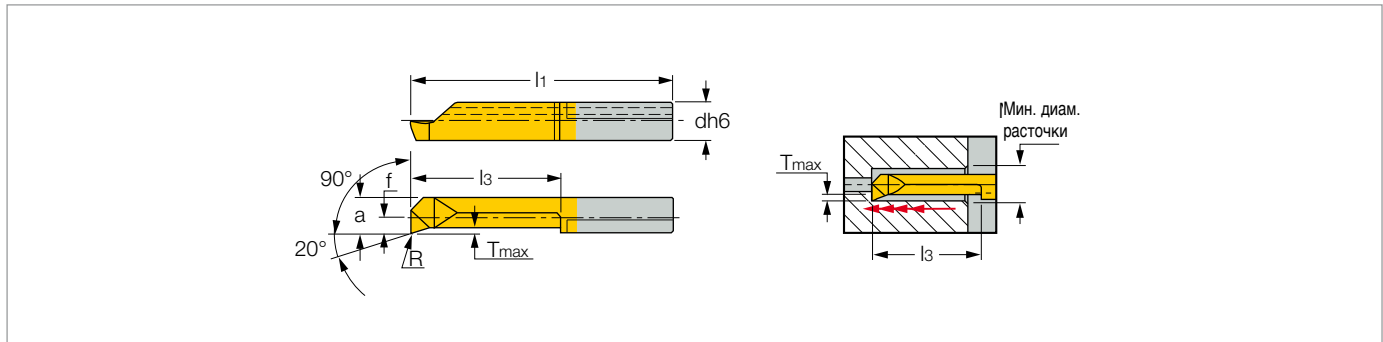
**Тип MINT** Твердосплавные расточные мини-державки для внутреннего точения и снятия фаски



Обозначение	dh6	f	a	l1	l3	R±0.05	Tmax	D min	R/L	Сплав
										ТТ9030
MINTL07-090015D050	7	0.9	4.40	25.00	10	0.15	0.50	5.00	L	○
MINTR07-090015D050				R	○					
MINTL07-140015D050				30.00	15				L	○
MINTR07-140015D050				30.00	15				R	○
MINTL07-190015D050				35.00	20				L	○
MINTR07-190015D050				35.00	20				R	○
MINTL07-240015D050				40.00	25				L	○
MINTR07-240015D050				40.00	25				R	○
MINTL07-290015D050				45.00	30				L	○
MINTR07-290015D050				45.00	30				R	○
MINTR07-340015D050		50.00	35	R	○					
MINTL07-140015D060		1.8	5.30	30.00	15	L	○			
MINTR07-140015D060				30.00	15	R	○			
MINTL07-210015D060				37.00	22	L	○			
MINTR07-210015D060				37.00	22	R	○			
MINTL07-240015D060				40.00	25	L	○			
MINTR07-240015D060				40.00	25	R	○			
MINTL07-290015D060				45.00	30	L	○			
MINTR07-290015D060				45.00	30	R	○			
MINTR07-340015D060		50.00	35	R	○					
MINTR07-410015D060	57.00	42	R	○						
MINTL07-190015D068	2.8	6.30	35.00	20	L	○				
MINTR07-190015D068			35.00	20	R	○				
MINTR07-240015D068			40.00	25	R	○				
MINTL07-290015D068			45.00	30	L	○				
MINTR07-290015D068			45.00	30	R	○				
MINTL07-340015D070			50.00	35	L	○				
MINTR07-340015D070			50.00	35	R	○				
MINTR07-390015D070			55.00	40	R	○				
MINTR07-440015D070	60.00	45	R	○						
MINTR07-490015D070	65.00	50	R	○						

- Режимы резания см. стр. C65 - C66
- Державки см. стр. C72

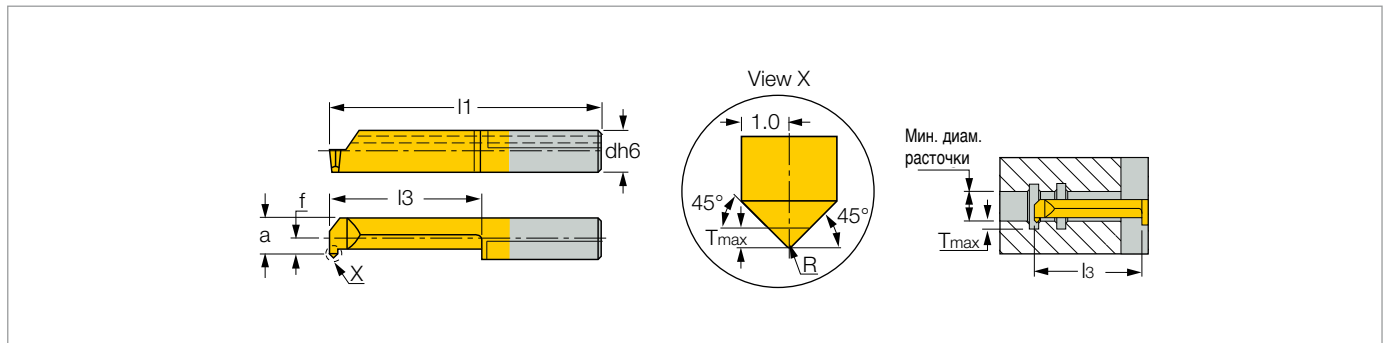
## Тип MINP Твердосплавные расточные мини-державки для внутреннего точение и контурной обработки



Обозначение	dh6	f	a	l1	l3	R±0.05	Tmax	D min	R/L	Сплав
										TT9030
MINPR04-090010D028	4	0.6	2.60	25.5	10.5	0.10	0.20	2.80	R	○
MINPR04-150010D028				31.5	16.5					○
MINPR04-090010D040		1.5	3.50	25.5	10.5		○			
MINPR04-150010D040				31.5	16.5		○			
MINPR07-140015D050	7	0.9	4.40	30.00	15	0.15	0.50	5.00	○	
MINPR07-190015D050				35.00	20				○	

- Режимы резания см. стр. C65 - C66
- Державки см. стр. C72

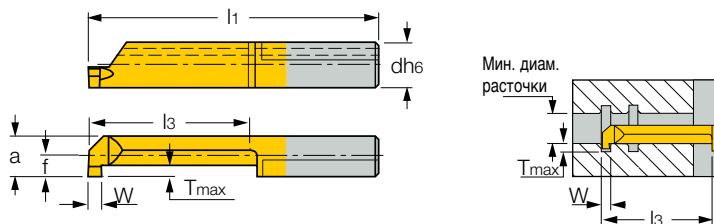
## Тип MINC Твердосплавные расточные мини-державки для внутреннего точение и снятия фаски под 45°



Обозначение	dh6	R±0.04	f	a	l3	l1	Tmax	D min	R/L	Сплав
										TT9030
MINCR07-140020D050	7	0.20	0.9	4.40	15	30.00	0.70	5.00	R	○
MINCR07-190020D050					20	35.00				○
MINCR07-190020D068					20	35.00				○

- Режимы резания см. стр. C65 - C66
- Державки см. стр. C72

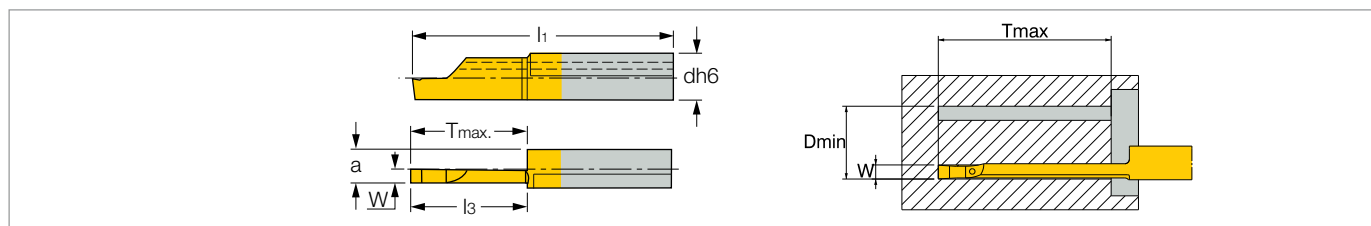
# Тип MING Твердосплавные расточные мини-державки для нарезания канавок и точения



Обозначение	dh6	W±0.05	f	a	l1	l3	Tmax	D min	R/L	Сплав ТТ9030					
MINGR04-050050D020	4.00	0.50	0.2	1.80	21.00	6	0.40	2.00	R	○					
MINGR04-100050D020		0.50			26.00	11									
MINGR04-050070D030		0.70	0.7	2.70	21.00	6	0.60	3.00		○					
MINGR04-100070D030		0.70			26.00	11									
MINGR04-090100D040		1.00	1.5	3.50	25.50	10.5	0.80	4.00		○					
MINGR04-150100D040		1.00			31.50	16.5				○					
MINGR07-090100D050	7.00	1.00	0.9	4.40	25.00	10	1.00	5.00	○						
MINGR07-140100D050		1.00			30.00	15			○						
MINGR07-090150D050		1.50			25.00	10			○						
MINGR07-140150D050		1.50			30.00	15			○						
MINGR07-090200D050		2.00			25.00	10			○						
MINGR07-190200D050		2.00			35.00	20			○						
MINGR07-090100D060		1.00	1.8	5.30	25.00	10	1.80	6.00	L	○					
MINGL07-090100D060					25.00	10			○						
MINGR07-140100D060					30.00	15			○						
MINGR07-210100D060					37.00	22			R	○					
MINGR07-290100D060					45.00	30			○						
MINGR07-090150D060					25.00	10			L	○					
MINGL07-090150D060	1.50	2.7	6.20	25.00	10	2.50	6.80	R	○						
MINGR07-140150D060				30.00	15				○						
MINGR07-210150D060				37.00	22				○						
MINGR07-240150D060				40.00	25				○						
MINGR07-290150D060				45.00	30				○						
MINGR07-090200D060				25.00	10				○						
MINGR07-140200D060	2.00	2.00	2.00	30.00	15	2.50	6.80	R	○						
MINGR07-210200D060				37.00	22				○						
MINGR07-240200D060				40.00	25				○						
MINGR07-290200D060				45.00	30				○						
MINGR07-090100D068				1.00	2.7				6.20	25.00	10	2.50	6.80	R	○
MINGR07-140100D068										30.00	15				○
MINGR07-210100D068	37.00	22	○												
MINGR07-090150D068	25.00	10	○												
MINGR07-140150D068	1.50	2.7	6.20			30.00	15	2.50		6.80	R				○
MINGR07-210150D068						37.00	22								○
MINGR07-290150D068	2.00	2.00	2.00	45.00	30	2.50	6.80	R	○						
MINGR07-090200D068				25.00	10				○						
MINGR07-140200D068				30.00	15				○						
MINGL07-140200D068				30.00	15				L	○					
MINGR07-210200D068				37.00	22				○						
MINGR07-290200D068				45.00	29				R	○					

- Режимы резания см. стр. C65 - C66
- Державки см. стр. C72

## Тип MINF Твердосплавные расточные мини-державки для нарезания глубоких торцовых канавок

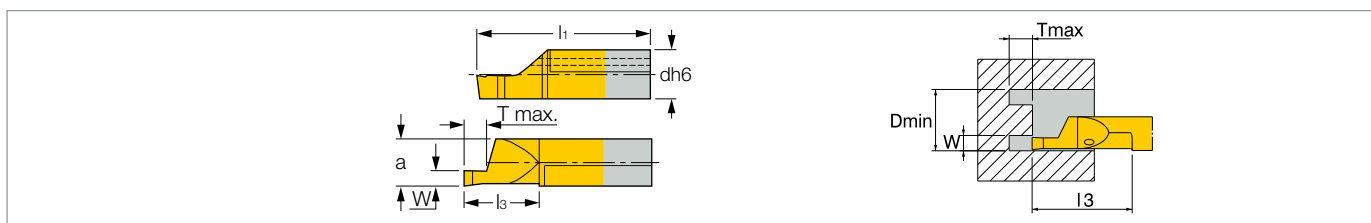


Обозначение	dh6	W	a	l3	l1	Tmax	D min	R/L	Сплав
									TT9030
MINFR07-200250D150	7.00	2.50	5.90	21.0	36.00	20.0	15.0	R	○
MINFR07-200300D150		3.00							○
MINFR07-300300D150		3.00		31.0	46.00	30.0			○

● Режимы резания см. стр. C65 - C66

● Державки см. стр. C72

## Тип MINF Твердосплавные расточные мини-державки для нарезания глубоких торцовых канавок

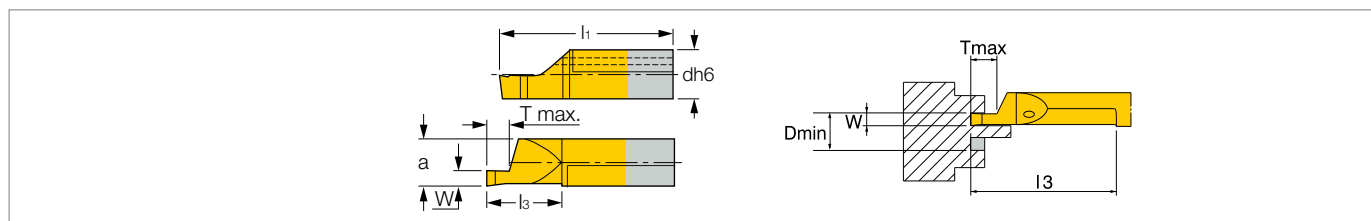


Обозначение	dh6	W	a	l3	l1	Tmax	D min	R/L	Сплав	
									TT9030	
MINFR07-110100D060	7	1.00	5.2	11	26	1.5	6.0	R	○	
MINFR07-110100D080			5.9	12	27		8.0		○	
MINFR07-110150D060		1.50	5.2	11	26	2.0	6.0		○	
MINFR07-110200D060		2.00	5.9	12	27	3.0	8.0		○	
MINFR07-200200D080			5.2	11	26				○	
MINFL07-210150D080		1.50	5.9	21	36	2.5			8.0	L
MINFR07-110150D080				22	36			R		○
MINFR07-210150D080				22	36			○		
MINFL07-300200D080		2.00	5.9	31	46	3.0		8.0	L	○
MINFR07-110200D080				12	27		○			
MINFR07-210200D080		2.50	5.9	12	27	3.5	8.0	R	○	
MINFR07-110250D080				12	27				○	
MINFR07-210250D080				22	36				○	
MINFR07-110300D080		3.00	5.9	12	27	3.5	8.0	R	○	
MINFR07-210300D080				22	36				○	
MINFR07-300300D080				31	46				○	

● Режимы резания см. стр. C65 - C66

● Державки см. стр. C72

## Тип MINA Твердосплавные расточные мини-державки для прорезания паза вдоль вала

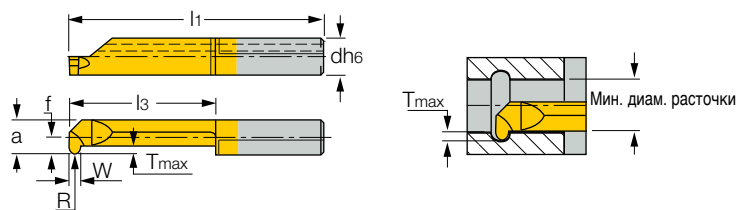


Обозначение	dh6	W	a	l2	l1	Tmax	D min	R/L	Сплав
									TT9030
MINAR07-200200D060	7.00	2.00	5.20	21.0	36.00	4.0	6.0	R	○

● Режимы резания см. стр. C65 - C66

● Державки см. стр. C72

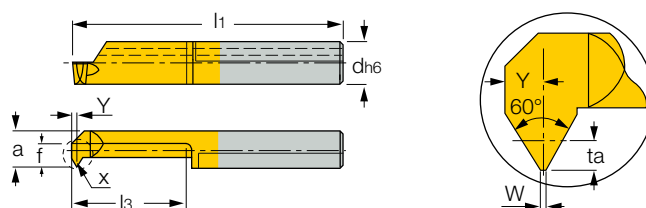
## Тип MINR Твердосплавные расточные мини-державки, полный радиус для внутреннего растачивания и контурной обработки



Обозначение	dh6	W±0.05	f	a	R	l1	l3	Tmax	D min	R/L	Сплав
											ТТ9030
MINRR07-190050D050	7	1.00	0.9	4.40	0.50	35.00	20	1.00	5.00	R	○
MINRR07-240050D060			1.8	5.30		40.00	25	1.80	6.00		○
MINRR07-290050D068			2.8	6.30		45.00	30	2.50	6.80		○

- Режимы резания см. стр. C65 - C66
- Державки см. стр. C72

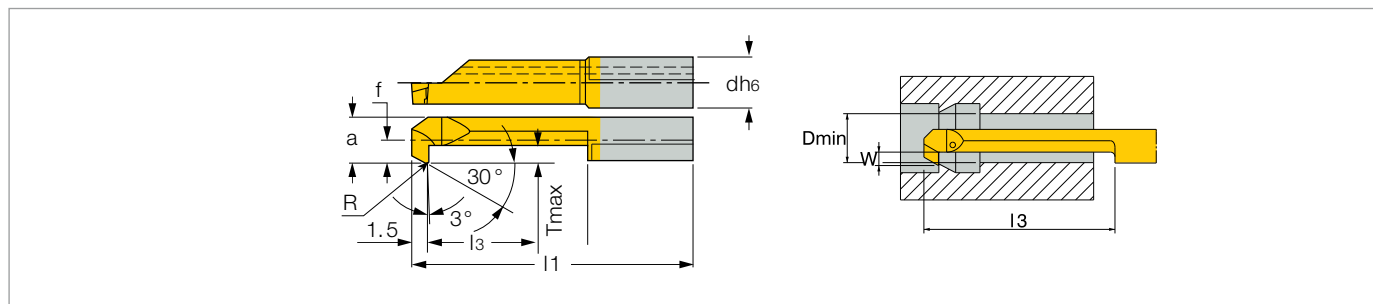
## Тип MINN Твердосплавные расточные мини-державки для нарезания внутренней резьбы с полным профилем ISO



Обозначение	dh6	Шar	ta	w	Y	f	a	l3	l1	D min	Сплав
											ТТ9030
MINNR04-140050D040	7	0.50	0.30	0.06	0.35	1.5	3.50	15.0	30.00	4.00	○
MINNR07-140050D050		0.50								5.00	○
MINNR07-140050D075		0.75	0.40	0.90	0.45	0.9	4.40			5.00	○
MINNR07-140100D048		1.00	0.60	0.12	0.55	1.8	5.30			4.80	○
MINNR07-140100D060		1.00								6.00	○
MINNR07-140125D060		1.25	0.70	0.15	0.65	1.8	5.30			6.00	○
MINNR07-140150D060		1.50	0.80	0.18	0.75	2.8	6.30			6.00	○
MINNR07-140150D070		1.50								7.00	○

- Режимы резания см. стр. C65 - C66
- Державки см. стр. C72

## Тип MINB Твердосплавные расточные мини-державки для внутреннего обратного точения



Обозначение	dh6	f	a	l1	l3	R±0.05	Tmax	D min	R/L	Сплав
										ТТ9030
MINBR04-140010D030	4	0.6	2.60	30.00	15	0.20	0.50	3.00	R	○
MINBR04-190010D030				35.00	20					○
MINBR04-140015D040		1.5	3.50	30.00	15	0.15	0.80			○
MINBR04-240015D040				40.00	25					○
MINBR07-190020D050	7	0.9	4.40	35.00	20	0.20	1.00	5.00	R	○
MINBR07-290020D050				45.00	30					○
MINBR07-190020D060		1.8	5.30	35.00	20	0.20	1.80			○
MINBR07-290020D060				45.00	30					○
MINBR07-190020D070		2.8	6.30	35.00	20	0.20	2.50			○
MINBR07-290020D070				45.00	30					○

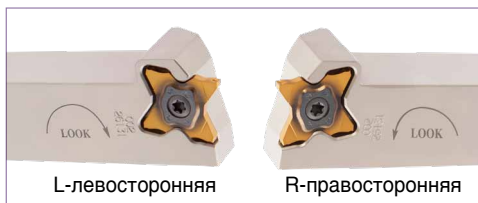
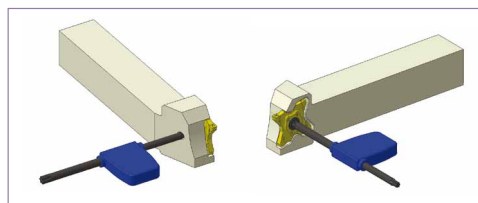
- Режимы резания см. стр. C65 - C66
- Державки см. стр. C72

# QUAD•RUSH

4 режущие кромки со стружколомом для нарезания канавок, отрезки и растачивания кольцевых канавок

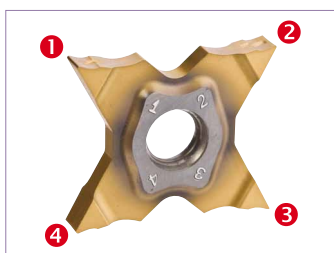
## Особенности

- 4 кромки со стружколомом J-типа  
Отличное стружкодробление и высокое качество обработанной поверхности при обработке канавок
- 3-точечный контакт с поверхностью винта "Торкс"  
-Точное позиционирование пластины при индексировании
- 4 режущие кромки - даже если одна из режущих кромок повреждена или сломана, возможна работа любой другой неповрежденной кромкой.
- Во время механической обработки, благодаря своей конструкции, карман защищает неиспользованную режущую кромку от повреждения стружкой.
- Индексирование пластины с обеих сторон державки  
-Главное преимущество для заказчиков, которые работают на токарных станках швейцарского типа
- Чтобы обеспечить жесткость крепления державки любого направления (R/L):  
присмеляются 2 отдельных регулировочных винта.



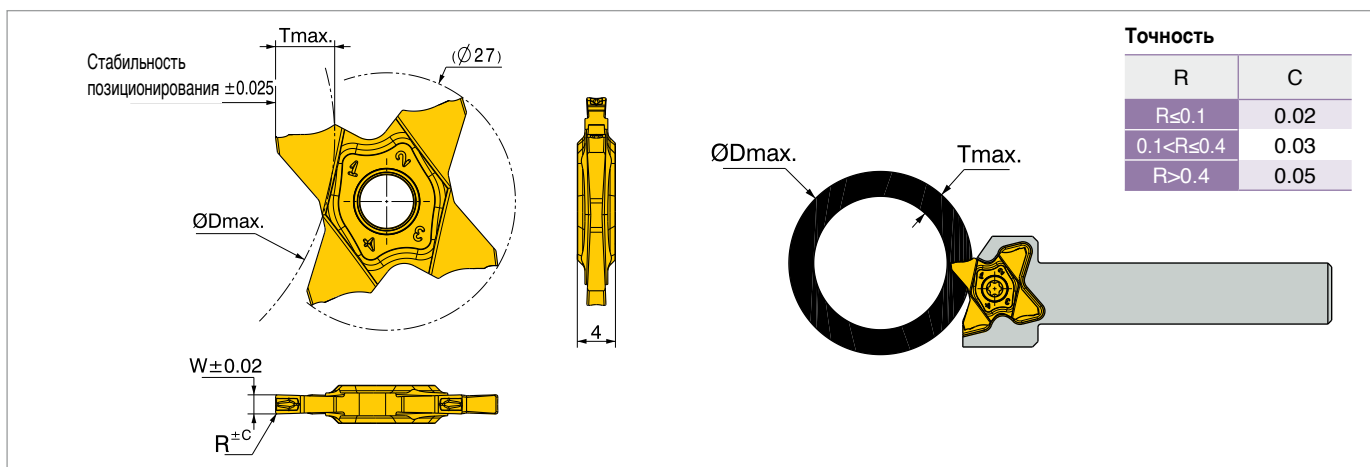
## Позиционирование пластины:

При обработке кромкой 1 и 3 пластина устанавливается на одну и ту же сторону. Но при обработке кромкой 2 и 4 пластину необходимо перевернуть на противоположную сторону.



# Пластина для QUAD•RUSH

TQJ 27- для точной обработки канавок, отрезки и растачивания кольцевых канавок



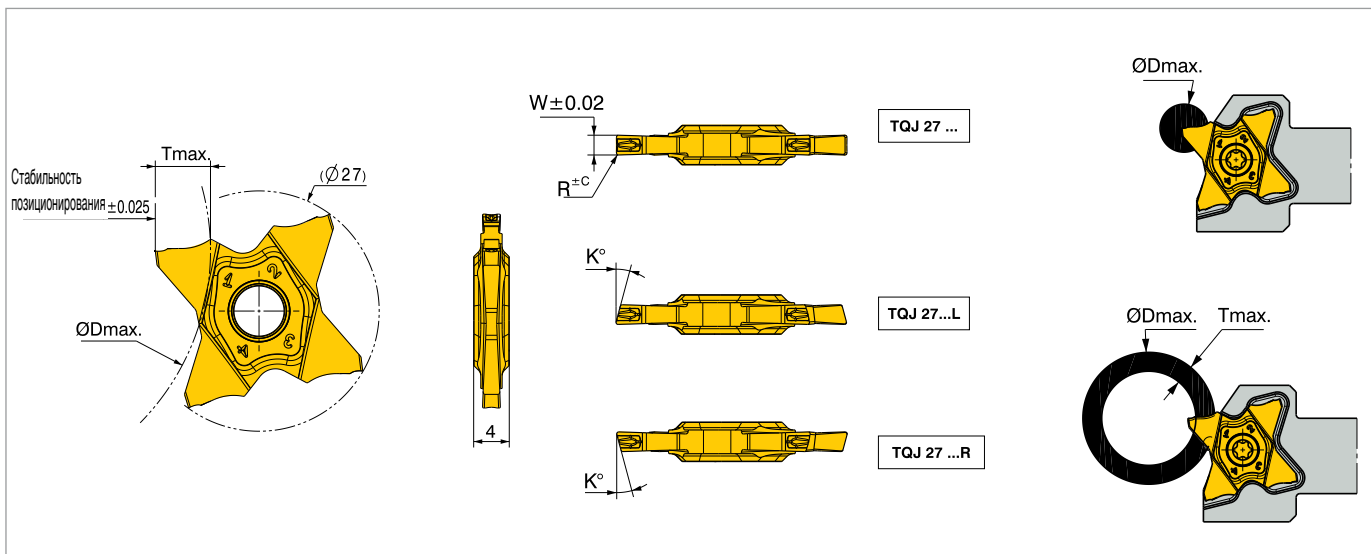
Обозначение	W ± 0.02	R	Tmax	ØDmax									Сплав	
				T ≤ 3.0	T ≤ 3.5	T ≤ 4.0	T ≤ 4.5	T ≤ 5.0	T ≤ 5.5	T ≤ 6.0	T ≤ 6.2	T ≤ 6.4		
TQJ 27-0.50-0.00	0.50	0.00	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-0.50-0.04	0.50	0.04	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-0.75-0.10	0.75	0.10	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-0.80-0.00	0.80	0.00	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.00-0.06	1.00	0.06	3.5	N.L.	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.00-0.10	1.00	0.10	3.5	N.L.	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.04-0.00	1.04	0.00	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.20-0.00	1.20	0.00	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.25-0.10	1.25	0.10	3.5	N.L.	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.25-0.20	1.25	0.20	3.5	N.L.	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.40-0.00	1.40	0.00	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.47-0.00	1.47	0.00	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.50-0.10	1.50	0.10	5.0	-	600	280	180	130	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.50-0.20	1.50	0.20	5.0	-	600	280	180	130	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.57-0.15	1.57	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.57-0.79	1.57	0.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.70-0.10	1.70	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.75-0.10	1.75	0.10	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.75-0.20	1.75	0.20	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.78-0.18	1.78	0.18	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.85-0.20	1.85	0.20	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-1.96-0.15	1.96	0.15	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-2.00-0.10	2.00	0.10	6.4	-	600	280	180	130	105	60	50	30	-	-
TQJ 27-2.00-0.20	2.00	0.20	6.4	-	600	280	180	130	105	60	50	30	-	-
TQJ 27-2.00-1.00	2.00	1.00	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-2.22-0.15	2.22	0.15	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-2.30-0.20	2.30	0.20	3.5	N.L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-2.39-0.15	2.39	0.15	3.5	N.L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-2.39-1.20	2.39	1.20	3.5	N.L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-2.47-0.20	2.47	0.20	5.0	-	-	-	-	130	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-2.50-0.10	2.50	0.10	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-2.50-0.30	2.50	0.30	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-2.70-0.10	2.70	0.10	6.2	-	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-2.87-0.20	2.87	0.20	6.2	-	600	280	180	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-3.00-0.00	3.00	0.00	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-3.00-0.20	3.00	0.20	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-3.00-0.30	3.00	0.30	6.4	-	-	-	-	135	105	85	78	55	-	-
TQJ 27-3.00-0.40	3.00	0.40	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-3.00-1.50	3.00	1.50	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-3.15-0.15	3.15	0.15	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQJ 27-3.18-0.20	3.18	0.20	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	-

**Примечание**

1. Б.О. = Без Ограничений
2. Растачивание кольцевых канавок возможно только с шириной пластины 2,39мм и шире

## Пластина для QUAD•RUSH

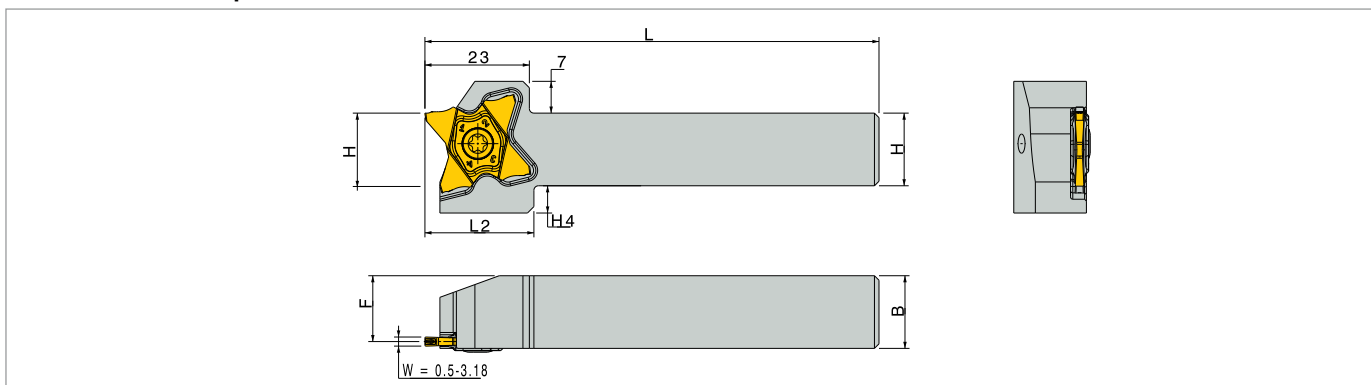
TQJ 27- для отрезки и нарезания канавок



Обозначение	W ± 0.02	R	K°	Отрезка к центру		Отрезка полых стержней		Сплав
				ØDmax	Tmax	ØDmax	Tmax	
TQJ 27-0.50-0.04	0.50	0.04	0	5.0	2.5	N.L.	TT9080	
TQJ 27-1.00-0.06	1.00	0.06		7.0	3.5	600		
TQJ 27-1.50-0.10	1.50	0.10		12.0	5.0	130		
TQJ 27-2.00-0.20	2.00	0.20		13.0	6.4	30		
TQJ 27-1.00-15R/L	1.00	0.06	15	7.0	3.5	600		
TQJ 27-1.50-6R/L	1.50	0.06	6	12.0	5.0	130		
TQJ 27-1.50-15R/L	1.50	0.06	15	12.0	5.0	130		
TQJ 27-2.00-6R/L	2.00	0.10	6	13.0	6.4	30		
TQJ 27-2.00-15R/L	2.00	0.10	15	13.0	6.4	30		

## Державка для QUAD•RUSH

THQR - цельная державка



Обозначение	H	B	F	L	L2	H4	Винт	Ключ "Торкс"	Пластина
THQR/L 10-27	10	10	8.5	120	24	9	TS 50125I <sup>(1)</sup>	T 10/20	TQJ 27...
THQR/L 12-27	12	12	10.5			8			
THQR/L 16-27	16	16	14.5			6			
THQR/L 20-27	20	20	18.5			2			
THQR/L 25-27	25	25	23.5			-			

(1) Для левосторонних державок

(2) Для правосторонних державок

**QUAD-RUSH Условия обработки**

ISO	Материал	Условие	Предел прочности на разрыв (Н/мм <sup>2</sup> )	Твердость по Бринеллю	С покрытием	
					ТТ9080	
P	Нелегированная сталь,	<0.25 %C	Отожженная	420	125	140-250
		>=0.25 %C	Отожженная	650	190	130-220
	Стальная отливка, Автоматная сталь	<0.55 %C	Закаленная и умеренная	850	250	90-200
		>=0.55 %C	Отожженная	750	220	100-220
	Низколегированная сталь и стальная отливка (содержание легирующих элементов менее 5%)	Закаленная и умеренная		1000	300	70-170
			Отожженная	600	200	90-120
		Закаленная и умеренная		930	275	80-170
				1000	300	70-130
	Низколегированная сталь, стальная отливка и инструментальная сталь	Отожженная		680	200	60-140
		Закаленная и умеренная		1100	325	50-70
M	Нержавеющая сталь и стальная отливка	Ферритная/Мартенситная	680	200	70-170	
		Мартенситная	820	240	60-150	
		Аустенитная	600	180	90-180	
K	Серый чугун	Ферритный		160	100-230	
		Перлитный		250	90-180	
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный		130	190-300	
		Перлитный		230	120-220	
	Ковкий чугун	Ферритный		180	120-250	
Перлитный			260	100-210		
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа Fe	Отожженная	200	40-70	
		Структурированные		280	30-50	
			Отожженная	250	30-40	
		На основе никеля Ni или кобальта Co	Структурированные	350	15-25	
	Отливка		320	15-30		
		Титан, титановые сплавы		Rm 400	90-190	
Альфа+бета структурированные сплавы		Rm 1050	30-60			

\* Для большей информации по группам обрабатываемости материалов, смотрите раздел "Переводная таблица материалов" в кратком каталоге TaeguTec.

■ Сталь   
 ■ Нержавеющая сталь   
 ■ Чугун   
 ■ Цветные материалы   
 ■ Жаропрочные сплавы   
 ■ Закаленная сталь

**Подача**

Нейтральная пластина: 0.05 - 0.18 мм/об

Направленная пластина: уменьшить подачу на 20%

