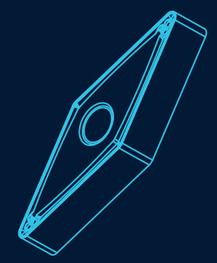
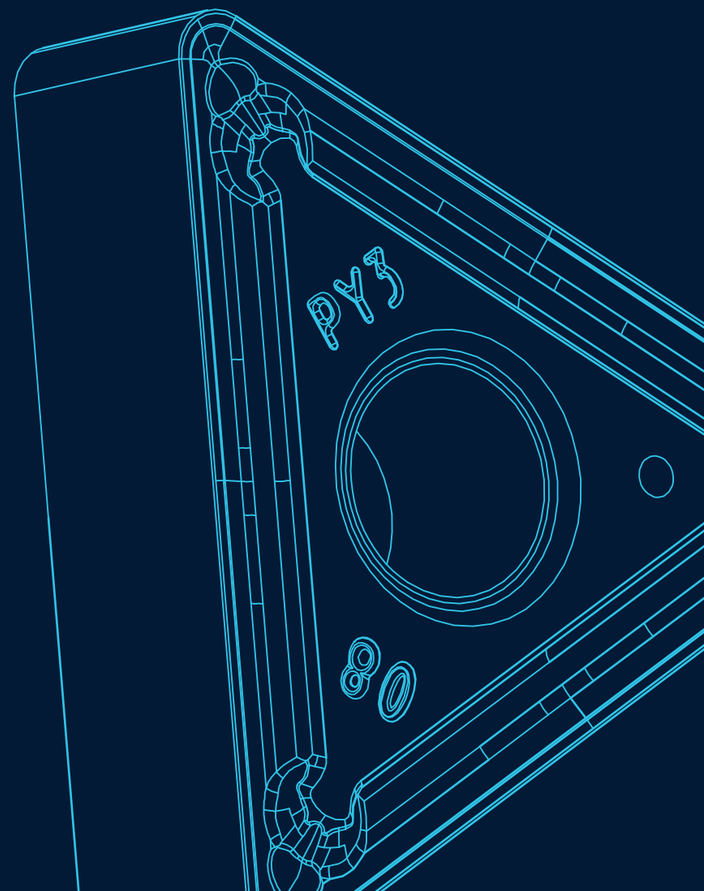
Chengdu Bangpu Cutting Tools CO.,LTD

# КАТАЛОГ
# РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ
## 2025






CBPTools

Официальное представительство на территории РФ:
БАНГПУ РУС, Санкт-Петербург, пр. Стачек, 47
+7 812 200-86-09
www.bangpu.ru | e-mail: info@bangpu.ru

# СОЗДАВАЯ БУДУЩЕЕ ВМЕСТЕ С ВАМИ

Компания Chengdu Bangpu Cutting Tools Co., Ltd (здесь и далее BANGPU) — национальная высокотехнологичная компания Китая, специализирующаяся на научных исследованиях, разработке, производстве и продажах твердосплавного режущего инструмента. Обладает собственным научно-исследовательским центром, автоматизированными производственными мощностями, а также высокопрофессиональным техническим персоналом. Все это позволяет предоставить потребителю продукт высочайшего качества по доступной цене. Производственная программа компании включает высокоточные твердосплавные режущие пластины, монолитный твердосплавный инструмент, металлокерамические пластины (керметы), корпусной инструмент, державки, инструмент для деревообработки, а также другой инструмент, широко применяемый в различных отраслях машиностроения (авиация, оборонная промышленность, судостроение, железнодорожное машиностроение, энергетическое машиностроение, автомобильное машиностроение, станкостроение и другие). Одно из направлений работы компании — изготовление инструмента для труднообрабатываемых материалов: композиты, жаропрочные и титановые сплавы, высокопрочные чугуны, высокоскоростная обработка алюминиевых и медных сплавов и другие. Являясь одним из лидеров инструментальной промышленности в Китае, компания BANGPU стремится завоевать доверие и российских потребителей.




Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ТВЕРДОСПЛАВНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ

Компания Chengdu BANGPU Cutting Tools Co., Ltd является разработчиком и производителем высокоэффективного твердосплавного инструмента, отвечающего требованиям безопасности и надежности. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данными рекомендациями и, в случае возникновения любых вопросов, свяжитесь с официальным представителем нашей компании в вашем регионе.

## 1. Основные характеристики твердосплавного инструмента

Твердосплавный металлорежущий инструмент производится из карбо-нитридов, нитридов, карбидов и оксидов таких элементов как вольфрам, титан, алюминий, кремний, бор, связанных между собой такими адгезивными агентами как алюминий, никель, кобальт и марганец.
Твердосплавный металлорежущий инструмент обладает высокой плотностью и твердостью.

## 2. Меры предосторожности при работе с твердосплавным инструментом

1. Твёрдосплавный инструмент является чрезвычайно твердым и хрупким соединением одновременно, вследствие чего возможно его разрушение в результате ударной нагрузки, а также чрезмерной затяжки инструмента в посадочном гнезде оправки.
2. Вследствие высокой удельной плотности требуется уделять высокое внимание большим упаковкам инструмента при перемещении.
3. При установке и снятии твердосплавного инструмента рекомендуется одевать защитные перчатки для избежания травмирования поверхности кожи рук ввиду наличия острых режущих кромок.
4. Хранение инструмента в помещениях с повышенной влажностью приводит к возникновению коррозии и снижению прочностных характеристик.
5. Просим внимательно ознакомиться с содержанием настоящего каталога, а также правилами техники безопасности перед использованием твердосплавного инструмента.
6. Использование инструмента в неблагоприятных условиях запрещается.

## 3. Меры предосторожности при обработке твердосплавными инструментами

1. Во время использования твердосплавный инструмент выделяет продукты износа, в виде пыли и микрочастиц, содержащих собальт, ввиду чего рабочие места должны быть оборудованы средствами вытяжной вентиляции, а рабочий персонал должен применять защитные маски и респираторы. При попадании пыли на кожные покровы и слизистые оболочки (глаза, нос) немедленно промойте большим количеством воды.
2. Состояние поверхности режущего инструмента напрямую влияет на качество поверхности обрабатываемой детали. Допускается правка режущей поверхности алмазными шлифовальными дисками.
3. Допускается использовать лазерную или электрогравировку металлорежущего инструмента, что, при выполнении на нестандартном оборудовании, значительно сокращает срок службы инструмента.
4. Работа на режимах, при которых в зоне резания возникают экстремально высокие температуры приводит к значительному сокращению срока службы инструмента.
5. Во время работы с использованием маслосодержащих смазочно-охлаждающих жидкостей требуется соблюдать меры пожарной безопасности.

## 4. Инструкции по технике безопасности при обработке металлов резанием

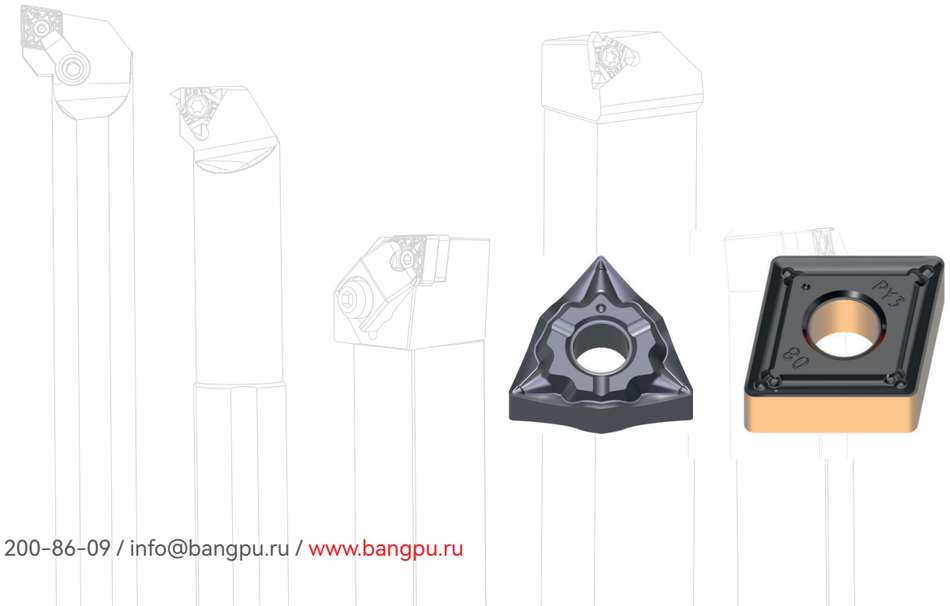
| | Факторы риска | Предупреждающие действия |
|---|---|---|
| Обработка резанием | Порезы открытых участков тела | Надевайте средства индивидуальной защиты до начала работы с инструментом |
| | Риски ожога или травмы горячей стружкой, образуемой в процессе работы | Надевайте защитные очки или маску во время работы. Производите удаление стружки из станка с использованием приспособлений (крючок) при неработающем станке |
| | Травмы и повреждения ввиду работы с изношенным инструментом или оборудованием | Надевайте защитные очки или маску, производите своевременную смену изношенного инструмента |
| | Разрушение инструмента во время работы вследствие чрезмерной нагрузки. Повреждение персонала осколками и крупными частями | Надевайте защитные очки или маску, используйте рекомендованные режимы резания |
| | Ожоги и травмы открытых частей тела вследствие прикосновения к горячим частям инструмента | Не прикасайтесь к нагретым частям во время работы |
| | Разрушение инструмента и оборудования по причине недостаточной фиксации обрабатываемой детали в приспособлении | Производите закрепление детали с достаточным для обработки усилием |
| Инструмент со сменными пластинами | Срыв инструмента с места крепления в посадочном гнезде в результате слабой затяжки, инерционные травмы персонала | Убедитесь в достаточном усилии затяжки винта крепления сменной пластины. Используйте только оригинальные ключи |
| | Разлет инструмента во время работы вследствие значительных центробежных сил при обработке на высоких скоростях | Применяйте инструмент в рекомендованных диапазонах режимов резания |
| Вращающийся инструмент | Под воздействием центробежных сил вращения инструмент испытывает биение с последующим разрушением во время работы | Не превышайте рекомендованную частоту вращения инструмента. Проверяйте балансировку вращающихся частей оборудования |
| | Запрещается работа в защитных перчатках. Запрещается наклоняться или приближаться к вращающимся частям инструмента во время работы | Не используйте перчатки во время работы с вращающимся инструмен том. Находитесь вне зоны работы вращающегося инструмента |
| | Вылет стружки на высокой скорости за пределы зоны резания | Используйте защитные очки и маску во время работы с инструментом |
| | Осевой инструмент небольших размеров может быть разрушен даже при незначительном давлении с разделением на трудноизвлекаемые части | Используйте защитные очки и маску во время работы с инструментом |
| Иное | Твердосплавный инструмент теряет рабочие свойства и легко разрушается при попытке сварки | Не применяйте сварочные операции при ремонте инструмента |
| | Неправильное использование инструмента может привести к травме и (или) поломке оборудования | Используйте инструмент в строгом соответствии с инструкцией |

# СОДЕРЖАНИЕ


- **ТОЧЕНИЕ** — A A01–A322
- **ФРЕЗЕРОВАНИЕ** — B B01–B121
- **СВЕРЛЕНИЕ** — C C01–C36
- **МОНОЛИТНЫЙ ОСЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ** — D D01–D58
- **РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ** — E E01–F62
- **ОСНАСТКА, ПАТРОНЫ** — F F01–G118
- **ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ** — G G01–H14


A

## ТОЧЕНИЕ



# ТОЧЕНИЕ

## Сменные многогранные токарные пластины


Система обозначения сплавов A04
Система обозначений токарных пластин A05
Таблица применения токарных сплавов A07
Описание сплавов A08
Описание стружколомов A13
Негативные пластины A27
Позитивные пластины A45
Пластины и державки для станков швейцарского типа A69
Пластины для тяжелого точения A82
Пластины для обработки автомобильных алюминиевых дисков A90
Пластины PCBN и PCD A100
Металлокерамические пластины (Кермет) A115
Рекомендованные режимы резания A124


## Державки

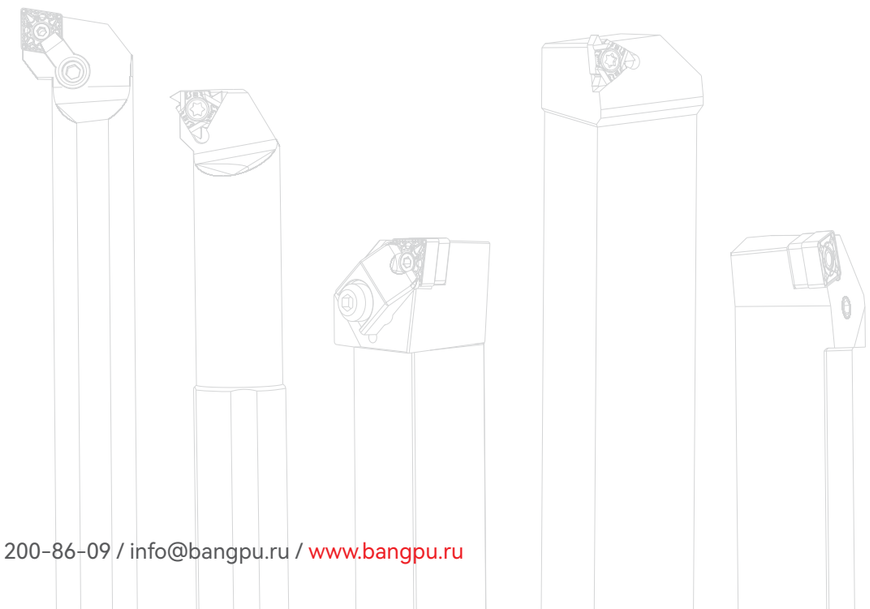

Система обозначение токарных державок A133
Державки для наружного точения A134
Державки для внутреннего точения A153
Держатели инструмента с многогранным хвостовиком ISO 26623 (Capto) тип S A175
Держатели инструмента с многогранным хвостовиком ISO 26623 (Capto) тип P A190
Держатели инструмента с многогранным хвостовиком ISO 26623 (Capto) тип D A195
Держатели инструмента с многогранным хвостовиком ISO 26623 (Capto) резьба, канавка A200
Переходники для держателей инструмента с многогранным хвостовиком ISO 26623 (Capto) оснастка A204


## Обработка резьбы


Система обозначений резьбовых пластин A214
Резьбовые пластины A216
Система обозначения резьбовых державок A229
Державки для нарезания резьбы A230
Рекомендованные режимы резания A233


## Инструмент для микрообработки


Система обозначений инструмента для микрообработки A235
Резцы для микрообработки A241
Адаптеры для микрообработки A278
Сплавы для микрообработки A280
Рекомендованные режимы резания A281

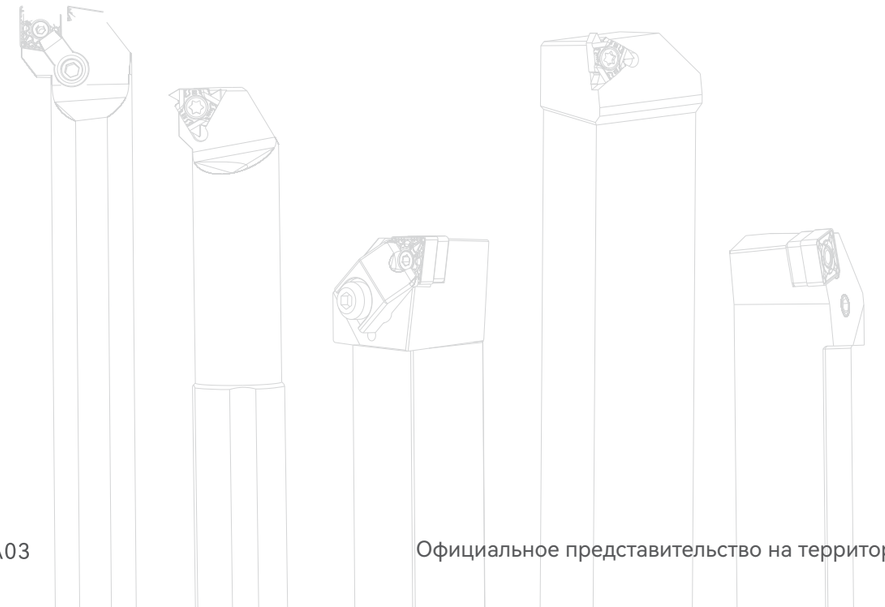




Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

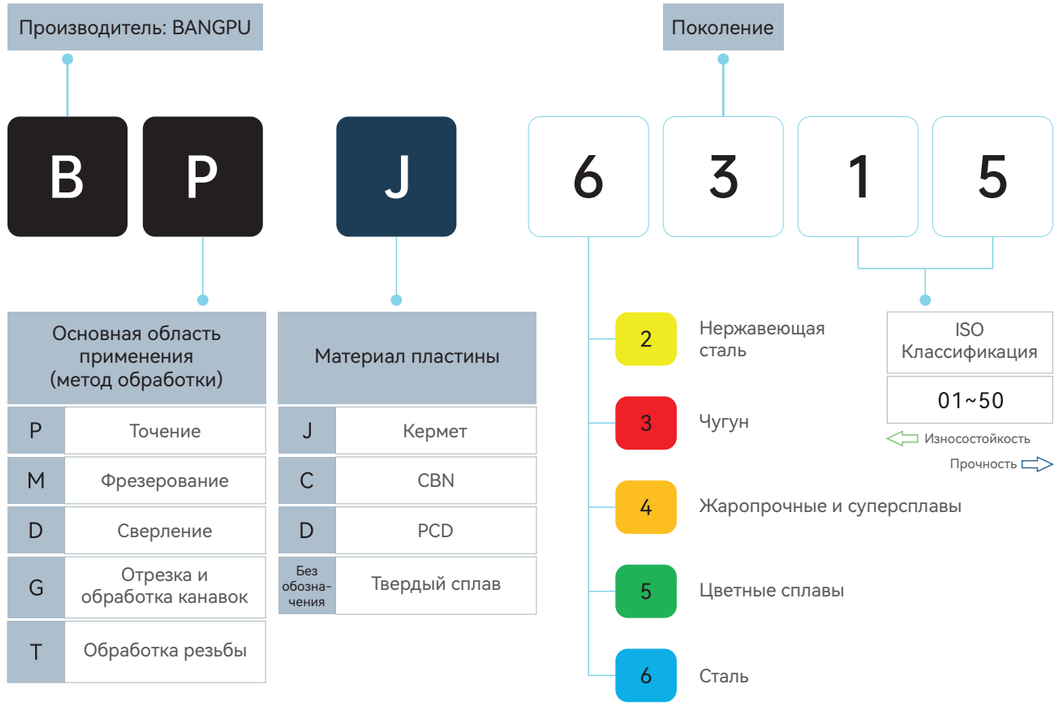
# ТОЧЕНИЕ

## Отрезка и обработка канавок


| | |
|---|---|
| Рекомендации по выбору типа пластины | A283 |
| Система обозначений для канавочных пластин | A287 |
| Каталог канавочных пластин TGF типа | A289 |
| Державки для пластин TGF типа | A290 |
| Обозначение пластин для отрезки | A291 |
| Пластины для отрезки серия BP | A292 |
| Державки и блоки для пластин BP типа | A293 |
| Система обозначения двухсторонних отрезных и канавочных пластин | A295 |
| Пластины для отрезки и обработки канавок BD типа | A298 |
| Отрезные и канавочные державки для пластин BD типа | A300 |
| Пластины для отрезки и обработки канавок BG, BR, MG типа | A306 |
| Рекомендованные режимы резания | A311 |
| Технические данные | A314 |

# СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ СПЛАВОВ




| Система обозначений | | |
|---|---|---|
| **Параметр** | **Обозначение** | **Единица измерения** |
| Диаметр обработки | D | мм |
| Скорость резания | Vc | м/мин |
| Частота вращения инструмента | n | об/мин |
| Минутная подача | vf | мм/мин |
| Подача на оборот | fn | мм/об |
| Подача на зуб | fz | мм/зуб |
| Количество зубьев | z | шт |
| Глубина прохода | ap | мм |
| Перекрытие | ae | мм |
| Пиковая подача | pf | мм/мин |

| Система обозначений | | |
|---|---|---|
| **Параметр** | **Обозначение** | **Единица измерения** |
| Мощность резания | Pc | кВт |
| Удельное сопротивление резанию | kc | МПа |
| Крутящий момент | Mc | Н/м |
| Сила резания | Tc | Н |
| Время цикла | tc | мин |
| Стойкость инструмента | T | мин |
| Боковой износ | Vb | мм |
| Износ покрытия передней кромки | Kt | мм |
| Радиус вершины | r | мм |

# СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ТОКАРНЫХ ПЛАСТИН

| C | N | M | | G | 12 | 04 | 04 | E | N | — | PY3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 10 |

## 1. Форма

| | |
|---|---|
| A 85°<br>B 82°<br>K 55° |  |
| H 120° |  |
| L 90° |  |
| O 135° |  |
| P 108° |  |
| C 80°<br>D 55°<br>E 75°<br>M 86°<br>V 35° |  |
| R - |  |
| S 90° |  |
| T 60° |  |
| W 80° |  |

## 2. Задний угол



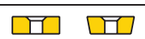
| | a |
|---|---|
| A | 3° |
| B | 5° |
| C | 7° |
| D | 15° |
| E | 20° |
| F | 25° |
| G | 30° |
| N | 0° |
| P | 11° |
| O | Специальный |

## 3. Допуск формы

| | d (±mm) | m (±mm) | s (±mm) | d=6.35/9.525 | d=12.7 | d=15.8/19.05 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 0.025 | 0.005 | 0.025 | ● | ● | ● |
| C | 0.025 | 0.013 | 0.025 | ● | ● | ● |
| E | 0.025 | 0.025 | 0.025 | ● | ● | ● |
| F | 0.013 | 0.005 | 0.025 | ● | ● | ● |
| G | 0.025 | 0.025 | 0.130 | ● | ● | ● |
| H | 0.013 | 0.013 | 0.025 | ● | ● | ● |
| J | 0.050 | 0.05 | 0.025 | ● | | |
| | 0.080 | 0.05 | 0.025 | | ● | |
| | 0.100 | 0.05 | 0.025 | | | ● |
| K | 0.050 | 0.013 | 0.025 | ● | | |
| | 0.080 | 0.013 | 0.025 | | ● | |
| | 0.100 | 0.013 | 0.025 | | | ● |
| M | 0.05 | 0.08 | 0.13 | ● | | |
| | 0.08 | 0.13 | 0.13 | | ● | |
| | 0.10 | 0.15 | 0.13 | | | ● |
| N | 0.05 | 0.08 | 0.025 | ● | | |
| | 0.08 | 0.13 | 0.025 | | ● | |
| | 0.10 | 0.15 | 0.025 | | | ● |
| U | 0.08 | 0.13 | 0.13 | ● | | |
| | 0.13 | 0.20 | 0.13 | | ● | |
| | 0.18 | 0.27 | 0.13 | | | ● |




## 4. Крепление и стружколом

| | | | |
|---|---|---|---|
| R |  | Q |  |
| F |  | C |  |
| N |  | G |  |
| A |  | T |  |
| M |  | H |  |
| U |  | W |  |
| J |  | B |  |
| X | | | |

## 5. Размер пластины

| d mm | C | D | R | S | T | V | W |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.56 | 05 | - | - | 05 | 09 | - | 03 |
| 6.0 | - | - | 06 | - | - | - | - |
| 6.35 | 06 | 07 | - | 06 | 11 | 11 | 04 |
| 6.65 | - | - | - | - | - | - | - |
| 7.94 | 07 | - | - | 07 | - | - | - |
| 8.0 | - | - | 08 | - | - | - | - |
| 9.525 | 09 | 11 | - | 09 | 16 | 16 | 06 |
| 10.0 | - | - | 10 | - | - | - | - |
| 12.0 | - | - | 12 | - | - | - | - |
| 12.7 | 12 | 15 | - | 12 | 22 | 22 | 08 |
| 15.875 | 16 | 19 | - | 15 | 27 | - | 10 |
| 16.0 | - | - | 16 | - | - | - | - |
| 16.74 | - | - | - | 16 | - | - | - |
| 19.05 | 19 | - | - | 19 | 33 | - | 13 |
| 20.0 | - | - | 20 | - | - | - | - |
| 25.4 | 25 | - | 25 | 25 | - | - | - |

## 6. Толщина пластины







| | |
|---|---|
| 01 | S=1.59 |
| T1 | S=1.98 |
| 02 | S=2.38 |
| 03 | S=3.18 |
| T3 | S=3.97 |
| 04 | S=4.76 |
| 05 | S=5.56 |
| 06 | S=6.35 |
| 07 | S=7.94 |
| 09 | S=9.52 |

## 7. Радиус при вершине




| | R (mm) |
|---|---|
| 02 | 0.2 |
| 04 | 0.4 |
| 05 | 0.5 |
| 08 | 0.8 |
| 12 | 1.2 |
| 16 | 1.6 |
| 20 | 2.0 |
| 24 | 2.4 |
| 32 | 3.2 |

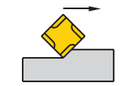
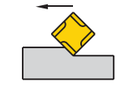
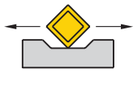
00 Без скругления

MO Кончик на круглой пластине

## 8. Геометрия края пластины

| | | |
|---|---|---|
| F |  | Острая кромка |
| E |  | Закругленная кромка |
| T |  | Скошенная кромка |
| S |  | Скошенная закругленная кромка |

## 9. Направление точения

| | |
|---|---|
| R |  |
| L |  |
| N |  |

## 10. Тип стружколома

Данное обозначение является необязательным согласно действующим стандартам, обозначение не регламентируется

-P1 -P3 -P6 -S1 -S2 -N1 -N2

# ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ ТОКАРНЫХ СПЛАВОВ

| Материал ISO | | Точение | | | | | | | Нарезание резьбы | | Отрезка и обработка канавок | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код | | Тип покрытия | | Твердый сплав без покрытия | Кермет | Кермет с покрытием | CBN | PCD | Твердый сплав с покрытием | Твердый сплав без покрытия | Тип покрытия | | Твердый сплав без покрытия |
| | | CVD | PVD | | | | | | | | CVD | PVD | |
| P Сталь | 01 | BP6305 | BP2205 | | | | | | | | | BG2205 | |
| | 10 | BP6315 | | | BPJ6215 | BPJ6315 | | | | | | BG2205 | |
| | 20 | BP6325 | | | BPJ6215 | BPJ6315 | | | BT2125 | | BG6225 | BG2225 | |
| | 30 | | | | | | | | BT2125 | | BG6225 | BG2225 | |
| | 40 | BP6335 | | | | | | | | | | | |
| M Нержавеющая сталь | 01 | | BP2205 | | | | | | | | | BG2205 | |
| | 10 | | BP2205 | | | | | | | | | BG2205 | |
| | 20 | | BP2215 | | | | | | BT2225 | | | BG2215 | |
| | 30 | | BP2225 | | | | | | BT2225 | | | BG2225 | |
| | 40 | | | | | | | | | | | | |
| K Чугун | 01 | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | BP3205 | | | | | | | | | | | |
| | 20 | BP3215 | | | | | BPC3115 | | | | | BG3215 | |
| | 30 | | | | | | BPC3115 | | | | | BG2205 | |
| | 40 | | | | | | | | | | | | |
| S Жаропрочные и суперсплавы | 01 | | BP4205 | | | | | | | | | | |
| | 10 | | BP2205 | | | | | | BT4215 | | | BG2205 | |
| | 20 | | BP4215 | | | | | | BT4215 | | | | |
| | 30 | | | | | | | | | | | | |
| | 40 | | | | | | | | | | | | |
| N Цветные сплавы | 01 | | | BP5205 | | | | BPD5105 | | BT5205 | | | BG5205 |
| | 10 | | | BP5215 | | | | BPD5105 | | BT5205 | | | BG5205 |
| | 20 | | | | | | | | | | | | |
| | 30 | | | | | | | | | | | | |
| | 40 | | | | | | | | | | | | |
| H Закалён. сталь | 01 | | | | | | BPC6115 | | | | | | |
| | 10 | | | | | | BPC6115 | | | | | | |

# ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

## Сплавы для обработки стали

| Материал | | Сплав | | Рекомендации к применению | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | Сталь | BP6305 | P01-P10 | • Покрытие TiN+TiCN+Al2O3+TiN<br>• Непрерывное точение на высоких скоростях резания<br>• Првосходная износостойкость и стойкость к пластической деформации<br>• Новая технология нанесения покрытия позволяет выдерживать высокую температуру в зоне резания при обработке, как с применением, так и без применения СОЖ, продлевая срок жизни пластины | Тип обработки | Чистовая | Получистовая | Черновая |
| | | | | | Не-прерывная | ★ | ☆ | |
| | | | | | Обычная | ☆ | | |
| | | | | | Прерывистая | | | |
| | | BP6315 | P10-P20 | • Покрытие TiN+TiCN+Al2O3+TiN<br>• Финишная обработка<br>• Превосходная износостойкость, стойкость к пластической деформации, термическим трещинам<br>• Новая технология нанесения покрытия позволяет выдерживать высокую температуру в зоне резания при обработке, как с применением, так и без применениея СОЖ, продлевая срок жизни пластины | Тип обработки | Чистовая | Получистовая | Черновая |
| | | | | | Не-прерывная | ★ | ★ | ☆ |
| | | | | | Обычная | ★ | ☆ | |
| | | | | | Прерывистая | | | |
| | | BP6325 | P20-P30 | • Покрытие TiN+TiCN+Al2O3+TiN<br>• Получистовая обработка<br>• Превосходная износостойкость подложки, в сочетании с высокой термостойкостью MTD покрытия, улучшает стабильность и износостойкость<br>• Новая технология нанесения покрытия позволяет выдерживать высокую температуру в зоне резания при обработке, как с применением, так и без применения СОЖ, продлевая срок жизни пластины | Тип обработки | Чистовая | Получистовая | Черновая |
| | | | | | Не-прерывная | | | |
| | | | | | Обычная | ☆ | ★ | ★ |
| | | | | | Прерывистая | ★ | ★ | ☆ |
| | | BP6335 | P30-P40 | • Покрытие TiN+TiCN+Al2O3+TiN<br>• Черновое точение<br>• Превосходная износостойкость подложки, в сочетании с высокой термостойкостью MTD покрытия, обеспечивает прочность и износостойкость<br>• Новая технология нанесения покрытия позволяет выдерживать высокую температуру в зоне резания при обработке, как с применением, так и без применения СОЖ, продлевая срок жизни пластины | Тип обработки | Чистовая | Получистовая | Черновая |
| | | | | | Не-прерывная | | | |
| | | | | | Обычная | | ☆ | ★ |
| | | | | | Прерывистая | ☆ | ★ | ★ |

# ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

## Нержавеющая сталь

| Материал | | Сплав | | Рекомендации к применению | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | Нержавеющая сталь | BP2205 | M01-P10 | • Чистовая обработка<br>• AlTiSi нанокомпозитное покрытие обладает высокой твердостью, сопротивлением к окислению при высоких температурах<br>• Субмикронная структура подложки обеспечивает износостойкость<br>• Подходит для непрерывной финишной обработки нержавеющих сталей, жаропрочных сталей, углеродистых сталей | Тип обработки | Чистовая | Получистовая | Черновая |
| | | | | | Не-прерывная | ★ | ☆ | |
| | | | | | Обычная | ☆ | | |
| | | | | | Пре-рывистая | | | |
| | | BP2215 | M10-P20 | • Получистовая и чистовая обработка<br>• Новое PSiX нанокомпозитное покрытие обладает высокой твердостью, сопротивлением к окислению при высоких температурах<br>• Низкий коэффициент трения исключает наростообразование в процессе обработки<br>• Подходит для непрерывной или легкой прерывистой чистовой или получистовой обработки нержавеющих сталей | Тип обработки | Чистовая | Получистовая | Черновая |
| | | | | | Не-прерывная | ☆ | ★ | ★ |
| | | | | | Обычная | ★ | ★ | |
| | | | | | Пре-рывистая | | | |
| | | BP2225 | M20-P30 | • Получистовая и черновая обработка<br>• AlTiSi нанокомпозитное покрытие обладает высокой твердостью, сопротивлением к окислению при высоких температурах<br>• Низкий коэффициент трения исключает наростообразование в процессе обработки<br>• Подходит для общей токарной и непрерывной обработки нержавеющих сталей | Тип обработки | Чистовая | Получистовая | Черновая |
| | | | | | Не-прерывная | | | |
| | | | | | Обычная | ☆ | ★ | ★ |
| | | | | | Пре-рывистая | ★ | ★ | ☆ |

# ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

## Чугун

| Материал | | Сплав | | Рекомендации к применению | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K | Чугун | BP3205 | K01-K10 | • Покрытие TiN+TiCN+Al2O3<br>• Общая обработка чугуна<br>• Специально разработанное покрытие предназначено для долговременной обработки при высоких температурах как с применением, так и без применения СОЖ, превосходная стойкость к абразивному износу увеличенный срок службы<br>• Микрозерновая подложка обеспечивает прочность пластины | Тип обработки | Чистовая | Получистовая | Черновая |
| | | | | | Не-прерывная | ★ | ★ | ★ |
| | | | | | Обычная | ★ | ★ | ★ |
| | | | | | Пре-рывистая | ☆ | ☆ | |
| | | BP3215 | K10-K20 | • Покрытие TiN+TiCN+Al2O3<br>• Общая обработка чугуна<br>• Специально разработанное покрытие предназначено для долговременной обработки при высоких температурах как с применением, так и без применения СОЖ, превосходная стойкость к абразивному износу, увеличенный срок службы<br>• Микрозерновая подложка обеспечивает прочность пластины | Тип обработки | Чистовая | Получистовая | Черновая |
| | | | | | Не-прерывная | ☆ | ☆ | ★ |
| | | | | | Обычная | ☆ | ★ | ★ |
| | | | | | Пре-рывистая | ★ | ★ | ☆ |

# ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

## Жаропрочные и суперсплавы

| Материал | | Сплав | | Рекомендации к применению | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Жаропрочные и суперсплавы | BP4205 | S01-P10 | • Сплав для чистовой и получистовой обработки<br>• Новое, специально разработанное PSiX покрытие с высокой твердостью и стойкостью к окислению при высоких температурах<br>• Субмикронная структура подложки обеспечивает износостойкость пластины<br>• Предназначен для обработки титановых, жаропрочных сплавов и сплавов на основе никеля | Тип обработки | Чистовая | Получистовая | Черновая |
| | | | | | Непрерывная | ★ | ★ | ☆ |
| | | | | | Обычная | ★ | ★ | ☆ |
| | | | | | Прерывистая | | | |
| | | BP4215 | S10-P20 | • Универсальное применение<br>• Новое, специально разработанное PSiX покрытие с высокой твердостью и стойкостью к окислению при высоких температурах<br>• Сниженный коэффициент трения обеспечивает отсутствие наростообразования во время обработки<br>• Предназначен для обработки титановых, жаропрочных сплавов и сплавов на основе никеля | Тип обработки | Чистовая | Получистовая | Черновая |
| | | | | | Непрерывная | ☆ | ☆ | ★ |
| | | | | | Обычная | ★ | ★ | ★ |
| | | | | | Прерывистая | ★ | ★ | ★ |



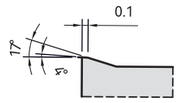
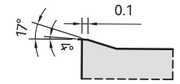
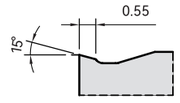
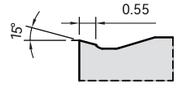
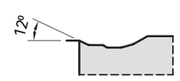
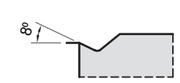
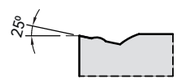
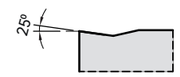
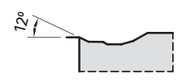
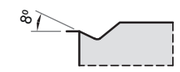
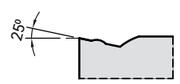
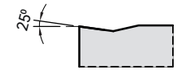
A Точение
B Фрезерование
C Сверление
D Монолитный инструмент
E Расточной инструмент
F Оснастка
G Техническая информация

# ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

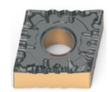
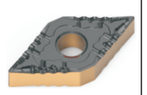
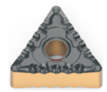
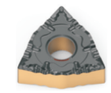
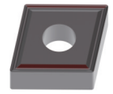
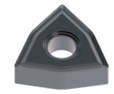
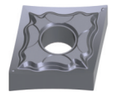
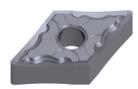
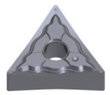
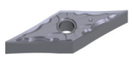
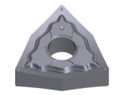
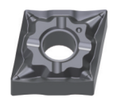
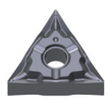
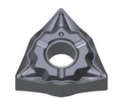
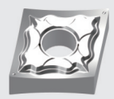
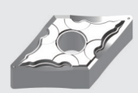
## Цветные сплавы

| Материал | | Сплав | | Рекомендации к применению | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Цветные сплавы | BP5205 | N01-N10 | • Предназначен для обработки цветных металлов<br>• Субмикронная подложка обеспечивает износостойкость пластины<br>• Структура сплава и шлифованная поверхность обеспечивают отсутствие наростообразования и износостойкость<br>• Универсальная обработка сплавов на основе алюминия, меди, магния | Тип обработки | Чистовая | Получистовая | Черновая |
| | | | | | Непрерывная | ★ | ★ | ★ |
| | | | | | Обычная | ★ | ★ | ★ |
| | | | | | Прерывистая | ★ | ★ | ☆ |
| | | BP5215 | N10-N20 | • Сплав для скоростной обработки алюминиевых дисков<br>• Субмикронная подложка обеспечивают износостойкость пластины<br>• Структура сплава и шлифованная поверхность обеспечивает отсутствие наростообразования и износостойкость<br>• Универсальная обработка сплавов на основе алюминия, меди, магния | Тип обработки | Чистовая | Получистовая | Черновая |
| | | | | | Непрерывная | | | ★ |
| | | | | | Обычная | ★ | ★ | ★ |
| | | | | | Прерывистая | ★ | ★ | ★ |

# СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

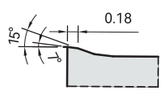
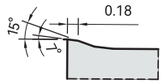
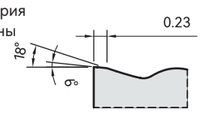
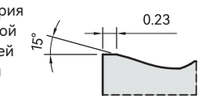
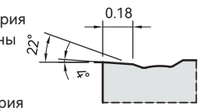
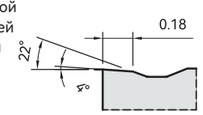
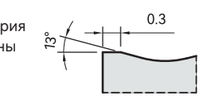
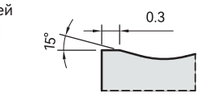
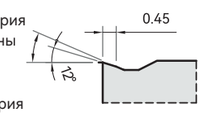
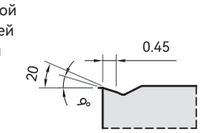
| Назначение | Геометрия | Особенности | Чертеж профиля |
|---|---|---|---|
| Чистовая обработка | P1  | • Финишная обработка углеродистой стали<br>• Геометрия стружколома обеспечивает превосходную эвакуацию стружки<br>• Подходит для тонкого точения с минимальными усилиями резания<br>• Подходит для обработки длинных шпилек, тонкостенных и деталей с низким усилием фиксации | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |
| | M1  | • Финишная обработка углеродистой стали<br>• Геометрия стружколома обеспечивает превосходную эвакуацию стружки<br>• Подходит для тонкого точения с минимальными усилиями резания<br>• Подходит для обработки длинных шпилек, тонкостенных и деталей с низким усилием фиксации | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |
| | S1  | • Волнообразный стружечный карман распределяет усилие давления стружки<br>• Сружколом с большим задним углом способствует снижению усилия резания<br>• Особо точная шлифовка поверхности пластины обеспечивает строгое соблюдение геометрии обработки и чистоту поверхности<br>• Предназначена для высокоточной прецизионной обработки нержавеющей стали и труднообрабатываемых матриалов | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |
| | S2  | • Закрытая геометрия стружколома с минимальной глубиной резания обеспечивает плавную эвакуацию стружки<br>• Острая режущая кромка обеспечивает быструю и легкую обработку<br>• Особо точная шлифовка поверхности пластины обеспечивает строгое соблюдение геометрии обработки и чистоту поверхности<br>• Предназначена для высокоточной прецизионной обработки нержавеющей стали и труднообрабатываемых матриалов | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |
| | N1  | • Волнообразный стружечный карман распределяет усилие давления стружки обеспечивая увеличение стойкости<br>• Полированная поверхность пластины обеспечивает плавное резание и препятствует наростообразованию<br>• Особо точная шлифовка поверхности пластины обеспечивает строгое соблюдение геометрии обработки и чистоту поверхности<br>• Предназначена для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |
| | N2  | • Закрытая геометрия стружколома с минимальной глубиной резания обеспечивает плавную эвакуацию стружки<br>• Полированная поверхность пластины обеспечивает плавное резание и препятствует наростообразованию<br>• Особо точная шлифовка поверхности пластины обеспечивает строгое соблюдение геометрии обработки и чистоту поверхности<br>• Предназначена для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |

# ВЫПУСКАЕМЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

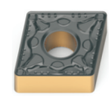
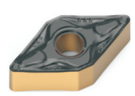
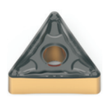
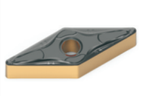
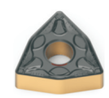
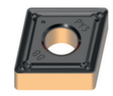
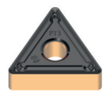
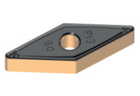
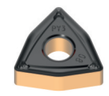
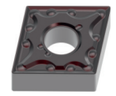
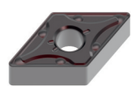
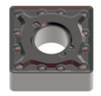
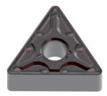
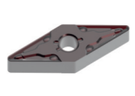
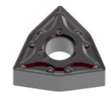
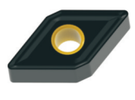
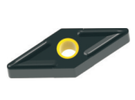
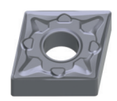
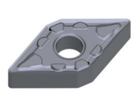
| 80° Ромб | 55° Ромб | 90° Квадрат | 60° Треугольник | 35° Ромб | 80° Ломанный треугольник | Круг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CNMG-P1  | DNMG-P1  | SNMG-P1  | TNMG-P1  | VNMG-P1  | WNMG-P1  | |
| CNMG-M1  | | SNMG-M1  | TNMG-M1  | VNMG-M1  | WNMG-M1  | |
| CNGG-S1  | DNGG-S1  | SNGG-S1  | TNGG-S1  | VNGG-S1  | WNGG-S1  | |
| CNGG-S2  | | | TNGG-S2  | | WNGG-S2  | |
| CNGG-N1  | DNGG-N1  | SNGG-N1  | TNGG-N1  | VNGG-N1  | WNGG-N1  | |
| CNGG-N2  | | | TNGG-N2  | | WNGG-N2  | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ ПОЛУЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

| Назначение | Геометрия | Особенности | Чертеж профиля |
|---|---|---|---|
| Получистовая обработка | P3  | • Для получистовой обработки углеродистой стали<br>• Геометрия стружколома обеспечивает превосходную эвакуацию стружки<br>• Обеспечивает стабильное стружкодробление при профильной обработке и расточке<br>• Универсальное применение<br>• Подходит для общего применения при обработке литой и прутковой стальной заготовки | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |
| | PY3  | • Получистовая и черновая обработка стали<br>• Геометрия стружколома обеспечивает превосходную эвакуацию стружки и мягкое резание<br>• Стабильное стружкодробление при переменных глубинах резания<br>• Подходит для общей обработки стали и стальных сплавов при непрерывном и прерывистом точении различных материалов | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |
| | M3  | • Получистовая обработка нержавеющей стали<br>• Геометрия для универсального применения<br>• Подходит для обработки с низкими скоростями резания<br>• Превосходная производительность при универсальной обработке нержавеющих сталей | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |
| | K3  | • Получистовая обработка чугуна<br>• Геометрия стружколома с глубоким стружечным карманом<br>• Подходит для обработки с низкими скоростями резания<br>• Превосходная производительность при универсальной обработке чугуна | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |
| | S3  | • Получистовая обработка труднообрабатываемых материалов<br>• Геометрия стружколома обеспечивает низкое сопротивление резанию<br>• Острая режущая кромка препятствует наросто-образованию во время обработки<br>• Превосходная производительность при получистовой и черновой обработке различных типов труднообраба-тываемых материалов | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |

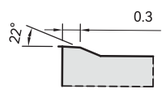
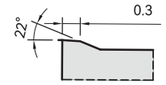
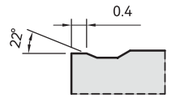
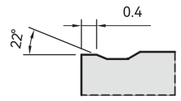
# ВЫПУСКАЕМЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

| 80° Ромб | 55° Ромб | 90° Квадрат | 60° Треугольник | 35° Ромб | 80° Ломанный треугольник | Круг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CNMG-P3 | DNMG-P3 | SNMG-P3 | TNMG-P3 | VNMG-P3 | WNMG-P3 | |
|  |  |  |  |  |  | |
| CNMG-PY3 | | | TNMG-PY3 | VNMG-PY3 | WNMG-PY3 | |
|  | | |  |  |  | |
| CNMG-M3 | DNMG-M3 | SNMG-M3 | TNMG-M3 | VNMG-M3 | WNMG-M3 | |
|  |  |  |  |  |  | |
| CNMG-K3 | DNMG-K3 | SNMG-K3 | TNMG-K3 | VNMG-K3 | WNMG-K3 | |
|  |  |  |  |  |  | |
| CNMG-S3 | DNMG-S3 | SNMG-S3 | TNMG-S3 | VNMG-S3 | WNMG-S3 | |
|  |  |  |  |  |  | |

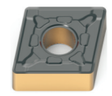
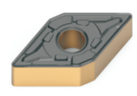
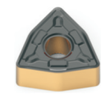
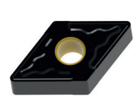
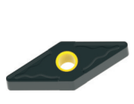
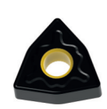
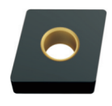
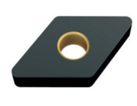


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

| Назначение | Геометрия | Особенности | Чертеж профиля |
|---|---|---|---|
| Черновая обработка | P6  | • Черновая обработка черных и нержавеющих сталей<br>• Геометрия стружколома с особо прочной режущей кромкой и превосходным стружкодроблением<br>• Предназначен для работы с большими глубинами резания и высокими подачами<br>• Подходит для черновой обработки большинства материалов | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки  |
| | K6  | • Черновая обработка чугуна<br>• Геометрия стружколома с особо прочной режущей кромкой<br>• Предназначен для работы с большими глубинами резания и высокими подачами<br>• Подходит для непрерывной черновой обработки | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки  |
| | Без стружколома  | • Черновая обработка чугуна<br>• Геометрия стружколома с особо прочной режущей кромкой<br>• Предназначен для работы с большими глубинами резания и высокими подачами<br>• Для прерывистой черновой обработки | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки |

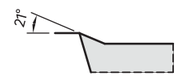
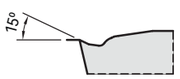
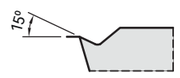
# ВЫПУСКАЕМЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

| 80° Ромб | 55° Ромб | 90° Квадрат | 60° Треугольник | 35° Ромб | 80° Ломанный треугольник | Круг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CNMG-P6 | DNMG-P6 | SNMG-P6 | TNMG-P6 | | WNMG-P6 | |
|  |  |  |  | |  | |
| CNMG-K6 | DNMG-K6 | | TNMG-K6 | VNMG-K6 | WNMG-K6 | |
|  |  | |  |  |  | |
| CNMA | DNMA | SNMA | TNMA | VNMA | WNMA | |
|  |  |  |  |  |  | |

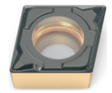
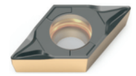
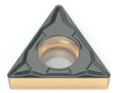
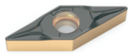
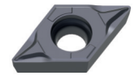
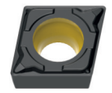
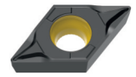
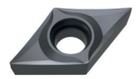
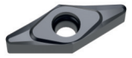
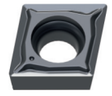
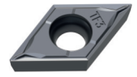


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

| Назначение | Геометрия | Особенности | Чертеж профиля |
|---|---|---|---|
| Чистовое точение | P1  | • Предназначены для финишной обработки стали<br>• Геометрия вершины стружколома обеспечивает мягкую эвакуацию стружки<br>• Для работы с высокими скоростями, низкими подачами, превосходной чистоты поверхности<br>• Подходит для обработки длинных шпилек, тонкостенных деталей и деталей с низким усилием фиксации | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки  |
| | M1  | • Предназначены для финишной обработки нержавеющей стали<br>• Геометрия вершины стружколома обеспечивает мягкую эвакуацию стружки<br>• Геометрия стружколома обеспечивает низкое сопротивление резанию и возможность тонкого точения<br>• Подходит для обработки длинных шпилек, тонкостенных деталей и деталей с низким усилием фиксации | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки  |
| | K1  | • Предназначены для чистовой обработки чугуна<br>• Геометрия вершины стружколома обеспечивает мягкую эвакуацию стружки<br>• Геометрия с острым углом заострения обеспечивает минимальное сопротивление резанию<br>• Подходит для обработки длинных шпилек, тонкостенных деталей и деталей с низким усилием фиксации | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки  |
| | S1  | • Предназначены для чистовой обработки труднообрабатываемых материалов<br>• Открытая геометрия стружечного кармана обеспечивает низкие усилия резания и мягкую эвакуацию стружки<br>• Особо точная шлифовка поверхности пластины обеспечивает строгое соблюдение геометрии обработки и чистоту поверхности<br>• Предназначена для высокоточной обработки труднообрабатываемых материалов | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки  |
| | S2  | • Закрытая геометрия стружечного кармана обеспечивает мягкую эвакуацию стружки при минимальных глубинах резания<br>• Острая режущая кромка обеспечивает легкое резание<br>• Особо точная шлифовка поверхности пластины обеспечивает строгое соблюдение геометрии обработки и чистоту поверхности<br>• Предназначена для высокоточной обработки труднообрабатываемых материалов, углеродистой стали, нержавеющей стали | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки  |

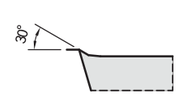
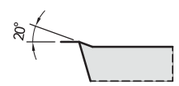
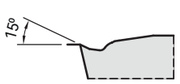
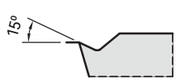
# ВЫПУСКАЕМЫЕ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

| 80° Ромб | 55° Ромб | 90° Квадрат | 60° Треугольник | 35° Ромб | 80° Ломанный треугольник | Круг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CCMT-P1 | DCMT-P1 | SCMT-P1 | TCMT-P1 | VCMT-P1 | | |
|  |  |  |  |  | | |
| CCMT-M1 | DCMT-M1 | SCMT-M1 | TCMT-M1 | VCMT-M1 | | |
|  |  |  |  |  | | |
| CCMT-K1 | DCMT-K1 | SCMT-K1 | TCMT-K1 | VCMT-K1 | | |
|  |  |  |  |  | | |
| CCGT-S1 | DCGT-S1 | SCGT-S1 | TCGT-S1 | VCGT-S1 | | |
|  |  |  |  |  | | |
| CCGT-S2 | DCGT-S2 | | | VCGT-S2 | | |
|  |  | | |  | | |

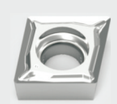
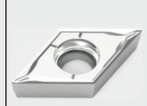


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

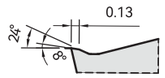
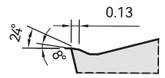
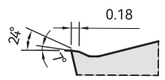
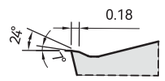
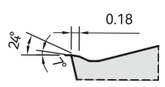
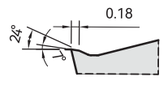
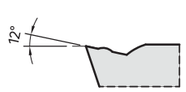
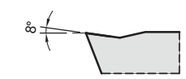
| Назначение | Геометрия | Особенности | Чертеж профиля |
|---|---|---|---|
| Чистовое точение | N1  | • Волнообразный стружечный карман распределяет усилие давления стружки обеспечивая увеличение стойкости<br>• Полированная поверхность пластины обеспечивает плавное резание и препятствует наростообразованию<br>• Особо точная шлифовка поверхности пластины обеспечивает строгое соблюдение геометрии обработки и чистоту поверхности<br>• Предназначена для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов | Геометрия вершины   Геометрия основной режущей кромки   |
| | N2  | • Закрытая геометрия стружечного кармана обеспечивает мягкую эвакуацию стружки при минимальных глубинах резания<br>• Полированная поверхность пластины обеспечивает плавное резание и препятствует наростообразованию<br>• Особо точная шлифовка поверхности пластины обеспечивает строгое соблюдение геометрии обработки и чистоту поверхности<br>• Предназначена для чистовой обработки цветных сплавов | Геометрия вершины   Геометрия основной режущей кромки   |

# ВЫПУСКАЕМЫЕ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

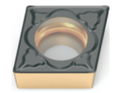
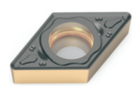
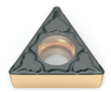
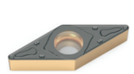
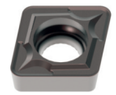
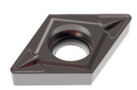
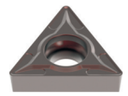
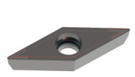
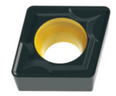
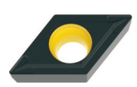
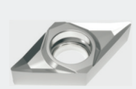
| 80° Ромб | 55° Ромб | 90° Квадрат | 60° Треугольник | 35° Ромб | 80° Ломанный треугольник | Круг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CCGT-N1 | DCGT-N1 | SCGT-N1 | TCGT-N1 | VCGT-N1 | | |
|  |  |  |  |  | | |
| CCGT-N2 | DCGT-N2 | | | VCGT-N2 | | |
|  |  | | |  | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ ПОЛУЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

| Назначение | Геометрия | Особенности | Чертеж профиля |
|---|---|---|---|
| Получистовое точение | P3  | • Предназначены для получистовой обработки стали<br>• Вершина стружколома обеспечивает мягкую эвакуацию стружки<br>• Стабильное стружкодробление при наружной обработке, фасонном точении, расточке, радиальном точении<br>• Широкая применяемость. Подходит для общей обработки стали и стальных сплавов | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |
| | M3  | • Предназначены для получистовой обработки нержавеющей стали<br>• Геометрия стружколома обеспечивает низкое сопротивление резанию<br>• Острая режущая кромка предотвращает наростообразование<br>• Подходит для непрерывной, фасонной обработки, расточке, радиальном точении | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |
| | K3  | • Предназначены для получистовой обработки чугуна<br>• Геометрия стружколома обеспечивает прочность режущей кромки и низкое сопротивление резанию<br>• Работает с материалами, требующими низкие скорости резания<br>• Широкая применяемость при обработке чугунов различных марок | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |
| | N3  | • Предназначены для получистовой обработки цветных сплавов<br>• Острая режущая кромка и широкий стружечный карман препятствуют наростообразованию в условиях нестабильной работы при расточке<br>• Особо точная шлифовка поверхности пластины обеспечивает строгое соблюдение геометрии обработки и чистоту поверхности<br>• Предназначена для получистовой и черновой обработки цветных сплавов | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |

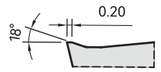
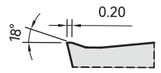
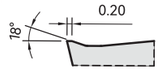
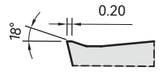
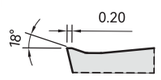
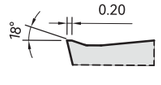
# ВЫПУСКАЕМЫЕ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

| 80° Ромб | 55° Ромб | 90° Квадрат | 60° Треугольник | 35° Ромб | 80° Ломанный треугольник | Круг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CCMT-P3 | DCMT-P3 | SCMT-P3 | TCMT-P3 | VCMT-P3 | | RCMT-P3 |
|  |  |  |  |  | |  |
| CCMT-M3 | DCMT-M3 | | TCMT-M3 | VCMT-M3 | | |
|  |  | |  |  | | |
| CCMT-K3 | DCMT-K3 | | TCMT-K3 | | | |
|  |  | |  | | | |
| CCGT-N3 | DCGT-N3 | SCGT-N3 | TCGT-N3 | VCGT-N3 | | |
|  |  |  |  |  | | |

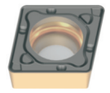
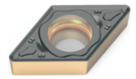
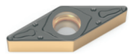
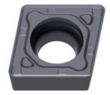
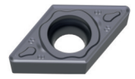
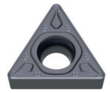
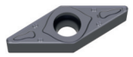
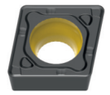
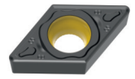
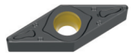


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

| Назначение | Геометрия | Особенности | Чертеж профиля |
|---|---|---|---|
| Черновая обработка | P6  | • Предназначены для черновой обработки стали<br>• Геометрия с прочной режущей кромкой и эффективным стружкодроблением<br>• Высокоэффективное точение на больших глубинах прохода и высоких подачах<br>• Подходят для прерывистой и тяжелой прерывистой обработки | Геометрия вершины   Геометрия основной режущей кромки   |
| | M6  | • Предназначены для черновой обработки нержавеющей стали<br>• Геометрия с прочной режущей кромкой и эффективным стружкодроблением<br>• Высокоэффективное точение на больших глубинах прохода и высоких подачах<br>• Подходят для прерывистой и тяжелой прерывистой обработки | Геометрия вершины   Геометрия основной режущей кромки   |
| | K6  | • Предназначены для черновой обработки чугуна<br>• Геометрия с прочной режущей кромкой, устойчивой к тяжелым нагрузкам<br>• Высокоэффективное точение на больших глубинах прохода и высоких подачах<br>• Подходят для прерывистой и тяжелой прерывистой обработки | Геометрия вершины   Геометрия основной режущей кромки   |

# ВЫПУСКАЕМЫЕ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

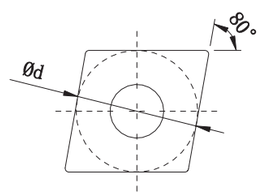
| 80° Ромб | 55° Ромб | 90° Квадрат | 60° Треугольник | 35° Ромб | 80° Ломанный треугольник | Круг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CCMT-P6 | DCMT-P6 | SCMT-P6 | TCMT-P6 | VCMT-P6 | | |
|  |  |  |  |  | | |
| CCMT-M6 | DCMT-M6 | SCMT-M6 | TCMT-M6 | VCMT-M6 | | |
|  |  |  |  |  | | |
| CCMT-K6 | DCMT-K6 | SCMT-K6 | TCMT-K6 | VCMT-K6 | | |
|  |  |  |  |  | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 80⁰ РОМБ
# НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • CN**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **09** | 9.525 | 3.18 | 3.81 |
| **12** | 12.70 | 4.76 | 5.16 |
| **16** | 15.875 | 6.35 | 6.35 |
| **19** | 19.05 | 6.35 | 7.93 |
| **25** | 25.4 | 9.52 | 9.12 |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Чистовое точение | P1 | CNMG090304-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.07-0.30 | 0.25-1.00 |
| | | CNMG090308-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.10-0.30 | 0.30-1.00 |
| | | CNMG120404-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.07-0.30 | 0.25-1.00 |
| | | CNMG120408-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.10-0.40 | 0.30-1.20 |
| | | CNMG120412-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.15-0.50 | 0.35-1.20 |
| | M1 | CNMG120404-M1 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.10-0.40 | 0.50-2.00 |
| | | CNMG120408-M1 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.12-0.45 | 0.90-2.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | S1 | CNGG120402E-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.05-0.30 | 0.10-1.50 |
| | | CNGG120404E-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.05-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | CNGG120408E-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.10-0.40 | 0.30-1.50 |
| | | CNGG120412E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.15-0.50 | 0.40-2.00 |
| | S2 | CNGG120404E-S2 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.05-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | CNGG120408E-S2 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.10-0.40 | 0.30-1.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N1 | CNGG120402-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.30 | 0.10-1.50 |
| | | CNGG120404-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | CNGG120408-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.10-0.40 | 0.30-1.50 |
| | | CNGG120412-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.15-0.50 | 0.40-2.00 |
| | N2 | CNGG120404-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | CNGG120408-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.10-0.40 | 0.30-1.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

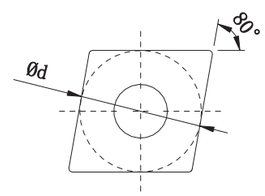
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 80⁰ РОМБ
# НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • CN**



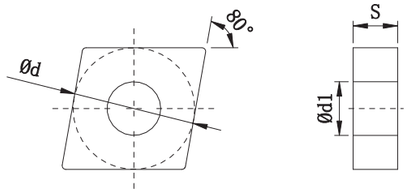

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **09** | 9.525 | 3.18 | 3.81 |
| **12** | 12.70 | 4.76 | 5.16 |
| **16** | 15.875 | 6.35 | 6.35 |
| **19** | 19.05 | 6.35 | 7.93 |
| **25** | 25.4 | 9.52 | 9.12 |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Получистовое точение | P3 | CNMG120404-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.12-0.30 | 0.40-2.00 |
| | | CNMG120408-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.15-0.60 | 0.50-2.50 |
| | | CNMG120412-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.18-0.60 | 0.80-3.00 |
| | | CNMG160612-P3 | | ☆ | ☆ | | | | | | | | | | 0.18-0.60 | 0.80-5.00 |
| | | CNMG190608-P3 | | | | | | | | | | | | | 0.15-0.50 | 0.50-7.50 |
| | | CNMG190612-P3 | | | | | | | | | | | | | 0.18-0.60 | 0.80-7.50 |
| | | CNMG190616-P3 | | | | | | | | | | | | | 0.23-0.65 | 1.00-7.50 |
| | PY3 | CNMG120404-PY3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.12-0.30 | 0.40-2.00 |
| | | CNMG120408-PY3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.15-0.60 | 0.50-2.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M3 | CNMG120404-M3 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.10-0.30 | 0.20-2.50 |
| | | CNMG120408-M3 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.10-0.45 | 0.50-5.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | K3 | CNMG120404-K3 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.15-0.35 | 0.40-3.50 |
| | | CNMG120408-K3 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.15-0.40 | 0.50-3.50 |
| | | CNMG120412-K3 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.20-0.50 | 0.50-4.00 |
| | | CNMG160612-k3 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.30-0.60 | 0.60-6.50 |
| | | CNMG160616-K3 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.30-0.65 | 0.60-7.00 |
| | S3 | CNMG120404-S3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.10-0.30 | 0.20-2.50 |
| | | CNMG120408-S3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.10-0.45 | 0.50-5.50 |
| | | CNMG120412-S3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.10-0.55 | 0.50-5.50 |
| | | CNMG160608-S3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.10-0.45 | 1.50-7.00 |
| | | CNMG190608-S3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.10-0.55 | 1.50-8.00 |
| | | CNMG190612-S3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.10-0.55 | 1.50-8.50 |

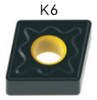
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# 80° РОМБ
# НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • CN**



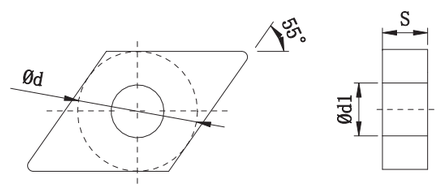

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **09** | 9.525 | 3.18 | 3.81 |
| **12** | 12.70 | 4.76 | 5.16 |
| **16** | 15.875 | 6.35 | 6.35 |
| **19** | 19.05 | 6.35 | 7.93 |
| **25** | 25.4 | 9.52 | 9.12 |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Черновое точение | P6  | CNMG120408-P6 | | | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.20-0.50 | 1.00-5.00 |
| | | CNMG120412-P6 | | | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.25-0.70 | 1.50-5.00 |
| | | CNMG120416-P6 | | | ★ | | | | | | | | | | 0.25-0.70 | 1.50-5.00 |
| | | CNMG160608-P6 | | | ★ | | | | | | | | | | 0.30-0.70 | 1.50-7.00 |
| | | CNMG160612-P6 | | | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.30-0.70 | 1.50-7.00 |
| | | CNMG190612-P6 | | ☆ | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.35-0.75 | 2.00-8.00 |
| | | CNMG190616-P6 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.35-0.75 | 2.00-8.00 |
| | K6  | CNMG120408-K6 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.20-0.60 | 1.50-6.00 |
| | | CNMG120412-K6 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.25-0.60 | 1.50-6.00 |
| | | CNMG160612-K6 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.35-0.60 | 2.00-7.00 |
| | Без стружколома  | CNMA120404 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.25-0.45 | 2.00-6.00 |
| | | CNMA120408 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.25-0.45 | 2.00-6.00 |
| | | CNMA120412 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.25-0.45 | 2.00-6.00 |
| | | CNMA120416 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.25-0.45 | 2.00-6.00 |
| | | CNMG160608 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.35-0.60 | 2.00-7.00 |
| | | CNMA160612 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.35-0.60 | 2.00-7.00 |
| | | CNMA160616 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.35-0.60 | 2.00-7.00 |
| | | CNMA190608 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.40-0.80 | 3.00-9.00 |
| | | CNMA190612 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.40-0.80 | 3.00-9.00 |
| | | CNMA190616 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.40-0.80 | 3.00-9.00 |
| | | CNMA190624 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.40-0.80 | 3.00-9.00 |

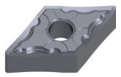
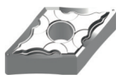
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# 55° РОМБ
# НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • DN**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **11** | 9.525 | 4.76 | 3.81 |
| **15** | 12.70 | 4.76 | 5.16 |
| **15** | 12.70 | 6.35 | 5.16 |
| | | | |
| | | | |

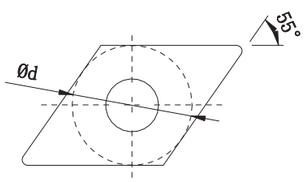
| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Чистовое точение | P1  | DNMG110404-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.07-0.40 | 0.20-1.50 |
| | | DNMG110408-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.07-0.40 | 0.20-1.50 |
| | | DNMG150404-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.10-0.40 | 0.30-1.50 |
| | | DNMG150604-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.10-0.40 | 0.30-1.50 |
| | | DNMG150408-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.10-0.45 | 0.35-1.50 |
| | | DNMG150608-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.10-0.45 | 0.35-1.50 |
| | | DNMG150412-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.10-0.50 | 0.40-1.50 |
| | | DNMG150612-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.10-0.50 | 0.40-1.50 |
| | S1  | DNGG150402E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.05-0.30 | 0.10-1.50 |
| | | DNGG150602E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.05-0.30 | 0.10-1.50 |
| | | DNGG150404E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.10-0.40 | 0.20-1.50 |
| | | DNGG150604E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.10-0.40 | 0.20-1.50 |
| | | DNGG150408E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.15-0.40 | 0.40-1.50 |
| | | DNGG150608E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.15-0.40 | 0.40-1.50 |
| | N1  | DNGG150402-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.30 | 0.10-1.50 |
| | | DNGG150602-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.30 | 0.10-1.50 |
| | | DNGG150404-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.10-0.40 | 0.20-1.50 |
| | | DNGG150604-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.10-0.40 | 0.20-1.50 |
| | | DNGG150408-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.15-0.40 | 0.40-1.50 |
| | | DNGG150608-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.15-0.40 | 0.40-1.50 |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 55° РОМБ
# НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • DN**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **11** | 9.525 | 4.76 | 3.81 |
| **15** | 12.70 | 4.76 | 5.16 |
| **15** | 12.70 | 6.35 | 5.16 |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| | P3 | DNMG110404-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.12-0.30 | 0.20-2.50 |
| | | DNMG110408-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.15-0.50 | 0.50-2.50 |
| | | DNMG150404-P3 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.18-0.60 | 0.40-4.00 |
| | | DNMG150604-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.18-0.60 | 0.20-4.00 |
| | | DNMG150408-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.18-0.60 | 0.40-5.00 |
| | | DNMG150608-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.18-0.60 | 0.40-5.00 |
| | | DNMG150412-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.18-0.60 | 0.60-6.00 |
| | | DNMG150612-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.18-0.60 | 0.60-6.00 |
| Получистовое точение | M3 | DNMG110408-M3 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.15-0.30 | 0.40-2.50 |
| | | DNMG150404-M3 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.15-0.45 | 0.30-5.00 |
| | | DNMG150604-M3 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.15-0.45 | 0.30-5.00 |
| | | DNMG150408-M3 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.15-0.55 | 0.50-5.50 |
| | | DNMG150608-M3 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.15-0.55 | 0.50-5.50 |
| | K3 | DNMG150404-K3 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.20-0.45 | 0.30-5.00 |
| | | DNMG150604-K3 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.20-0.45 | 0.30-5.00 |
| | | DNMG150408-K3 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.25-0.50 | 0.50-5.50 |
| | | DNMG150608-K3 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.25-0.50 | 0.50-5.50 |
| | | DNMG150412-K3 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.35-0.60 | 0.70-6.00 |
| | | DNMG150612-K3 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.35-0.60 | 0.70-6.00 |
| | S3 | DNMG110408-S3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.15-0.30 | 0.20-2.50 |
| | | DNMG150408-S3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.15-0.45 | 0.50-5.50 |
| | | DNMG150608-S3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.15-0.55 | 0.50-5.50 |

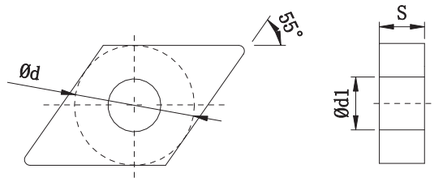
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 55° РОМБ
# НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • DN**



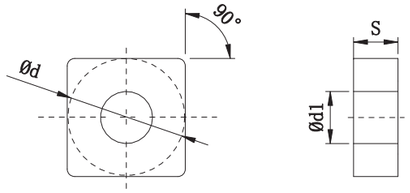

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **11** | 9.525 | 4.76 | 3.81 |
| **15** | 12.70 | 4.76 | 5.16 |
| **15** | 12.70 | 6.35 | 5.16 |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| | P6 | DNMG150408-P6 | | | ★ | | | | | | | | | | 0.20-0.50 | 0.60-5.00 |
| | | DNMG150608-P6 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.07-0.40 | 0.60-5.00 |
| | | DNMG150412-P6 | | | ★ | | | | | | | | | | 0.25-0.50 | 0.80-6.00 |
| | | DNMG150612-P6 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.30-0.70 | 0.80-6.00 |
| | K6 | DNMG150408-K6 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.20-0.50 | 0.60-5.00 |
| | | DNMG150608-K6 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.25-0.70 | 0.60-5.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Чистовое точение | Без стружколома | DNMA150404 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.20-0.60 | 0.40-4.00 |
| | | DNMA150604 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.20-0.60 | 0.40-4.00 |
| | | DNMA150408 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.25-0.70 | 0.60-5.00 |
| | | DNMA150608 | | | | | | | | | ☆ | ★ | | | 0.25-0.70 | 0.60-5.00 |
| | | DNMA150412 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.30-0.70 | 0.80-6.00 |
| | | DNMA150612 | | | | | | | | | ☆ | ★ | | | 0.30-0.70 | 0.80-6.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# 90° КВАДРАТ
# НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • SN**



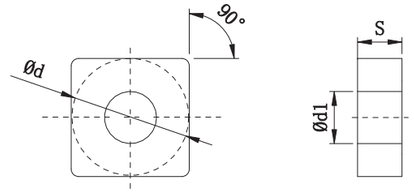

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **12** | 12.70 | 4.76 | 5.16 |
| **15** | 15.875 | 6.35 | 6.35 |
| **19** | 19.05 | 6.35 | 7.93 |
| **25** | 25.40 | 7.94 | 9.12 |
| **25** | 25.40 | 9.52 | 9.12 |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Чистовое точение | P1 | SNMG120404-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.07-0.30 | 0.30-1.50 |
| | | SNMG120408-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | | SNMG120412-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.15-0.45 | 0.60-1.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M1 | SNMG120404-M1 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.10-0.40 | 0.50-2.00 |
| | | SNMG120408-M1 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.12-0.45 | 0.90-2.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | S1 | SNGG120404E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.05-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | SNGG120408E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.10-0.40 | 0.40-2.00 |
| | | SNGG120412E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.15-0.50 | 0.60-2.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N1 | SNGG120404-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | SNGG120408-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.10-0.40 | 0.40-2.00 |
| | | SNGG120412-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.15-0.50 | 0.60-2.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# 90° КВАДРАТ
# НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • SN**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **12** | 12.70 | 4.76 | 5.16 |
| **15** | 15.875 | 6.35 | 6.35 |
| **19** | 19.05 | 6.35 | 7.93 |
| **25** | 25.40 | 7.94 | 9.12 |
| **25** | 25.40 | 9.52 | 9.12 |

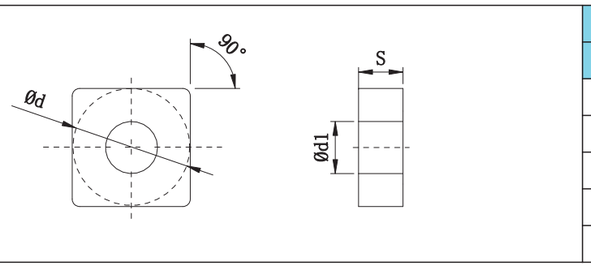
| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Получистовое точение | P3 | SNMG120404-P3 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.15-0.30 | 0.40-3.00 |
| | | SNMG120408-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.15-0.50 | 0.50-4.00 |
| | | SNMG120412-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.18-0.60 | 0.80-5.00 |
| | | SNMG150608-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.18-0.60 | 0.80-6.00 |
| | | SNMG150612-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.25-0.60 | 1.00-6.00 |
| | | SNMG190608-P3 | | | ★ | | | | | | | | | | 0.30-0.60 | 1.50-7.50 |
| | | SNMG190612-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.35-0.65 | 2.00-7.50 |
| | | SNMG190616-P3 | | | ★ | | | | | | | | | | 0.35-0.70 | 2.00-7.50 |
| | M3 | SNMG120404-M3 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.15-0.30 | 0.40-3.00 |
| | | SNMG120408-M3 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.15-0.50 | 0.50-4.00 |
| | | SNMG120412-M3 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.18-0.60 | 0.80-5.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | K3 | SNMG120408-K3 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.15-0.40 | 0.40-4.00 |
| | | SNMG120412-K3 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.20-0.50 | 0.60-4.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | S3 | SNMG120408-S3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.15-0.50 | 0.50-4.00 |
| | | SNMG120412-S3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.18-0.60 | 0.80-5.00 |
| | | SNMG150612-S3 | | | | | | | | | | | | ☆ | 0.25-0.60 | 1.00-6.00 |
| | | SNMG190612-S3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.35-0.65 | 2.00-7.50 |
| | | SNMG190616-S3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.35-0.70 | 2.00-7.50 |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 90° КВАДРАТ НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • SN**



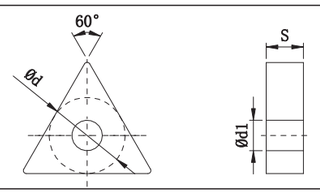

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| 12 | 12.70 | 4.76 | 5.16 |
| 15 | 15.875 | 6.35 | 6.35 |
| 19 | 19.05 | 6.35 | 7.93 |
| 25 | 25.40 | 7.94 | 9.12 |
| 25 | 25.40 | 9.52 | 9.12 |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Черновое точение | P6  | SNMG120408-P6 | | | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.20-0.50 | 1.00-5.00 |
| | | SNMG120412-P6 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.25-0.70 | 1.50-5.00 |
| | | SNMG150612-P6 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.30-0.70 | 1.50-7.00 |
| | | SNMG190612-P6 | | ☆ | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.35-0.75 | 2.00-8.00 |
| | | SNMG190616-P6 | | ☆ | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.35-0.75 | 2.00-9.00 |
| | | SNMG190624-P6 | | | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.40-0.75 | 3.00-10.00 |
| | Без стружколома  | SNMA120408 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.25-0.45 | 2.00-6.00 |
| | | SNMA120412 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.25-0.45 | 2.00-6.00 |
| | | SNMA120416 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.25-0.45 | 2.00-6.00 |
| | | SNMA150612 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.35-0.60 | 2.00-7.00 |
| | | SNMA150616 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.35-0.60 | 2.00-7.00 |
| | | SNMA190608 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.40-0.80 | 3.00-9.00 |
| | | SNMA190612 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.40-0.80 | 3.00-9.00 |
| | | SNMA190616 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.40-0.80 | 3.00-9.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# 60° ТРЕУГОЛЬНИК НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • TN**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| 16 | 9.525 | 3.18 | 3.81 |
| 22 | 12.70 | 4.76 | 5.16 |
| 27 | 15.875 | 6.35 | 6.35 |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Чистовое точение | P1  | TNMG160404-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.07-0.30 | 0.25-1.00 |
| | | TNMG160408-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.10-0.40 | 0.30-1.50 |
| | | TNMG160412-P1 | | | ★ | | | | | | | | | | 0.15-0.50 | 0.35-1.50 |
| | | TNMG220404-P1 | | | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.40 | 0.30-1.50 |
| | | TNMG220408-P1 | | | ★ | | | | | | | | | | 0.15-0.50 | 1.00-6.00 |
| | M1  | TNMG160404-M1 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.10-0.40 | 0.20-1.50 |
| | | TNMG160408-M1 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.12-0.45 | 0.60-2.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | S1  | TNGG160402E-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.05-0.30 | 0.10-1.50 |
| | | TNGG160404E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.05-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | TNGG160408E-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.10-0.40 | 0.30-1.50 |
| | | TNGG160412E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.15-0.50 | 0.60-2.00 |
| | | TNGG220408E-S1 | | | | | | | | | | | | | 0.15-0.50 | 0.40-2.00 |
| | S2  | TNGG160401E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.03-0.15 | 0.05-0.60 |
| | | TNGG160402E-S2 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.05-0.30 | 0.20-1.00 |
| | | TNGG160404E-S2 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.05-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | TNGG160408E-S2 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.10-0.40 | 0.30-1.50 |
| | N1  | TNGG160402-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.30 | 0.10-1.50 |
| | | TNGG160404-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | TNGG160408-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.10-0.40 | 0.30-1.50 |
| | | TNGG160412-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.15-0.50 | 0.60-2.00 |
| | | TNGG220408-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.15-0.50 | 0.40-2.00 |
| | N2  | TNGG160401-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.15 | 0.05-0.60 |
| | | TNGG160402-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | TNGG160404-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | TNGG160408-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.10-0.40 | 0.30-1.50 |

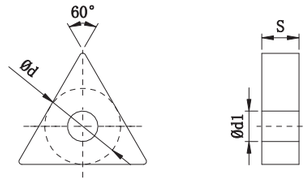
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 60° ТРЕУГОЛЬНИК НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • TN**



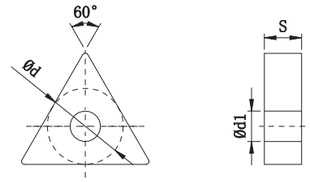

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **16** | 9.525 | 3.18 | 3.81 |
| **22** | 12.70 | 4.76 | 5.16 |
| **27** | 15.875 | 6.35 | 6.35 |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Получистовое точение | P3 | TNMG160404-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.15-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | TNMG160408-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.18-0.45 | 0.40-2.00 |
| | | TNMG160412-P3 | | | ★ | | | | | | | | | | 0.18-0.50 | 0.60-2.50 |
| | | TNMG220404-P3 | | | ★ | | | | | | | | | | 0.15-0.30 | 0.20-2.50 |
| | | TNMG220408-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.18-0.45 | 0.40-3.00 |
| | | TNMG220412-P3 | | | ★ | | | | | | | | | | 0.18-0.50 | 0.60-4.00 |
| | PY3 | TNMG160404-PY3 | | ☆ | | | | | | | | | | | 0.15-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | TNMG160408-PY3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.18-0.60 | 0.50-2.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M3 | TNMG160404-M3 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.18-0.40 | 0.20-2.50 |
| | | TNMG160408-M3 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.18-0.45 | 0.50-3.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | K3 | TNMG160404-K3 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.15-0.35 | 0.40-3.50 |
| | | TNMG160408-K3 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.15-0.40 | 0.50-3.50 |
| | | TNMG160412-K3 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.20-0.50 | 0.60-4.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | S3 | TNMG160408-S3 | | | | | | | | | | | ☆ | ★ | 0.15-0.45 | 0.50-3.50 |
| | | TNMG220408-S3 | | | | | | | | | | | | | 0.20-0.55 | 0.50-4.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# 60° ТРЕУГОЛЬНИК НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • TN**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **16** | 9.525 | 3.18 | 3.81 |
| **22** | 12.70 | 4.76 | 5.16 |
| **27** | 15.875 | 6.35 | 6.35 |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Черновое точение | P6 | TNMG160408-P6 | | ☆ | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.20-0.50 | 1.00-3.00 |
| | | TNMG160412-P6 | | ☆ | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.25-0.70 | 1.50-3.50 |
| | | TNMG220408-P6 | | | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.25-0.70 | 1.50-5.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | K6 | TNMG160408-K6 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.20-0.60 | 1.50-4.00 |
| | | TNMG160412-K6 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.25-0.60 | 1.50-4.50 |
| | | TNMG220408-K6 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.30-0.60 | 1.50-6.00 |
| | | TNMG220412-K6 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.35-0.60 | 1.50-6.00 |
| | | TNMG220416-K6 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.35-0.60 | 2.00-6.00 |
| | Без стружколома | TNMA160404 | | | | | | | | ☆ | | | | | 0.25-0.45 | 2.00-4.00 |
| | | TNMA160408 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.25-0.45 | 2.00-4.50 |
| | | TNMA160412 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.25-0.50 | 2.00-5.00 |
| | | TNMA220404 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.25-0.45 | 2.00-6.00 |
| | | TNMA220408 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.35-0.60 | 2.00-6.50 |
| | | TNMA220412 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.35-0.60 | 2.00-7.00 |

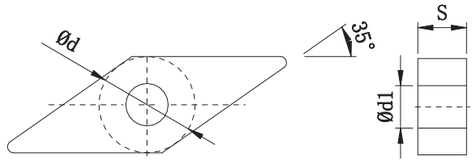
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 35° РОМБ
# НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • VN**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| 16 | 9.525 | 4.76 | 3.81 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Чистовое точение | P1 | VNMG160404-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.07-0.30 | 0.25-1.00 |
| | | VNMG160408-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.10-0.40 | 0.30-1.20 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M1 | VNMG160404-M1 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.10-0.40 | 0.30-1.50 |
| | | VNMG160408-M1 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.12-0.45 | 0.50-2.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | S1 | VNGG160401E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.03-0.15 | 0.05-0.50 |
| | | VNGG160402E-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.05-0.30 | 0.10-1.50 |
| | | VNGG160404E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.05-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | VNGG160408E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.10-0.40 | 0.30-1.50 |
| | N1 | VNGG160401-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.15 | 0.05-0.80 |
| | | VNGG160402-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | VNGG160404-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.10-0.40 | 0.30-1.50 |
| | | VNGG160408-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.15-0.50 | 0.40-2.00 |

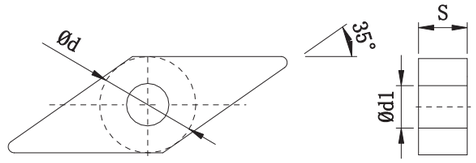
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 35° РОМБ
# НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • VN**



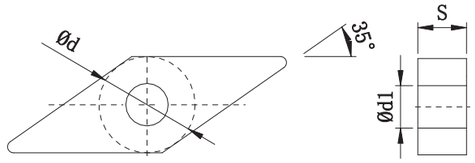

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| 16 | 9.525 | 4.76 | 3.81 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Получистовое точение | P3 | VNMG160404-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.12-0.30 | 0.40-2.00 |
| | | VNMG160408-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.15-0.60 | 0.50-2.50 |
| | | VNMG160412-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.18-0.60 | 0.80-3.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PY3 | VNMG160404-PY3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.12-0.30 | 0.40-2.00 |
| | | VNMG160408-PY3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.15-0.60 | 0.50-2.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M3 | VNMG160404-M3 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.12-0.30 | 0.40-2.00 |
| | | VNMG160408-M3 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.15-0.60 | 0.50-2.50 |
| | | VNMG160412-M3 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.18-0.60 | 0.80-3.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | K3 | VNMG160408-K3 | | | | | | | | | ☆ | ★ | | | 0.15-0.40 | 0.50-3.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | S3 | VNMG160404-S3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.15-0.60 | 0.40-2.00 |
| | | VNMG160408-S3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.15-0.60 | 0.50-2.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# 35° РОМБ
# НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • VN**



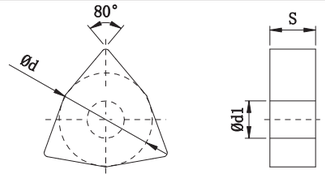

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **16** | 9.525 | 4.76 | 3.81 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Черновое точение | K6  | VNMG160408-K6 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.25-0.50 | 1.50-4.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# 80° ЛОМАНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК
# НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • WN**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **06** | 9.525 | 3.18 | 3.81 |
| **08** | 12.70 | 4.76 | 5.16 |
| | | | |

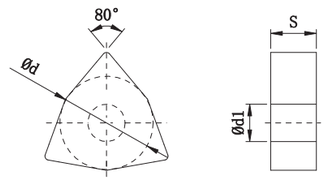
| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Чистовое точение | P1  | WNMG060404-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.07-0.30 | 0.25-1.50 |
| | | WNMG060408-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.10-0.40 | 0.30-1.50 |
| | | WNMG080404-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.07-0.30 | 0.25-1.50 |
| | | WNMG080408-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.10-0.40 | 0.30-1.50 |
| | | WNMG080412-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.15-0.50 | 0.35-1.50 |
| | M1  | WNMG080404-M1 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.10-0.40 | 0.20-1.50 |
| | | WNMG080408-M1 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.12-0.45 | 0.60-2.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | S1  | WNGG060404E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.05-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | WNGG060408E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.10-0.40 | 0.40-1.50 |
| | | WNGG060412E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.15-0.50 | 0.60-1.50 |
| | | WNGG080402E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | ☆ | 0.03-0.25 | 0.20-1.20 |
| | | WNGG080404E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | ☆ | 0.05-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | WNGG080408E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | ☆ | 0.10-0.40 | 0.40-1.50 |
| | | WNGG080412E-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.15-0.45 | 0.60-2.00 |
| | S2  | WNGG080404E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | ☆ | 0.05-0.30 | 0.20-1.00 |
| | | WNGG080408E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | ☆ | 0.10-0.40 | 0.30-1.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N1  | WNGG060404-N1 | | | | | | | | | | | ★ | | 0.05-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | WNGG060408-N1 | | | | | | | | | | | ★ | | 0.10-0.40 | 0.40-1.50 |
| | | WNGG060412-N1 | | | | | | | | | | | ★ | | 0.15-0.45 | 0.60-1.50 |
| | | WNGG080402-N1 | | | | | | | | | | | ★ | | 0.03-0.25 | 0.20-1.20 |
| | | WNGG080404-N1 | | | | | | | | | | | ★ | | 0.05-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | WNGG080408-N1 | | | | | | | | | | | ★ | | 0.10-0.40 | 0.40-1.50 |
| | | WNGG080412-N1 | | | | | | | | | | | ★ | | 0.15-0.45 | 0.60-2.00 |
| | N2  | WNGG080404-N2 | | | | | | | | | | | ★ | | 0.05-0.30 | 0.20-1.00 |
| | | WNGG080408-N2 | | | | | | | | | | | ★ | | 0.10-0.40 | 0.30-1.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 80⁰ ЛОМАНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • WN**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **06** | 9.525 | 3.18 | 3.81 |
| **08** | 12.70 | 4.76 | 5.16 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

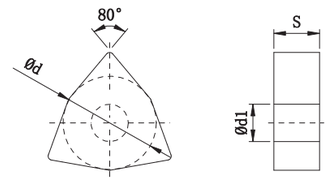
| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Получистовое точение | P3 | WNMG060404-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.12-0.50 | 0.40-1.50 |
| | | WNMG060408-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.12-0.40 | 0.40-2.00 |
| | | WNMG060412-P3 | | | ★ | | | | | | | | | | 0.18-0.60 | 0.80-3.00 |
| | | WNMG080404-P3 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.12-0.50 | 0.40-2.50 |
| | | WNMG080408-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.15-0.60 | 0.50-3.00 |
| | | WNMG080412-P3 | | | ★ | | | | | | | | | | 0.18-0.60 | 0.80-4.00 |
| | PY3 | WNMG080404-PY3 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.12-0.50 | 0.40-2.50 |
| | | WNMG080408-PY3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.15-0.60 | 0.50-3.00 |
| | | WNMG080412-PY3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.18-0.60 | 0.80-4.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M3 | WNMG080404-M3 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.12-0.30 | 0.20-2.50 |
| | | WNMG080408-M3 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.15-0.45 | 0.50-4.00 |
| | | WNMG080412-M3 | | | | | | ☆ | ★ | | | | | | 0.18-0.55 | 0.80-5.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | K3 | WNMG080404-K3 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.15-0.50 | 0.40-3.50 |
| | | WNMG080408-K3 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.20-0.50 | 0.50-4.00 |
| | | WNMG080412-K3 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.20-0.55 | 0.80-5.00 |
| | S3 | WNMG080404-S3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.12-0.30 | 0.20-2.50 |
| | | WNMG080408-S3 | | | | | | | | | | | ☆ | ★ | 0.15-0.45 | 0.40-4.00 |
| | | WNMG080412-S3 | | | | | | | | | | | ☆ | ★ | 0.18-0.50 | 0.60-4.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



80⁰ ЛОМАНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• WN**



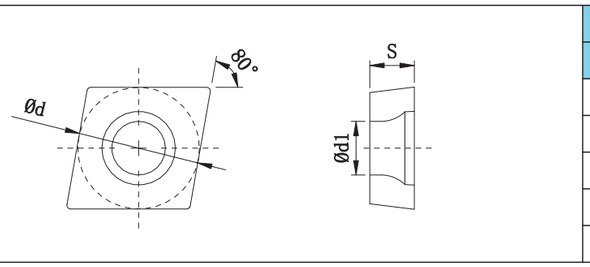

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **06** | 9.525 | 3.18 | 3.81 |
| **08** | 12.70 | 4.76 | 5.16 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Черновое точение | P6 | WNMG080408-P6 | | ☆ | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.20-0.50 | 1.00-5.00 |
| | | WNMG080412-P6 | | ☆ | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.25-0.70 | 1.50-5.00 |
| | | WNMG080416-P6 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.32-0.70 | 2.00-5.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | K6 | WNMG080408-K6 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.20-0.60 | 1.50-6.00 |
| | | WNMG080412-K6 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.25-0.60 | 1.50-6.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Без стружколома | WNMA060408 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.15-0.45 | 1.20-3.00 |
| | | WNMA060412 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.20-0.45 | 1.20-3.00 |
| | | WNMA080404 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.25-0.45 | 1.50-4.00 |
| | | WNMA080408 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.30-0.60 | 1.50-5.00 |
| | | WNMA080412 | | | | | | | | ☆ | ★ | | | | 0.35-0.60 | 1.50-5.00 |
| | | WNMA080416 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.35-0.60 | 1.50-5.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# 80° РОМБ
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • CC**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **06** | 6.35 | 2.38 | 2.80 |
| **09** | 9.525 | 3.97 | 4.40 |
| **12** | 12.70 | 4.76 | 5.50 |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Чистовое точение | P1 | CCMT060202-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.05-0.25 | 0.06-0.80 |
| | | CCMT060204-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.00 |
| | | CCMT09T302-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.06-0.30 | 0.20-1.00 |
| | | CCMT09T304-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | CCMT09T308-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | | CCMT120404-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.50 |
| | | CCMT120408-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | M1 | CCMT060202-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.05-0.25 | 0.06-0.80 |
| | | CCMT060204-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.00 |
| | | CCMT09T302-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.06-0.30 | 0.20-1.00 |
| | | CCMT09T304-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | CCMT09T308-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | | CCMT120404-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.50 |
| | | CCMT120408-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | K1 | CCMT060202-K1 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.05-0.25 | 0.06-0.80 |
| | | CCMT060204-K1 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.00 |
| | | CCMT09T302-K1 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.06-0.30 | 0.20-1.00 |
| | | CCMT09T304-K1 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | CCMT09T308-K1 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | | CCMT120404-K1 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.50 |
| | | CCMT120408-K1 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |

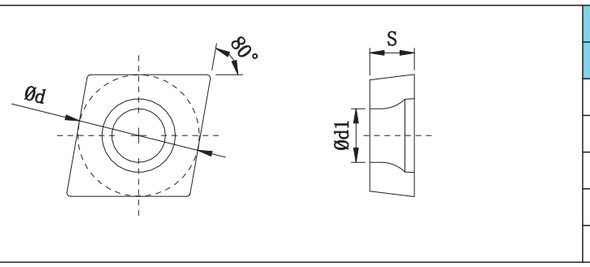
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

## • CC**

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Чистовое точение | S1 | CCGT060201-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.02-0.10 | 0.02-1.00 |
| | | CCGT060202-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.03-0.11 | 0.10-1.70 |
| | | CCGT060204-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.05-0.17 | 0.10-1.70 |
| | | CCGT09T301-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.02-0.10 | 0.08-1.50 |
| | | CCGT09T302-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.04-0.15 | 0.10-2.00 |
| | | CCGT09T304-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.06-0.23 | 0.20-2.00 |
| | | CCGT09T308-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.08-0.30 | 0.40-2.00 |
| | | CCGT120402-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.07-0.27 | 0.11-2.40 |
| | | CCGT120404-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.07-0.30 | 0.20-2.40 |
| | | CCGT120408-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.07-0.35 | 0.40-2.40 |
| | S2 | CCGT060201E-S2 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.02-0.10 | 0.02-1.00 |
| | | CCGT060202E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.03-0.11 | 0.10-1.70 |
| | | CCGT060204E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.05-0.17 | 0.10-1.70 |
| | | CCGT09T301E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.02-0.10 | 0.08-1.50 |
| | | CCGT09T302E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.04-0.15 | 0.10-2.00 |
| | | CCGT09T304E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.06-0.23 | 0.20-2.00 |
| | | CCGT09T308E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | ☆ | 0.08-0.30 | 0.40-2.00 |
| | | CPGT09T302E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.04-0.15 | 0.10-2.00 |
| | | CPGT09T304E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.06-0.23 | 0.20-2.00 |
| | N1 | CCGT060201-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.10 | 0.05-1.00 |
| | | CCGT060202-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.15 | 0.05-2.50 |
| | | CCGT060204-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.02-0.18 | 0.10-3.00 |
| | | CCGT060208-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.10-3.50 |
| | | CCGT09T301-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.05-2.50 |
| | | CCGT09T302-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.05-3.00 |
| | | CCGT09T304-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.30 | 0.10-4.00 |
| | | CCGT09T308-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.50 | 0.12-4.50 |
| | | CCGT120402-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.25 | 0.10-4.00 |
| | | CCGT120404-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.50 | 0.15-4.50 |
| | | CCGT120408-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.08-0.70 | 0.15-5.50 |
| | | CCGT120412-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.08-0.70 | 0.20-6.00 |
| | N2 | CCGT060201-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.10 | 0.05-1.00 |
| | | CCGT060202-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.15 | 0.05-2.50 |
| | | CCGT060204-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.02-0.18 | 0.10-3.00 |
| | | CCGT09T301-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.05-2.50 |
| | | CCGT09T302-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.05-3.00 |
| | | CCGT09T304-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.30 | 0.10-4.00 |
| | | CCGT09T308-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.50 | 0.12-4.50 |

# 80⁰ РОМБ
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • CC**



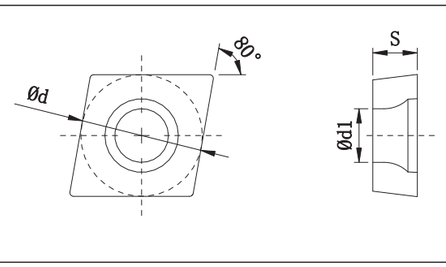

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **06** | 6.35 | 2.38 | 2.80 |
| **09** | 9.525 | 3.97 | 4.40 |
| **12** | 12.70 | 4.76 | 5.50 |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Получистовое точение | P3 | CCMT060204-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.08-0.25 | 0.20-1.50 |
| | | CCMT060208-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.30 | 0.40-1.50 |
| | | CCMT09T304-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.30 | 0.35-2.00 |
| | | CCMT09T308-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.50-2.50 |
| | | CCMT120404-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.20-3.00 |
| | | CCMT120408-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.20-3.00 |
| | | CCMT120412-P3 | | | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.40 | 0.20-3.00 |
| | M3 | CCMT060202-M3 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.08-0.25 | 0.20-1.50 |
| | | CCMT060204-M3 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.08-0.25 | 0.20-1.50 |
| | | CCMT060208-M3 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.10-0.30 | 0.40-1.50 |
| | | CCMT09T304-M3 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.10-0.30 | 0.35-2.00 |
| | | CCMT09T308-M3 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.10-0.35 | 0.50-2.50 |
| | | CCMT120404-M3 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.10-0.35 | 0.20-3.00 |
| | | CCMT120408-M3 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.10-0.35 | 0.20-3.00 |
| | K3 | CCMT060204-K3 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.08-0.25 | 0.20-1.50 |
| | | CCMT060208-K3 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.10-0.30 | 0.40-1.50 |
| | | CCMT09T304-K3 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.10-0.30 | 0.35-2.00 |
| | | CCMT09T308-K3 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.10-0.35 | 0.50-2.50 |
| | | CCMT120404-K3 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.10-0.35 | 0.20-3.00 |
| | | CCMT120408-K3 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.10-0.35 | 0.20-3.00 |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ


# 80⁰ РОМБ
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • CC**


| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **06** | 6.35 | 2.38 | 2.80 |
| **09** | 9.525 | 3.97 | 4.40 |
| **12** | 12.70 | 4.76 | 5.50 |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Получистовое точение | N3 | CCGT060201-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.10 | 0.05-1.00 |
| | | CCGT060202-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.15 | 0.05-2.50 |
| | | CCGT060204-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.02-0.18 | 0.10-3.00 |
| | | CCGT060208-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.10-3.50 |
| | | CCGT09T301-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.05-2.50 |
| | | CCGT09T302-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.05-3.00 |
| | | CCGT09T304-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.30 | 0.10-4.00 |
| | | CCGT09T308-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.50 | 0.12-4.50 |
| | | CCGT120402-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.25 | 0.10-4.00 |
| | | CCGT120404-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.50 | 0.15-4.50 |
| | | CCGT120408-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.08-0.70 | 0.15-5.50 |

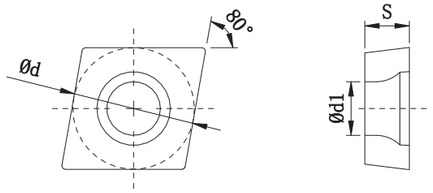
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## 80° РОМБ
## ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

# • CC**



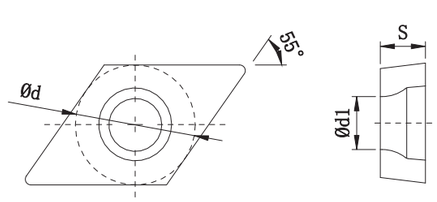

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **06** | 6.35 | 2.38 | 2.80 |
| **09** | 9.525 | 3.97 | 4.40 |
| **12** | 12.70 | 4.76 | 5.50 |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Черновое точение | P6 | CCMT09T308-P6 | | | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.15-0.35 | 1.00-4.00 |
| | | CCMT120408-P6 | | | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.18-0.40 | 1.00-4.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M6 | CCMT09T308-M6 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.15-0.35 | 1.00-4.00 |
| | | CCMT120408-M6 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.18-0.40 | 1.00-4.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | K6 | CCMT09T308-K6 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.15-0.35 | 1.00-4.00 |
| | | CCMT120408-K6 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.18-0.40 | 1.00-4.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

## 55° РОМБ
## ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

# • DC**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **07** | 6.35 | 2.38 | 2.80 |
| **11** | 9.525 | 3.97 | 4.40 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

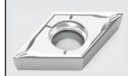
| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Чистовое точение | P1 | DCMT070202-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.05-0.25 | 0.06-0.80 |
| | | DCMT070204-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.00 |
| | | DCMT11T302-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.06-0.30 | 0.20-1.00 |
| | | DCMT11T304-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | DCMT11T308-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | M1 | DCMT070202-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.05-0.25 | 0.06-0.80 |
| | | DCMT070204-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.00 |
| | | DCMT11T302-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.06-0.30 | 0.20-1.00 |
| | | DCMT11T304-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | DCMT11T308-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | K1 | DCMT070202-K1 | | | | | | | | | ☆ | | | | 0.05-0.25 | 0.06-0.80 |
| | | DCMT070204-K1 | | | | | | | | | ☆ | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.00 |
| | | DCMT11T302-K1 | | | | | | | | | ☆ | | | | 0.06-0.30 | 0.20-1.00 |
| | | DCMT11T304-K1 | | | | | | | | | ☆ | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | DCMT11T308-K1 | | | | | | | | | ☆ | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | S1 | DCGT0702005-S1 | | | | | | | | | ★ | | | ☆ | 0.01-0.10 | 0.02-0.80 |
| | | DCGT070201-S1 | | | | | | | | | ★ | | | ☆ | 0.02-0.10 | 0.02-1.00 |
| | | DCGT070202-S1 | | | | | | | | | ★ | | | ☆ | 0.03-0.11 | 0.10-1.70 |
| | | DCGT070204-S1 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.05-0.17 | 0.10-1.70 |
| | | DCGT11T3005-S1 | | | | | | | | | ★ | | | ☆ | 0.02-0.08 | 0.05-1.00 |
| | | DCGT11T301-S1 | | | | | | | | | ★ | | | ☆ | 0.02-0.10 | 0.08-1.50 |
| | | DCGT11T302-S1 | | | | | | | | | ★ | | | ☆ | 0.04-0.15 | 0.10-2.00 |
| | | DCGT11T304-S1 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.06-0.23 | 0.20-2.00 |
| | | DCGT11T308-S1 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.08-0.30 | 0.40-2.00 |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 55⁰ РОМБ
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • DC**

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Чистовое точение | S2  | DCGT070201E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.02-0.10 | 0.02-1.00 |
| | | DCGT070202E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.03-0.11 | 0.10-1.70 |
| | | DCGT070204E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.03-0.11 | 0.10-1.70 |
| | | DCGT11T301E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.02-0.10 | 0.08-1.50 |
| | | DCGT11T302E-S2 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.04-0.15 | 0.10-2.00 |
| | | DCGT11T304E-S2 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.06-0.23 | 0.20-2.00 |
| | | DCGT11T308E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.08-0.30 | 0.40-2.00 |
| | N1  | DCGT070201-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.10 | 0.05-1.00 |
| | | DCGT070202-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.15 | 0.05-2.50 |
| | | DCGT070204-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.02-0.18 | 0.10-3.00 |
| | | DCGT070208-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.10-3.50 |
| | | DCGT11T301-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.05-2.50 |
| | | DCGT11T302-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.05-3.00 |
| | | DCGT11T304-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.30 | 0.10-4.00 |
| | | DCGT11T308-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.50 | 0.12-4.50 |
| | | DCGT11T312-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.50 | 0.12-4.50 |
| | N2  | DCGT070201-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.10 | 0.05-1.00 |
| | | DCGT070202-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.15 | 0.05-2.50 |
| | | DCGT070204-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.15 | 0.05-2.50 |
| | | DCGT11T301-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.02-0.18 | 0.10-3.00 |
| | | DCGT11T302-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.05-2.50 |
| | | DCGT11T304-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.05-3.00 |
| | | DCGT11T308-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.30 | 0.10-4.00 |

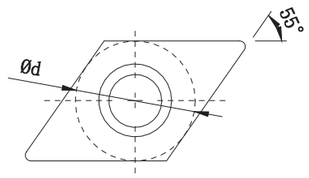
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



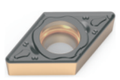
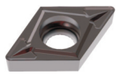
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

55⁰ РОМБ
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• DC**



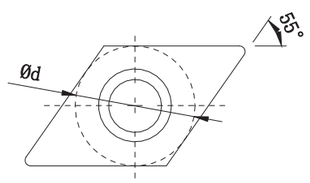

| Размеры (мм) | | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| 07 | 6.35 | 2.38 | 2.80 |
| 11 | 9.525 | 3.97 | 4.40 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Получистовое точение | P3  | DCMT070204-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.08-0.25 | 0.20-1.50 |
| | | DCMT070208-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.30 | 0.40-1.50 |
| | | DCMT11T302-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | DCMT11T304-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.30 | 0.35-2.00 |
| | | DCMT11T308-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.50-2.50 |
| | M3  | DCMT11T304-M3 | | | | | | | | | | | ★ | | 0.10-0.30 | 0.35-2.00 |
| | | DCMT11T308-M3 | | | | | | | | | | | ★ | | 0.10-0.35 | 0.50-2.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | K3  | DCMT11T304-K3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.10-0.30 | 0.35-2.00 |
| | | DCMT11T308-K3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.10-0.35 | 0.50-2.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N3  | DCGT070201-N3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.01-0.10 | 0.05-1.00 |
| | | DCGT070202-N3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.01-0.15 | 0.05-2.50 |
| | | DCGT070204-N3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.02-0.18 | 0.10-3.00 |
| | | DCGT070208-N3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.03-0.20 | 0.10-3.50 |
| | | DCGT11T301-N3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.03-0.20 | 0.05-2.50 |
| | | DCGT11T302-N3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.03-0.25 | 0.05-3.00 |
| | | DCGT11T304-N3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.04-0.30 | 0.10-4.00 |
| | | DCGT11T308-N3 | | | | | | | | | | | | ★ | 0.04-0.30 | 0.12-4.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# 55° РОМБ
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • DC**



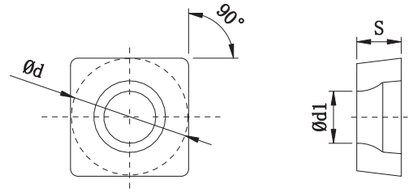

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **07** | 6.35 | 2.38 | 2.80 |
| **11** | 9.525 | 3.97 | 4.40 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Черновое точение | P6 | DCMT11T308-P6 | | | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.15-0.35 | 1.00-4.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M6 | DCMT11T308-M6 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.15-0.35 | 1.00-4.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | K6 | DCMT11T308-K6 | | | | | | | | | ★ | | | | 0.15-0.35 | 1.00-4.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# 90° КВАДРАТ
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • SC**




| | Размеры (мм) | | | |
|---|---|---|---|---|
| Size | d | s | d1 |
| **09** | 9.525 | 3.97 | 4.40 |
| **12** | 12.70 | 4.76 | 5.50 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Чистовое точение | P1 | SCMT09T304-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | SCMT09T308-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M1 | SCMT09T304-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | SCMT09T308-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | K1 | SCMT09T304-K1 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | SCMT09T308-K1 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | S1 | SCGT120404-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.07-0.30 | 0.20-2.40 |
| | | SCGT120408-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.07-0.35 | 0.40-2.40 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N1 | SCGT09T302-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.05-3.00 |
| | | SCGT09T304-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.30 | 0.10-4.00 |
| | | SCGT09T308-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.50 | 0.12-4.50 |
| | | SCGT120402-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.25 | 0.10-4.00 |
| | | SCGT120404-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.50 | 0.15-4.50 |
| | | SCGT120408-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.08-0.70 | 0.15-5.50 |

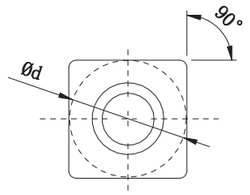
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 90° КВАДРАТ
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • SC**



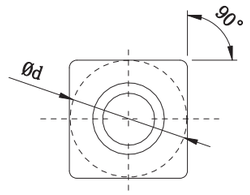

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **09** | 9.525 | 3.97 | 4.40 |
| **12** | 12.70 | 4.76 | 5.50 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| | P3 | SCMT09T304-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.30 | 0.35-2.00 |
| |  | SCMT09T308-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.50-2.50 |
| | | SCMT120404-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.20-3.00 |
| | | SCMT120408-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.20-3.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Получистовое точение | N3 | SCGT09T302-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.05-3.00 |
| | | SCGT09T304-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.30 | 0.10-4.00 |
| |  | SCGT09T308-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.50 | 0.12-4.50 |
| | | SCGT120404-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.50 | 0.15-4.50 |
| | | SCGT120404-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.08-0.70 | 0.15-5.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ


# 90° КВАДРАТ
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • SC**


| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **09** | 9.525 | 3.97 | 4.40 |
| **12** | 12.70 | 4.76 | 5.50 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| | P6 | SCMT09T308-P6 | | | ☆ | | | | | | | | | | 0.15-0.35 | 1.00-4.00 |
| |  | SCMT120412-P6 | | | ☆ | | | | | | | | | | 0.18-0.40 | 1.00-4.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Черновое точение | M6 | SCMT09T308-M6 | | | | | | | | | | | | | 0.15-0.35 | 1.00-4.00 |
| |  | SCMT120412-M6 | | | | | | | | | | | | | 0.18-0.40 | 1.00-4.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | K6 | SCMT09T308-K6 | | | | | | | | | ☆ | | | | 0.15-0.35 | 1.00-4.00 |
| |  | SCMT120412-K6 | | | | | | | | | ☆ | | | | 0.18-0.40 | 1.00-4.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

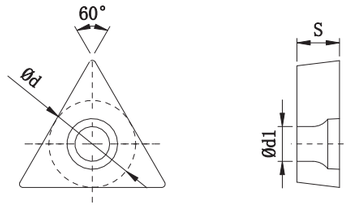
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 60° ТРЕУГОЛЬНИК ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • TC**



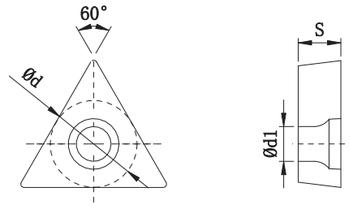

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| 06 | 3.97 | 1.59 | 2.16 |
| 09 | 5.56 | 2.38 | 2.50 |
| 11 | 6.350 | 2.38 | 2.80 |
| 11 | 6.350 | 3.18 | 2.80 |
| 16 | 9.525 | 3.97 | 4.40 |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Чистовое точение | P1 | TCMT090204-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.03-0.25 | 0.20-1.00 |
| | | TCMT110204-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | TCMT110304-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | TCMT16T304-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.50 |
| | | TCMT16T308-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | M1 | TCMT090204-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.03-0.25 | 0.20-1.00 |
| | | TCMT110204-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | TCMT16T304-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.50 |
| | | TCMT16T308-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | K1 | TCMT090204-K1 | | | | | | | | ☆ | | | | | 0.03-0.25 | 0.20-1.00 |
| | | TCMT110204-K1 | | | | | | | | ☆ | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | TCMT16T304-K1 | | | | | | | | ☆ | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.50 |
| | | TCMT16T308-K1 | | | | | | | | ☆ | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | S1 | TBGT060102-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.02-0.10 | 0.03-0.20 |
| | | TBGT060104-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.05-0.20 | 0.10-0.35 |
| | | TCGT090202-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.03-0.13 | 0.06-1.70 |
| | | TCGT090204-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.05-0.17 | 0.10-1.70 |
| | | TCGT110202-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.02-0.13 | 0.08-1.50 |
| | | TCGT110204-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.04-0.15 | 0.10-2.00 |
| | | TCGT110208-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.06-0.23 | 0.20-2.00 |
| | | TCGT16T304-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.07-0.27 | 0.11-2.40 |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# 60° ТРЕУГОЛЬНИК ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • TC**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| 06 | 3.97 | 1.59 | 2.16 |
| 09 | 5.56 | 2.38 | 2.50 |
| 11 | 6.350 | 2.38 | 2.80 |
| 11 | 6.350 | 3.18 | 2.80 |
| 16 | 9.525 | 3.97 | 4.40 |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Чистовое точение | N1 | TCGT090202-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.20-1.00 |
| | | TCGT090204-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | TCGT090208-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.50 |
| | | TCGT110202-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.20-1.00 |
| | | TCGT110204-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | TCGT110208-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.50 |
| | | TCGT110302-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | | TCGT110304-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.20-1.00 |
| | | TCGT110308-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | TCGT16T302-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.50 |
| | | TCGT16T304-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | | TCGT16T308-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.02-0.10 | 0.03-0.20 |

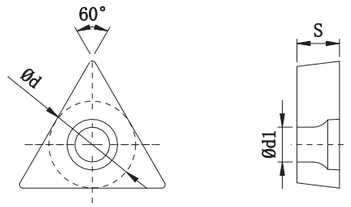
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 60° ТРЕУГОЛЬНИК ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • TC**



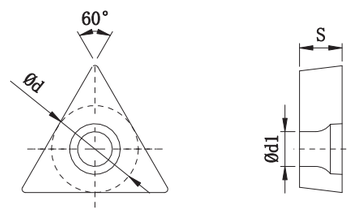

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **06** | 3.97 | 1.59 | 2.16 |
| **09** | 5.56 | 2.38 | 2.50 |
| **11** | 6.350 | 2.38 | 2.80 |
| **11** | 6.350 | 3.18 | 2.80 |
| **16** | 9.525 | 3.97 | 4.40 |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| | P3 | TCMT090204-P3 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.08-0.25 | 0.20-1.50 |
| | | TCMT110204-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.30 | 0.35-2.00 |
| | | TCMT110208-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.30 | 0.35-2.20 |
| | | TCMT110304-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-2.50 |
| | | TCMT16T304-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.12-0.35 | 0.20-3.00 |
| | | TCMT16T308-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.15-0.35 | 0.40-3.00 |
| | | TCMT16T312-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.15-0.40 | 0.60-3.00 |
| | | TCMT220408-P3 | | ☆ | | | | | | | | | | | 0.15-0.40 | 0.80-4.00 |
| Получистовое точение | M3 | TCMT090204-M3 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.08-0.25 | 0.20-1.50 |
| | | TCMT110204-M3 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.10-0.30 | 0.35-2.00 |
| | | TCMT110208-M3 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.10-0.30 | 0.45-2.00 |
| | | TCMT16T304-M3 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.12-0.35 | 0.20-3.00 |
| | | TCMT16T308-M3 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.15-0.35 | 0.40-3.00 |
| | K3 | TCMT110204-K3 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.10-0.30 | 0.35-2.00 |
| | | TCMT110208-K3 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.10-0.30 | 0.45-2.00 |
| | | TCMT16T304-K3 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.12-0.35 | 0.20-3.00 |
| | | TCMT16T308-K3 | | | | | | | | ★ | | | | | 0.15-0.35 | 0.40-3.00 |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# 60° ТРЕУГОЛЬНИК ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • TC**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **06** | 3.97 | 1.59 | 2.16 |
| **09** | 5.56 | 2.38 | 2.50 |
| **11** | 6.350 | 2.38 | 2.80 |
| **11** | 6.350 | 3.18 | 2.80 |
| **16** | 9.525 | 3.97 | 4.40 |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Получистовое точение | N3 | TCGT090202-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.12 | 0.05-2.00 |
| | | TCGT090204-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.02-0.15 | 0.10-3.00 |
| | | TCGT090208-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.02-0.18 | 0.10-3.00 |
| | | TCGT110202-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.10-3.50 |
| | | TCGT110204-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.10-3.50 |
| | | TCGT110208-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.30 | 0.15-4.00 |
| | | TCGT110302-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.10-3.50 |
| | | TCGT110304-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.10-3.50 |
| | | TCGT110308-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.30 | 0.15-4.00 |
| | | TCGT16T302-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.02-0.35 | 0.30-5.00 |
| | | TCGT16T304-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.40 | 0.50-5.00 |
| | | TCGT16T308-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.50 | 0.50-6.00 |
| Черновое точение | P6 | TCMT16T308-P6 | | | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.15-0.35 | 1.00-3.00 |
| | M6 | TCMT16T308-M6 | | | | | | | ☆ | | | | | | 0.15-0.35 | 1.00-3.00 |
| | K6 | TCMT16T308-K6 | | | | | | | | | ☆ | | | | 0.15-0.35 | 1.00-3.00 |

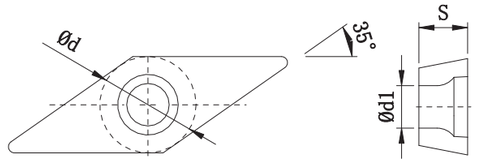
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 35° РОМБ
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • VB**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **11** | 6.35 | 3.18 | 2.80 |
| **16** | 9.525 | 4.76 | 4.40 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| | P1 | VBMT110304-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.05-0.30 | 0.15-1.00 |
| | | VBMT160404-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | VBMT160408-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M1 | VBMT160404-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | VBMT160408-M1 | | | | | | ★ | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Чистовое точение | K1 | VBMT160404-K1 | | | | | | | | ☆ | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | VBMT160408-K1 | | | | | | | | ☆ | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | S1 | VBGT1103002-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.01-0.05 | 0.02-0.50 |
| | | VBGT1103005-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.01-0.08 | 0.02-0.80 |
| | | VBGT110301-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.02-0.10 | 0.02-1.00 |
| | | VBGT110302-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.03-0.11 | 0.10-1.50 |
| | | VBGT110304-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.05-0.17 | 0.10-1.50 |
| | | VBGT110308-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.05-0.20 | 0.15-1.80 |
| | | VBGT160402-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.04-0.15 | 0.10-1.80 |
| | | VBGT160404-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.06-0.23 | 0.20-1.80 |
| | | VBGT160408-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.08-0.30 | 0.40-1.80 |
| | S2 | VBGT110301E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.02-0.10 | 0.20-1.00 |
| | | VBGT160404E-S2 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.06-0.23 | 0.20-1.00 |
| | | VBGT160408E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.08-0.30 | 0.20-1.00 |

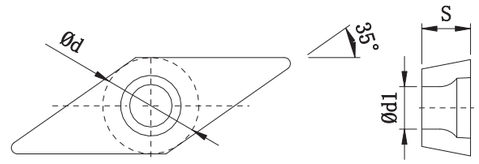
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 35° РОМБ
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • VB**



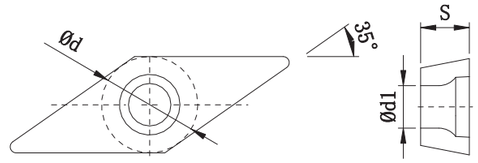

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **11** | 6.35 | 3.18 | 2.80 |
| **16** | 9.525 | 4.76 | 4.40 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Чистовое точение | N1 | VBGT110302-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.15 | 0.05-2.50 |
| | | VBGT110304-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.02-0.18 | 0.10-3.00 |
| | | VBGT110308-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.02-0.18 | 0.10-3.00 |
| | | VBGT160402-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.10-3.50 |
| | | VBGT160404-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.05-2.50 |
| | | VBGT160408-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.05-3.00 |
| | | VBGT160412-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.05-3.00 |
| | N2 | VBGT110301-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.15 | 0.05-1.00 |
| | | VBGT160404-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.25 | 0.05-1.50 |
| | | VBGT160408-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.25 | 0.05-1.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# 35° РОМБ
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • VB**



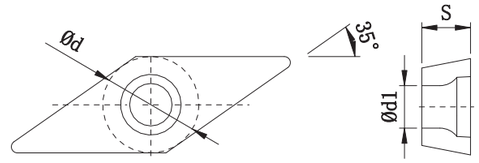

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **11** | 6.35 | 3.18 | 2.80 |
| **16** | 9.525 | 4.76 | 4.40 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Получистовое точение | P3 | VBMT110304-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.08-0.25 | 0.20-1.50 |
| | | VBMT160404-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.30 | 0.35-2.00 |
| | | VBMT160408-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.50-2.50 |
| | | VBMT160412-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.12-0.40 | 0.80-3.00 |
| | N3 | VBGT110301-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.10 | 0.05-1.00 |
| | | VBGT110302-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.15 | 0.05-2.50 |
| | | VBGT110304-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.02-0.18 | 0.10-3.00 |
| | | VBGT110308-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.10-3.50 |
| | | VBGT160401-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.05-2.50 |
| | | VBGT160402-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.05-3.00 |
| | | VBGT160404-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.30 | 0.10-4.00 |
| | | VBGT160408-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.50 | 0.12-4.50 |
| | | VBGT160412-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.50 | 0.12-4.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# 35° РОМБ
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • VB**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **11** | 6.35 | 3.18 | 2.80 |
| **16** | 9.525 | 4.76 | 4.40 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Черновое точение | P6 | VBMT160408-P6 | | | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.15-0.35 | 1.00-4.00 |
| | | VBMT160412-P6 | | | ★ | ☆ | | | | | | | | | 0.15-0.35 | 1.00-4.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M6 | VBMT160408-M6 | | | | | | | ☆ | | | | | | 0.15-0.35 | 1.00-4.00 |
| | | VBMT160412-M6 | | | | | | | ☆ | | | | | | 0.15-0.35 | 1.00-4.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | K6 | VBMT160408-K6 | | | | | | | | | ☆ | | | | 0.15-0.35 | 1.00-4.00 |
| | | VBMT160408-K6 | | | | | | | | | ☆ | | | | 0.15-0.35 | 1.00-4.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

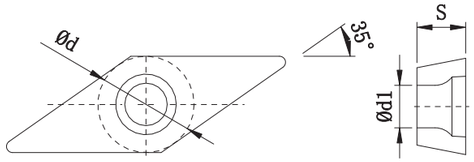
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 35° РОМБ
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • VC**




| Размеры (мм) | | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **11** | 6.35 | 3.18 | 2.80 |
| **16** | 9.525 | 4.76 | 4.40 |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Чистовое точение | P1 | VCMT110302-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.03-0.20 | 0.06-1.00 |
| | | VCMT110304-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.05-0.20 | 0.18-1.00 |
| | | VCMT110308-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.05-0.20 | 0.35-1.00 |
| | | VCMT160404-P1 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | VCMT160408-P1 | | ★ | | | | | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | M1 | VCMT110302-M1 | | | | | | ☆ | | | | | | | 0.03-0.20 | 0.06-1.00 |
| | | VCMT110304-M1 | | | | | | ☆ | | | | | | | 0.05-0.20 | 0.18-1.00 |
| | | VCMT110308-M1 | | | | | | ☆ | | | | | | | 0.05-0.20 | 0.35-1.00 |
| | | VCMT160404-M1 | | | | | | ☆ | | | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | VCMT160408-M1 | | | | | | ☆ | | | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | K1 | VCMT110302-K1 | | | | | | | | ☆ | | | | | 0.03-0.20 | 0.06-1.00 |
| | | VCMT110304-K1 | | | | | | | | ☆ | | | | | 0.05-0.20 | 0.18-1.00 |
| | | VCMT110308-K1 | | | | | | | | ☆ | | | | | 0.05-0.20 | 0.35-1.00 |
| | | VCMT160404-K1 | | | | | | | | ☆ | | | | | 0.08-0.35 | 0.20-1.20 |
| | | VCMT160408-K1 | | | | | | | | ☆ | | | | | 0.10-0.35 | 0.40-1.50 |
| | S1 | VCGT080201-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.03-0.10 | 0.06-1.00 |
| | | VCGT080202-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.03-0.12 | 0.06-1.00 |
| | | VCGT080204-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.05-0.15 | 0.10-1.20 |
| | | VCGT110301-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.02-0.10 | 0.02-1.00 |
| | | VCGT110302-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.03-0.11 | 0.10-1.00 |
| | | VCGT110304-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.05-0.17 | 0.20-1.20 |
| | | VCGT110308-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.07-0.26 | 0.20-1.50 |
| | | VCGT160402-S1 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.04-0.15 | 0.10-1.80 |
| | | VCGT160404-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.06-0.23 | 0.20-1.80 |
| | | VCGT160408-S1 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.08-0.30 | 0.40-1.80 |

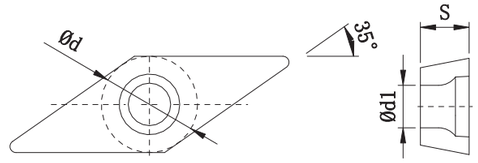
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 35° РОМБ
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • VC**



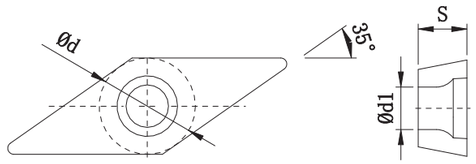

| Размеры (мм) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Size | d | s | d1 |
| **11** | 6.35 | 3.18 | 2.80 |
| **16** | 9.525 | 4.76 | 4.40 |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Чистовое точение | S2 | VCGT080202E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.03-0.12 | 0.06-1.20 |
| | | VCGT080204E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.05-0.15 | 0.10-1.20 |
| | | VCGT110302E-S2 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.03-0.13 | 0.10-1.00 |
| | | VCGT110304E-S2 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.05-0.17 | 0.20-1.20 |
| | | VCGT160402E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.04-0.20 | 0.12-1.80 |
| | | VCGT160404E-S2 | | | | | ★ | | | | | | ☆ | | 0.06-0.23 | 0.15-1.80 |
| | | VCGT160408E-S2 | | | | | ★ | | | | | | | | 0.08-0.30 | 0.20-1.80 |
| | N1 | VCGT110301-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.15 | 0.05-1.50 |
| | | VCGT110302-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.15 | 0.05-2.50 |
| | | VCGT110304-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.02-0.18 | 0.10-3.00 |
| | | VCGT110308-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.02-0.18 | 0.10-3.00 |
| | | VCGT160401-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.15 | 0.10-2.00 |
| | | VCGT160402-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.10-3.50 |
| | | VCGT160404-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.05-2.50 |
| | | VCGT160408-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.05-3.00 |
| | | VCGT160412-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.05-3.00 |
| | N2 | VCGT080202-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.12 | 0.06-1.20 |
| | | VCGT080204-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.15 | 0.10-1.20 |
| | | VCGT110302-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.13 | 0.10-1.00 |
| | | VCGT110304-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.05-0.17 | 0.20-1.20 |
| | | VCGT160402-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.20 | 0.12-1.80 |
| | | VCGT160404-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.06-0.23 | 0.15-1.80 |
| | | VCGT160408-N2 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.08-0.30 | 0.20-1.80 |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# 35° РОМБ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • VC**



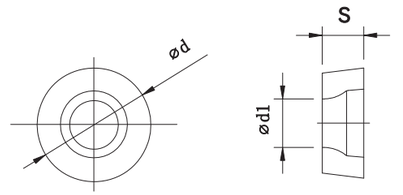

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **11** | 6.35 | 3.18 | 2.80 |
| **16** | 9.525 | 4.76 | 4.40 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Получистовое точение | P3 | VCMT110304-P3 | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.08-0.25 | 0.20-1.50 |
| | | VCMT110308-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.08-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | VCMT160404-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.12-0.30 | 0.35-2.00 |
| | | VCMT160408-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.12-0.35 | 0.50-2.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M3 | VCMT110304-M3 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.08-0.25 | 0.20-1.50 |
| | | VCMT160404-M3 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.12-0.30 | 0.35-2.00 |
| | | VCMT160408-M3 | | | | | | | ★ | | | | | | 0.15-0.35 | 0.40-2.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N3 | VCGT110301-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.10 | 0.05-1.00 |
| | | VCGT110302-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.01-0.15 | 0.05-2.50 |
| | | VCGT110304-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.02-0.18 | 0.10-3.50 |
| | | VCGT110308-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.10-3.50 |
| | | VCGT160401-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.20 | 0.05-2.50 |
| | | VCGT160402-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.03-0.25 | 0.05-3.00 |
| | | VCGT160404-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.30 | 0.10-4.00 |
| | | VCGT160408-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.50 | 0.12-4.50 |
| | | VCGT160412-N3 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.04-0.50 | 0.12-4.50 |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# КРУГЛЫЕ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • RC**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **08** | 8.00 | 3.18 | 3.40 |
| **10** | 10.00 | 3.97 | 4.40 |
| **12** | 12.00 | 4.76 | 4.40 |
| **16** | 16.00 | 6.35 | 5.50 |
| **20** | 20.00 | 6.35 | 6.50 |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Получистовое точение | P3 | RCMT0803MOE-P3 | | ☆ | ★ | | | | ☆ | | | | | | 0.10-0.35 | 0.50-2.00 |
| | | RCMT10T3MOE-P3 | | ☆ | ★ | | | | ☆ | | | | | | 0.12-0.35 | 0.50-3.50 |
| | | RCMT1204MOE-P3 | | ☆ | ★ | | | | ☆ | | | | | | 0.15-0.45 | 1.00-4.50 |
| | | RCMT1606MOE-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.20-0.55 | 1.50-6.00 |
| | | RCMT2006MOE-P3 | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.20-0.65 | 2.00-8.00 |
| | N1 | RCGT0602MO-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.10-0.25 | 0.50-1.50 |
| | | RCGT0802MO-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.12-0.25 | 0.80-2.00 |
| | | RCGT1002MO-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.15-0.30 | 1.00-2.50 |
| | | RCGT1202MO-N1 | | | | | | | | | | ★ | | | 0.15-0.40 | 1.20-3.50 |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



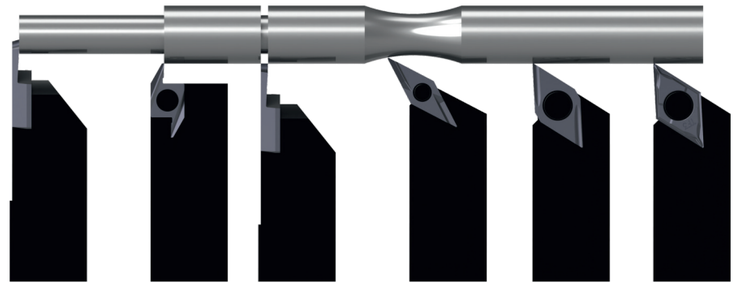
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

A

# ПЛАСТИНЫ И ДЕРЖАВКИ ДЛЯ СТАНКОВ ШВЕЙЦАРСКОГО ТИПА



## РЕШЕНИЯ ДЛЯ СТАНКОВ ШВЕЙЦАРСКОГО ТИПА



### 01 УНИКАЛЬНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО

Сочетание современнейшего мелкозернистого сплава с покрытием PVD обеспечивает высокую температурную стойкость и сопротивление к выкрашиванию, что позволяет достигать высокой чистоты поверхности и ресурса инструмента при высокоскоростной обработке

### 02 УНИКАЛЬНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО

Покрытие проходит специальную обработку, обеспечивающую высокую термостойкость, стойкость к окислению, износостойкость и ударопрочность

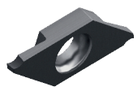
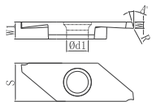
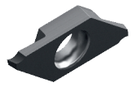
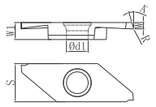
### 03 УНИКАЛЬНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО

Оптимизированная геометрия стружколома обеспечивает плавное точение и устойчивое стружкодробление в широком диапазоне режимов резания

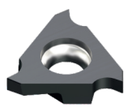
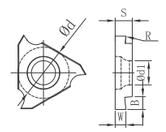
### 04 УНИКАЛЬНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО

Применение самого современного оборудования в производственном процессе, высококвалифицированный персонал, жесткий контроль качества на всех этапах обеспечивают стабильный уровень качества и превосходную эффективность режущего инструмента

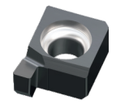
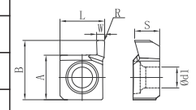
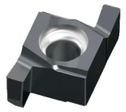
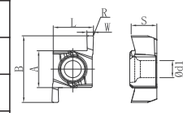
# КАНАВОЧНЫЕ И ОТРЕЗНЫЕ ПЛАСТИНЫ

| Эскиз | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | Сплав | | Геометрия |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | W | W1 | S | d1 | A | R | BG2205 | BG2225 | |
|  | TKF12R/L100-S | 1.00 | 3.00 | 8.70 | 5.00 | 0° | 0.05 | | ★ |  |
| | TKF12R/L150-S | 1.50 | 3.00 | 8.70 | 5.00 | 0° | 0.05 | | ★ | |
| | TKF12R/L200-S | 2.00 | 3.00 | 8.70 | 5.00 | 0° | 0.05 | | ★ | |
| | TKF12R/L250-S | 2.50 | 3.00 | 8.70 | 5.00 | 0° | 0.05 | | ★ | |
| | TKF16R/L100-S | 1.00 | 4.00 | 9.50 | 5.00 | 0° | 0.05 | | ★ | |
| | TKF16R/L150-S | 1.50 | 4.00 | 9.50 | 5.00 | 0° | 0.05 | | ★ | |
| | TKF16R/L200-S | 2.00 | 4.00 | 9.50 | 5.00 | 0° | 0.05 | | ★ | |
| | TKF16R/L250-S | 2.50 | 4.00 | 9.50 | 5.00 | 0° | 0.05 | | ★ | |
|  | TKF12R/L100-S-16DR | 1.00 | 3.00 | 8.70 | 5.00 | 16° | 0.05 | | ★ |  |
| | TKF12R/L150-S-16DR | 1.50 | 3.00 | 8.70 | 5.00 | 16° | 0.05 | | ★ | |
| | TKF12R/L200-S-16DR | 2.00 | 3.00 | 8.70 | 5.00 | 16° | 0.05 | | ★ | |
| | TKF12R/L250-S-16DR | 2.50 | 3.00 | 8.70 | 5.00 | 16° | 0.05 | | ★ | |
| | TKF16R/L100-S-16DR | 1.00 | 4.00 | 9.50 | 5.00 | 16° | 0.05 | | ★ | |
| | TKF16R/L150-S-16DR | 1.50 | 4.00 | 9.50 | 5.00 | 16° | 0.05 | | ★ | |
| | TKF16R/L200-S-16DR | 2.00 | 4.00 | 9.50 | 5.00 | 16° | 0.05 | | ★ | |
| | TKF16R/L250-S-16DR | 2.50 | 4.00 | 9.50 | 5.00 | 16° | 0.05 | | ★ | |

◎ Возможно изготовление нестандартного инструмента

| Эскиз | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | Сплав | | Геометрия |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | D | S | d1 | B | W | R | BG2205 | BG2225 | |
|  | TGF32R/L-100-010 | 9.525 | 3.18 | 4.40 | 2.00 | 1.00 | 0.10 | | ★ |  |
| | TGF32R/L-200-010 | 9.525 | 3.18 | 4.40 | 2.00 | 2.00 | 0.10 | | ★ | |
| | TGF43R/L-100-010 | 12.70 | 4.76 | 5.50 | 4.00 | 1.00 | 0.10 | | ★ | |
| | TGF43R/L-200-010 | 12.70 | 4.76 | 5.50 | 4.00 | 2.00 | 0.10 | | ★ | |

◎ Возможно изготовление нестандартного инструмента

| Эскиз | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | Сплав | | Геометрия |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | B | L | S | d1 | W | R | BG2205 | BG2225 | |
|  | ZGF7R100 | 5.56 | 7.36 | 5.56 | 3.08 | 2.58 | 1.00 | 0.20 | | ★ |  |
| | ZGF7R150 | 5.56 | 7.36 | 5.56 | 3.08 | 2.58 | 1.50 | 0.20 | | ★ | |
| | ZGF7R200 | 5.56 | 7.36 | 5.56 | 3.08 | 2.58 | 2.00 | 0.20 | | ★ | |
| | ZGF7R250 | 5.56 | 7.36 | 5.56 | 3.08 | 2.58 | 2.50 | 0.20 | | ★ | |
|  | ZGF8R100 | 5.56 | 10.16 | 6.15 | 3.87 | 2.58 | 1.00 | 0.20 | | ★ |  |
| | ZGF8R150 | 5.56 | 10.16 | 6.15 | 3.87 | 2.58 | 1.50 | 0.20 | | ★ | |
| | ZGF8R200 | 5.56 | 10.16 | 6.15 | 3.87 | 2.58 | 2.00 | 0.20 | | ★ | |
| | ZGF8R250 | 5.56 | 10.16 | 6.15 | 3.87 | 2.58 | 2.50 | 0.20 | | ★ | |
| | ZGF9R100 | 6.35 | 12.95 | 7.74 | 4.66 | 2.86 | 1.00 | 0.20 | | ★ | |
| | ZGF9R150 | 6.35 | 12.95 | 7.74 | 4.66 | 2.86 | 1.50 | 0.20 | | ★ | |
| | ZGF9R200 | 6.35 | 12.95 | 7.74 | 4.66 | 2.86 | 2.00 | 0.20 | | ★ | |
| | ZGF9R250 | 6.35 | 12.95 | 7.74 | 4.66 | 2.86 | 2.50 | 0.20 | | ★ | |

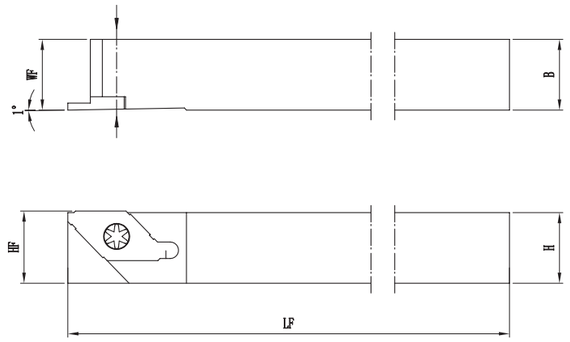
◎ Возможно изготовление нестандартного инструмента





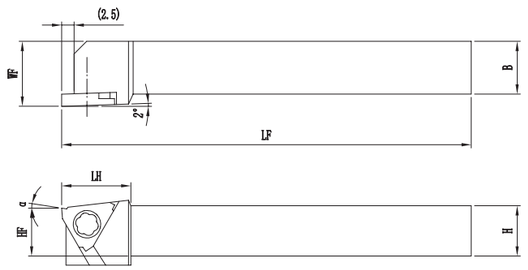
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ КАНАВОЧНЫХ И ОТРЕЗНЫХ ПЛАСТИН



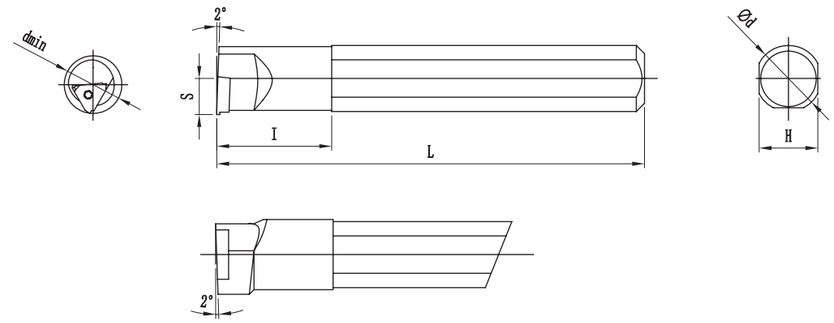

## Серия TKF

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | | | |
| KTKFR1010K -12 | KTKFL1010K -12 | 10 | 10 | 125 | 10 | 10 | TKF12R/L | M4.5x9 | T20 |
| KTKFR1212K -12 | KTKFL1212K -12 | 12 | 12 | 125 | 12 | 12 | TKF12R/L | M4.5x9 | T20 |
| KTKFR1616K -12 | KTKFL1616K -12 | 16 | 16 | 125 | 16 | 16 | TKF12R/L | M4.5x9 | T20 |
| KTKFR2020K -12 | KTKFL2020K -12 | 20 | 20 | 125 | 20 | 20 | TKF12R/L | M4.5x9 | T20 |
| KTKFR2525M -12 | KTKFL2525M -12 | 25 | 25 | 150 | 25 | 25 | TKF12R/L | M4.5x9 | T20 |
| KTKFR1010K -16 | KTKFL1010K -16 | 10 | 10 | 125 | 10 | 10 | TKF16R/L | M4.5x9 | T20 |
| KTKFR1212K -16 | KTKFL1212K -16 | 12 | 12 | 125 | 12 | 12 | TKF16R/L | M4.5x9 | T20 |
| KTKFR1616K -16 | KTKFL1616K -16 | 16 | 16 | 125 | 16 | 16 | TKF16R/L | M4.5x9 | T20 |
| KTKFR2020K -16 | KTKFL2020K -16 | 20 | 20 | 125 | 20 | 20 | TKF16R/L | M4.5x9 | T20 |
| KTKFR2525M -16 | KTKFL2525M -16 | 25 | 25 | 125 | 25 | 25 | TKF16R/L | M4.5x9 | T20 |



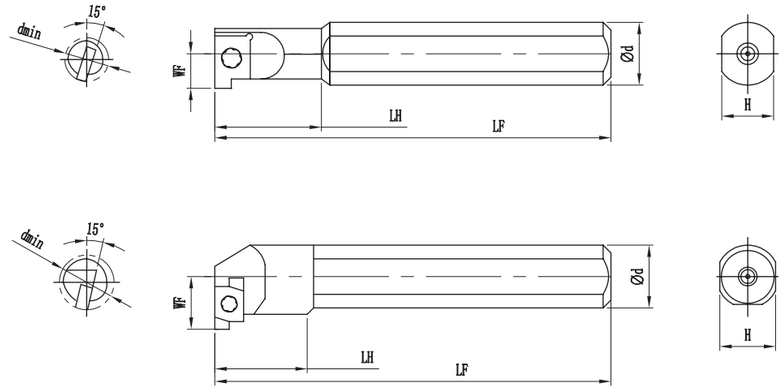

## Серия TGF

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | | | |
| KTGFR1010K-16 | KTGFL1010K-16 | 10 | 10 | 125 | 10 | 10 | TGF32 | M3.5x9 | T15 |
| KTGFR1212K-16 | KTGFL1212K-16 | 12 | 12 | 125 | 12 | 12 | TGF32 | M3.5x9 | T15 |
| KTGFR1616K-16 | KTGFL1616K-16 | 16 | 16 | 125 | 16 | 16 | TGF32 | M3.5x9 | T15 |
| KTGFR2020K-16 | KTGFL2020K-16 | 20 | 20 | 125 | 20 | 20 | TGF32 | M3.5x9 | T15 |
| KTGFR2525K-16 | KTGFL2525K-16 | 25 | 25 | 150 | 25 | 25 | TGF32 | M3.5x9 | T15 |




## Серия TGF

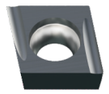
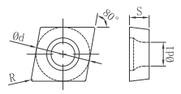
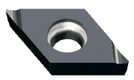
| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | dmin | ϕd | L | I | H | S | | | |
| S16Q-KTGFR16 | 22 | 16 | 180 | 45 | 14 | 11 | TGF32 | M3.5x9 | T15 |
| S20Q-KTGFR16 | 28 | 20 | 180 | 45 | 18 | 13 | TGF32 | M3.5x9 | T15 |
| S25Q-KTGFR16 | 31 | 25 | 180 | 45 | 23 | 15.5 | TGF32 | M3.5x9 | T15 |

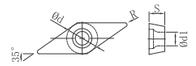
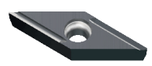
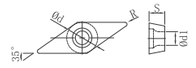
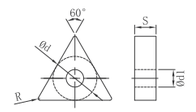



## Серия ZGF

| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | dmin | ϕd | LF | LH | H | WF | | | |
| SNGR08K07 | 10 | 8 | 125 | 23 | 7 | 5.80 | 7GR | M2x6 | T7 |
| SNGR10K07 | 12 | 10 | 125 | 29 | 9 | 6.80 | 7GR | | |
| SNGR10K08 | 14 | 10 | 125 | 15 | 9 | 7.60 | 8GR | M2.2x6 | T7 |
| SNGR12M08 | 16 | 12 | 150 | 18 | 11 | 8.60 | 8GR | | |
| SNGR12M09 | 16 | 12 | 150 | / | 11 | 8.60 | 9GR | M2.5x8 | T8 |
| SNGR16Q09 | 20 | 16 | 180 | / | 15 | 11.60 | 9GR | | |
| SNGR20R09 | 24 | 20 | 180 | / | 18 | 13.60 | 9GR | | |

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ

| Эскиз | Обозначение | Размеры (мм) | | | | Сплав | | Геометрия |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | S | d1 | R | BP2205 | BP2225 | |
|  | CCGT09T301FR-U | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.10 | | ★ |  |
| | CCGT09T301FL-U | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.10 | | ★ | |
| | CCGT09T302FR-U | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.20 | | ★ | |
| | CCGT09T302FL-U | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.20 | | ★ | |
|  | DCGT070201ER-U | 6.35 | 2.38 | 0.28 | 0.10 | | ★ |  |
| | DCGT070201EL-U | 6.35 | 2.38 | 0.28 | 0.10 | | ★ | |
| | DCGT070202ER-U | 6.35 | 2.38 | 0.28 | 0.20 | | ★ | |
| | DCGT070202EL-U | 6.35 | 2.38 | 0.28 | 0.20 | | ★ | |
| | DCGT11T301ER-U | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.10 | | ★ | |
| | DCGT11T301EL-U | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.10 | | ★ | |
| | DCGT11T302ER-U | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.20 | | ★ | |
| | DCGT11T302EL-U | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.20 | | ★ | |
| | DCGT11T304ER-U | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.40 | | ★ | |
| | DCGT11T304EL-U | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.40 | | ★ | |
|  | DCGT070201R-F | 6.35 | 2.38 | 0.28 | 0.10 | | ★ |  |
| | DCGT070201L-F | 6.35 | 2.38 | 0.28 | 0.10 | | ★ | |
| | DCGT070202R-F | 6.35 | 2.38 | 0.28 | 0.20 | | ★ | |
| | DCGT070202L-F | 6.35 | 2.38 | 0.28 | 0.20 | | ★ | |
| | DCGT11T301R-F | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.10 | | ★ | |
| | DCGT11T301L-F | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.10 | | ★ | |
| | DCGT11T302R-F | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.20 | | ★ | |
| | DCGT11T302L-F | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.20 | | ★ | |

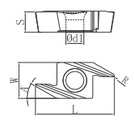
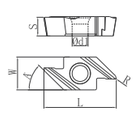
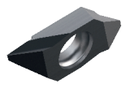
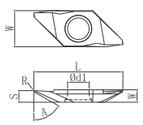
| Эскиз | Обозначение | Размеры (мм) | | | | Сплав | | Геометрия |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | S | d1 | R | BP2205 | BP2225 | |
|  | VBGT110301L-F | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.10 | | ★ |  |
| | VBGT110301R-F | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.10 | | ★ | |
| | VBGT110302L-F | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.20 | | ★ | |
| | VBGT110302R-F | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.20 | | ★ | |
| | VBGT110304L-F | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.40 | | ★ | |
| | VBGT110304R-F | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.40 | | ★ | |
| | VPGT110301R-F | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.10 | | ★ | |
| | VPGT110301L-F | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.10 | | ★ | |
| | VPGT110302R-F | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.20 | | ★ | |
| | VPGT110302L-F | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.20 | | ★ | |
|  | VBGT160402R-Y | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.20 | | ★ |  |
| | VBGT160402L-Y | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.20 | | ★ | |
| | VBGT160404R-Y | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.40 | | ★ | |
| | VBGT160404L-Y | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.40 | | ★ | |
|  | TNGG160402R-S | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 0.20 | | ★ |  |
| | TNGG160402L-S | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 0.20 | | ★ | |
| | TNGG160404R-S | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 0.40 | | ★ | |
| | TNGG160404L-S | 9.525 | 4.76 | 3.81 | 0.40 | | ★ | |





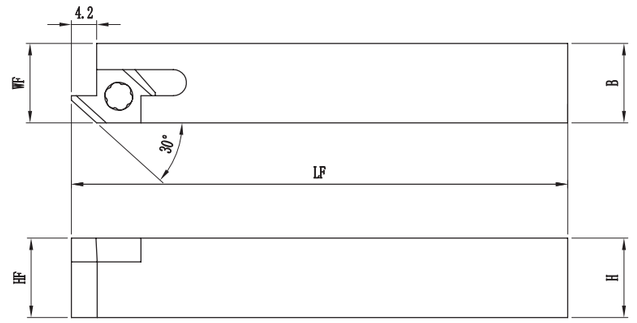
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОБРАТНОГО ТОЧЕНИЯ

| Эскиз | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | Сплав | | Геометрия |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | S | d1 | A | R | BP2205 | BP2225 | |
|  | ABW15R4005 | 15.40 | 7.00 | 3.97 | 3.40 | 45° | 0.05 | | ★ |  |
| | ABW15R4010 | 15.40 | 7.00 | 3.97 | 3.40 | 45° | 0.10 | | ★ | |
| | ABW15R4015 | 15.40 | 7.00 | 3.97 | 3.40 | 45° | 0.15 | | ★ | |
| | | | | | | | | | | |
|  | ABS15R4005 | 15.40 | 7.00 | 3.97 | 3.40 | 30° | 0.05 | | ★ |  |
| | ABS15R4010 | 15.40 | 7.00 | 3.97 | 3.40 | 30° | 0.10 | | ★ | |
| | ABS15R4015 | 15.40 | 7.00 | 3.97 | 3.40 | 30° | 0.15 | | ★ | |
| | | | | | | | | | | |
|  | TKB12R15005M | 21.40 | 8.70 | 1.50 | 5.20 | 60° | 0.05 | | ★ |  |
| | TKB12R28005M | 21.40 | 8.70 | 2.80 | 5.20 | 60° | 0.05 | | ★ | |
| | TKB12R28010M | 21.40 | 8.70 | 2.80 | 5.20 | 60° | 0.10 | | ★ | |
| | TKB16R38005M | 26.50 | 9.50 | 3.80 | 5.20 | 60° | 0.05 | | ★ | |
| | TKB16R38010M | 26.50 | 9.50 | 3.80 | 5.20 | 60° | 0.10 | | ★ | |



# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ОБРАТНОГО ТОЧЕНИЯ

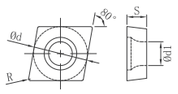
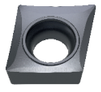
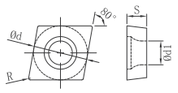
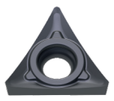
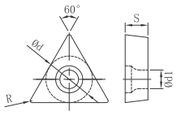


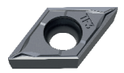
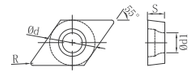
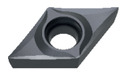
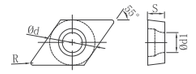
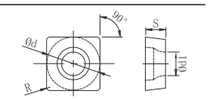

● Серия ABS/ABW

| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | H | B | LF | HF | WF | | | |
| SABSR1010K-40F | 10 | 10 | 125 | 10 | 10.20 | ABS15R | M3x8 | T15 |
| SABSR1212K-40F | 12 | 12 | 125 | 12 | 12.20 | | | |
| SABSR1616K-40F | 16 | 16 | 125 | 16 | 16.20 | | | |
| SABSR2020K-40F | 20 | 20 | 125 | 20 | 20.20 | | | |
| SABSR2525K-40F | 25 | 25 | 125 | 25 | 25.20 | | | |
| SABWR1010K-40F | 10 | 10 | 125 | 10 | 10.20 | ABW15R | M3x8 | T15 |
| SABWR1212K-40F | 12 | 12 | 125 | 12 | 12.20 | | | |
| SABWR1616K-40F | 16 | 16 | 125 | 16 | 16.20 | | | |
| SABWR2020K-40F | 20 | 20 | 125 | 20 | 20.20 | | | |
| SABWR2525K-40F | 25 | 25 | 125 | 25 | 25.20 | | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПЛАСТИНЫ

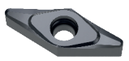
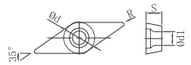
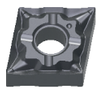
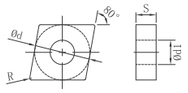
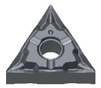
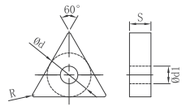
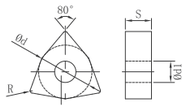
| Эскиз | Обозначение | Размеры (мм) | | | | Сплав | | Геометрия |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | S | d1 | R | BP2205 | BP4205 | |
|  | CCGT060201E-S2 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.10 | ★ | |  |
| | CCGT060202E-S2 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.20 | ★ | | |
| | CCGT060204E-S2 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.40 | ★ | | |
| | CCGT09T301E-S2 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.10 | ★ | | |
| | CCGT09T302E-S2 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.20 | ★ | | |
| | CCGT09T304E-S2 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.40 | ★ | | |
|  | CCGT060201-S1 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.10 | ★ | |  |
| | CCGT060202-S1 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.20 | ★ | | |
| | CCGT060204-S1 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.40 | ★ | | |
| | CCGT09T301-S1 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.10 | ★ | | |
| | CCGT09T302-S1 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.20 | ★ | | |
| | CCGT09T304-S1 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.40 | ★ | | |
| | CCGT09T308-S1 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.80 | ★ | | |
| | CCGT120402-S1 | 12.70 | 3.97 | 5.50 | 0.20 | ★ | | |
| | CCGT120404-S1 | 12.70 | 3.97 | 5.50 | 0.40 | ★ | | |
| | CCGT120408-S1 | 12.70 | 3.97 | 5.50 | 0.80 | ★ | | |
|  | TBGT060101-S1 | 3.97 | 1.59 | 2.16 | 0.20 | ★ | |  |
| | TBGT060104-S1 | 3.97 | 1.59 | 2.16 | 0.40 | ★ | | |
| | TCGT090202-S1 | 5.56 | 2.38 | 2.50 | 0.20 | ★ | | |
| | TCGT090204-S1 | 5.56 | 2.38 | 2.50 | 0.40 | ★ | | |
| | TCGT110202-S1 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.20 | ★ | | |
| | TCGT110204-S1 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.40 | ★ | | |
| | TCGT110208-S1 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.80 | ★ | | |
| | TCGT16T304-S1 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.40 | ★ | | |

| Эскиз | Обозначение | Размеры (мм) | | | | Сплав | | Геометрия |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | S | d1 | R | BP2205 | BP4205 | |
|  | DCGT070201E-S2 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.10 | ★ | |  |
| | DCGT070202E-S2 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.20 | ★ | | |
| | DCGT11T301E-S2 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.10 | ★ | | |
| | DCGT11T302E-S2 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.20 | ★ | | |
| | DCGT11T304E-S2 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.40 | ★ | | |
|  | DCGT070201-S1 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.10 | ★ | |  |
| | DCGT070202-S1 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.20 | ★ | | |
| | DCGT070204-S1 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.40 | ★ | | |
| | DCGT11T301-S1 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.10 | ★ | | |
| | DCGT11T302-S1 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.20 | ★ | | |
| | DCGT11T304-S1 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.40 | ★ | | |
| | DCGT11T308-S1 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.80 | ★ | | |
|  | SCGT120404-S1 | 12.70 | 4.76 | 5.50 | 0.40 | ★ | |  |
| | SCGT120408-S1 | 12.70 | 4.76 | 5.50 | 0.80 | ★ | | |
| | | | | | | | | |
|  | VBGT160404E-S2 | 9.525 | 4.76 | 4.40 | 0.40 | ★ | |  |
| | VBGT160408E-S2 | 9.525 | 4.76 | 4.40 | 0.80 | ★ | | |
| | VCGT080202E-S2 | 4.76 | 2.38 | 2.30 | 0.20 | ★ | | |
| | VCGT080204E-S2 | 4.76 | 2.38 | 2.30 | 0.40 | ★ | | |
| | VCGT110302E-S2 | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.20 | ★ | | |
| | VCGT110304E-S2 | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.40 | ★ | | |
| | VCGT160402E-S2 | 9.525 | 4.76 | 4.40 | 0.20 | ★ | | |
| | VCGT160404E-S2 | 9.525 | 4.76 | 4.40 | 0.40 | ★ | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПЛАСТИНЫ

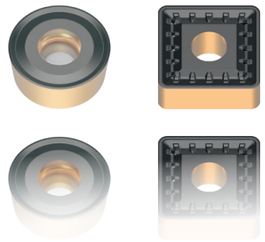
| Эскиз | Обозначение | Размеры (мм) | | | | Сплав | | Геометрия |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | S | d1 | R | BP2205 | BP4205 | |
|  | VBGT110301-S1 | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.10 | ★ | |  |
| | VBGT110302-S1 | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.20 | ★ | | |
| | VBGT110304-S1 | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.40 | ★ | | |
| | VBGT160402-S1 | 9.525 | 4.76 | 4.40 | 0.20 | ★ | | |
| | VBGT160404-S1 | 9.525 | 4.76 | 4.40 | 0.40 | ★ | | |
| | VBGT160408-S1 | 9.525 | 4.76 | 4.40 | 0.80 | ★ | | |
| | VCGT080201-S1 | 4.76 | 2.38 | 2.30 | 0.10 | ★ | | |
| | VCGT080202-S1 | 4.76 | 2.38 | 2.30 | 0.20 | ★ | | |
| | VCGT080204-S1 | 4.76 | 2.38 | 2.30 | 0.40 | ★ | | |
| | VCGT110301-S1 | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.10 | ★ | | |
| | VCGT110302-S1 | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.20 | ★ | | |
| | VCGT110304-S1 | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.40 | ★ | | |
| | VCGT110308-S1 | 6.35 | 3.18 | 2.80 | 0.80 | ★ | | |
| | VCGT160402-S1 | 9.525 | 4.76 | 4.40 | 0.20 | ★ | | |
| | VCGT160404-S1 | 9.525 | 4.76 | 4.40 | 0.40 | ★ | | |
| | VCGT160408-S1 | 9.525 | 4.76 | 4.40 | 0.80 | ★ | | |
|  | CNGG120404E-S2 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.40 | ★ | |  |
| | CNGG120408E-S2 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.80 | ★ | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
|  | TNGG160402E-S2 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.20 | ★ | |  |
| | TNGG160404E-S2 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.40 | ★ | | |
| | TNGG160408E-S2 | 6.35 | 2.38 | 2.80 | 0.80 | ★ | | |
| | | | | | | | | |
|  | WNGG080404E-S2 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.40 | ★ | |  |
| | WNGG080408E-S2 | 9.525 | 3.97 | 4.40 | 0.80 | ★ | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |



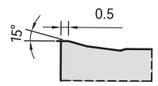
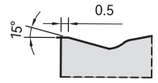
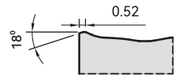
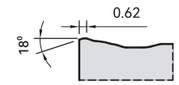
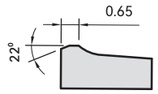
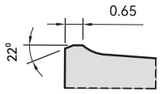
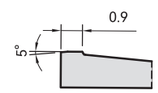
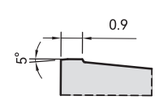
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

A

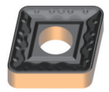
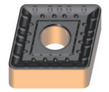
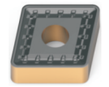
# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО ТОЧЕНИЯ



# СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО ТОЧЕНИЯ НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

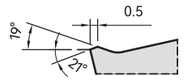
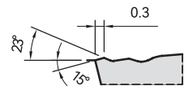
| Назначение | Геометрия | Особенности | Чертеж профиля |
|---|---|---|---|
| Тяжелое точение | RM  | • Предназначены для тяжелой обработки нержавеющих сталей<br>• Геометрия с усиленным стружколомом и превосходным стружкодроблением<br>• Высокая эффективность обработки на больших глубинах прохода и подачах<br>• Предназначена для тяжелой обработки валов, роторов, фланцев | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |
| | RX  | • Предназначены для тяжелой обработки углеродистых и нержавеющих сталей<br>• Улучшенная геометрия защитной фаски обеспечивает прекрасную стойкость к ударным нагрузкам с сохранением острой режущей кромки<br>• Профиль стружколома выполнен с разделительными валиками, предназначенными для снижения вибрации при обработке и тепловой нагрузки<br>• Волнообразная геометрия стружколома обеспечивает распределение усилий сопротивления резанию<br>• Высокая эффективность обработки на больших глубинах прохода и подачах<br>• Предназначена для тяжелой обработки валов, роторов, фланцев | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |
| | RH  | • Предназначены для тяжелой обработки углеродистых сталей<br>• Улучшенная геометрия защитной фаски обеспечивает прекрасную стойкость к ударным нагрузкам с сохранением острой режущей кромки<br>• Профиль стружколома выполнен с разделительными валиками, предназначенными для снижения вибрации при обработке и тепловой нагрузки<br>• Высокая эффективность обработки на больших глубинах прохода и подачах<br>• Предназначена для тяжелой обработки валов, роторов, фланцев | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |
| | RS  | • Предназначен для крайне тяжелых режимов резания на предельных глубинах и подачах<br>• Обеспечение наивысшей стойкости и стабильности резания при работе на предельных подачах и сверхвысоких глубинах резания Предназначены для работы с подачами от 1 мм/об.<br>• Улучшенная геометрия стружколома обеспечивает стабильное стружкодробление и плавное резание при глубинах проходов более 16 мм.<br>• Увеличенная защитная фаска позволяет обеспечивать высокую стойкость инструмента при значительных ударных нагрузках<br>• Профиль стружколома выполнен с разделительными валиками, предназначенными для снижения вибрации и тепловой нагрузки при обработке, повышения стойкости инструмента | Геометрия вершины  <br>Геометрия основной режущей кромки   |

# ЭСКИЗЫ ВЫПУСКАЕМЫХ НЕГАТИВНЫХ ПЛАСТИН

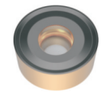
| 80° Ромб | 55° Ромб | 90° Квадрат | 60° Треугольник | 35° Ромб | 80° Ломанный треугольник | Круг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CNMM-RM | | SNMM-RM | | | | |
|  | |  | | | | |
| CNMM-RX | | SNMM-RX | | | | |
|  | |  | | | | |
| CNMM-RH | | SNMM-RH | | | | |
|  | |  | | | | |
| CNMM-RS | | SNMM-RS | | | | |
|  | |  | | | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО ТОЧЕНИЯ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

| Назначение | Геометрия | Особенности | Чертеж профиля |
|---|---|---|---|
| Тяжелое точение | HP  | • Предназначены для тяжелого профильного точения стали<br>• Геометрия стружколома обеспечивает мягкое резание<br>• Высокоэффективное точение на больших глубинах прохода и высоких подачах<br>• Применяются в железнодорожном, энергетическом машиностроении, судостроении при тяжелой обработке валов, кованых и литых заготовок, фланцев, роторов, дисков | Геометрия вершины<br>Геометрия основной режущей кромки   |
| | RP  | • Предназначены для тяжелого профильного точения стали<br>• Геометрия стружколома обеспечивает мягкое резание<br>• Высокоэффективное точение на больших глубинах прохода и высоких подачах<br>• Применяются в железнодорожном, энергетическом машиностроении, судостроении | Геометрия вершины<br>Геометрия основной режущей кромки   |

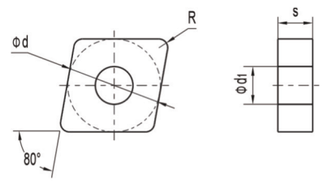
# ЭСКИЗЫ ВЫПУСКАЕМЫХ ПОЗИТИВНЫХ ПЛАСТИН

| 80° Ромб | 55° Ромб | 90° Квадрат | 60° Треугольник | 35° Ромб | 80° Ломанный треугольник | Круг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | RCGT-HP |
| | | | | | |  |
| | | | | | | |
| | | | | | | RCGT-RP |
| | | | | | |  |
| | | | | | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## 80⁰ РОМБ
## НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

# • CN**



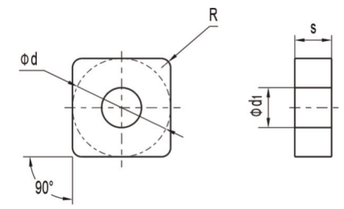

| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **19** | 19.05 | 6.35 | 7.93 |
| **25** | 25.40 | 7.94 | 9.12 |
| **25** | 25.40 | 9.52 | 9.12 | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Тяжелое точение | RM  | CNMM190616-RM | | ★ | ☆ | ☆ | | | | | | | | | 0.40-0.70 | 5.00-10.00 |
| | | CNMM190624-RM | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.40-0.70 | 5.00-10.00 |
| | | CNMM250724-RM | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.40-0.80 | 5.00-12.00 |
| | | CNMM250924-RM | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.40-0.80 | 5.00-12.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RX  | CNMM190624-RX | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.40-0.80 | 5.00-10.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RH  | CNMM190616-RH | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.60-1.00 | 6.00-12.00 |
| | | CNMM190624-RH | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.60-1.00 | 6.00-12.00 |
| | | CNMM250724-RH | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.70-1.00 | 8.00-16.00 |
| | | CNMM250924-RH | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.70-1.00 | 8.00-16.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RS  | CNMM250724-RS | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.80-1.50 | 10.00-21.00 |
| | | CNMM250924-RS | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.80-1.50 | 10.00-21.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

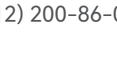
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

## 90⁰ КВАДРАТ
## НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

# • SN**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **19** | 19.05 | 6.35 | 7.93 |
| **25** | 25.40 | 7.94 | 9.12 |
| **25** | 25.40 | 9.52 | 9.12 | |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Тяжелое точение | RM  | SNMM250724-RM | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.40-0.80 | 5.00-12.00 |
| | | SNMM250924-RM | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.40-0.80 | 5.00-12.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RX  | SNMM250724-RX | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.40-1.00 | 5.00-13.00 |
| | | SNMM250924-RX | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.40-1.00 | 5.00-13.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RH  | SNMM190616-RH | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.60-1.00 | 6.00-12.00 |
| | | SNMM190624-RH | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.60-1.00 | 6.00-12.00 |
| | | SNMM250724-RH | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.70-1.00 | 8.00-16.00 |
| | | SNMM250924-RH | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.70-1.00 | 8.00-16.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RS  | SNMM250724-RS | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.80-1.50 | 10.00-21.00 |
| | | SNMM250924-RS | | ★ | ☆ | | | | | | | | | | 0.80-1.50 | 10.00-21.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

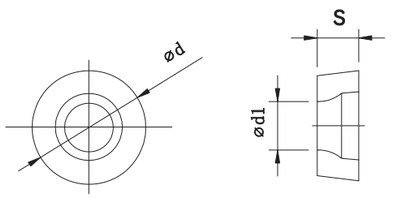
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# КРУГЛЫЕ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## • RC**




| | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|
| | d | s | d1 |
| **16** | 16 | 6.35 | 5.50 |
| **20** | 20 | 6.35 | 6.50 |
| **25** | 25 | 7.94 | 7.30 |
| **30** | 30 | 9.52 | 9.96 |
| **32** | 32 | 9.52 | 9.50 |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | | | | | | | | | | Режимы резания | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 | BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3205 | BP3215 | BP5205 | BP4205 | BP4215 | fn(mm/rev) | ap (mm) |
| Тяжелое точение | HP  | RCGT2006MOS-HP | ★ | ☆ | | | | | | | ☆ | | | | 0.15-0.60 | 1.50-6.00 |
| | | RCGT2507MOS-HP | ★ | ☆ | | | | | | | ☆ | | | | 0.20-0.80 | 2.00-8.00 |
| | | RCGT3009MOS-HP | ☆ | ★ | | | | | | | | | | | 0.20-1.00 | 2.50-10.00 |
| | | RCGT3209MOS-HP | ★ | ☆ | | | | | | | ☆ | | | | 0.30-1.20 | 3.00-12.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RP  | RCGT1606MOS-RP | | ★ | | | | | | | ☆ | | | | 0.15-0.60 | 1.50-6.00 |
| | | RCGT2006MOS-RP | | ☆ | ★ | | | | | | | | | | 0.20-0.80 | 2.00-8.00 |
| | | RCGT2507MOS-RP | ☆ | ★ | | | | | | | ☆ | | | | 0.20-1.00 | 2.50-10.00 |
| | | RCGT3209MOS-RP | ☆ | ★ | | | | | | | | | | | 0.30-1.20 | 3.00-12.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# A

## ОБРАБОТКА АВТОМОБИЛЬНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ ДИСКОВ





Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

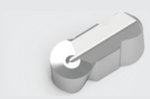
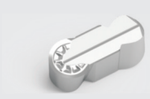
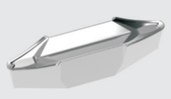
# ОБРАБОТКА АВТОМОБИЛЬНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ ДИСКОВ

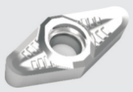
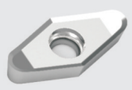
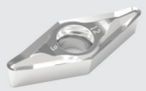
- Компания BANGPU является лидером среди китайских производителей инструмента для высокоскоростной обработки алюминиевых дисков

Обработка алюминиевых дисков требует высоких скоростей резания и применения режущих материалов чрезвычайно высокой твердости, вследствие значительных центробежных сил, возникающих в процессе обработки.
Требуются стабильные режущие инструменты, способные выдерживать высокие скорости и нагрузки. BANGPU имеет многолетний опыт работы в этой области и постоянно расширяет и оптимизирует серию сменных пластин. Сегодня мы являемся комплексным производителем, предлагающим отличные инструменты для каждой обработки при производстве ступиц колес. В настоящее время наши пластины используются большинством производителей алюминиевых дисков в Китае.

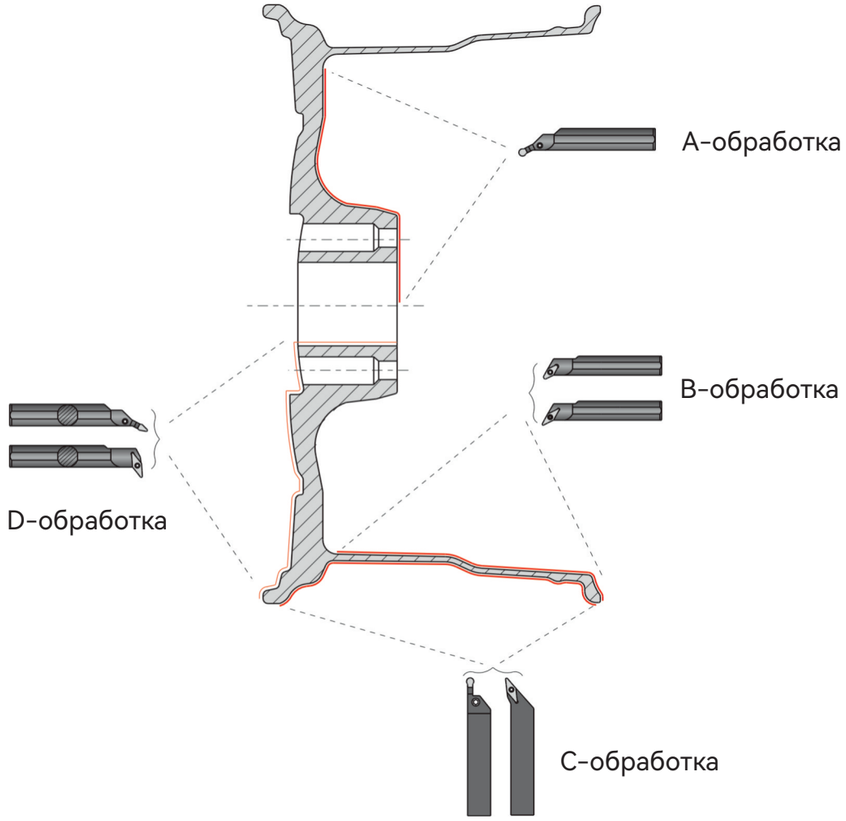


| GDMA840-AF (Универсальная обработка) | GDMA840-AL (Получистовая обработка) | GDMA840-AN (Получистовая обработка) |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Большой передний угол, острая режущая кромка, стружколом открытого типа | Большой передний угол, острая режущая кромка, стружколом закрытого типа | Большой передний угол, острая режущая кромка, стружколом закрытого типа |

| GIP600-300-LH (Универсальная обработка) | GIP600E-300-AL (Получистовая обработка) | GIPATYZ-35V-1.2-LHC |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Большой передний угол, острая режущая кромка, стружколом открытого типа | Большой передний угол, острая режущая кромка, стружколом закрытого типа | Большой передний угол, острая режущая кромка, стружколом открытого типа |

| VCGT...-LHC (Универсальная обработка) | VCGT...-AL (Черновая обработка) | VCGT...-LHK (Универсальная обработка) |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Волнообразный стружечный карман, острая режущая кромка | Широкий стружечный карман, острая режущая кромка | Большой передний угол, острая режущая кромка, стружколом открытого типа |

# ПРИМЕНЕНИЕ ПЛАСТИН ПРИ ОБРАБОТКЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ ДИСКОВ




## Рекомендуемые режимы резания

| ISO | Материал | Состояние | Kc(Mpa) | Скорость резания Vc(m/min) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Марка сплава | |
| | | | | BP5205 | BP5215 |
| N | Алюминиевый сплав (литой) | Неупрочненный | 500-600 | 1000-2500 | 800-2200 |
| | | | 700-900 | 400-1200 | 400-1000 |
| | Алюминиевый сплав (кованый) | Упрочненный | 700-800 | 1000-2500 | 800-2200 |
| | | | 800-950 | 400-1200 | 400-1000 |
| | Медный сплав | Неупрочненный | 700-900 | 400-1000 | 400-1000 |
| | Магниевый сплав | Упрочненный | 700-800 | 300-1000 | 300-1000 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПРЕИМУЩЕСТВА

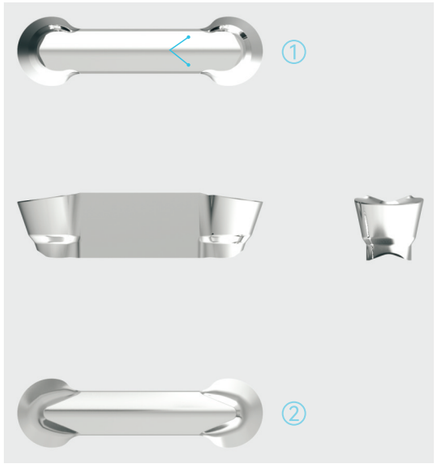
### Геометрия AF

• Превосходная геометрия, предназначено для общей обработки алюминия
• Большой передний угол и угол заострения способствуют эффективному и мягкому резанию
• Уникальная геометрия обратной стороны пластины разработана для жесткой фиксации пластины в державке

① Поверхность пластины с углом 20° между верхней и нижней поверхностями пластины

② Открытая геометрия стружколома

• Большой передний угол и угол заострения предназначены для снижения сопротивления резанию.
• Обеспечивает стабильное стружкодробление, при переменной глубине резания и подаче
• Острая режущая кромка и широкий стружечный карман снижают наростообразование при нестабильных условиях обработки




**Стружколом AF**

## ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПРЕИМУЩЕСТВА

### Стружколом AL

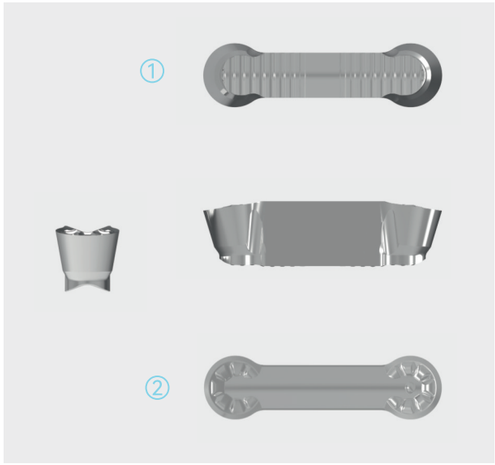
• Превосходная геометрия для обработки алюминиевой ступицы колеса
• Большой передний и задний угол обеспечивают быстрое и плавное резание
• Уникальный режим установки обеспечивает стабильную фиксацию.

① Инновационная геометрия опорной поверхности

• Выдерживает высокие нагрузки, надежно фиксирует пластину в державке
• Обеспечивает безопасное и хорошее позиционирование в условиях центробежной нагрузки
• Повышает безопасность при высокоскоростной обработке

② Стружечный карман закрытого типа

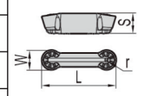
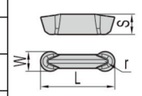
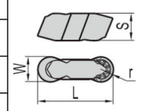
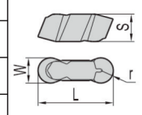
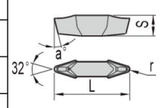
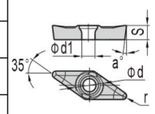
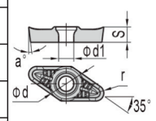
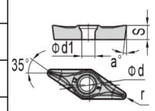
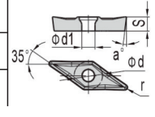
• Быстрое удаление стружки с поверхности пластины, способствует исключению наростообразования
• Геометрия разработана специально для обработки высокопрочных алюминиевых сплавов с более плавным отводом стружки
• Разработано для автоматизированных производств




**Стружколом AL**


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

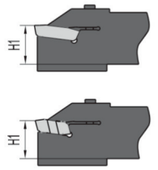
# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ ДИСКОВ

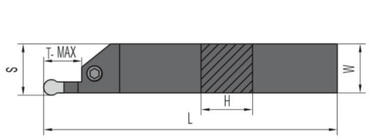
| Применение | Пластина | Обозначение | Сплав | | Размеры | | | | | | | Геометрия |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BP5205 | BP5215 | L | W | d | s | d1 | r | a° | |
| Обработка алюминиевых дисков |  | GDMA840E-AL | ☆ | ★ | 30.00 | 8.00 | - | 6.89 | - | 4.00 | - |  |
| |  | GDMA840E-AF | ☆ | ★ | 30.00 | 8.00 | - | 6.89 | - | 4.00 | - |  |
| |  | GIP600-300-AL | | ★ | 18.00 | 6.00 | - | 6.50 | - | 3.00 | - |  |
| |  | GIP600-300-LH | ★ | ☆ | 18.00 | 6.00 | - | 6.50 | - | 3.00 | - |  |
| |  | GIPATYZ-35V-1.2-LH | ★ | | 30.00 | 6.00 | - | 7.00 | - | 1.20 | - |  |
| |  | VCGT160408-N3 | ★ | | - | - | 9.525 | 4.76 | 4.40 | 0.80 | 7 |  |
| | | VCGT160412-N3 | ★ | | - | - | 9.525 | 4.76 | 4.40 | 1.20 | 7 | |
| | | VCGT220530-N3 | | ★ | - | - | 12.70 | 5.56 | 5.50 | 3.00 | 7 | |
| | | VCGT220530E-N3 | ☆ | ★ | - | - | 12.70 | 5.56 | 5.50 | 3.00 | 7 | |
| |  | VCGT160408-N1 | ★ | | - | - | 9.525 | 4.76 | 4.40 | 1.20 | 7 |  |
| | | VCGT160412-N1 | ★ | | | | 9.525 | 4.76 | 4.40 | 1.20 | 7 | |
| | | VCGT220520-N1 | ★ | | | | 12.70 | 5.56 | 5.50 | 2.00 | 7 | |
| | | VCGT220530-N1 | ★ | ☆ | | | 12.70 | 5.56 | 5.50 | 3.00 | 7 | |
| | | VCGT220530E-N1 | ★ | ☆ | | | 12.70 | 5.56 | 5.50 | 3.00 | 7 | |
| |  | VCGT160412-LHK | ★ | | - | - | 9.525 | 5.56 | 5.50 | 1.20 | 7 |  |
| | | VCGT220530-LHK | ☆ | ★ | | | 12.70 | 5.56 | 5.50 | 3.00 | 7 | |
| | | VPGT220516-LHK | | ★ | | | 12.70 | 5.56 | 5.50 | 1.60 | 11 | |
| |  | VPGT220612E-LHC | ★ | | - | - | 12.70 | 6.35 | 5.50 | 1.20 | 11 |  |

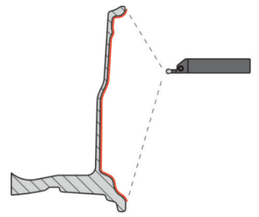
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ ДИСКОВ



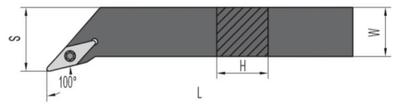



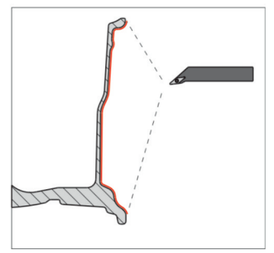
R - правая
L - левая
На рисунке изображена правая державка

| Обозначение | Размеры | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | B | H | T-MAX | S | | | |
| BUMPR/L 2525-R3-150 | 150 | 25 | 25 | 24 | 24 | GIP600** | M6*30 | L5.0 |
| BUMPR/L 3232-R4-170 | 170 | 32 | 32 | 24 | 31.5 | GDMA840** | | |
| BUMPR/L 2525-R4-150 | 150 | 25 | 25 | 24 | 24 | | | |
| BUMPR/L 3232-R4-170 | 170 | 32 | 32 | 24 | 31.5 | | | |



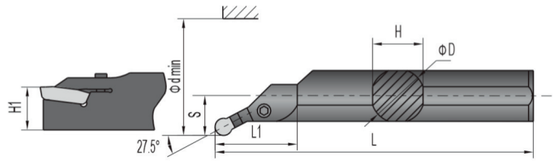

R - правая
L - левая
На рисунке изображена правая державка



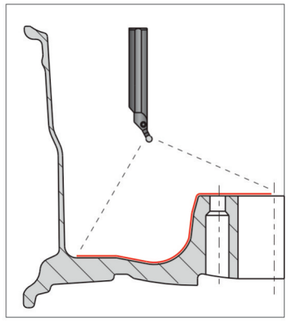
| Обозначение | Размеры | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | B | H | T-MAX | S | | | |
| SVJCR/L-2525-M16 | 150 | 25 | 25 | - | 32 | VCGT16** | S040L09 | HT15 |
| SVHCR/L-2525-M16 | 150 | 25 | 25 | - | 32 | | | |

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ ДИСКОВ


GDMA**



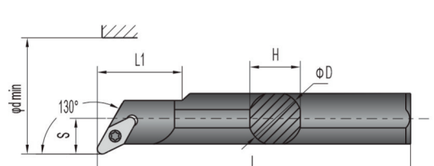

R - правая
L - левая
На рисунке изображена правая державка



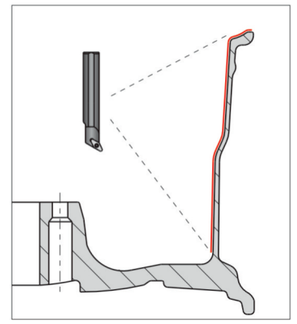
| Обозначение | Размеры | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | ϕD | H | L1 | S | ϕdmin | | | |
| BUMPR/L 50C-05A-R4-300 | 300 | 50 | 47 | 87 | 27 | >65 | | | |
| BUMPR/L 50C-08A-R4-300 | 300 | 50 | 47 | 87 | 27 | >65 | | | |
| BUMPR/L 50C-15A-R4-300 | 300 | 50 | 47 | 87 | 27 | >65 | | | |
| BUMPR/L 50C-05A-R4-350 | 350 | 50 | 47 | 87 | 27 | >65 | | | |
| BUMPR/L 50C-08A-R4-350 | 350 | 50 | 47 | 87 | 27 | >65 | | | |
| BUMPR/L 50C-15A-R4-350 | 350 | 50 | 47 | 87 | 27 | >65 | | | |
| BUMPR/L 40C-05A-230 | 230 | 40 | 37 | 87 | 22 | >65 | | | |
| BUMPR/L 40C-08A-230 | 230 | 40 | 37 | 87 | 22 | >65 | GDMA840** | M6*30 | L5.0 |
| BUMPR/L 40C-15A-230 | 230 | 40 | 37 | 87 | 22 | >65 | | | |
| BUMPR/L 40C-05A-250 | 250 | 40 | 37 | 87 | 22 | >65 | | | |
| BUMPR/L 40C-08A-250 | 250 | 40 | 37 | 87 | 22 | >65 | | | |
| BUMPR/L 40C-15A-250 | 250 | 40 | 37 | 87 | 22 | >65 | | | |
| BUMPR/L 40C-05A-300 | 300 | 40 | 37 | 87 | 22 | >65 | | | |
| BUMPR/L 40C-08A-300 | 300 | 40 | 37 | 87 | 22 | >65 | | | |
| BUMPR/L 40C-15A-300 | 300 | 40 | 37 | 87 | 22 | >65 | | | |

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ ДИСКОВ


VCGT**

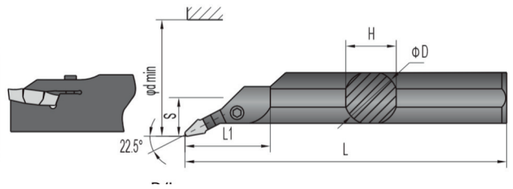



R - правая
L - левая
На рисунке изображена правая державка

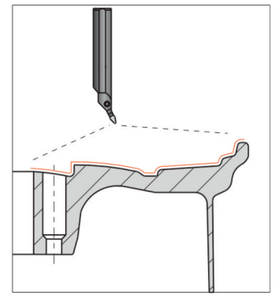


| Обозначение | Размеры | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | ϕD | H | L1 | S | ϕdmin | | | |
| A40T-SVQCR/L22-300 | 300 | 40 | 37 | 80 | 27 | 45 | VCGT2205** | S050L12 | HT20 |
| A40S-SVQCR/L22-230 | 230 | 40 | 37 | 80 | 27 | 45 | | | |
| A40S-SVQCR/L22-250 | 250 | 40 | 37 | 80 | 27 | 45 | | | |
| A40T-SVQCR/L22 | 300 | 40 | 37 | 80 | 27 | 45 | | | |
| A50T-SVQCR/L22 | 300 | 50 | 47 | 80 | 32 | 45 | | | |
| A50U-SVQCR/L22 | 350 | 50 | 47 | 80 | 32 | 45 | | | |


GIPATYZ**




R - правая
L - левая
На рисунке изображена правая державка

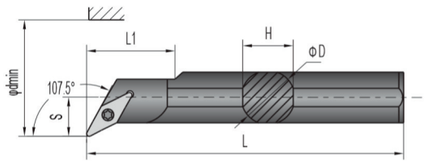


| Обозначение | Размеры | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | ϕD | H | L1 | S | | | |
| BUMPR/L 40C-112.5A-R1.2-300 | 300 | 40 | 37 | 87 | 27 | GIPATYZ-35V** | M6*30 | L5.0 |
| BUMPR/L 50C-112.5A-R1.2-300 | 300 | 50 | 47 | 87 | 27 | | | |

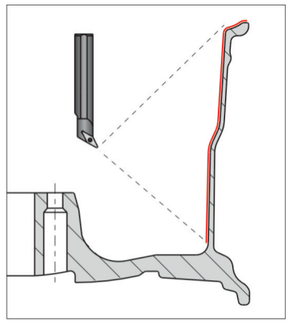
# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ ДИСКОВ



VCGT**



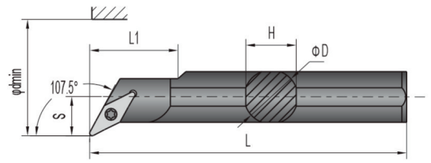

R - правая
L - левая
На рисунке изображена правая державка



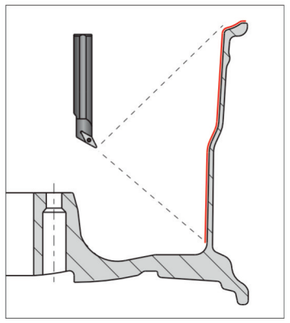
| Обозначение | Размеры | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | ϕD | H | L1 | S | ϕdmin | | | |
| A40S-SVUCR/L 16-230 | 230 | 40 | 37 | 80 | 27 | 45 | VCGT1604** | S040L09 | HT15 |
| A40S-SVUCR/L 16-250 | 250 | 40 | 37 | 80 | 27 | 45 | | | |
| A40T-SVUCR/L 16 | 300 | 40 | 37 | 80 | 27 | 45 | | | |
| A50T-SVUCR/L 16 | 300 | 50 | 47 | 80 | 32 | 55 | | | |
| A50U-SVUCR/L 16 | 350 | 50 | 47 | 80 | 32 | 55 | | | |
| A32S-SVUCR/L 16 | 230 | 32 | 30 | 60 | 20 | 38 | | | |



VPGT**



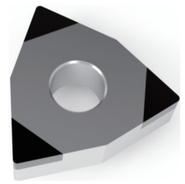

R - правая
L - левая
На рисунке изображена правая державка

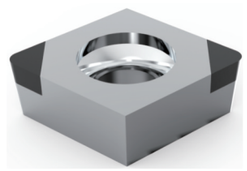


| Обозначение | Размеры | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | ϕD | H | L1 | S | ϕdmin | | | |
| A40T-SVQCPR/L22-300 | 300 | 40 | 37 | 80 | 27 | 45 | VPGT2206** | S040L09 | HT15 |
| A40S-SVQPR/L22-230 | 230 | 40 | 37 | 80 | 27 | 45 | | | |
| A40S-SVQPR/L22-250 | 250 | 40 | 37 | 80 | 27 | 45 | | | |
| A40T-SVQPR/L22 | 300 | 40 | 37 | 80 | 27 | 45 | | | |
| A50T-SVQPR/L22 | 300 | 50 | 47 | 80 | 32 | 45 | | | |
| A50U-SVQPR/L22 | 350 | 50 | 47 | 80 | 32 | 45 | | | |

# A

## ПЛАСТИНЫ PCBN И PCD







Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## ПЛАСТИНЫ PCBN И PCD


- **Система обозначения токарных пластин из поликристаллического кубического нитрида бора (PCBN)** — A102
  - Негативные токарные пластины — A103
  - Позитивные токарные пластины — A106
  - Описание сплавов — A109
  - Рекомендованные режимы резания — A109
- **Система обозначения пластин из поликристаллического алмаза (PCD)** — A110
  - Позитивные токарные пластины — A111
  - Описание сплавов — A114
  - Рекомендованные режимы резания — A114


## СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ТОКАРНЫХ ПЛАСТИН ИЗ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО КУБИЧЕСКОГО НИТРИДА БОРА (PCBN)

**CNGA120404** – **N2** **S2**

Согласно классификации ISO (смотри стр. A05)

**1** **2**

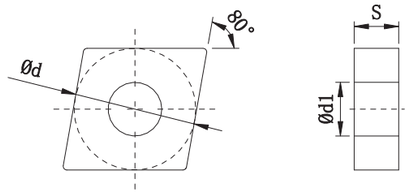
| 1. Тип стружколома |
|---|
| N1 |
| N2★ |
| N3 |
| N4 |
| N5★ |
| N6 |
| N7 |
| Ударопрочность возрастает с увеличением цифры в обозначении |

*Рекомендованный тип стружколома

| 2. Количество режущих кромок |
|---|
| S-дуговая сварка в защитной среде |
| E-контактная сварка |
| Номер обозначает количество режущих кромок на пластине |

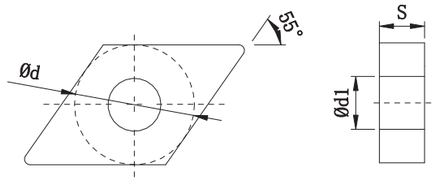
# PCBN
# НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ CN/DN

## • CN**
**80° РОМБ**
**НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ**




| Пластина | Обозначение | Тип стружко-лома | Количество режущих кромок | Сплав | | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | BPC6115 | BPC3115 | d | s | d1 |
|  | CNGA120402 | N2<br>N5 | S1<br>S2<br>S4<br>E4 | ★ | ★ | 5.16 | 4.76 | 12.7 |
| | CNGA120404 | | | ★ | ★ | | | |
| | CNGA120408 | | | ★ | ★ | | | |
| | CNGA120412 | | | ★ | ★ | | | |
| | CNGA120416 | | | ★ | ★ | | | |

## • DN**
**55° РОМБ**
**НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ**

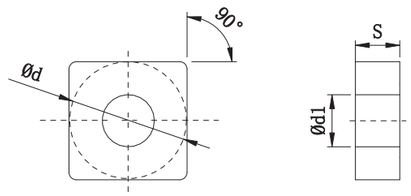


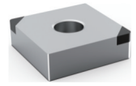

| Пластина | Обозначение | Тип стружко-лома | Количество режущих кромок | Сплав | | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | BPC6115 | BPC3115 | d | s | d1 |
|  | DNGA110402 | N2<br>N5 | S1<br>S2<br>S4<br>E4 | ★ | ★ | 3.81 | 4.76 | 9.525 |
| | DNGA110404 | | | ★ | ★ | | | |
| | DNGA110408 | | | ★ | ★ | | | |
| | DNGA110412 | | | ★ | ★ | | | |
| | DNGA150402 | | | ★ | ★ | 5.16 | 4.76 | 12.7 |
| | DNGA150404 | | | ★ | ★ | | | |
| | DNGA150408 | | | ★ | ★ | | | |
| | DNGA150412 | | | ★ | ★ | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

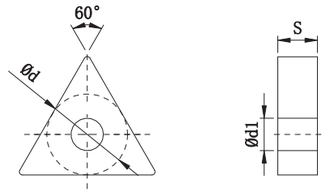
# PCBN
# НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ SN/TN

## • SN**
**90° КВАДРАТ**
**НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ**




| Пластина | Обозначение | Тип стружко-лома | Количество режущих кромок | Сплав | | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | BPC6115 | BPC3115 | d | s | d1 |
|  | SNGA120402 | N2<br>N5 | S1<br>S4<br>S8<br>E8 | ★ | ★ | 5.16 | 4.76 | 12.7 |
| | SNGA120404 | | | ★ | ★ | | | |
| | SNGA120408 | | | ★ | ★ | | | |
| | SNGA120412 | | | ★ | ★ | | | |
| | SNGA120416 | | | ★ | ★ | | | |

## • TN**
**60° ТРЕУГОЛЬНИК**
**НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ**



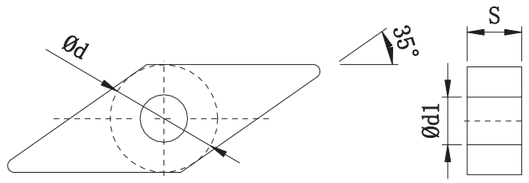

| Пластина | Обозначение | Тип стружко-лома | Количество режущих кромок | Сплав | | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | BPC6115 | BPC3115 | d | s | d1 |
|  | TNGA160402 | N2<br>N5 | S1<br>S3<br>S6<br>E6 | ★ | ★ | 3.81 | 4.76 | 9.525 |
| | TNGA160404 | | | ★ | ★ | | | |
| | TNGA160408 | | | ★ | ★ | | | |
| | TNGA160412 | | | ★ | ★ | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

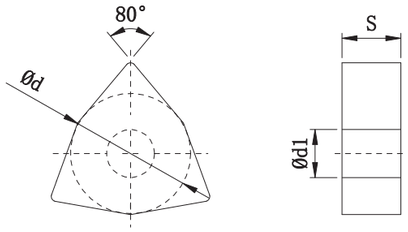
# PCBN
# НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ VN/WN

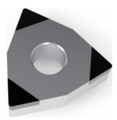
## VN**
**35° РОМБ**
**НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ**




| Пластина | Обозначение | Тип стружко-лома | Количество режущих кромок | Сплав | | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | BPC6115 | BPC3115 | d | s | d1 |
|  | VNGA160402 | N2 N5 | S1 S2 S4 E2 E4 | ★ | ★ | 3.81 | 4.76 | 9.525 |
| | VNGA160404 | | | ★ | ★ | | | |
| | VNGA160408 | | | ★ | ★ | | | |
| | VNGA160412 | | | ★ | ★ | | | |

## WN**
**80° ЛОМАНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК**
**НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ**

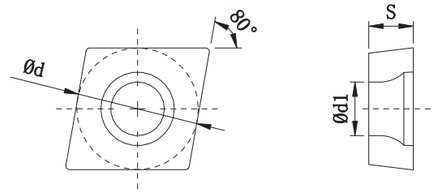


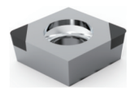

| Пластина | Обозначение | Тип стружко-лома | Количество режущих кромок | Сплав | | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | BPC6115 | BPC3115 | d | s | d1 |
|  | WNGA080402 | N2 N5 | S1 S3 S6 E3 E6 | ★ | ★ | 5.16 | 4.76 | 12.7 |
| | WNGA080404 | | | ★ | ★ | | | |
| | WNGA080408 | | | ★ | ★ | | | |
| | WNGA080412 | | | ★ | ★ | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

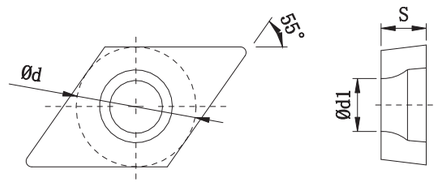
# PCBN
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ CC/DC

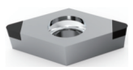
## CC**
**80° РОМБ**
**ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ**




| Пластина | Обозначение | Тип стружко-лома | Количество режущих кромок | Сплав | | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | BPC6115 | BPC3115 | d | s | d1 |
|  | CCGW060202 | N2 N5 | S1 S2 | ★ | ★ | 2.80 | 2.38 | 6.35 |
| | CCGW060204 | | | ★ | ★ | | | |
| | CCGW060208 | | | ★ | ★ | | | |
| | CCGW09T302 | | | ★ | ★ | 4.40 | 3.97 | 9.525 |
| | CCGW09T304 | | | ★ | ★ | | | |
| | CCGW09T308 | | | ★ | ★ | | | |
| | CCGW120402 | | | ★ | ★ | 5.50 | 4.76 | 12.7 |
| | CCGW120404 | | | ★ | ★ | | | |
| | CCGW120408 | | | ★ | ★ | | | |

## DC**
**55° РОМБ**
**ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ**



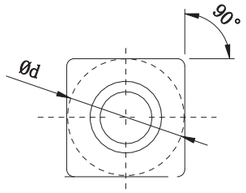

| Пластина | Обозначение | Тип стружко-лома | Количество режущих кромок | Сплав | | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | BPC6115 | BPC3115 | d | s | d1 |
|  | DCGW070202 | N2 N5 | S1 S2 | ★ | ★ | 2.80 | 2.38 | 6.35 |
| | DCGW070204 | | | ★ | ★ | | | |
| | DCGW070208 | | | ★ | ★ | | | |
| | DCGW11T302 | | | ★ | ★ | 4.40 | 3.97 | 9.525 |
| | DCGW11T304 | | | ★ | ★ | | | |
| | DCGW11T308 | | | ★ | ★ | | | |

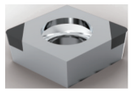
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

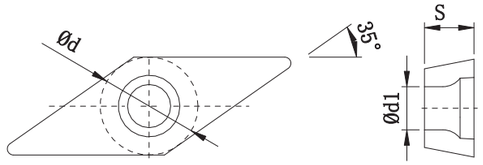
# PCBN
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ SC/VC

## • SC**
**90° КВАДРАТ**
**ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ**




| Пластина | Обозначение | Тип стружко-лома | Количество режущих кромок | Сплав | | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | BPC6115 | BPC3115 | d | s | d1 |
|  | SCGW09T302 | N2 N5 | S1 S4 | ★ | ★ | 4.40 | 3.97 | 9.525 |
| | SCGW09T304 | | | ★ | ★ | | | |
| | SCGW09T308 | | | ★ | ★ | | | |
| | SCGW120402 | | | ★ | ★ | 5.50 | 4.76 | 12.70 |
| | SCGW120404 | | | ★ | ★ | | | |
| | SCGW120408 | | | ★ | ★ | | | |

## • VB/VC**
**35° РОМБ**
**ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ**

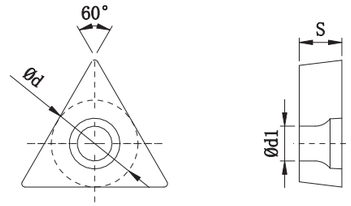


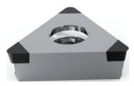

| Пластина | Обозначение | Тип стружко-лома | Количество режущих кромок | Сплав | | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | BPC6115 | BPC3115 | d | s | d1 |
|  | VBGW110302 | N2 N5 | S1 S2 | ★ | ★ | 6.35 | 3.18 | 2.80 |
| | VBGW110304 | | | ★ | ★ | | | |
| | VBGW110308 | | | ★ | ★ | | | |
| | VBGW160402 | | | ★ | ★ | 9.525 | 4.76 | 4.40 |
| | VBGW160404 | | | ★ | ★ | | | |
| | VBGW160408 | | | ★ | ★ | | | |
| | VCGW110302 | | | ★ | ★ | 6.35 | 3.18 | 2.80 |
| | VCGW110304 | | | ★ | ★ | | | |
| | VCGW110308 | | | ★ | ★ | | | |
| | VCGW160402 | | | ★ | ★ | 9.525 | 4.76 | 4.40 |
| | VCGW160404 | | | ★ | ★ | | | |
| | VCGW160408 | | | ★ | ★ | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# PCBN
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ TC/TP

## • TC/TP**
**60° ТРЕУГОЛЬНИК**
**ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ**




| Пластина | Обозначение | Тип стружко-лома | Количество режущих кромок | Сплав | | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | BPC6115 | BPC3115 | d | s | d1 |
|  | TCGW080202 | N2 N5 | S1 S3 | ★ | ★ | 2.40 | 2.38 | 4.76 |
| | TCGW080204 | | | ★ | ★ | | | |
| | TCGW080208 | | | ★ | ★ | | | |
| | TCGW090202 | | | ★ | ★ | 2.80 | 2.38 | 5.56 |
| | TCGW090204 | | | ★ | ★ | | | |
| | TCGW090208 | | | ★ | ★ | | | |
| | TCGW110202 | | | ★ | ★ | 2.80 | 2.38 | 6.35 |
| | TCGW110204 | | | ★ | ★ | | | |
| | TCGW110208 | | | ★ | ★ | | | |
| | TCGW110302 | | | ★ | ★ | 3.40 | 3.18 | 6.35 |
| | TCGW110304 | | | ★ | ★ | | | |
| | TCGW110308 | | | ★ | ★ | | | |
| | TCGW160402 | | | ★ | ★ | 4.40 | 4.76 | 9.525 |
| | TCGW160404 | | | ★ | ★ | | | |
| | TCGW160408 | | | ★ | ★ | | | |
| | TPGW080202 | | | ★ | ★ | 2.40 | 2.38 | 4.76 |
| | TPGW080204 | | | ★ | ★ | | | |
| | TPGW080208 | | | ★ | ★ | | | |
| | TPGW090202 | | | ★ | ★ | 2.80 | 2.38 | 5.56 |
| | TPGW090204 | | | ★ | ★ | | | |
| | TPGW090208 | | | ★ | ★ | | | |
| | TPGW110202 | | | ★ | ★ | 2.80 | 2.38 | 6.35 |
| | TPGW110204 | | | ★ | ★ | | | |
| | TPGW110208 | | | ★ | ★ | | | |
| | TPGW110302 | | | ★ | ★ | 3.40 | 3.18 | 6.35 |
| | TPGW110304 | | | ★ | ★ | | | |
| | TPGW110308 | | | ★ | ★ | | | |
| | TPGW160402 | | | ★ | ★ | 4.40 | 4.76 | 9.525 |
| | TPGW160404 | | | ★ | ★ | | | |
| | TPGW160408 | | | ★ | ★ | | | |

## ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

| Материал | Классификация по ISO | Сплав | Описание |
|---|---|---|---|
| H | H20(H15-H30) | BPC6115 | Универсальный сплав с превосходной прочностью и износостойкостью для обработки закаленных сталей |
| K | K10(K05-K20) | BPC3115 | Универсальный сплав с превосходной прочностью и износостойкостью для обработки чугуна |

## РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

| Материал | Твердость обрабатываемого материала | Вид обработки | | Рекомендуемые режимы резания | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Vc(m/min) | ap(mm) | fn(mm/rev) |
| **Закаленная сталь** | Выше 55 HRC | Чистовая обработка | Непрерывное / прерывистое резание | 100-150-200 | 0.05-0.30-0.50 | 0.05-0.08-0.10 |
| | | Стабильные условия | Легкое прерывистое / прерывистое резание | 80-120-160 | 0.05-0.30-0.50 | 0.05-0.08-0.10 |
| | | Прерывистое резание с малыми глубинами | Прерывистое / тяжелое прерывистое резание | 60-100-150 | 0.05-0.20-0.40 | 0.05-0.08-0.10 |
| | | Прерывистое резание с малыми глубинами | Непрерывное / прерывистое резание | 70-90-110 | 0.50-1.00-2.00 | 0.05-0.10-0.20 |
| | До 55 HRC | Чистовая обработка | Постоянное резание | 60-80-120 | 0.20-0.50-0.70 | 0.05-0.10-0.15 |
| **Серый чугун** | До 250 HB | Чистовая обработка | Непрерывное / легкое прерывистое резание | 400-800-1200 | 0.05-0.20-0.50 | 0.10-0.20-0.30 |
| | | Чистовая обработка | Непрерывное / легкое прерывистое резание | 300-500-700 | 0.05-0.20-0.50 | 0.10-0.20-0.30 |
| | | Финишная обработка | Непрерывное / прерывистое резание | 500-900-1200 | 0.10-0.50-1.00 | 0.05-0.10-0.20 |
| | | Тяжелое точение | Непрерывное / прерывистое резание | 500-700-900 | 0.50-1.50-3.00 | 0.10-0.30-0.50 |
| **Чугун с шаровидным графитом** | Выше 55 HRC | Чистовая обработка | Непрерывное / прерывистое резание | 80-120-160 | 0.05-0.30-0.5 | 0.05-0.08-0.10 |
| | | Тяжелое точение | Непрерывное / прерывистое резание | 70-90-110 | 0.30-0.70-1.00 | 0.05-0.10-0.15 |
| **Ковкий чугун** | | Чистовая обработка | Непрерывное / легкое прерывистое резание | 50-150-250 | 0.05-0.15-0.25 | 0.03-0.10-0.20 |
| | | Чистовая обработка | Непрерывное / прерывистое резание | 100-200-250 | 0.05-0.20-0.30 | 0.05-0.15-0.25 |

## СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПЛАСТИН ИЗ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО АЛМАЗА PCD

**CCGW120404** – **S1**

Согласно классификации ISO (смотри стр. A05)

**1**

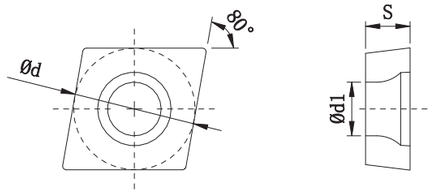
| Количество режущих кромок |
|---|
| S-дуговая сварка в защитной среде |
| Номер обозначает количество режущих кромок на пластине |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

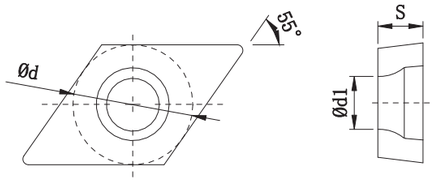
# PCD
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ CC/DC

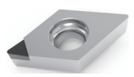
## CC**
**80° РОМБ**
**ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ**




| Пластина | Обозначение | Количество режущих кромок | Сплав | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BPD5105 | d | s | d1 |
|  | CCGW060202 | S1 | ★ | 2.80 | 2.38 | 6.35 |
| | CCGW060204 | | ★ | | | |
| | CCGW060208 | | ★ | | | |
| | CCGW09T302 | | ★ | 4.40 | 3.97 | 9.525 |
| | CCGW09T304 | | ★ | | | |
| | CCGW09T308 | | ★ | | | |
| | CCGW120402 | | ★ | 5.50 | 4.76 | 12.70 |
| | CCGW120404 | | ★ | | | |
| | CCGW120408 | | ★ | | | |

## DC**
**55° РОМБ**
**ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ**




| Пластина | Обозначение | Количество режущих кромок | Сплав | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BPD5105 | d | s | d1 |
|  | DCGW070202 | S1 | ★ | 2.80 | 2.38 | 6.35 |
| | DCGW070204 | | ★ | | | |
| | DCGW070208 | | ★ | | | |
| | DCGW11T302 | | ★ | 4.40 | 3.97 | 9.525 |
| | DCGW11T304 | | ★ | | | |
| | DCGW11T308 | | ★ | | | |

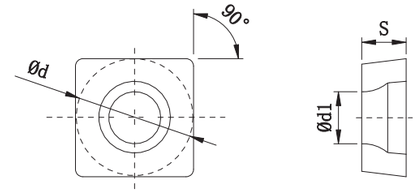
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

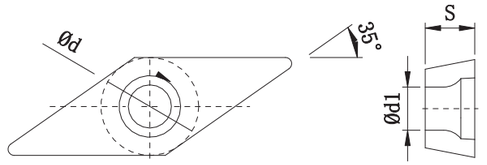
# PCD
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ SC/VC

## SC**
**90° КВАДРАТ**
**ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ**




| Пластина | Обозначение | Количество режущих кромок | Сплав | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BPD5105 | d | s | d1 |
|  | SCGW09T302 | S1 | ★ | 4.40 | 3.97 | 9.525 |
| | SCGW09T304 | | ★ | | | |
| | SCGW09T308 | | ★ | | | |
| | SCGW120402 | | ★ | 5.50 | 4.76 | 12.70 |
| | SCGW120404 | | ★ | | | |
| | SCGW120408 | | ★ | | | |

## VB/VC**
**35° РОМБ**
**ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ**



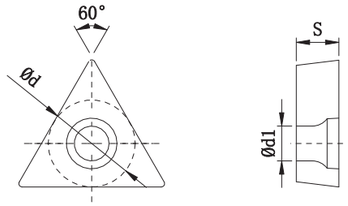

| Пластина | Обозначение | Количество режущих кромок | Сплав | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BPD5105 | d | s | d1 |
|  | VBGW110302 | S1 | ★ | 6.35 | 3.18 | 2.80 |
| | VBGW110304 | | ★ | | | |
| | VBGW110308 | | ★ | | | |
| | VBGW160402 | | ★ | 9.525 | 4.76 | 4.40 |
| | VBGW160404 | | ★ | | | |
| | VBGW160408 | | ★ | | | |
| | VCGW110302 | | ★ | 6.35 | 3.18 | 2.80 |
| | VCGW110304 | | ★ | | | |
| | VCGW110308 | | ★ | | | |
| | VCGW160402 | | ★ | 9.525 | 4.76 | 4.40 |
| | VCGW160404 | | ★ | | | |
| | VCGW160408 | | ★ | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# PCD
# ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ TCD

## TCD**

**60° ТРЕУГОЛЬНИК**
**ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ**




| Пластина | Обозначение | Количество режущих кромок | Сплав | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BPD5105 | d | s | d1 |
| | TCGW080202 | | ★ | 2.40 | 2.38 | 4.76 |
| | TCGW080204 | | ★ | | | |
| | TCGW080208 | | ★ | | | |
| | TCGW090202 | | ★ | 2.80 | 2.38 | 5.56 |
| | TCGW090204 | | ★ | | | |
| | TCGW090208 | | ★ | | | |
| | TCGW110202 | | ★ | 2.80 | 2.38 | 6.35 |
| | TCGW110204 | | ★ | | | |
| | TCGW110208 | | ★ | | | |
| | TCGW110302 | | ★ | 3.40 | 3.18 | 6.35 |
| | TCGW110304 | | ★ | | | |
| | TCGW110308 | | ★ | | | |
| | TCGW160402 | | ★ | 4.40 | 4.76 | 9.525 |
| | TCGW160404 | | ★ | | | |
| | TCGW160408 | | ★ | | | |
| | TPGW080202 | | ★ | 2.40 | 2.38 | 4.76 |
| | TPGW080204 | | ★ | | | |
| | TPGW080208 | | ★ | | | |
| | TPGW090202 | | ★ | 2.80 | 2.38 | 5.56 |
| | TPGW090204 | | ★ | | | |
| | TPGW090208 | | ★ | | | |
| | TPGW110202 | | ★ | 2.80 | 2.38 | 6.35 |
| | TPGW110204 | | ★ | | | |
| | TPGW110208 | | ★ | | | |
| | TPGW110302 | | ★ | 3.40 | 3.18 | 6.35 |
| | TPGW110304 | | ★ | | | |
| | TPGW110308 | | ★ | | | |
| | TPGW160402 | | ★ | 4.40 | 4.76 | 9.525 |
| | TPGW160404 | | ★ | | | |
| | TPGW160408 | | ★ | | | |



S1

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

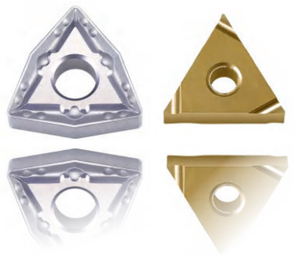
| Материал | Классификация по ISO | Сплав | Описание |
|---|---|---|---|
| N | N05(N0-N10) | BPD5105 | Высокоплотный алмаз с превосходной износостойкостью и твердостью |

# РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

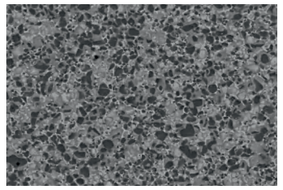
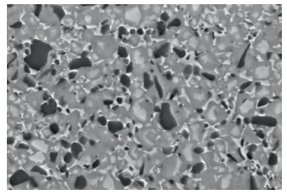
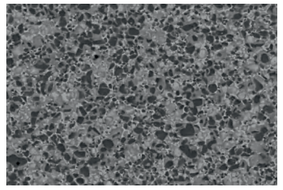
| Материал | Режимы резания | | | | Замечания |
|---|---|---|---|---|---|
| | Vc(m/min) | ap(mm) | | fn(mm/rev) | |
| | | Позитивные пластины | Негативные пластины | | |
| **Алюминиевые и цинковые сплавы** | 300-1500 | **~1.0** | **~2.0** | **0.03-0.50** | Допустима обработка как с использованием, так и без использования СОЖ |
| **Медь, латунь, бронза** | 300-1000 | **~1.0** | **~2.0** | **0.03-0.50** | |
| **Магниевые сплавы** | 400-1200 | **~1.0** | **~2.0** | **0.03-0.50** | |
| **Карбиды** | 10-30 | **~0.3** | **~0.3** | **0.03-0.10** | |
| **Титановые сплавы** | 100-200 | **~1.0** | **~2.0** | **0.05-0.20** | С использованием СОЖ |
| **Стеклопластик, углепластик** | 100-600 | **~1.0** | **~2.0** | **0.05-0.50** | Без использования СОЖ |
| **Силикон, картон** | 400-800 | **~1.0** | **~2.0** | **0.05-0.50** | |

# A

## МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИЕ ПЛАСТИНЫ КЕРМЕТ



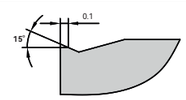
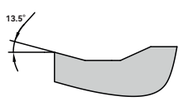
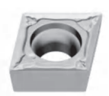
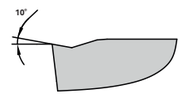
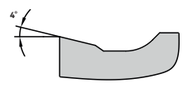
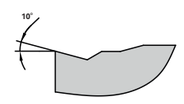
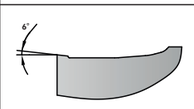
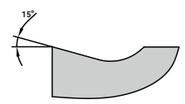
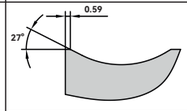
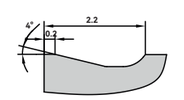
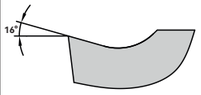
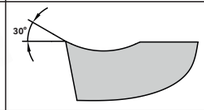
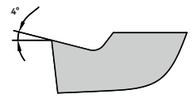
## ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

| Сплав | Микроструктура субстрата | Плотность | Твёрдость | TRS/Mpa | Описание |
|---|---|---|---|---|---|
| BPJ6215 |  | 6.80 | 92. 70 | 2800 | 1. Сочетание высокой износостойкости и высокой прочности обеспечивает стабильность в сложных условиях работы.<br>2. Высокое содержание частиц азота обеспечивает хорошее качество обрабатываемой поверхности и эффективное резание<br>3. Специальная технология обработки поверхности для уменьшения наростообразования<br>4. Высокая термостойкость и ударопрочность<br>Возможность обработки без СОЖ |
| BPJ6225 |  | 6. 90 | 92. 50 | 2800 | Подходит для финишной обработки низколегированной стали с твёрдостью ниже 40 HRC |
| BPJ6315 |  | 6. 80 | 92. 70 | 2800 | 1. Специальная технология обработки обеспечивает прочное соединения между покрытием и подложкой.<br>2. Компоненты покрытия, обладающие высокой износостойкостью, обеспечивают превосходное качество поверхности при резании на низких и высоких скоростях, а также значительно повышают срок службы инструмента. |

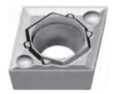
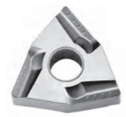


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

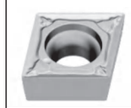
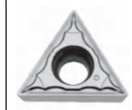
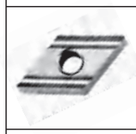
# ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

| Применение | Стружколом | Кромка | | Особенности |
|---|---|---|---|---|
| Чистовая обработка | HQ |  |   | Благодаря использованию 3D-углов наклона и двойных выступов в геометрии можно добиться превосходного качества поверхности |
| | VF |  |   | Обработка тонкостенных и длинных тонких деталей из стали и нержавеющих сталей<br>Сниженное усилие резания, отсутствие вибрации |
| Чистовая, получистовая обработка | PS |  |   | При получистовой и чистовой обработке стружколом с 3D геометрией позволяет обеспечить стабильное стружкодробление при низком сопротивлении резанию<br>Первый выбор при расточке, отсутствие вибрации |
| | FS |  |   | Большой передний угол обеспечивает снижение усилия резания, форма стружколома препятствует наростообразованию |
| | TS |  |   | Эффективное стружкодробление в сложных условиях обработки<br>Высокая чистота поверхности, отсутствие вибрации, особенно при обработке длинных и тонкостенных деталей |
| Получистовая обработка | MT |  |   | Стандартный передний угол получистовая обработка стали, чугуна, нержавеющей стали |
| Прецизионная заточка кромки | S1 |  |   | Острая кромка инструмента значительно снижает сопротивление резанию и помогает получить хорошее качество поверхности<br>В то же время обеспечивает более плавное удаление стружки |
| | P1 |  |   | Острый передний угол для уменьшения усилия резания, большие канавки для плавного удаления стружки |
| | C1 |  |   | Основное применение стружколома для получистовой и черновой обработки |
| | F |  |   | Контролирует направление потока стружки, обеспечивая низкое сопротивление резанию |
| | U |  |   | Финишная обработка<br>Благодаря геометрии обеспечивается эффективный контроль стружкодробления при переменной глубине прохода и низких подачах |
| | Y |  |   | Острая режущая кромка и прецизионная чистота поверхности |

# МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИЕ ПЛАСТИНЫ

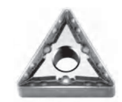
| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | Режимы обработки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Без покрытия | | С покрытием | | |
| Применение | Геометрия кромки | | BPJ6215 | BPJ6225 | BPJ6315 | fn (мм/об) | ap (мм) |
| Чистовая обработка |  | CCMT060204-HQ | ★ | | ☆ | 0.1-0.24 | 0.5-2.5 |
| | | CCMT09T304-HQ | ★ | | ☆ | 0.1-0.24 | 0.5-2.5 |
| | | | | | | | |
| |  | TPMT090204-HQ | ★ | | ☆ | 0.1-0.25 | 0.5-2.0 |
| | | TCMT110204-HQ | ★ | | ☆ | 0.1-0.25 | 0.5-2.0 |
| | | TPMT110304-HQ | ★ | | ☆ | 0.12-0.24 | 0.5-1.8 |
| |  | DCMT070204-HQ | ★ | | ☆ | 0.07-0.2 | 0.7-1.5 |
| | | DCMT11T304-HQ | ★ | | ☆ | 0.1-0.22 | 1.0-1.9 |
| | | | | | | | |
| |  | VBMT110304-HQ | ★ | | ☆ | 0.06-0.25 | 0.5-2.0 |
| | | VBMT160404-HQ | ★ | | ☆ | 0.07-0.24 | 0.5-2.0 |
| | | | | | | | |
| |  | CNMG120404-HQ | ★ | | ☆ | 0.13-0.3 | 0.3-2.0 |
| | | CNMG120408-HQ | ★ | | ☆ | 0.13-0.3 | 0.3-2.0 |
| | | | | | | | |
| |  | WNMG080404-HQ | ★ | | ☆ | 0.1-0.35 | 0.7-4.5 |
| |  | WNMG080408-HQ | ★ | | ☆ | 0.1-0.35 | 0.7-4.5 |
| | | | | | | | |
| |  | TNMG160404-HQ | ★ | | ☆ | 0.1-0.25 | 0.5-2.0 |
| | | TNMG160408-HQ | ★ | | ☆ | 0.1-0.25 | 0.5-2.0 |
| | | | | | | | |
| |  | VNMG160404-HQ | ★ | | ☆ | 0.1-0.3 | 0.8-1.5 |
| | | VNMG160408-HQ | ★ | | ☆ | 0.1-0.3 | 0.8-1.5 |
| | | | | | | | |
| |  | TNMG160404R-VF | ★ | | ☆ | 0.10-0.30 | 0.7-3.5 |
| | | TNMG160404L-VF | ★ | | ☆ | 0.10-0.30 | 0.7-3.5 |
| | | TNMG160408R-VF | ★ | | ☆ | 0.12-0.35 | 1.0-3.5 |
| | | TNMG160408L-VF | ★ | | ☆ | 0.12-0.35 | 1.0-3.5 |
| |  | WNMG080404R-VF | ★ | | ☆ | 0.12-0.35 | 0.7-4.5 |
| | | WNMG080404L-VF | ★ | | ☆ | 0.12-0.35 | 0.7-4.5 |
| | | | | | | | |
| |  | DNMG150404R-VF | ★ | | ☆ | 0.12-0.35 | 0.7-4.5 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

# МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИЕ ПЛАСТИНЫ

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | Режимы обработки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Применение | Геометрия кромки | | Без покрытия | | С покрытием | fn (мм/об) | ap (мм) |
| | | | BPJ6215 | BPJ6225 | BPJ6315 | | |
| Чистовая, получистовая обработка |  | CCMT060204-PS | ★ | | ☆ | 0.08-0.3 | 0.3-2.0 |
| | | CCMT09T304-PS | ★ | | ☆ | 0.08-0.3 | 0.3-2.0 |
| | | CCMT09T308-PS | ★ | | ☆ | 0.08-0.3 | 0.3-2.0 |
| |  | TCMT110204-PS | ★ | | ☆ | 0.08-0.3 | 0.3-2.0 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| |  | DCMT070204-PS | ★ | | ☆ | 0.08-0.3 | 0.3-2.0 |
| | | DCMT11T304-PS | ★ | | ☆ | 0.08-0.3 | 0.3-2.0 |
| | | DCMT11T308-PS | ★ | | ☆ | 0.08-0.3 | 0.3-2.0 |
| |  | TNMG160404R-FS | ★ | | ☆ | 0.15-0.35 | 0.7-4.3 |
| | | TNMG160404L-FS | ★ | | ☆ | 0.15-0.35 | 0.7-4.3 |
| | | TNMG160408R-FS | ★ | | ☆ | 0.15-0.35 | 0.7-4.3 |
| | | TNMG160408L-FS | ★ | | ☆ | 0.15-0.35 | 0.7-4.3 |
| |  | WNMG080404R-FS | ★ | | ☆ | 0.15-0.35 | 0.7-4.3 |
| | | WNMG080404L-FS | ★ | | ☆ | 0.15-0.35 | 0.7-4.3 |
| | | WNMG080408R-FS | ★ | | ☆ | 0.15-0.35 | 0.7-4.3 |
| | | WNMG080408L-FS | ★ | | ☆ | 0.15-0.35 | 0.7-4.3 |
| |  | DNMG150404R-FS | ★ | | ☆ | 0.15-0.35 | 0.7-4.3 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| |  | TNMG160404-TS | ★ | | ☆ | 0.17-0.40 | 0.8-2.0 |
| | | TNMG160408-TS | ★ | | ☆ | 0.17-0.50 | 1.2-3.5 |
| | | | | | | | |
| |  | WNMG080404-TS | ★ | | ☆ | 0.12-0.4 | 1.0-4.0 |
| | | WNMG080408-TS | ★ | | ☆ | 0.17-0.55 | 1.2-4.0 |
| | | | | | | | |
| |  | CNMG120404-TS | ★ | | ☆ | 0.15-0.4 | 1.0-5.0 |
| | | CNMG120408-TS | ★ | | ☆ | 0.17-0.55 | 1.2-5.0 |
| | | | | | | | |
| |  | VNMG160404-TS | ★ | | ☆ | 0.15-0.36 | 0.8-3.0 |
| | | VNMG160408-TS | ★ | | ☆ | 0.17-0.36 | 1.0-2.5 |
| | | | | | | | |

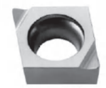
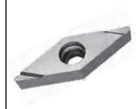
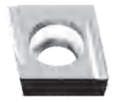


МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИЕ ПЛАСТИНЫ

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | Режимы обработки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Применение | Геометрия кромки | | Без покрытия | | С покрытием | fn (мм/об) | ap (мм) |
| | | | BPJ6215 | BPJ6225 | BPJ6315 | | |
| Получистовая обработка |  | CCMT060204-MT | ★ | | ☆ | 0.07-0.20 | 0.5-2.0 |
| | | CCMT09T304-MT | ★ | | ☆ | 0.10-0.25 | 0.7-3.5 |
| | | CCMT09T308-MT | ★ | | ☆ | 0.13-0.30 | 1.0-3.5 |
| |  | TCMT090204-MT | ★ | | ☆ | 0.10-0.25 | 0.6-2.0 |
| | | TCMT110204-MT | ★ | | ☆ | 0.10-0.25 | 0.6-3.0 |
| | | | | | | | |
| |  | SCMT09T304-MT | ★ | | ☆ | 0.10-0.25 | 0.7-3.5 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| |  | DCMT11T304-MT | ★ | | ☆ | 0.10-0.25 | 0.7-3.5 |
| | | DCMT11T308-MT | ★ | | ☆ | 0.13-0.30 | 1.0-3.5 |
| | | | | | | | |
| |  | VBMT160404-MT | ★ | | ☆ | 0.10-0.25 | 0.6-3.0 |
| | | VBMT160408-MT | ★ | | ☆ | 0.13-0.30 | 0.9-3.0 |
| | | | | | | | |
| |  | TNMG060404-MT | ★ | | ☆ | 0.17-0.40 | 0.8-2.0 |
| | | TNMG160408-MT | ★ | | ☆ | 0.17-0.50 | 1.2-3.5 |
| | | | | | | | |
| |  | WNMG080404-MT | ★ | | ☆ | 0.12-0.4 | 1.0-4.0 |
| | | WNMG080408-MT | ★ | | ☆ | 0.17-0.55 | 1.2-4.0 |
| | | | | | | | |
| |  | CNMG120404-MT | ★ | | ☆ | 0.15-0.4 | 1.0-5.0 |
| | | CNMG120408-MT | ★ | | ☆ | 0.17-0.55 | 1.2-5.0 |
| | | | | | | | |
| |  | SNMG120404-MT | ★ | | ☆ | 0.12-0.40 | 1.5-5.0 |
| | | SNMG120408-MT | ★ | | ☆ | 0.17-0.55 | 1.2-5.0 |
| | | | | | | | |
| |  | DNMG150404-MT | ★ | | ☆ | 0.15-0.4 | 0.8-4.0 |
| | | DNMG150604-MT | ★ | | ☆ | 0.15-0.4 | 0.8-4.0 |
| | | | | | | | |
| |  | VNMG160404-MT | ★ | | ☆ | 0.15-0.36 | 0.8-3.0 |
| | | VNMG160408-MT | ★ | | ☆ | 0.17-0.36 | 1.0-2.5 |
| | | | | | | | |

# МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИЕ ПЛАСТИНЫ

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | Режимы обработки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Применение | Геометрия кромки | | Без покрытия | | С покрытием | fn (мм/об) | ap (мм) |
| | | | BPJ6215 | BPJ6225 | BPJ6315 | | |
| Прецизионная заточка кромки | S1  | TNGG160402R-S1 | ★ | | ★ | 0.08-0.2 | 0.1-0.8 |
| | | TNGG160402L-S1 | ★ | | ★ | 0.08-0.2 | 0.1-0.8 |
| | | TNGG160404R-S1 | ★ | | ★ | 0.08-0.2 | 0.1-0.8 |
| | | TNGG160404L-S1 | ★ | | ★ | 0.08-0.2 | 0.1-0.8 |
| | | TNGG160408R-S1 | ★ | | ★ | 0.08-0.2 | 0.1-0.8 |
| | | TNGG160408L-S1 | ★ | | ★ | 0.08-0.2 | 0.1-0.8 |
| | P1  | TNGG160402R-P1 | ★ | | ☆ | 0.03-0.15 | 0.2-1.0 |
| | | TNGG160402L-P1 | ★ | | ☆ | 0.03-0.15 | 0.2-1.0 |
| | | TNGG160404R-P1 | ★ | | ☆ | 0.03-0.15 | 0.2-1.0 |
| | | TNGG160404L-P1 | ★ | | ☆ | 0.03-0.15 | 0.2-1.0 |
| | | TNGG160408R-P1 | ★ | | ☆ | 0.03-0.15 | 0.2-1.0 |
| | | TNGG160408L-P1 | ★ | | ☆ | 0.03-0.15 | 0.2-1.0 |
| | C1  | TNGG160402R-C1 | ★ | | ☆ | 0.12-0.25 | 0.8-1.8 |
| | | TNGG160402L-C1 | ★ | | ☆ | 0.12-0.25 | 0.8-1.8 |
| | | TNGG160404R-C1 | ★ | | ☆ | 0.12-0.25 | 0.8-1.8 |
| | | TNGG160404L-C1 | ★ | | ☆ | 0.12-0.25 | 0.8-1.8 |
| | | TNGG160408R-C1 | ★ | | ☆ | 0.12-0.25 | 0.8-1.8 |
| | | TNGG160408L-C1 | ★ | | ☆ | 0.12-0.25 | 0.8-1.8 |
| |  | SNGG120402R-C1 | ★ | | ☆ | 0.12-0.25 | 0.8-1.8 |
| | | SNGG120404R-C1 | ★ | | ☆ | 0.12-0.25 | 0.8-1.8 |
| | | SNGG120402L-C1 | ★ | | ☆ | 0.12-0.25 | 0.8-1.8 |
| | | SNGG120404L-C1 | ★ | | ☆ | 0.12-0.25 | 0.8-1.8 |
| |  | VNGG160402R-C1 | ★ | | ☆ | 0.12-0.25 | 0.8-1.8 |
| | | VNGG160404R-C1 | ★ | | ☆ | 0.12-0.25 | 0.8-1.8 |
| | | | | | | | |
| |  | TPGH080202L-S | ★ | | ☆ | 0.03-0.12 | 0.1-0.8 |
| | | TPGH090202L-S | ★ | | ☆ | 0.03-0.12 | 0.1-0.8 |
| | | TPGH090204L-S | ★ | | ☆ | 0.03-0.12 | 0.1-0.8 |
| | | TPGH110302L-S | ★ | | ☆ | 0.03-0.12 | 0.1-0.8 |
| | | TPGH110304L-S | ★ | | ☆ | 0.03-0.12 | 0.1-0.8 |
| | | TCGT110202L-S | ★ | | ☆ | 0.03-0.12 | 0.1-0.8 |
| | | TCGT110204L-S | ★ | | ☆ | 0.03-0.12 | 0.1-0.8 |

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | Режимы обработки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Применение | Геометрия кромки | | Без покрытия | | С покрытием | fn (мм/об) | ap (мм) |
| | | | BPJ6215 | BPJ6225 | BPJ6315 | | |
| Прецизионная заточка кромки | F  | CCGT060202R-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.17 | 0.10-0.30 |
| | | CCGT060202L-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.17 | 0.10-0.30 |
| | | CCGT060204R-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.17 | 0.10-0.30 |
| | | CCGT060204L-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.17 | 0.10-0.30 |
| | | CCGT09T302R-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.20 | 0.10-0.30 |
| | | CCGT09T302L-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.20 | 0.10-0.30 |
| | | CCGT09T304R-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.20 | 0.10-0.30 |
| | | CCGT09T304L-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.20 | 0.10-0.30 |
| |  | DCGT070202R-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.17 | 0.10-0.30 |
| | | DCGT070202L-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.17 | 0.10-0.30 |
| | | DCGT070204R-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.17 | 0.10-0.30 |
| | | DCGT070204L-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.17 | 0.10-0.30 |
| | | DCGT11T302R-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.20 | 0.10-0.30 |
| | | DCGT11T302L-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.20 | 0.10-0.30 |
| | | DCGT11T304R-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.20 | 0.10-0.30 |
| | | DCGT11T304L-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.20 | 0.10-0.30 |
| |  | VBGT110302R-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.20 | 0.10-0.30 |
| | | VBGT110302L-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.20 | 0.10-0.30 |
| | | VBGT110304R-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.20 | 0.10-0.30 |
| | | VBGT110304L-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.20 | 0.10-0.30 |
| | | VBGT160402R-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.20 | 0.10-0.30 |
| | | VBGT160402L-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.20 | 0.10-0.30 |
| | | VBGT160404R-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.20 | 0.10-0.30 |
| | | VBGT160404L-F | ★ | | ☆ | 0.03-0.20 | 0.10-0.30 |
| |  | CCGT060202R-U | ★ | | ☆ | 0.03-0.07 | 0.50-2.80 |
| | | CCGT060202L-U | ★ | | ☆ | 0.03-0.07 | 0.50-2.80 |
| | | CCGT060204R-U | ★ | | ☆ | 0.03-0.07 | 0.50-2.80 |
| | | CCGT060204L-U | ★ | | ☆ | 0.03-0.07 | 0.50-2.80 |
| | | CCGT09T302R-U | ★ | | ☆ | 0.03-0.09 | 0.50-4.00 |
| | | CCGT09T302L-U | ★ | | ☆ | 0.03-0.09 | 0.50-4.00 |
| | | CCGT09T304R-U | ★ | | ☆ | 0.03-0.09 | 0.50-4.00 |
| | | CCGT09T304L-U | ★ | | ☆ | 0.03-0.09 | 0.50-4.00 |
| |  | DCGT070202R-U | ★ | | ☆ | 0.03-0.07 | 0.50-2.80 |
| | | DCGT070202L-U | ★ | | ☆ | 0.03-0.07 | 0.50-2.80 |
| | | DCGT070204R-U | ★ | | ☆ | 0.03-0.07 | 0.50-2.80 |
| | | DCGT070204L-U | ★ | | ☆ | 0.03-0.07 | 0.50-2.80 |
| | | DCGT11T302R-U | ★ | | ☆ | 0.03-0.09 | 0.50-4.00 |
| | | DCGT11T302L-U | ★ | | ☆ | 0.03-0.09 | 0.50-4.00 |
| | | DCGT11T304R-U | ★ | | ☆ | 0.03-0.09 | 0.50-4.00 |
| | | DCGT11T304L-U | ★ | | ☆ | 0.03-0.09 | 0.50-4.00 |
| | Y  | VBGT110302R-Y | ★ | | ☆ | 0.08-0.23 | 0.50-1.80 |
| | | VBGT110302L-Y | ★ | | ☆ | 0.08-0.23 | 0.50-1.80 |
| | | VBGT110304R-Y | ★ | | ☆ | 0.08-0.23 | 0.50-1.80 |
| | | VBGT110304L-Y | ★ | | ☆ | 0.08-0.23 | 0.50-1.80 |
| | | VBGT160402R-Y | ★ | | ☆ | 0.12-0.24 | 1.20-2.00 |
| | | VBGT160402L-Y | ★ | | ☆ | 0.12-0.24 | 1.20-2.00 |
| | | VBGT160404R-Y | ★ | | ☆ | 0.12-0.24 | 1.20-2.00 |
| | | VBGT160404L-Y | ★ | | ☆ | 0.12-0.24 | 1.20-2.00 |

# МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИЕ ПЛАСТИНЫ

| Пластина | | Обозначение | Сплав | | | Режимы обработки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Без покрытия | | С покрытием | | |
| Применение | Геометрия кромки | | BPJ6215 | BPJ6225 | BPJ6315 | fn (мм/об) | ap (мм) |
| Чистовая, получистовая обработка | PM  | AOMX11T308-PM | | ★ | | 0.12-0.35 | 0.10-1.00 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | PL  | AOMX11T308-PL | | ★ | | 0.12-0.35 | 0.10-1.00 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | EM  | APMT1135PDER-EM | | ★ | | 0.12-0.35 | 0.10-1.00 |
| | | APMT1604PDER-EM | | ★ | | 0.12-0.35 | 0.10-1.50 |
| | | | | | | | |
| |  | SEEN1203AFEN | | ★ | | 0.12-0.35 | 0.10-1.50 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | PL  | RCMT060202MOE-PL | | ★ | | 0.10-0.20 | 0.20-1.00 |
| | | RCMT0803MOE-PL | | ★ | | 0.10-0.30 | 0.20-1.00 |
| | | RCMT1003MOE-PL | | ★ | | 0.10-0.30 | 0.20-1.00 |
| | | RCMT1204MOE-PL | | ★ | | 0.10-0.30 | 0.20-1.50 |
| | | RCMT1204MOE-PL | | ★ | | 0.12-0.35 | 0.20-1.50 |
| | | RPMT1604MOE-PL | | ★ | | 0.12-0.35 | 0.20-2.00 |
| | T  | MGMN200-T | ★ | | | 0.12-0.35 | - |
| | | MGMN300-T | ★ | | | 0.05-0.15 | - |
| | | MGMN400-T | ★ | | | 0.05-0.15 | - |

A

# РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

| ISO | Материал | Сопротивление резанию | Твердость | Скорость резания Vc (м/мин) Сплав | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N/mm2 | HB | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 |
| P | **Углеродистая сталь** | | | | | | |
| | C=0.1-0.25% | 1500 | 125 | 220-550 | 200-480 | 180-380 | 150-350 |
| | C=0.25-0.55% | 1600 | 150 | 200-500 | 180-450 | 150-400 | 130-300 |
| | C=0.55-0.80% | 1700 | 170 | 180-480 | 160-430 | 130-350 | 110-300 |
| | **Низколегированная сталь (<5%)** | | | | | | |
| | Некаленая сталь | 1700 | 180 | 220-500 | 200-500 | 170-400 | 140-280 |
| | Подшипниковая сталь | 1800 | 210 | 200-400 | 150-280 | 140-240 | 100-220 |
| | Термоупрочненная сталь | 1850 | 275 | 150-300 | 130-260 | 120-230 | 800-200 |
| | Закаленная сталь | 2050 | 350 | 130-260 | 120-230 | 110-200 | 60-160 |
| | **Высоколегированная сталь (>5%)** | | | | | | |
| | Отожженная сталь | 1950 | 200 | 200-380 | 190-380 | 140-280 | 100-220 |
| | Термоупрочненная инструментальная сталь | 3000 | 325 | 100-200 | 90-180 | 70-130 | 45-100 |
| | **Литейная сталь** | | | | | | |
| | Нелегированная сталь | 1550 | 180 | 150-300 | 130-260 | 110-200 | 90-180 |
| | Низколегированная сталь (<5%) | 1600 | 200 | 130-280 | 130-260 | 120-200 | 100-180 |
| | Высоколегированная сталь (>5%) | 2050 | 225 | 115-230 | 110-200 | 90-160 | 65-130 |
| M | **Феррит, мартенсит/ пруток, поковка** | | | | | | |
| | Незакаленная | 1800 | 200 | | | | |
| | Нормализованная | 2850 | 330 | | | | |
| | Термоупрочненная | 2350 | 330 | | | | |
| | **Аустенитные / Пруток, поковка** | | | | | | |
| | Аустенитные | 1800 | 180 | | | | |
| | Нормализованная | 2850 | 300 | | | | |
| | Супераустенитные | 2250 | 200 | | | | |
| | **Аустенитно-ферритовые (дуплексные) / Пруток, поковка** | | | | | | |
| | Несвариваемые | 2000 | 230 | | | | |
| | Свариваемые | 2450 | 260 | | | | |
| | **Ферритовые / мартенситные отливки** | | | | | | |
| | Незакаленная | 1700 | 200 | | | | |
| | Нормализованная | 2450 | 330 | | | | |
| | Термоупрочненная | 2150 | 330 | | | | |
| | **Аустентные отливки** | | | | | | |
| | Аустенитные | 1700 | 180 | | | | |
| | Нормализованная | 2450 | 330 | | | | |
| | Супераустенитные | 2150 | 200 | | | | |
| | **Аустеннитно-ферритовые (дуплексные)** | | | | | | |
| | Несвариваемые | 1800 | 230 | | | | |
| | Свариваемые | 2250 | 260 | | | | |

| Скорость резания Vc (м/мин) Сплав | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3215 | BP4205 | BP4215 | BP5205 | BP5215 |
| | | | | | | | |
| | | 100-300 | 200-400 | | | | |
| | | 100-270 | 170-390 | | | | |
| | | 80-200 | 130-350 | | | | |
| | | | | | | | |
| | | 80-200 | 140-370 | | | | |
| | | 40-120 | 110-220 | | | | |
| | | 40-90 | 90-200 | | | | |
| | | 30-90 | 80-170 | | | | |
| | | | | | | | |
| | | 60-160 | 110-250 | | | | |
| | | 40-80 | 40-100 | | | | |
| | | | | | | | |
| | | 80-200 | 180-350 | | | | |
| | | 50-140 | 150-260 | | | | |
| | | 40-100 | 100-200 | | | | |
| | | | | | | | |
| 240-380 | 150-260 | 170-280 | | | | | |
| 225-350 | 100-140 | 100-155 | | | | | |
| 160-245 | 110-150 | 120-165 | | | | | |
| | | | | | | | |
| 260-410 | 120-200 | 135-220 | | | | | |
| 145-220 | 100-140 | 100-155 | | | | | |
| 160-245 | 120-160 | 130-185 | | | | | |
| | | | | | | | |
| 205-315 | 100-180 | 130-210 | | | | | |
| 185-280 | 100-160 | 110-190 | | | | | |
| | | | | | | | |
| 205-320 | 150-230 | 170-260 | | | | | |
| 95-160 | 80-110 | 80-130 | | | | | |
| 110-175 | 80-110 | 90-140 | | | | | |
| | | | | | | | |
| 170-280 | 130-200 | 140-220 | | | | | |
| 95-160 | 80-100 | 80-130 | | | | | |
| 150-210 | 110-145 | 120-160 | | | | | |
| | | | | | | | |
| 120-230 | 100-160 | 100-180 | | | | | |
| 110-205 | 90-140 | 90-160 | | | | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

| ISO | Материал | Сопротивление резанию | Твердость | Скорость резания Vc (м/мин) Сплав | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N/MM2 | HB | BP6305 | BP6315 | BP6325 | BP6335 |
| K | **Ковкий чугун** | | | | | | |
| | Феррит (короткая стружка) | 790 | 130 | | 225-325 | 180-280 | |
| | Перлит (Длинная стружка) | 900 | 230 | | 200-285 | 150-240 | |
| | **Серый чугун** | | | | | | |
| | Низкая разрывная прочность | 890 | 180 | | 220-330 | 200-280 | |
| | Высокая разрывная прочность | 970 | 220 | | 200-285 | 180-240 | |
| | **Чугун с шаровидным графитом** | | | | | | |
| | Феррит | 900 | 160 | | 180-280 | 120-240 | |
| | Перлит | 1350 | 250 | | 150-260 | 100-220 | |
| | Мартенсит | 2100 | 380 | | 125-205 | 100-180 | |
| N | **Алюминиевые сплавы** | | | | | | |
| | Ковка или ковка + холодная обработка, обработка без старения | 400 | 60 | | | | |
| | Ковка + ковка и старение | 650 | 100 | | | | |
| | **Алюминиевые сплавы** | | | | | | |
| | Литье, без старения | 600 | 75 | | | | |
| | Литье, литье + старение | 700 | 90 | | | | |
| | **Алюминиевые сплавы** | | | | | | |
| | Литье, 13–15% кремния | 700 | 130 | | | | |
| | Литье 16–22% кремния | 700 | 130 | | | | |
| | **Медь и медные сплавы** | | | | | | |
| | Легкообрабатываемый, Pb>1% | 550 | 110 | | | | |
| | Латунь, Pb<1% | 550 | 90 | | | | |
| | Бронза и бессвинцовая медь, включая электролитическую медь | 1350 | 100 | | | | |
| S | **Жаропрочные и суперсплавы** | | | | | | |
| | Отжиг или обработка раствором | 2400 | 200 | | 100-200 | | |
| | Старение или обработка раствором+старение | 2500 | 280 | | 80-185 | | |
| | **Сплавы на основе никеля** | | | | | | |
| | Отжиг или обработка раствором | 2650 | 250 | | | | |
| | Старение или обработка раствором + старение | 2900 | 350 | | | | |
| | Литье или литье + старение | 3000 | 320 | | | | |
| | **Сплавы на основе кобальта** | | | | | | |
| | Отжиг или обработка раствором | 2700 | 200 | | | | |
| | Обработка раствором и отжиг | 3000 | 300 | | | | |
| | Литье или литье + старение | 3100 | 320 | | | | |
| | **Титановые сплавы** | | Rm[3]) | | | | |
| | Чистый титан | 1300 | 400 | | | | |
| | Отожженные альфа + бета сплавы | 1400 | 950 | | | | |
| | Альфа + бета сплавы, обработка отжигом или старением | 1400 | 1050 | | | | |

| Скорость резания Vc (м/мин) Сплав | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BP2205 | BP2215 | BP2225 | BP3215 | BP4205 | BP4215 | BP5205 | BP5215 |
| | | | | | | | |
| | | | 280-360 | | | | |
| | | | 220-340 | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | 300-420 | | | | |
| | | | 270-360 | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | 240-360 | | | | |
| | | | 220-330 | | | | |
| | | | 150-260 | | | | |
| | | | | | | | |
| 100-1000 | | 100-900 | | | | 260-2500 | 230-2200 |
| 50-350 | | 40-330 | | | | 260-2500 | 230-2200 |
| | | | | | | | |
| 100-1000 | | 100-900 | | | | 260-2500 | 230-2200 |
| 100-600 | | 100-500 | | | | 260-2500 | 230-2200 |
| | | | | | | | |
| 40-400 | | 40-350 | | | | 50-550 | 50-480 |
| 30-300 | | 30-240 | | | | 35-350 | 30-350 |
| | | | | | | | |
| 30-260 | | 30-220 | | | | 65-600 | 60-550 |
| 20-150 | | 15-120 | | | | 65-600 | 60-550 |
| 15-100 | | 11-90 | | | | 35-350 | 30-300 |
| | | | | | | | |
| | | 45-75 | | 70-150 | 40-70 | 50-80 | 45-75 |
| | | 35-55 | | 60-120 | 30-50 | 40-65 | 35-60 |
| | | | | | | | |
| | | 25-45 | | 30-90 | 20-40 | 30-50 | 28-45 |
| | | 15-35 | | 25-75 | 10-30 | 20-40 | 16-38 |
| | | 12-23 | | 22-60 | 10-20 | 15-25 | 11-22 |
| | | | | | | | |
| | | 25-45 | | 30-90 | 20-40 | 30-50 | 25-40 |
| | | 15-35 | | 25-75 | 10-20 | 20-40 | 18-35 |
| | | 12-22 | | 20-60 | 10-20 | 15-25 | 13-22 |
| | | | | | | | |
| | | | | 145-200 | 100-150 | 135-190 | 125-175 |
| | | | | 55-85 | 40-60 | 50-80 | 45-70 |
| | | | | 50-80 | 35-60 | 45-75 | 40-65 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# A

## ДЕРЖАВКИ





Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

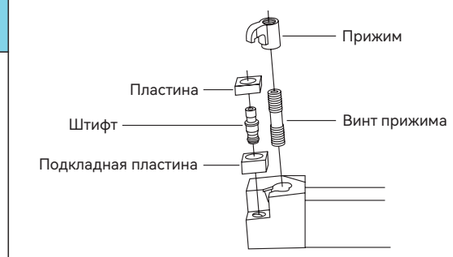
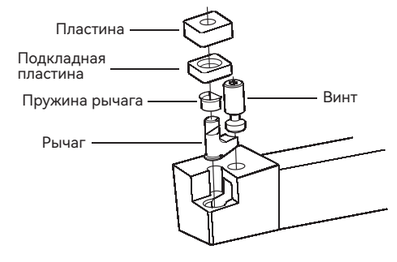
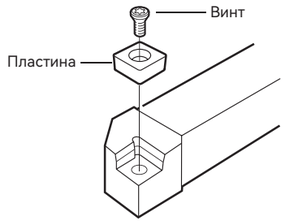


A Точение
B Фрезерование
C Сверление
D Монолитный инструмент
E Расточной инструмент
F Оснастка
G Техническая информация

# ДЕРЖАВКИ


- Державки для наружного точения A130
- Державки для внутреннего точения A151
- Держатели инструмента с многогранным хвостовиком ISO 26623 (Capto) тип M, S A173
- Держатели инструмента с многогранным хвостовиком ISO 26623 (Capto) тип P A188
- Держатели инструмента с многогранным хвостовиком ISO 26623 (Capto) тип D A193
- Держатели инструмента с многогранным хвостовиком ISO 26623 (Capto) резьба, канавка A198
- Переходники для держателей инструмента с инструмента с многогранным хвостовиком ISO 26623 (Capto) A202


# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

| | |
|---|---|
| **Комбинированный прижим (штифт+прижим сверху)** |  |
| • Крепление на штифт с прижимом сверху<br>• Применяется для негативных пластин, возможно точение двумя сторонами пластины<br>• Высокое усилие прижима в сочетании с жесткой фиксацией позволяет применение при черновом силовом точении<br>• Может быть применено при расточке на карусельных станках | |
| **Прижим рычагом** |  |
| • Фиксация пластины достигается прижимом пластины к торцу державки за счет усилия винта, воздействующего на рычаг<br>• Применяется для негативных пластин, возможно точение двумя сторонами пластины<br>• Достигается высокое усилие фиксации, поверхность пластины свободна для воздействия СОЖ<br>• Допускается применение при тяжелом точении | |
| **Прижим винтом** |  |
| • Прижим и фиксация пластины достигается за счет винта;<br>• Используется для закрепления позитивных пластин<br>• Простой способ крепления с минимальным количеством запасных частей<br>• Поверхность пластины свободная для СОЖ и мягкого стружкоудаления | |

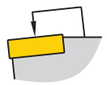
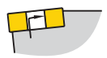
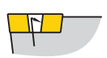


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

| M | C | L | N | R | 25 | 25 | M | 12 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

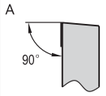
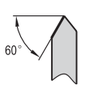
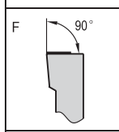
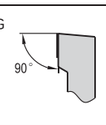
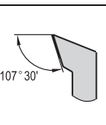
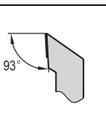
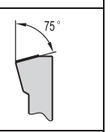
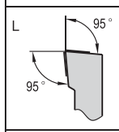
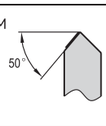
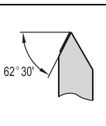
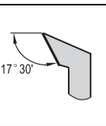
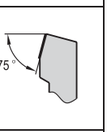
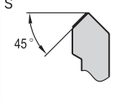
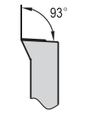
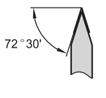
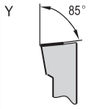
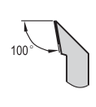
### 1 Тип крепления пластины

| | |
|---|---|
| C |  |
| Прижим сверху | |
| M |  |
| Штифт и прижим сверху | |
| P |  |
| Прижим рычагом | |
| S |  |
| Прижим винтом | |

### 2 Геометрия пластины

| | |
|---|---|
| C |  |
| D |  |
| K |  |
| L |  |
| R |  |
| S |  |
| T |  |
| V |  |
| W |  |

### 3 Угол в плане

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A  | B  | C  | D  | E  |
| F  | G  | H  | J  | K  |
| L  | M  | N  | P  | R  |
| S  | T  | U  | V  | W  |
| Y  | Z  | X Специальная | | |

### 4 Задний угол пластины

| | |
|---|---|
| B |  |
| C |  |
| D |  |
| E |  |
| F |  |
| N |  |
| P |  |

### 5 Направление точение

| | |
|---|---|
| R |  |
| N |  |
| L |  |

### 6 Высота точки резания



### 7 Ширина оправки



### 8 Длина инструмента

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

### 9 Размер пластины

| | | |
|---|---|---|
| C  | D  | K  |
| L  | R  | S  |
| T  | V  | W  |

### 10 Код производителя

**F**: Прямая головка без смещения
**S**: Одностороннее позиционирование
**D**: Инструмент с положительным углом колодки

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ НЕГАТИВНЫМИ ПЛАСТИНАМИ

## Наружное и торцевое точение

### Угол в плане 90°



TN**

MTGNR/L

### Угол в плане 75°



CN**

MCBNR/L



SN**

MSBNR/L
PSBNR/L

### Угол в плане 95°



CN**

PCLNR/L



WN**

MWLNR/L

### Угол в плане 93°



TN**

MTJNR/L

## Фасонная обработка

### Угол в плане 93°



DN**

MDQNR/L



MDJNR/L
PDJNR/L

### Угол в плане 107,5°



VN**

MVQNR/L

### Угол в плане 93°



MVJNR/L

### Угол в плане 62,5°



DN**

MDNNN

### Угол в плане 72,5°



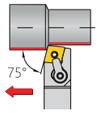
VN**

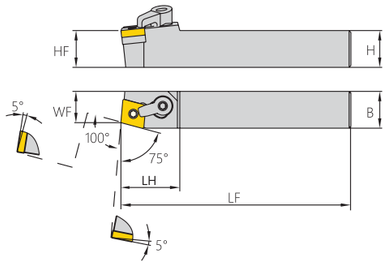
MVVNN



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

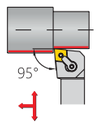
## 75° MCBNR/L

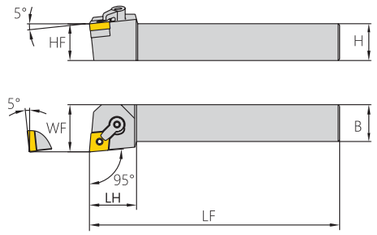



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | | | | |
| MCBNR2020K12 | MCBNL2020K12 | 20 | 20 | 125 | 20 | 17 | 32 | CN**1204** | MC1204 | CTM617 | HL1814 | ML0625 | L2.5,L3.0 |
| MCBNR2525M12 | MCBNL2525M12 | 25 | 25 | 150 | 25 | 22 | 32 | | | | | | |
| MCBNR3232P12 | MCBNL3232P12 | 32 | 32 | 170 | 32 | 27 | 32 | | | | | | |
| MCBNR3232P16 | MCBNL3232P16 | 32 | 32 | 170 | 32 | 27 | 40 | CN**1606** | MC1604 | CTM822 | HL2217 | ML0830 | L3.0,L4.0 |
| MCBNR3232P19 | MCBNL3232P19 | 32 | 32 | 170 | 32 | 27 | 40 | CN**1906** | MC1904 | CTM1022 | HL2217 | ML0830 | L4.0 |

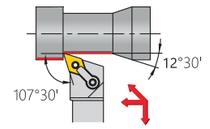
## 95° MCLNR/L

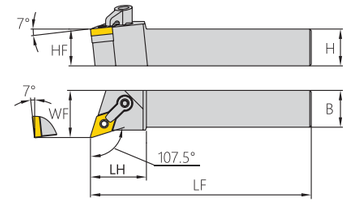



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | | | | |
| MCLNR1616H12 | MCLNL1616H12 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 32 | CN**1204** | MC1204 | CTM617 | HL1814 | ML0625 | L2.5,L3.0 |
| MCLNR2020K12 | MCLNL2020K12 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 32 | | | | | | |
| MCLNR2525M12 | MCLNL2525M12 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 32 | | | | | | |
| MCLNR3232P12 | MCLNL3232P12 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 32 | | | | | | |
| MCLNR2525M16 | MCLNL2525M16 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 35 | CN**1606** | MC1606 | CTM822 | HL2217 | ML0830 | L3.0,L4.0 |
| MCLNR3232P16 | MCLNL3232P16 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 35 | | | | | | |
| MCLNR3232P19 | MCLNL3232P19 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 36 | CN**1906** | MC1906 | CTM1022 | HL2217 | ML0830 | L4.0 |
| MCLNR4040R19 | MCLNL4040L19 | 40 | 40 | 200 | 40 | 50 | 36 | | | | | | |

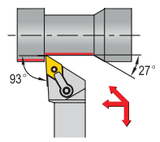
## 107°30' MDQNR/L

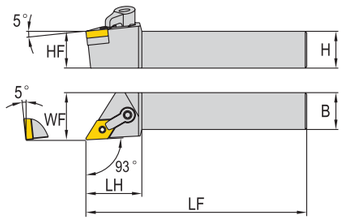



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | | | | |
| MDQNR1616H11 | MDQNL1616H11 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 31 | DN**1104** | MD1103 | CTM513 | HL1814 | ML0625 | L2.0,L3.0 |
| MDQNR2020K11 | MDQNL2020K11 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 31 | | | | HL2114 | | |
| MDQNR2525M11 | MDQNL2525M11 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 34 | | | | | | |
| MDQNR2020K15 | MDQNL2020K15 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 37 | DN**1506** DN**1504** | MD1506 MD1504 | CTM619 | HL2114 | ML0625 | L2.5,L3.0 |
| MDQNR2525M15 | MDQNL2525M15 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 34 | | | | | | |
| MDQNR3232P15 | MDQNL3232P15 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 37 | | | | | | |

## 93° MDJNR/L

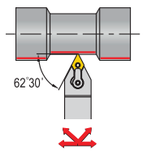


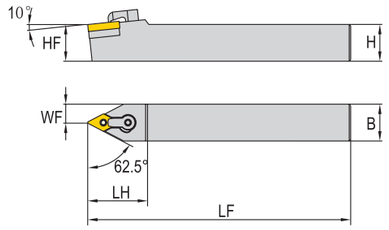




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | | | | |
| MDJNR1616H11 | MDJNL1616H11 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 34 | DN**1104** | MD1103 | CTM513 | HL1814 | ML0625 | L2.0,L3.0 |
| MDJNR2020K11 | MDJNL2020K11 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 34 | | | | | | |
| MDJNR2525M11 | MDJNL2525M11 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 34 | | | | | | |
| MDJNR2020K15 | MDJNL2020K15 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 38 | DN**1506** DN**1504** | MD1506 MD1504 | CTM619 | HL2114 | ML0625 | L2.5,L3.0 |
| MDJNR2525M15 | MDJNL2525M15 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 38 | | | | | | |
| MDJNR3232P15 | MDQNL3232P15 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 40 | | | | | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

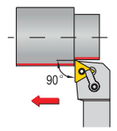
## 62°30' MDPNN

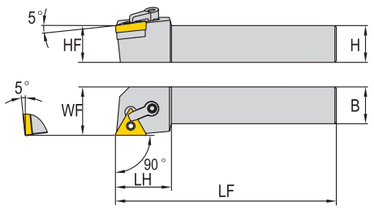



| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H | B | LF | HF | WF | LH | | | | | | |
| MDPNN1616H11 | 16 | 16 | 100 | 16 | 8 | 38 | DN**1104** | MD1103 | CTM513 | HL2114 | ML0625 | L2.0,L3.0 |
| MDPNN1616H11 | 20 | 20 | 125 | 20 | 10 | 38 | | | | | | |
| MDPNN2020K15 | 20 | 20 | 125 | 20 | 10 | 43 | DN**1506** | MD1506 | CTM619 | HL2114 | ML0625 | L2.5,L3.0 |
| MDPNN2525M15 | 25 | 25 | 100 | 25 | 12.5 | 43 | | | | | | |

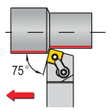
## 90° MTGNR/L

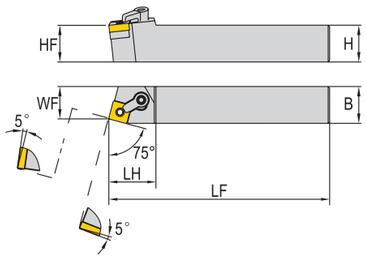



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | | | | |
| MTGNR1616H16 | MTGNL1616H16 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 28 | TN**1604** | MT1603 | CTM513 | HL1814 | ML0625 | L2.0,L3.0 |
| MTGNR2020K16 | MTGNL2020K16 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 28 | | | | | | |
| MTGNR2525M16 | MTGNL2525M16 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 30 | | | | | | |
| MTGNR2525M22 | MTGNL2525M22 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 32 | TN**2204** | MT2204 | CTM617 | HL1917 | ML0830 | L2.5,L4.0 |
| MTGNR3232P22 | MTGNL3232P22 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 32 | | | | | | |

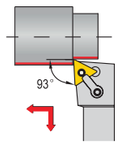
## 75° MSBNR/L

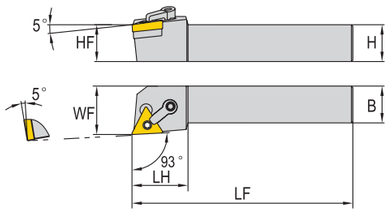



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | | | | |
| MSBNR2020K12 | MSBNL2020K12 | 20 | 20 | 125 | 20 | 17 | 32 | SN**1204** | MS1204 | CTM617 | HL1814 | ML0625 | L2.5,L3.0 |
| MSBNR2525M12 | MSBNL2525M12 | 25 | 25 | 150 | 25 | 22 | 32 | | | | | | |
| MSBNR3232P12 | MSBNL3232P12 | 32 | 32 | 170 | 32 | 29 | 32 | | | | | | |
| MSBNR3232P19 | MSBNL3232P19 | 32 | 32 | 170 | 32 | 27 | 40 | SN**1906** | MS1904 | CTM1022 | HL2217 | ML0830 | L4.0 |
| MSBNR4040R19 | MSBNL4040L19 | 40 | 40 | 200 | 40 | 35 | 40 | | | | | | |

## 93° MTJNR/L

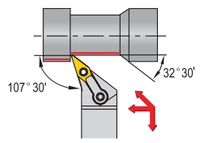


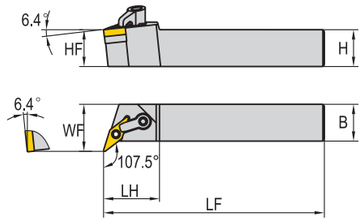




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | | | | |
| MTJNR1616H16 | MTJNL1616H16 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 30 | TN**1604** | MT1603 | CTM513 | HL1814 | ML0625 | L2.0,L3.0 |
| MTJNR2020K16 | MTJNL2020K16 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 30 | | | | | | |
| MTJNR2525M16 | MTJNL2525M16 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 32 | | | | | | |
| MTJNR3232P16 | MTJNL3232P16 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 35 | | | | | | |
| MTJNR2525M22 | MTJNL2525M22 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 34 | | | | | | |
| MTJNR3232P22 | MTJNL3232P22 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 35 | TN**2204** | MT2204 | CTM617 | HL1917 | ML0830 | L2.5,L4.0 |
| MTJNR4040R22 | MTJNL4040L22 | 40 | 40 | 200 | 40 | 50 | 38 | | | | | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

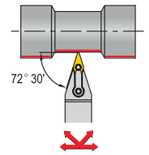
## 107°30' MVQNR/L

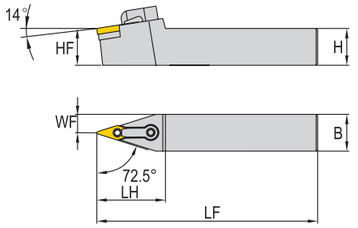



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | | | | |
| MVQNR2020K16 | MVQNL2020K16 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 40 | WN**1604** | MV1603 | CTM513 | HI2114 | ML0625 | L2.0,L3.0 |
| MVQNR2525M16 | MVQNL2525M16 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 40 | | | | | | |
| MVQNR3232P16 | MVQNL3232P16 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 40 | | | | | | |

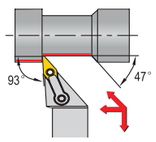
## 72°30' MVVNN

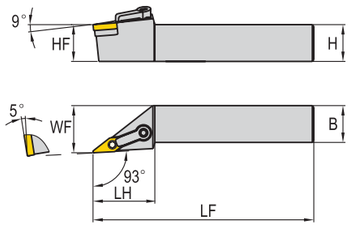



| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H | B | LF | HF | WF | LH | | | | | | |
| MVVNN2020K16 | 20 | 20 | 125 | 20 | 10 | 46 | VN**1604** | MV1603 | CTM513 | HL2414 | ML0625 | L2.0,L3.0 |
| MVVNN2525M16 | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 47 | | | | | | |

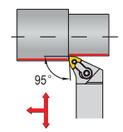
## 93° MVJNR/L

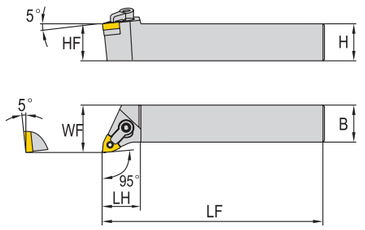



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | | | | |
| MVJNR1616K16 | MVJNL1616K16 | 16 | 16 | 125 | 16 | 20 | 44 | VN**1604** | MV1603 | CTM513 | HL2414 | ML0625 | L2.0,L3.0 |
| MVJNR2020K16 | MVJNL2020K16 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 44 | | | | | | |
| MVJNR2525M16 | MVJNL2525M16 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 44 | | | | | | |
| MVJNR3232P16 | MVJNL3232P16 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 46 | | | | | | |

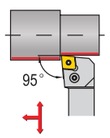
## 95° MWLNR/L

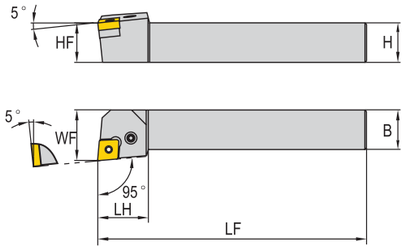



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | | | | |
| MWLNR1616H06 | MWLNL1616H06 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 27 | WN**0604** | MW0603 | CTM513 | HL1814 | ML0625 | L2.0,L3.0 |
| MWLNR2020K06 | MWLNL2020K06 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 27 | | | | | | |
| MWLNR2525M06 | MWLNL2525M06 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 27 | | | | | | |
| MWLNR1616H08 | MWLNL1616H08 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 27 | WN**0804** | MW0804 | CTM617 | HL1814 | ML0625 | L2.5,L3.0 |
| MWLNR2020K08 | MWLNL2020K08 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 28 | | | | | | |
| MWLNR2525M08 | MWLNL2525M08 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 30 | | | | | | |
| MWLNR3232P08 | MWLNL3232P08 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 30 | | | | | | |
| MWLNR4040R08 | MWLNL4040L08 | 40 | 40 | 200 | 40 | 50 | 38 | | | | | | |

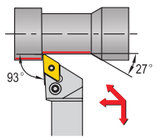
## 95° PCLNR/L

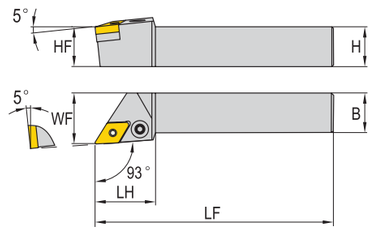



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | | | | |
| PCLNR1616H12 | PCLNL1616H12 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 28 | CN**1204** | SC42 | LV4 | VHX0821 | SP4 | L3.0 |
| PCLNR2020K12 | PCLNL2020K12 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 28 | | | | | | |
| PCLNR2525M12 | PCLNL2525M12 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 28 | | | | | | |
| PCLNR3232P12 | PCLNL3232P12 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 30 | | | | | | |
| PCLNR2525M16 | PCLNL2525M16 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 34 | CN**1606** | SC53 | LV5 | VHX0825 | SP5 | L3.0 |
| PCLNR3232P16 | PCLNL3232P16 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 34 | | | | | | |
| PCLNR3232P19 | PCLNL3232P19 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 38 | CN**1906** | SC63N | LV6 | VHX1027 | SP6 | L4.0 |
| PCLNR4040R19 | PCLNL4040L19 | 40 | 40 | 200 | 40 | 50 | 38 | | | | | | |

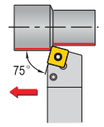
## 93° PDJNR/L

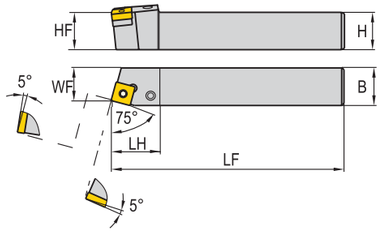



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | | | | |
| PDJNR1616H11 | PDJNL1616H11 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 26 | DN**1104** | SD317 | LV3 | VHX0617 | SP3 | L2.5 |
| PDJNR2020K11 | PDJNL2020K11 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 26 | | | | | | |
| PDJNR2525M11 | PDJNL2525M11 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 26 | | | | | | |
| PDJNR2020K1504 | PDJNL2020K1504 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 35 | DN**1504** | SD42 | LV4 | VHX0821 | SP4 | L3.0 |
| PDJNR2525M1504 | PDJNL2525M1504 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 35 | | | | | | |
| PDJNR3232P1504 | PDJNL3232P1504 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 35 | | | | | | |
| PDJNR2020K1506 | PDJNL2020K1506 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 35 | DN**1506** | SD42 | LV4B | VHX0821 | SP4 | L3.0 |
| PDJNR2525M1506 | PDJNL2525M1506 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 35 | | | | | | |
| PDJNR3232P1506 | PDJNL3232P1506 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 35 | | | | | | |

## 75° PSBNR/L




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | | | | |
| PSBNR2020K12 | PSBNL2020K12 | 20 | 20 | 125 | 20 | 17 | 30 | SN**1204** | SS42 | LV4 | VHX0821 | SP4 | L3.0 |
| PSBNR2525M12 | PSBNL2525M12 | 25 | 25 | 150 | 25 | 22 | 30 | | | | | | |
| PSBNR3232P12 | PSBNL3232P12 | 32 | 32 | 170 | 32 | 27 | 42 | | | | | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ ПОЗИТИВНЫМИ ПЛАСТИНАМИ

## Наружное точение / Подрезка

### Угол в плане 90°




SCFCR/L




STFCR/L

### Угол в плане 75°




SCBCR/L




SSBCR/L

### Угол в плане 75°




SSKCR/L

### Угол в плане 95°

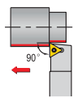



SCLCR/L

### Угол в плане 90°




SCACR/L



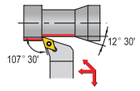

STGCR/L

### Угол в плане 45°

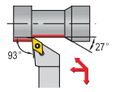



SSSCR/L

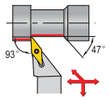
## Фасонная обработка



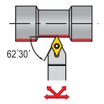

SDQCR/L



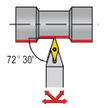

SDJCR/L




SVJCR/L
SVJBCR/L




SDNCN

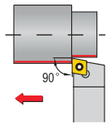


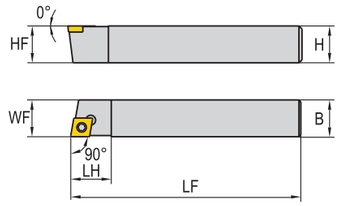

SVVBN
SVVCN



SRDCN

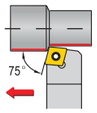
## 90° SCACR/L

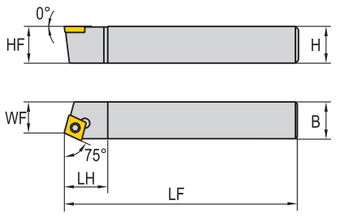



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | |
| SCACR0808F06 | SCACL0808F06 | 8 | 8 | 80 | 8 | 8 | 10 | CC**0602** | M2.5X6 | T-8 |
| SCACR1010H06 | SCACL1010H06 | 10 | 10 | 100 | 10 | 10 | 10 | | | |
| SCACR1212H06 | SCACL1212H06 | 12 | 12 | 100 | 12 | 12 | 13 | | | |
| SCACR1212H09 | SCACL1212H09 | 12 | 12 | 100 | 12 | 12 | 13 | CC**09T3** | M3.5X9 | T-15 |

## 75° SCBCR/L



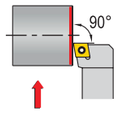



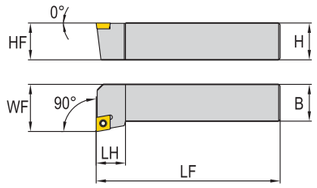

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | |
| SCBCR1212F06 | SCBCL1212F06 | 12 | 12 | 80 | 12 | 12 | 13 | CC**0602** | M2.5X6 | T-8 |
| SCBCR1616H06 | SCBCL1616H06 | 16 | 16 | 100 | 16 | 14 | 13 | | | |
| SCBCR1212F09 | SCBCL1212F09 | 12 | 12 | 80 | 12 | 12 | 13 | CC**09T3** | M3.5X9 | T-15 |
| SCBCR1616H09 | SCBCL1616H09 | 16 | 16 | 100 | 16 | 14 | 20 | | | |
| SCBCR2020K09 | SCBCL2020K09 | 20 | 20 | 125 | 20 | 17 | 20 | | | |
| SCBCR2525M09 | SCBCL2525M09 | 25 | 25 | 150 | 25 | 22 | 20 | | | |
| SCBCR2020K12 | SCBCL2020K12 | 20 | 20 | 125 | 20 | 17 | 20 | CC**1204** | M5X12 | T-20 |
| SCBCR2525M12 | SCBCL2525M12 | 25 | 25 | 150 | 25 | 22 | 20 | | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

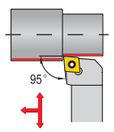
## 90° SCFCR/L

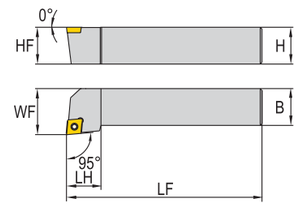



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | |
| SCFCR1010F06 | SCFCL1010F06 | 10 | 10 | 80 | 10 | 12 | 14 | CC**0602** | M2.5X6 | T-8 |
| SCFCR1212F06 | SCFCL1212F06 | 12 | 12 | 80 | 12 | 16 | 14 | | | |
| SCFCR1616H09 | SCFCL1616H09 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 16 | CC**09T3** | M3.5X9 | T-15 |
| SCFCR2020K09 | SCFCL2020K09 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 16 | | | |
| SCFCR2525M09 | SCFCL2525M09 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 16 | | | |

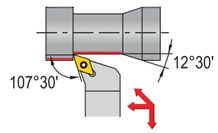
## 95° SCLCR/L

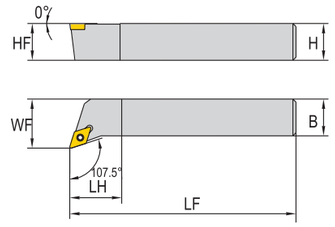



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | |
| SCLCR0808F06 | SCLCL0808F06 | 8 | 8 | 80 | 8 | 10 | 12 | CC**0602** | M2.5X6 | T-8 |
| SCLCR1010F06 | SCLCL1010F06 | 10 | 10 | 80 | 10 | 12 | 12 | | | |
| SCLCR1212F09 | SCLCL1212F09 | 12 | 12 | 80 | 12 | 16 | 16 | CC**09T3** | M3.5X9 | T-15 |
| SCLCR1616H09 | SCLCL1616H09 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 16 | | | |
| SCLCR2020K09 | SCLCL2020K09 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 16 | | | |
| SCLCR2525M09 | SCLCL2525M09 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 16 | | | |
| SCLCR2020K12 | SCLCL2020K12 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 20 | CC**1204** | M5X12 | T-20 |
| SCLCR2525M12 | SCLCL2525M12 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 20 | | | |
| SCLCR3232P12 | SCLCL3232P12 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 20 | | | |

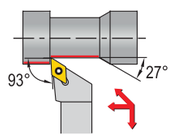
## 107°30' SDQCR/L

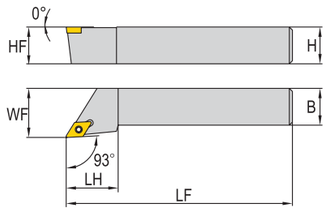



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | |
| SDQCR1010F07 | SDQCL1010F07 | 10 | 10 | 80 | 10 | 12 | 5 | DC**0702** | M2.5X8 | T-8 |
| SDQCR1212F07 | SDQCL1212F07 | 12 | 12 | 80 | 12 | 16 | 13 | | | |
| SDQCR1212F11 | SDQCL1212F11 | 12 | 12 | 80 | 12 | 16 | 14 | DC**11T3** | M3.5X9 | T-15 |
| SDQCR1616H11 | SDQCL1616H11 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 14 | | | |
| SDQCR2020K11 | SDQCL2020K11 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 16 | | | |
| SDQCR2525M11 | SDQCL2525M11 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 22 | | | |

## 93° SDJCR/L

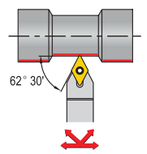


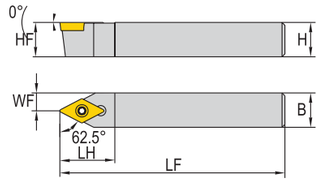




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | |
| SDJCR1010F07 | SDJCL1010F07 | 10 | 10 | 80 | 10 | 12 | 14 | DC**0702** | M2.5 X8 | T-8 |
| SDJCR1212F07 | SDJCL1212F07 | 12 | 12 | 80 | 12 | 16 | 14 | | | |
| SDJCR1616H07 | SDJCL1616H07 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 14 | | | |
| SDJCR1212F11 | SDJCL1212F11 | 12 | 12 | 80 | 12 | 16 | 20 | DC**11T3** | M3.5X9 | T-15 |
| SDJCR1616H11 | SDJCL1616H11 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 20 | | | |
| SDJCR2020K11 | SDJCL2020K11 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 20 | | | |
| SDJCR2525M11 | SDJCL2525M11 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 22 | | | |
| SDJCR3232P11 | SDJCL3232P11 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 23 | | | |
| SDJCR4040R11 | SDJCL4040L11 | 40 | 40 | 200 | 40 | 50 | 25 | | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

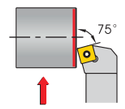
## 62°30' SDNCN

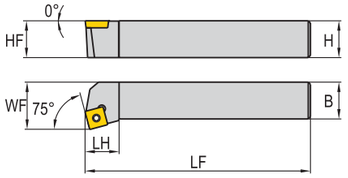



| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H | B | LF | HF | WF | LH | | | |
| SDNCN0808F07 | 8 | 8 | 80 | 8 | 4 | 14 | DC**0602** | M2.5X8 | T-8 |
| SDNCN1010F07 | 10 | 10 | 80 | 10 | 5 | 14 | | | |
| SDNCN1212F07 | 12 | 12 | 80 | 12 | 6 | 14 | | | |
| SDNCN1212H11 | 12 | 12 | 100 | 12 | 6 | 21 | DC**11T3** | M3.5X9 | T-15 |
| SDNCN1616H11 | 16 | 16 | 100 | 16 | 8 | 21 | | | |
| SDNCN2020K11 | 20 | 20 | 125 | 20 | 10 | 21 | | | |
| SDNCN2525M11 | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 21 | | | |

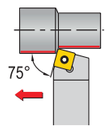
## 75° SSKCR/L

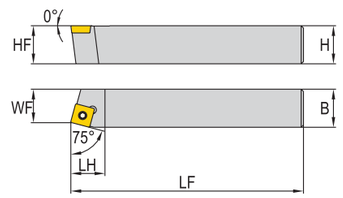



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | |
| SSKCR1212F09 | SSKCL1212F09 | 12 | 12 | 80 | 12 | 16 | 16 | SC**09T3** | M3.5X9 | T-15 |
| SSKCR1616H09 | SSKCL1616H09 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 16 | | | |
| SSKCR2020K09 | SSKCL2020K09 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 18 | | | |
| SSKCR2525M09 | SSKCL2525M09 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 25 | | | |
| SSKCR2525M12 | SSKCL2525M12 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 25 | SC**1204** | M3.5X12 | T-20 |

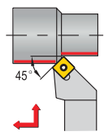
## 75° SSBCR/L

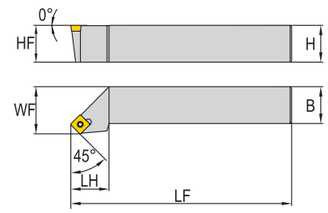



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | |
| SSBCR1212F09 | SSBCL1212F09 | 12 | 12 | 80 | 12 | 9.5 | 18 | SC**09T3** | M3.5X9 | T-15 |
| SSBCR1616H09 | SSBCL1616H09 | 16 | 16 | 100 | 16 | 13 | 18 | | | |
| SSBCR2020K09 | SSBCL2020K09 | 20 | 20 | 125 | 20 | 17 | 18 | | | |
| SSBCR2020K12 | SSBCL2020K12 | 20 | 20 | 125 | 20 | 17 | 22 | SC**1204** | M5X12 | T-20 |
| SSBCR2525M12 | SSBCL2525M12 | 25 | 25 | 150 | 25 | 22 | 22 | | | |

## 45° SSSCR/L

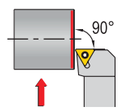


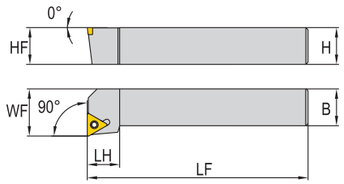




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | |
| SSSCR1212F09 | SSSCL1212F09 | 12 | 12 | 80 | 12 | 16 | 16 | SC**09T3** | M3.5X9 | T-15 |
| SSSCR1616H09 | SSSCL1616H09 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 16 | | | |
| SSSCR2020K09 | SSSCL2020K09 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 18 | | | |
| SSSCR2525M09 | SSSCL2525M09 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 25 | | | |
| SSSCR2525M12 | SSSCL2525M12 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 25 | SC**1204** | M5X12 | T-20 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

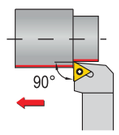
## 90° STFCR/L

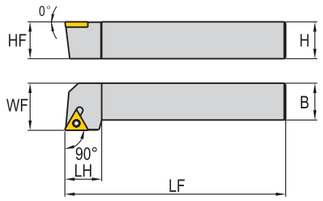



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | |
| STFCR1212F09 | STFCL1212F09 | 12 | 12 | 80 | 12 | 16 | 14 | TC**0902** | M2.2X6 | T-8 |
| STFCR1212F11 | STFCL1212F11 | 12 | 12 | 80 | 12 | 16 | 14 | TC**1102** | M2.5X6 | T-8 |
| STFCR1616H11 | STFCL1616H11 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 14 | | | |
| STFCR1616H16 | STFCL1616H16 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 22 | TC**16T3** | M3.5X9 | T-15 |
| STFCR2020K16 | STFCL2020K16 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 22 | | | |
| STFCR2525M16 | STFCL2525M16 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 22 | | | |
| STFCR3232P16 | STFCL3232P16 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 22 | | | |

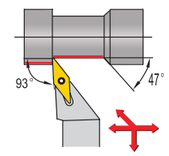
## 90° STGCR/L

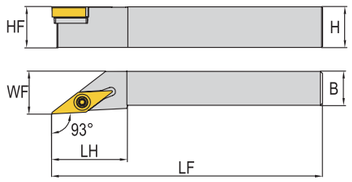



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | |
| STGCR1616H11 | STGCL1616H11 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 14 | TC**1102** | M2.5X6 | T-8 |
| STGCR1616H16 | STGCL1616H16 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 14 | TC**16T3** | M3.5X9 | T-15 |
| STGCR2020K16 | STGCL2020K16 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 20 | | | |
| STGCR2525M16 | STGCL2525M16 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 20 | | | |

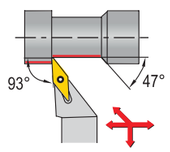
## 93° SVJBR/L

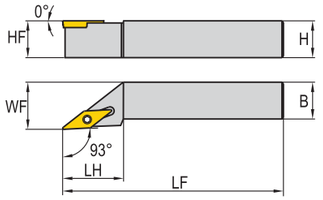



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | |
| SVJBR1212F11 | SVJBL1212F11 | 12 | 12 | 80 | 12 | 16 | 22 | VB**1103** | M2.5X8 | T-8 |
| SVJBR1616H11 | SVJBL1616H11 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 25 | | | |
| SVJBR2020K11 | SVJBL2020K11 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 32 | | | |
| SVJBR2525M11 | SVJBL2525M11 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 38 | | | |
| SVJBR1616H16 | SVJBL1616H16 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 30 | VB**1604** | M3.5X9 | T-15 |
| SVJBR2020K16 | SVJBL2020K16 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 32 | | | |
| SVJBR2525M16 | SVJBL2525M16 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 40 | | | |
| SVJBR3232P16 | SVJBL3232P16 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 45 | | | |

## 93° SVJCR/L

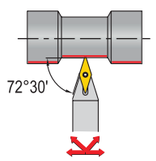


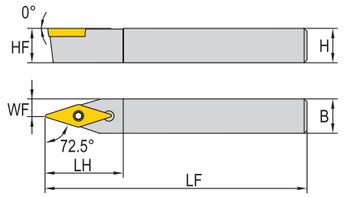




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | H | B | LF | HF | WF | LH | | | |
| SVJCR1212F11 | SVJCL1212F11 | 12 | 12 | 80 | 12 | 16 | 22 | VB**1103** | M2.5X8 | T-8 |
| SVJCR1616H11 | SVJCL1616H11 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 25 | | | |
| SVJCR2020K11 | SVJCL2020K11 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 32 | | | |
| SVJCR2525M11 | SVJCL2525M11 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 38 | | | |
| SVJCR1616H16 | SVJCL1616H16 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 30 | VB**1604** | M3.5X9 | T-15 |
| SVJCR2020K16 | SVJCL2020K16 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 32 | | | |
| SVJCR2525M16 | SVJCL2525M16 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 40 | | | |
| SVJCR3232P16 | SVJCL3232P16 | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 45 | | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

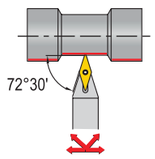
## 72°30' SVVBN

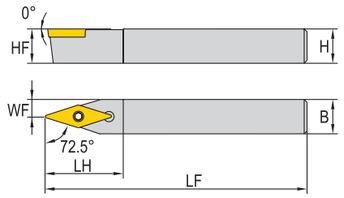



| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H | B | LF | HF | WF | LH | | | |
| SVVBN1212F11 | 12 | 12 | 80 | 12 | 6 | 24 | VB**1103** | M2.5X8 | T-8 |
| SVVBN1616H11 | 16 | 16 | 100 | 16 | 8 | 24 | | | |
| SVVBN2020K11 | 20 | 20 | 125 | 20 | 10 | 24 | | | |
| SVVBN2525M11 | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 24 | | | |
| SVVBN1616H16 | 16 | 16 | 100 | 16 | 8 | 34 | VB**1604** | M3.5X9 | T-15 |
| SVVBN2020K16 | 20 | 20 | 125 | 20 | 10 | 34 | | | |
| SVVBN2525M16 | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 34 | | | |
| SVVBN3232P16 | 32 | 32 | 170 | 32 | 16 | 34 | | | |

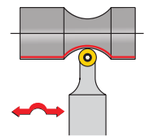
## 72°30' SVVCN

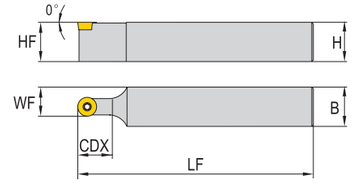



| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H | B | LF | HF | WF | LH | | | |
| SVVCN1212F11 | 12 | 12 | 80 | 12 | 6 | 24 | VB**1103** | M2.5X8 | T-8 |
| SVVCN1616H11 | 16 | 16 | 100 | 16 | 8 | 24 | | | |
| SVVCN2020K11 | 20 | 20 | 125 | 20 | 10 | 24 | | | |
| SVVCN2525M11 | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 24 | | | |
| SVVCN1616H16 | 16 | 16 | 100 | 16 | 8 | 34 | VB**1604** | M3.5X9 | T-15 |
| SVVCN2020K16 | 20 | 20 | 125 | 20 | 10 | 34 | | | |
| SVVCN2525M16 | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 34 | | | |
| SVVCN3232P16 | 32 | 32 | 170 | 32 | 16 | 34 | | | |

## 0° SRDCN





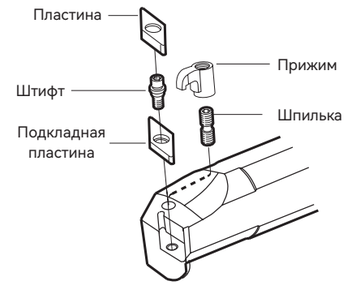
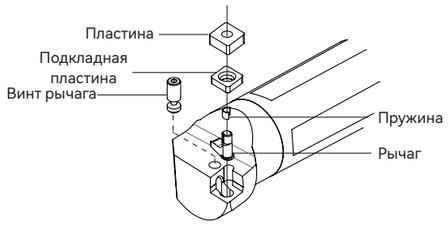
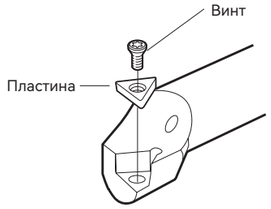

| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H | B | LF | HF | WF | LH | | | |
| SRDCN1616H08 | 16 | 16 | 100 | 16 | 8 | 16 | RC**0803** | M3X8 | T-8 |
| SRDCN2020K08 | 20 | 20 | 125 | 20 | 10 | 16 | | | |
| SRDCN2525M08 | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 16 | | | |
| SRDCN1616H10 | 16 | 16 | 100 | 16 | 8 | 20.3 | RC**1003** | M3.5X9 | T-15 |
| SRDCN2020K10 | 20 | 20 | 125 | 20 | 10 | 20.3 | | | |
| SRDCN2525M10 | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 20.3 | | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ТОЧЕНИЯ



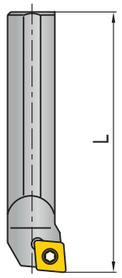
ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ТОЧЕНИЯ

| | |
|---|---|
| **Комбинированный прижим (штифт + прижим сверху)** |  |
| • Крепление на штифт с прижимом сверху<br>• Применяется для негативных пластин, возможно точение двумя сторонами пластины<br>• Высокое усилие прижима в сочетании с жесткой фиксацией позволяет применение при черновом силовом точении<br>• Может быть применено при расточке на карусельных станках | |
| **Прижим рычагом** |  |
| • Фиксация пластины достигается прижимом пластины к торцу державки за счет усилия винта, воздействующего на рычаг<br>• Применяется для негативных пластин, возможно точение двумя сторонами пластины<br>• Достигается высокое усилие фиксации, поверхность пластины свободна для воздействия СОЖ<br>• Допускается применение при тяжелом точении | |
| **Прижим винтом** |  |
| • Прижим и фиксация пластины достигается за счет винта;<br>• Используется для закрепления позитивных пластин<br>• Простой способ крепления с минимальным количеством запасных частей<br>• Поверхность пластины свободная для СОЖ и мягкого стружкоудаления | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ТОЧЕНИЯ



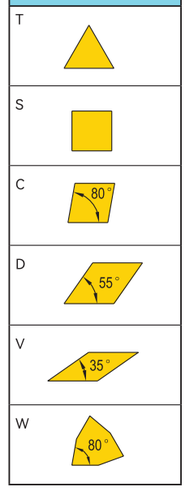

**1 Материал державки**

S – стальная
H – твердосплавн.
A – стальная
с внутренним
подводом СОЖ

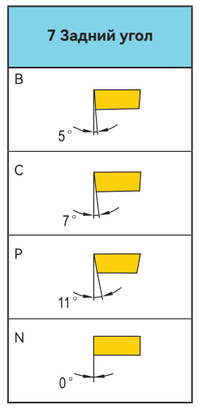
**3 Длина державки**

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

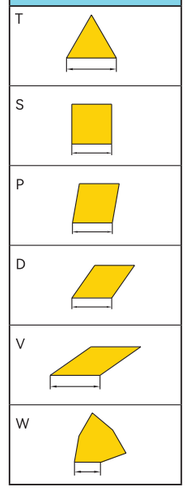
**5 Геометрия пластины**




**7 Задний угол**

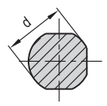



**9 Размер пластины**




| S | 32 | U | - | S | T | F | C | R | 16 | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 10 |

**2 Диаметр хвостовика**




**4 Тип фиксации пластины**

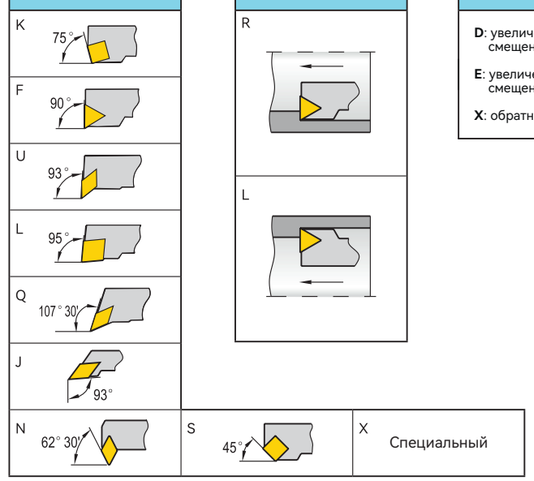
C – Прижим сверху

M – Штифт и прижим сверху

P – Прижим рычагом

S – Прижим винтом

**6 Угол в плане**




**8 Направление точения**




**10 Код производителя**

**D**: увеличенное смещение f + 1.0 мм

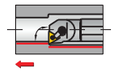
**E**: увеличенное смещение f + 2.0 мм

**X**: обратное точение

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ТОЧЕНИЯ НЕГАТИВНЫМИ ПЛАСТИНАМИ

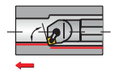
## Внутреннее точение

### Угол в плане 90°



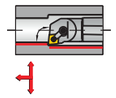
S..MTFNR/L
A..MTFNR/L

### Угол в плане 75°

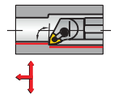


S..MSKNR/L
A..MSKNR/L

### Угол в плане 95°



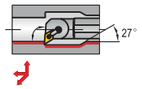
S..MCLNR/L
A..MCLNR/L
S..PCLNR/L



S..MWLNR/L
A..MWLNR/L

## Внутреннее точение

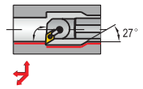
### Угол в плане 93°




S..MDUNR/L
A..MDUNR/L
S..PDUNR/L

## Внутр. профильное точение

### Угол в плане 93°

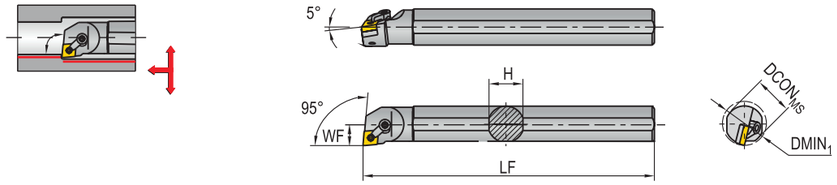



A..MDUNR/L



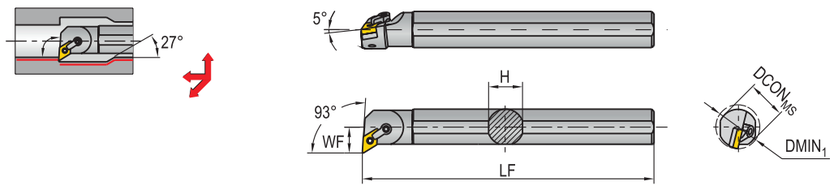
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## 95° S..MCLNR/L



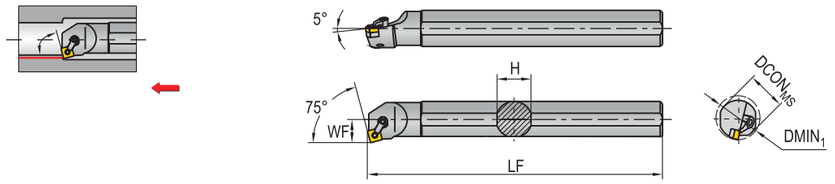

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | WF | LF | H | | | | | | |
| S16Q-MCLNR09 | S16Q-MCLNL09 | Φ22 | 16 | 11 | 180 | 15 | CN**0903** | X | CTM509 | HL1511 | ML0519 | L2.0,L2.5 |
| S20Q-MCLNR09 | S20Q-MCLNL09 | Φ26 | 20 | 13 | 180 | 18 | | MC0903 | | | | |
| S20Q-MCLNR12 | S20Q-MCLNL12 | Φ26 | 20 | 13 | 180 | 18 | CN**1204** | X | CTM613 | HL1812 | ML0622 | L2.0,L3.0 |
| S25R-MCLNR12 | S25L-MCLNL12 | Φ34 | 25 | 17 | 200 | 23 | | | | HL1814 | ML0625 | |
| S32S-MCLNR12 | S32S-MCLNL12 | Φ45 | 32 | 22.5 | 250 | 30 | | MC1204 | CTM617 | HL1814 | ML0625 | L2.5,L3.0 |
| S40T-MCLNR12 | S40T-MCLNL12 | Φ54 | 40 | 27 | 300 | 38 | | | | | | |
| S50U-MCLNR12 | S50U-MCLNL12 | Φ62 | 50 | 31 | 350 | 48 | | | | | | |
| S60V-MCLNR12 | S60V-MCLNL12 | Φ72 | 60 | 36 | 400 | 58 | | | | | | |
| S32S-MCLNR16 | S32S-MCLNL16 | Φ45 | 32 | 22.5 | 250 | 30 | CN**1606** | MC1604 | CTM822 | HL2217 | ML0830 | L4.0 |
| S40T-MCLNR16 | S40T-MCLNL16 | Φ52 | 40 | 27 | 300 | 38 | | | | | | |
| S50U-MCLNR19 | S50U-MCLNL19 | Φ62 | 50 | 31 | 350 | 48 | CN**1906** | MC1904 | CTM1022 | HL2217 | ML0830 | L4.0 |

## 93° S..MDUNR/L



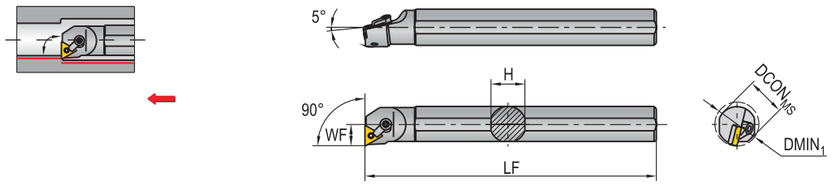

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | WF | LF | H | | | | | | |
| S25R-MDUNR11 | S25R-MDUNL11 | Φ34 | 25 | 17 | 200 | 23 | DN**1104** | X | CTM510 | HL2114 | ML0625 | L2.5,L3.0 |
| S25R-MDUNR15 | S25R-MDUNL15 | Φ34 | 25 | 17 | 200 | 23 | DN**1504** | X | CTM613 | | | |
| S32S-MDUNR15 | S32S-MDUNL15 | Φ44 | 32 | 22 | 250 | 30 | | MD1504 | CTM617 | | | |
| S4DT-MDUNR15 | S4DT-MDUNL15 | Φ54 | 40 | 27 | 300 | 38 | | | | | | |
| S50U-MDUNR15 | S50U-MDUNL15 | Φ62 | 50 | 32 | 350 | 48 | | | | | | |

## 75° S..MSKNR/L



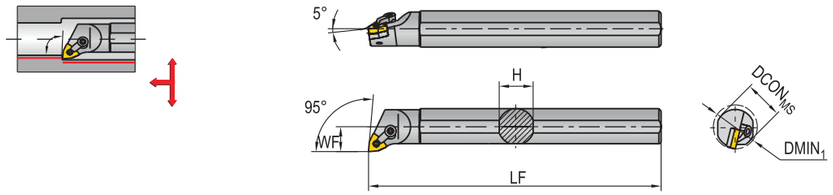

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | WF | LF | H | | | | | | |
| S20Q-MSKNR12 | S20Q-MSKNL12 | Φ28 | 20 | 13 | 180 | 18 | SN**1204** | X | CTM613 | HL1812 | ML0622 | L2.5,L3.0 |
| S25R-MSKNR12 | S25R-MSKNL12 | Φ34 | 25 | 17 | 200 | 23 | | | | HL1814 | ML0625 | |
| S32S-MSKNR12 | S32S-MSKNL12 | Φ44 | 32 | 22 | 250 | 30 | | MS1204 | CTM617 | HL1814 | ML0625 | L2.5,L3.0 |
| S40T-MSKNR12 | S40T-MSKNL12 | Φ54 | 40 | 27 | 300 | 38 | | | | | | |
| S50U-MSKNR12 | S50U-MSKNL12 | Φ62 | 50 | 34 | 350 | 48 | | | | | | |

## 90° S..MTFNR/L



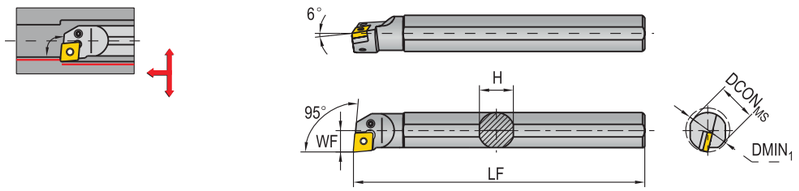

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | WF | LF | H | | | | | | |
| S20Q-MTFNR16 | S20Q-MTFNL16 | Φ28 | 20 | 13 | 180 | 18 | TN**1604** | X | CTM510 | HL1812 | ML0622 | L2.0,L3.0 |
| S25R-MTFNR16 | S25R-MTFNL16 | Φ34 | 25 | 17 | 200 | 23 | | | | HL1814 | ML0625 | |
| S32S-MTFNR16 | S32S-MTFNL16 | Φ45 | 32 | 22 | 250 | 30 | | MT1603 | CTM513 | | | |
| S40T-MTFNR16 | S40T-MTFNL16 | Φ52 | 40 | 27 | 300 | 38 | | | | | | |
| S50U-MTFNR16 | S50U-MTFNL16 | Φ62 | 50 | 31 | 350 | 48 | | | | | | |
| S40T-MTFNR22 | S40T-MTFNL22 | Φ52 | 40 | 27 | 300 | 38 | TN**2204** | MT2204 | CTM617 | HL1917 | ML0830 | L2.5,L4.0 |
| S50U-MTFNR22 | S50U-MTFNL22 | Φ62 | 50 | 31 | 350 | 48 | | | | | | |

## 95° S..MWLNR/L



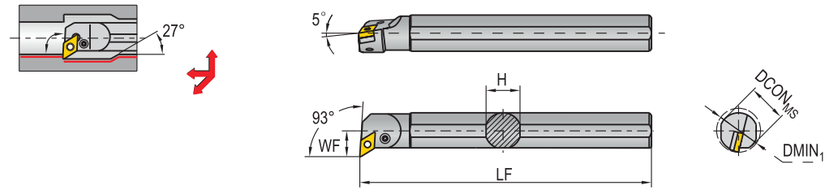

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN$_1$ | DCON$_{MS}$ | WF | LF | H | | | | | | |
| S16Q-MWLNR06 | S16Q-MWLNL06 | Φ25 | 16 | 11 | 180 | 15 | WN**0604** | X | CTM510 | HL1511 | ML0519 | L2.0,L2.5 |
| S20Q-MWLNR06 | S20Q-MWLNL06 | Φ30 | 20 | 13 | 180 | 18 | | | | | | |
| S25R-MWLNR06 | S25R-MWLNL06 | Φ34 | 25 | 17 | 200 | 23 | | | | HL1814 | ML0625 | L2.0,3.0 |
| S20Q-MWLNR08 | S20Q-MWLNL08 | Φ30 | 20 | 13 | 180 | 18 | WN**0804** | X | CTM613 | HL1812 | ML0622 | L2.5,3.0 |
| S25R-MWLNR08 | S25R-MWLNL08 | Φ34 | 25 | 17 | 200 | 23 | | | | HL1814 | ML0625 | |
| S32S-MWLNR08 | S32S-MWLNL08 | Φ44 | 32 | 22 | 250 | 30 | | MW0804 | CTM617 | | | |
| S40T-MWLNR08 | S40T-MWLNL08 | Φ52 | 40 | 27 | 300 | 38 | | | | | | |
| S50U-MWLNR08 | S50U-MWLNL08 | Φ62 | 50 | 31 | 350 | 48 | | | | | | |

## 95° S..PCLNR/L




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN$_1$ | DCON$_{MS}$ | WF | LF | H | | | | | | |
| S16Q-PCLNR-09 | S16Q-PCLNL-09 | Φ20 | 16 | 11 | 180 | 15 | CN**0903** | LV3C | VHX0509B | X | X | L2.0 |
| S20Q-PCLNR-09 | S20Q-PCLNL-09 | Φ26 | 20 | 13 | 180 | 18 | | | | | | |
| S25R-PCLNR-09 | S25R-PCLNL-09 | Φ32 | 25 | 17 | 200 | 23 | | | | | | |
| S25R-PCLNR-12 | S25R-PCLNL-12 | Φ34 | 25 | 17 | 200 | 23 | CN**1204** | LV4A | VHX0613A | SC42 | SP4 | L2.5 |
| S32S-PCLNR-12 | S32S-PCLNL-12 | Φ44 | 32 | 22 | 250 | 30 | | LV4 | VHX0821 | | | L3.0 |
| S40T-PCLNR-12 | S40T-PCLNL-12 | Φ54 | 40 | 27 | 300 | 38 | | | | | | |
| S50U-PCLNR-12 | S50U-PCLNL-12 | Φ62 | 50 | 35 | 350 | 48 | | | | | | |
| S50U-PCLNR-19 | S50U-PCLNL-19 | Φ62 | 50 | 35 | 350 | 48 | CN**1906** | LV6N | VHX1207 | SC63 | SP6 | L4.0 |

## 93° S..PDUNR/L




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN$_1$ | DCON$_{MS}$ | WF | LF | H | | | | | | |
| S20Q-PDUNR-11 | S20Q-PDUNL-11 | Φ26 | 20 | 13 | 180 | 18 | DN**1104** | LV3D | VHX0512B | X | X | L2.0 |
| S25R-PDUNR-11 | S25R-PDUNL-11 | Φ34 | 25 | 17 | 200 | 23 | | | | | | |
| S32S-PDUNR-11 | S32S-PDUNL-11 | Φ44 | 32 | 22 | 250 | 30 | | LV3 | VHX0617 | SD317 | SP3 | L2.5 |
| S32S-PDUNR-1506 | S32S-PDUNL-1506 | Φ44 | 32 | 22 | 250 | 30 | DN**1606** | LV4B | VHX0821 | SD42 | SP4 | L3.0 |
| S40T-PDUNR-1506 | S40T-PDUNL-1506 | Φ54 | 40 | 27 | 300 | 38 | | | | | | |
| S50U-PDUNR-1506 | S50U-PDUNL-1506 | Φ64 | 50 | 32 | 350 | 48 | | | | | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ТОЧЕНИЯ ПОЗИТИВНЫМИ ПЛАСТИНАМИ

## Внутреннее точение

Угол в плане 90°



S..STFCR/L

Угол в плане 75°



S..SSKCR/L

Угол в плане 95°



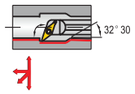
S..SCLCR/L
A..SCLCR/L

## Внутреннее точение

Угол в плане 107°30'

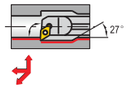


S..SDQCR/L

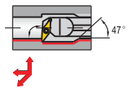



S..SVQCR/L
A..SVQCR/L

Угол в плане 93°

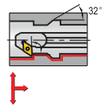



S..SDUCR/L
A..SDUCR/L




S..SVUCR/L
A..SVUCR/L

Угол в плане 93°



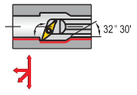

S..SDUCR/L-*X
A..SDUCR/L-*X

## Внутреннее профильное точение

Угол в плане 107°30'

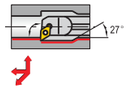


S..SDQCR/L

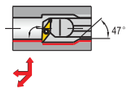



S..SVQCR/L
A..SVQCR/L

Угол в плане 93°




S..SDUCR/L
A..SDUCR/L



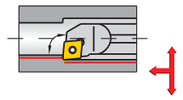

S..SVUCR/L
A..SVUCR/L

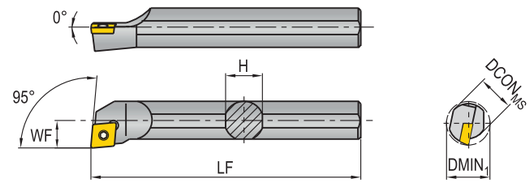
Угол в плане 93°




S..SVJCR/L
A..SVJCR/L

## 95° S..SCLCR/L



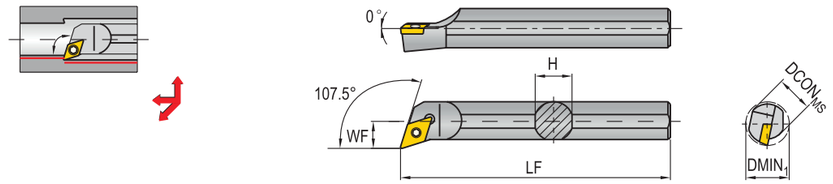



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | WF | LF | H | | | |
| S07K-SCLCR06B | S07K-SCLCL06B | Φ9 | 8 | 4.2 | 125 | 7 | CC**0602** | M2.5X5 | T-8 |
| S08K-SCLCR06B | S08K-SCLCL06B | Φ10 | 8 | 5 | 125 | 7 | | | |
| S08K-SCLCR06-A16B | S08K-SCLCL06-A16B | Φ10 | 16 | 5 | 125 | 15 | | | |
| S10K-SCLCR06B | S10K-SCLCL06B | Φ12 | 10 | 6 | 125 | 9 | | M2.5X6 | |
| S10K-SCLCR06-A16B | S10K-SCLCL06-A16B | Φ12 | 16 | 6 | 125 | 15 | | | |
| S12M-SCLCR06B | S12M-SCLCL06B | Φ14 | 12 | 7 | 150 | 11 | | | |
| S12M-SCLCR09B | S12M-SCLCL09B | Φ15 | 12 | 8 | 150 | 11 | CC**09T3** | M3.5X9 | T-15 |
| S14M-SCLCR09B | S14M-SCLCL09B | Φ16 | 14 | 8 | 150 | 13 | | | |
| S16Q-SCLCR09B | S16Q-SCLCL09B | Φ19 | 16 | 9.5 | 180 | 15 | | | |
| S20Q-SCLCR09B | S20Q-SCLCL09B | Φ23 | 20 | 11.5 | 180 | 18 | | | |
| S25R-SCLCR09B | S25R-SCLCL09B | Φ28 | 25 | 14 | 200 | 23 | | | |
| S32S-SCLCR09B | S32S-SCLCL09B | Φ36 | 32 | 18 | 250 | 30 | | | |
| S20Q-SCLCR12B | S20Q-SCLCL12B | Φ24 | 20 | 12 | 180 | 18 | CC**1204** | M5X12 | T-20 |
| S25R-SCLCR12B | S25R-SCLCL12B | Φ34 | 25 | 14.5 | 200 | 23 | | | |
| S32S-SCLCR12B | S32S-SCLCL12B | Φ36 | 32 | 18 | 250 | 30 | | | |
| S40T-SCLCR12B | S40T-SCLCL12B | Φ44 | 40 | 22 | 300 | 38 | | | |



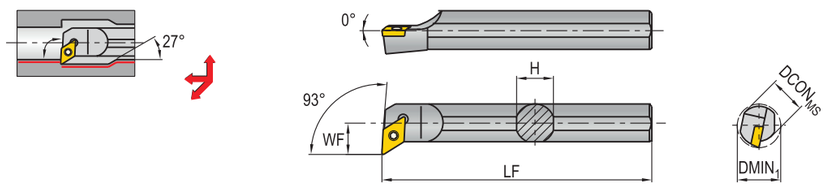
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## 107°30' S..SDQCR/L



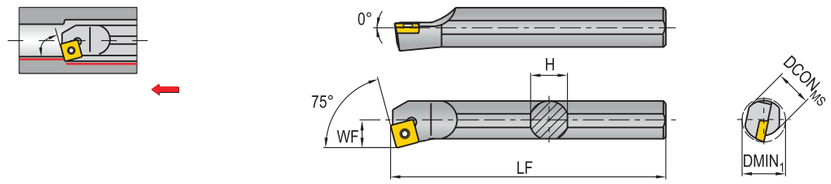

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | WF | LF | H | | | |
| SO8K-SDQCR07 | SO8K-SDQCL07 | Φ12 | 8 | 6 | 125 | 7 | DC**0702** | M2.5X5 | T-8 |
| S10K-SDQCR07 | S10K-SDQCL07 | Φ13 | 10 | 7 | 125 | 9 | | M2.5X6 | |
| S12M-SDQCR07 | S12M-SDQCL07 | Φ16 | 12 | 9 | 150 | 11 | | | |
| S16Q-SDQCR07 | S16Q-SDQCL07 | Φ20 | 16 | 11 | 180 | 15 | | | |
| S20Q-SDQCR07 | S20Q-SDQCL07 | Φ25 | 20 | 13 | 180 | 18 | | | |
| S16Q-SDQCR11 | S16Q-SDQCL11 | Φ20 | 16 | 11 | 180 | 15 | DC**11T3** | M3.5X9 | T-15 |
| S20Q-SDQCR11 | S20Q-SDQCL11 | Φ25 | 20 | 13 | 180 | 18 | | | |
| S25R-SDQCR11 | S25R-SDQCL11 | Φ32 | 25 | 17 | 200 | 23 | | | |
| S32S-SDQCR11 | S32S-SDQCL11 | Φ40 | 32 | 22 | 250 | 30 | | | |

## 93° S..SDUCR/L



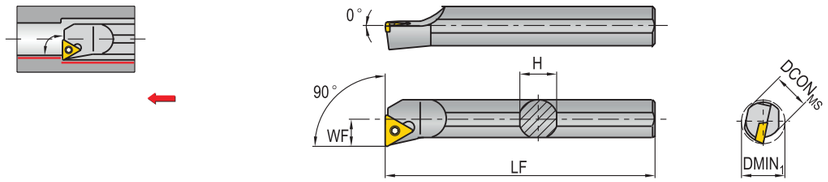

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | WF | LF | H | | | |
| S08K-SDUCR07 | S08K-SDUCL07 | Φ12 | 8 | 8 | 125 | 7 | DC**0702** | M2.5X5 | T-8 |
| S10K-SDUCR07 | S10K-SDUCL07 | Φ15 | 10 | 8 | 125 | 9 | | M2.5X6 | |
| S12M-SDUCR07 | S12M-SDUCL07 | Φ16 | 12 | 9 | 150 | 11 | | | |
| S16Q-SDUCR07 | S16Q-SDUCL07 | Φ20 | 16 | 11 | 180 | 15 | | | |
| S16Q-SDUCR11 | S16Q-SDUCL11 | Φ20 | 16 | 13 | 180 | 15 | DC**11T3** | M3.5X9 | T-15 |
| S20Q-SDUCR11 | S20Q-SDUCL11 | Φ25 | 20 | 14.5 | 180 | 18 | | | |
| S25R-SDUCR11 | S25R-SDUCL11 | Φ32 | 25 | 17 | 200 | 23 | | | |
| S32S-SDUCR11 | S32S-SDUCL11 | Φ40 | 32 | 22 | 250 | 30 | | | |
| S40T-SDUCR11 | S40T-SDUCL11 | Φ46 | 40 | 25 | 300 | 38 | | | |
| S50U-SDUCR11 | S50U-SDUCL11 | Φ58 | 50 | 31 | 350 | 48 | | | |

## 75° S..SSKCR/L



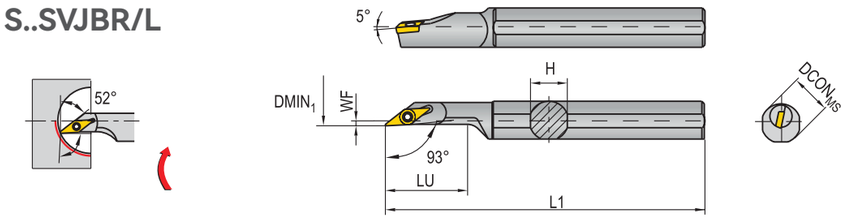

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | WF | LF | H | | | |
| S12M-SSKCR09 | S12M-SSKCL09 | Φ15 | 12 | 8.5 | 150 | 11 | SC**09T3** | M3.5X9 | T-15 |
| S16Q-SSKCR09 | S16Q-SSKCL09 | Φ19 | 16 | 10.5 | 180 | 15 | | | |
| S20Q-SSKCR09 | S20Q-SSKCL09 | Φ25 | 20 | 13 | 180 | 18 | | | |
| S25R-SSKCR09 | S25R-SSKCL09 | Φ28 | 25 | 15 | 200 | 23 | | | |

## 90° S..STFCR/L



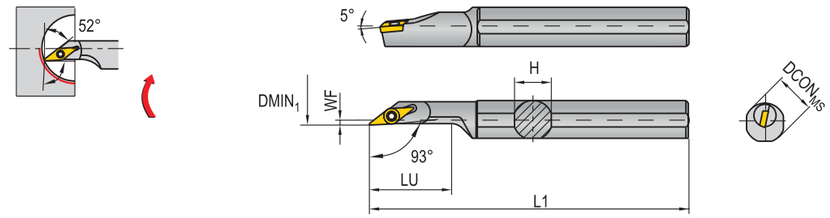

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | WF | LF | H | | | |
| S08K-STFCR09B | S08K-STFCL09B | Φ10 | 8 | 5.5 | 125 | 7 | TC**0902** | M2.2X5 | T6 |
| S10K-STFCRO9B | S10K-STFCLO9B | Φ12 | 10 | 6 | 125 | 9 | | | |
| S12M-STFCR09B | S12M-STFCL09B | Φ14 | 12 | 7 | 150 | 11 | | | |
| S10K-STFCR11B | S10K-STFCL11B | Φ12 | 10 | 6 | 125 | 9 | TC**1102** | M2.5X6 | T-8 |
| S12M-STFCR11B | S12M-STFCL11B | Φ14 | 12 | 7 | 150 | 11 | | | |
| S16Q-STFCR11B | S16Q-STFCL11B | Φ18 | 16 | 9 | 180 | 15 | | | |
| S20Q-STFCR11B | S20Q-STFCL11B | Φ21 | 20 | 11 | 180 | 18 | | | |
| S16Q-STFCR16B | S16Q-STFCL16B | Φ18 | 16 | 9.5 | 180 | 15 | TC**160T3** | M3.5X9 | T-15 |
| S20Q-STFCR16B | S20Q-STFCL16B | Φ22 | 20 | 11.5 | 180 | 18 | | | |
| S25R-STFCR16B | S25R-STFCL16B | Φ27 | 25 | 14 | 200 | 23 | | | |
| S32S-STFCR16B | S32S-STFCL16B | Φ34 | 32 | 17.5 | 250 | 30 | | | |
| S40T-STFCR16B | S40T-STFCL16B | Φ42 | 40 | 21.5 | 300 | 38 | | | |
| S50U-STFCR16B | S50U-STFCL16B | Φ52 | 50 | 26.5 | 350 | 48 | | | |

## 93° S..SVJBR/L



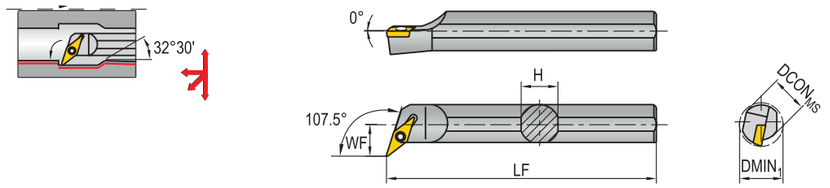

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | WF | LF | H | | | |
| S10K-SVJBR11B | S10K-SVJBL11B | Φ11 | 10 | 6 | 125 | 9 | VB**1106** | M2.5X6 | T-8 |
| S12M-SVJBR11B | S12M-SVJBL11B | Φ14 | 12 | 7 | 150 | 11 | | | |
| S16Q-SVJBR11B | S16Q-SVJBL11B | Φ18 | 16 | 9.5 | 180 | 15 | | | |
| S20Q-SVJBR11B | S20Q-SVJBL11B | Φ22 | 20 | 11.5 | 180 | 18 | | M2.5X8 | |
| S16Q-SVJBR16B | S16Q-SVJBL16B | Φ22 | 16 | 11.5 | 180 | 15 | VB**1604** | M3.5X9 | T-15 |
| S20Q-SVJBR16B | S20Q-SVJBL16B | Φ22 | 20 | 11.5 | 180 | 18 | | | |
| S25R-SVJBR16B | S25R-SVJBL16B | Φ27 | 25 | 14 | 200 | 23 | | | |

## 93° S..SVJCR/L



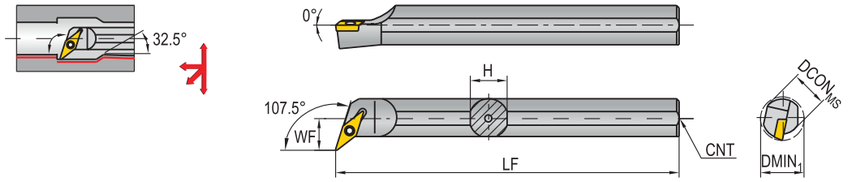

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | WF | LF | H | | | |
| S10K-SVJCR11 | S10K-SVJCL11 | Φ12 | 10 | 6 | 125 | 9 | VC**1103** | M2.5X6 | T-8 |
| S12M-SVJCR11 | S12M-SVJCL11 | Φ14 | 12 | 7 | 150 | 11 | | | |
| S16Q-SVJCR11 | S16Q-SVJCL11 | Φ18 | 16 | 9.5 | 180 | 15 | | | |
| S20Q-SVJCR11 | S20Q-SVJCL11 | Φ22 | 20 | 11.5 | 180 | 18 | | M2.5X8 | |
| S16Q-SVJCR16 | S16Q-SVJCL16 | Φ18 | 16 | 9.5 | 180 | 15 | VC**1604** | M3.5X9 | T-15 |
| S20Q-SVJCR16 | S20Q-SVJCL16 | Φ22 | 20 | 11.5 | 180 | 18 | | | |
| S25R-SVJCR16 | S25R-SVJCL16 | Φ27 | 25 | 14 | 200 | 23 | | | |

## 107°30' S..SVQBR/L



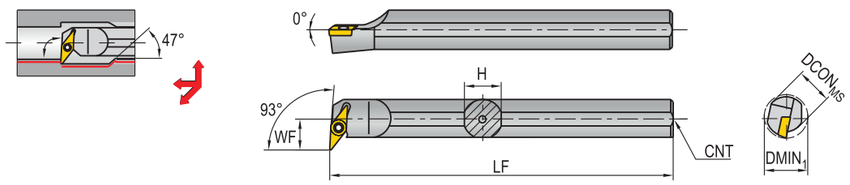

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | WF | LF | H | | | |
| S12M-SVQBR11 | S12M-SVQBL11 | Φ18 | 12 | 10 | 150 | 11 | VB**1103** | M2.5X6 | T-8 |
| S16Q-SVQBR11 | S16Q-SVQBL11 | Φ20 | 16 | 11.5 | 180 | 15 | | | |
| S20Q-SVQBR11 | S20Q-SVQBL11 | Φ24 | 20 | 14 | 180 | 18 | | M2.5X8 | |
| S20Q-SVQBR16 | S20Q-SVQBL16 | Φ27 | 20 | 14 | 180 | 18 | VB**1604** | M3.5X9 | T-15 |
| S25R-SVQBR16 | S25R-SVQBL16 | Φ32 | 25 | 17 | 200 | 23 | | | |
| S32S-SVQBR16 | S32S-SVQBL16 | Φ40 | 32 | 22.5 | 250 | 30 | | | |
| S40T-SVQBR16 | S40T-SVQBL16 | Φ50 | 40 | 27 | 300 | 38 | | | |
| S50U-SVQBR16 | S50U-SVQBL16 | Φ57 | 50 | 32 | 350 | 48 | | | |

## 107°30' S..SVQCR/L



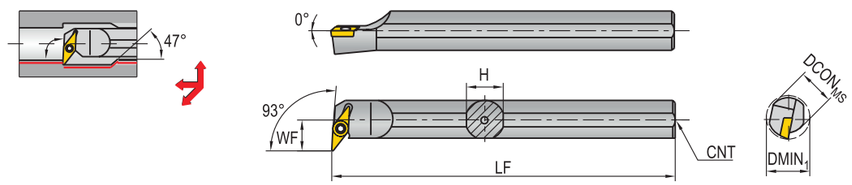

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DCONMS | WF | LF | H | | | |
| S12M-SVQCR11 | S12M-SVQCL11 | Φ16 | 12 | 10 | 150 | 11 | VC**1103** | M2.5X6 | T-8 |
| S16Q-SVQCR11 | S16Q-SVQCL11 | Φ20 | 16 | 11.5 | 180 | 15 | | M2.5X8 | |
| S20Q-SVQCR11 | S20Q-SVQCL11 | Φ27 | 20 | 14 | 180 | 18 | | | |
| S20Q-SVQCR16 | S20Q-SVQCL16 | Φ27 | 20 | 14 | 180 | 18 | VC**1604** | M3.5X9 | T-15 |
| S25R-SVQCR16 | S25R-SVQCL16 | Φ32 | 25 | 17 | 200 | 23 | | | |
| S32S-SVQCR16 | S32S-SVQCL16 | Φ42 | 32 | 22.5 | 250 | 30 | | | |
| S40T-SVQCR16 | S40T-SVQCL16 | Φ50 | 40 | 27 | 300 | 38 | | | |
| S50U-SVQCR16 | S50U-SVQCL16 | Φ57 | 50 | 32 | 350 | 48 | | | |

## 93° S..SVUBR/L



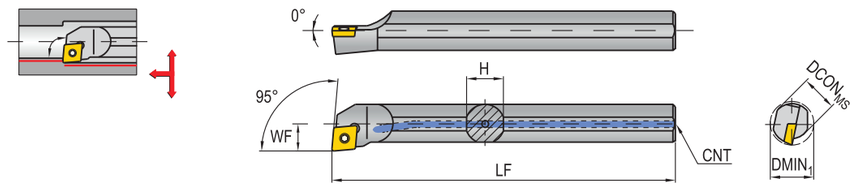

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DCONMS | WF | LF | H | | | |
| S16Q-SVUBR11 | S16Q-SVUBL11 | Φ22 | 16 | 12 | 180 | 15 | VB**1103** | M2.5X6 | T-8 |
| S20Q-SVUBR11 | S20Q-SVUBL11 | Φ27 | 20 | 14 | 180 | 18 | | M2.5X8 | |
| S20R-SVUBR16 | S20R-SVUBL16 | Φ34 | 20 | 19 | 200 | 18 | VB**1604** | M3.5X9 | T-15 |
| S25R-SVUBR16 | S25R-SVUBL16 | Φ36 | 25 | 20 | 200 | 23 | | | |
| S32R-SVUBR16 | S32R-SVUBL16 | Φ40 | 32 | 22.5 | 200 | 30 | | | |
| S40T-SVUBR16 | S40T-SVUBL16 | Φ50 | 40 | 27 | 300 | 38 | | | |

## 93° S..SVUCR/L




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DCONMS | WF | LF | H | | | |
| S16Q-SVUCR11 | S16Q-SVUCL11 | Φ20 | 16 | 11.5 | 180 | 15 | VC**1103** | M2.5X6 | T-8 |
| S20Q-SVUCR11 | S20Q-SVUCL11 | Φ25 | 20 | 14 | 180 | 18 | | M2.5X8 | |
| S20R-SVUCR16 | S20R-SVUCL16 | Φ29 | 20 | 19 | 200 | 18 | VC**1604** | M3.5X9 | T-15 |
| S25R-SVUCR16 | S25R-SVUCL16 | Φ36 | 25 | 20 | 200 | 23 | | | |
| S32R-SVUCR16 | S32R-SVUCL16 | Φ42 | 32 | 22.5 | 250 | 30 | | | |
| S40T-SVUCR16 | S40T-SVUCL16 | Φ50 | 40 | 27 | 300 | 38 | | | |

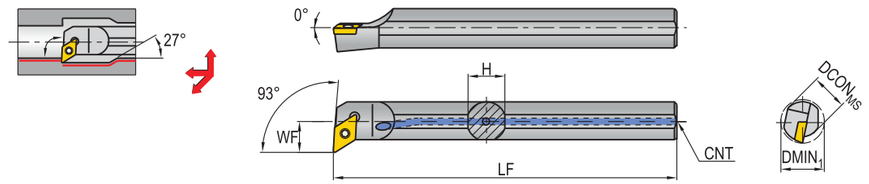
## 95° A..SCLCR/L




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DCONMS | WF | LF | H | | | |
| A08K-SCLCR06-AV | A08K-SCLCL06-AV | Φ10 | 8 | 5 | 125 | 7 | CC**0602** | M2.5X5 | T-8 |
| A10K-SCLCR06-AV | A10K-SCLCL06-AV | Φ11 | 10 | 6 | 125 | 9 | | M2.5X6 | |
| A12M-SCLCR06-AV | A12M-SCLCL06-AV | Φ13 | 12 | 7 | 150 | 11 | | | |
| A16Q-SCLCR09-AV | A16Q-SCLCL09-AV | Φ17 | 16 | 9.5 | 180 | 15 | CC**09T3** | M3.5X9 | T-15 |
| A20R-SCLCR09-AV | A20R-SCLCL09-AV | Φ21 | 20 | 11 | 200 | 19 | | | |
| A25S-SCLCR09-AV | A25S-SCLCL09-AV | Φ27 | 25 | 13.5 | 250 | 24 | | | |

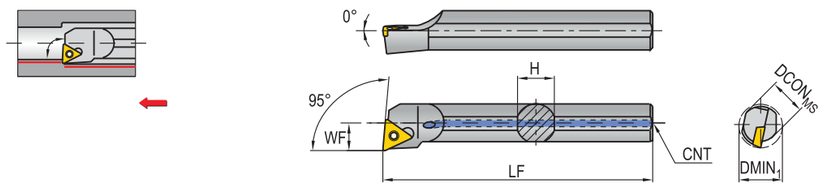

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## 93° A..SDUCR/L



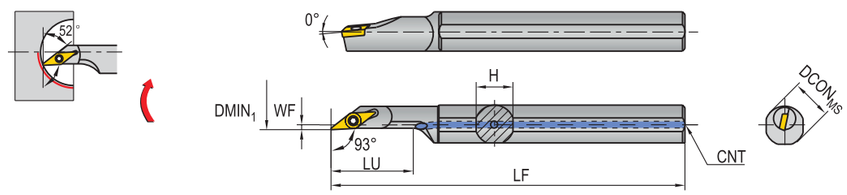

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | WF | LF | H | | | |
| A10K-SDUCR07AV | A10K-SDUCL07AV | Φ14 | 10 | 8.7 | 125 | 9 | DC**0702** | M2.5X6 | T-8 |
| A12M-SDUCR07AV | A12M-SDUCL07AV | Φ16 | 12 | 9.7 | 150 | 11 | | | |
| A16Q-SDUCR07AV | A16Q-SDUCL07AV | Φ20 | 16 | 11.7 | 180 | 15 | | | |
| A16Q-SDUCR11AV | A16Q-SDUCL11AV | Φ23 | 16 | 14.5 | 180 | 15 | DC**11T3** | M3.5X9 | T-15 |
| A20R-SDUCR11AV | A20R-SDUCL11AV | Φ27 | 20 | 16.5 | 200 | 19 | | | |
| A25S-SDUCR11AV | A25S-SDUCL11AV | Φ32 | 25 | 19 | 250 | 23 | | | |

## 95° A..STUCR/L



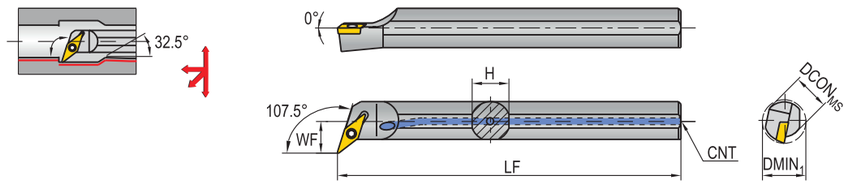

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | WF | LF | H | | | |
| A08K-STUCR09AV | A08K-STUCL09AV | Φ9 | 8 | 5 | 125 | 7 | TC**0902** | M2.2X5 | T-6 |
| A10K-STUCR09AV | A10K-STUCL09AV | Φ12 | 10 | 6.2 | 125 | 9 | | | |
| A10K-STUCR11AV | A10K-STUCL11AV | Φ12 | 10 | 6.2 | 125 | 9 | TC**1102** | M2.5X6 | T-8 |
| A12M-STUCR11AV | A12M-STUCL11AV | Φ14 | 12 | 7.2 | 150 | 11 | | | |
| A16Q-STUCR11AV | A16Q-STUCL11AV | Φ18 | 16 | 9.2 | 180 | 15 | | | |
| A20R-STUCR11AV | A20R-STUCL11AV | Φ22 | 20 | 11.2 | 200 | 19 | | | |

## 93° A..SVJ(C)(B)R/L




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | WF | LF | H | | | |
| A12M-SVJCR08AV | A12M-SVJCL08AV | Φ16 | 12 | 2 | 150 | 11 | VC**0802** | M2.0X5 | T-6 |
| A16Q-SVJCR08AV | A16Q-SVJCL08AV | Φ20 | 16 | 2 | 180 | 15 | | | |
| A20R-SVJBR11AV | A20R-SVJBL11AV | Φ25 | 20 | 2 | 200 | 19 | VC**1103** | M2.5X8 | T-8 |
| A25S-SVJBR11AV | A25S-SVJBL11AV | Φ30 | 25 | 3.5 | 250 | 23 | | | |
| A32S-SVJBR16AV | A32S-SVJBL16AV | Φ40 | 32 | 3.5 | 250 | 30 | VC**1604** | M3.5X9 | T-15 |

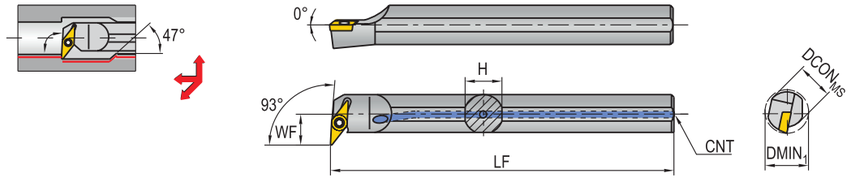
## 107°30' A..SvQ(C)(B)R/L




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | WF | LF | H | | | |
| A10K-SVQCR08AV | A10K-SVQCL08AV | Φ14 | 10 | 8.5 | 125 | 9 | VC**0802** | M2.0X5 | T-6 |
| A12M-SVQBR11AV | A12M-SVQBL11AV | Φ17 | 12 | 10 | 150 | 11 | VC**1103** | M2.5X8 | T-8 |
| A16Q-SVQBR11AV | A16Q-SVQBL11AV | Φ22 | 16 | 11.5 | 180 | 15 | | | |
| A20R-SVQBR11AV | A20R-SVQBL11AV | Φ26 | 20 | 14 | 200 | 18 | | | |
| A25S-SVQBR16AV | A25S-SVQBL16AV | Φ31 | 25 | 17 | 250 | 23 | VC**1604** | M3.5X9 | T-15 |
| A32S-SVQBR16AV | A32S-SVQBL16AV | Φ39 | 32 | 22.5 | 250 | 30 | | | |

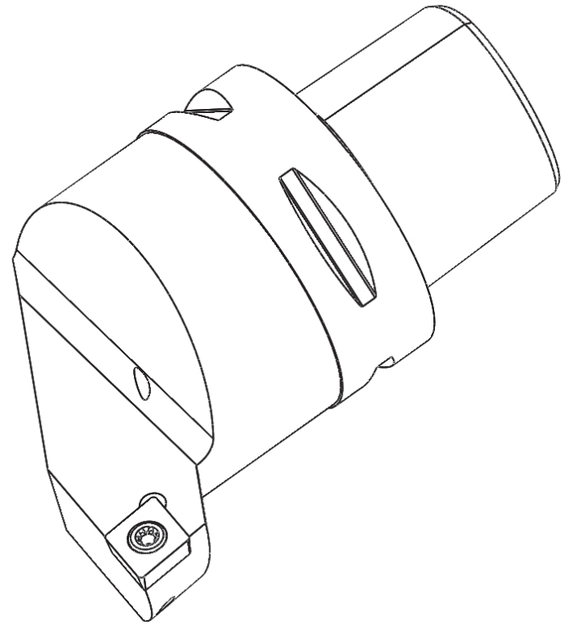

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## 93° A..SVU(C)(B)R/L




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | WF | LF | H | | | |
| A12M-SVUCR08AV | A12M-SVUCL08AV | Φ18 | 12 | 11.5 | 150 | 11 | VC**0802** | M2.0X5 | T-6 |
| A16Q-SVUBR11AV | A16Q-SVUBL11AV | Φ24 | 16 | 12 | 180 | 15 | VC**1103** | M2.5X8 | T-8 |
| A20R-SVUBR11AV | A20R-SVUBL11AV | Φ28 | 20 | 14 | 200 | 18 | | | |
| A25S-SVUBR16AV | A25S-SVUBL16AV | Φ34 | 25 | 20.5 | 250 | 23 | VC**1604** | M3.5X9 | T-15 |
| A32S-SVUBR16AV | A32S-SVUBL16AV | Φ44 | 32 | 28 | 250 | 30 | | | |

# ДЕРЖАТЕЛИ ИНСТРУМЕНТА С МНОГОГРАННЫМ ХВОСТОВИКОМ ISO 26623



При необходимости поставки оправки с многогранным хвостовиком размерности C4, C5, C6 и C8 по стандарту ISO26623 просим связаться с вашим локальным дилером

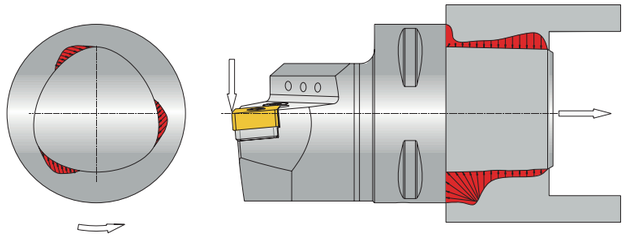

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ДЕРЖАТЕЛИ ИНСТРУМЕНТА С МНОГОГРАННЫМ ХВОСТОВИКОМ ISO 26623 PSC



Комплексное решение PSC позволяет достичь максимальной эффективности обработки

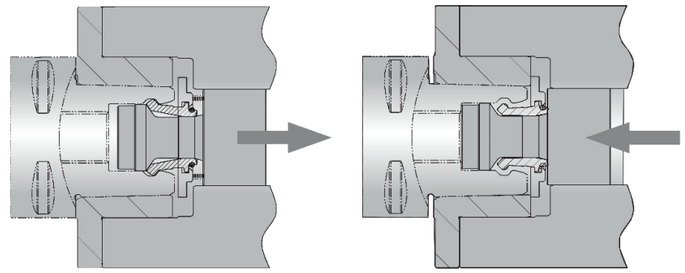
# ОПИСАНИЕ ТИПА PSC САРТО



- PSC — международный стандарт держателей инструмента, в основе которого идет геометрия хвостовика пирамидального типа, что способствует точному позиционированию и максимально жесткой фиксации инструмента в гнезде при единовременном зажиме по фланцу и пирамидальным поверхностям. Стандарт входит в систему международных стандартов ISO и обладает следующими характеристиками:

| | |
|---|---|
| **Высокая жесткость** | Одновременное позиционирование и зажим за пирамидальные и торцевые поверхности хвостовика инструмента обеспечивает точное позиционирование, достижение высокой жесткости на кручение и изгиб инструмента при обработке, что позволяет улучшить рабочие качества инструмента и достичь высокой производительности обработки. |
| **Высокая точность** | Геометрия держателей инструмента в виде пирамиды позволяет достичь непревзойденной точности позиционирования и повторяемости геометрии в диапазоне 0,002 мм. по осям X, Y, Z. Данное свойство системы позволяет полностью исключить предварительную настройку привязки режущего инструмента на станке и предварительную проточку пробной поверхности, убрав данную операцию с рабочего места оператора, что значительно сокращает время простоя станка при наладке. |
| **Быстрая замена инструмента** | Стандарт PSC позволяет обеспечить быструю сменяемость инструмента в течение одной минуты, что позволяет значительно сократить простои станка в производстве. |
| **Возможность модульности** | Стандарт позволяет легко использовать принцип модульности сменных инструментов, что позволяет собрать требуемую оснастку в кратчайшие сроки, сократив складские запасы оснастки. |

**Принципиальная схема работы системы зажима инструмента стандарта PSC**



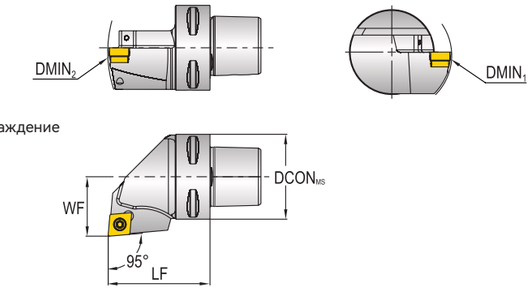
- Во время закрепления оснастки зажимной стержень перемещается в правую сторону, раскрывая лепестки зажимного приспособления. Лепестки зажимного приспособления наружной стороной прижимаются к внутренней стороне оправки PSC, обеспечивая втягивание оправки в зажимное приспособление за счет геометрии внутренней канавки приспособления PSC. В конце операции зажима происходит жесткая фиксация оснастки в приспособлении с одновременным контактом по поверхностям треугольной формы и фланцу.
- Во время освобождения оправки, зажимной стержень перемещается в левую сторону, освобождая захват оправки. Лепестки зажимного приспособления освобождают оправку, продолжая перемещаться в левую сторону зажимной стержень упирается в уступ оправки, выталкивая последнюю из гнезда крепления.


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## Оправки для наружного точения S-типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар

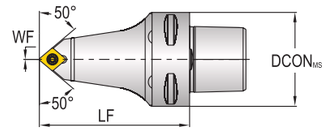



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DMIN2 | DCONMS | LF | WF | | | | | | |
| PSC3-SCLCR-22040-09HP | PSC3-SCLCL-22040-09HP | 265 | 700 | 32 | 40 | 22 | CC** 09T3** | SKCP-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |
| PSC4-SCLCR-27050-09HP | PSC4-SCLCL-27050-09HP | 272 | 600 | 40 | 50 | 27 | | | | | | |
| PSC4-SCLCR-27050-12HP | PSC4-SCLCL-27050-12HP | 210 | 600 | 40 | 50 | 27 | CC** 1204** | SKCP-453 | SRS-4 | F040A14IP | T15IP | S4 |
| PSC5-SCLCR-35060-12HP | PSC5-SCLCL-35060-12HP | 210 | 550 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-SCLCR-45065-12HP | PSC6-SCLCL-45065-12HP | 210 | 800 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения S-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

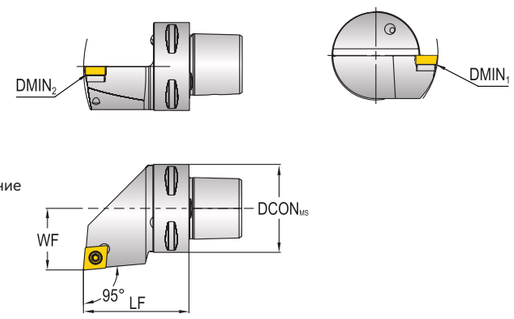



| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMIN1 | DMIN2 | DCONMS | LF | WF | | | | | | |
| PSC6-SCMCN-00090-12 | - | - | 63 | 90 | 0 | CC**1204** | SKCP-453 | SRS-4 | F040A14IP | T15IP | S4 |

## Оправки для наружного точения S-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

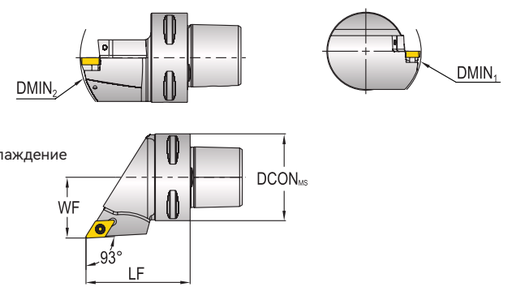



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DMIN2 | DCONMS | LF | WF | | | | | | |
| PSC3-SCLCR-22040-09 | PSC3-SCLCL-22040-09 | 130 | 116 | 32 | 40 | 22 | CC** 09T3** | SKCP-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |
| PSC4-SCLCR-27050-09 | PSC4-SCLCL-27050-09 | 130 | 140 | 40 | 50 | 27 | | | | | | |
| PSC5-SCLCR-35060-09 | PSC5-SCLCL-35060-09 | 130 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-SCLCR-45065-09 | PSC6-SCLCL-45065-09 | 130 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC3-SCLCR-22040-12 | PSC3-SCLCL-22040-12 | 125 | 116 | 32 | 40 | 22 | CC** 1204** | SKCP-453 | SRS-4 | F040A14IP | T15IP | S4 |
| PSC4-SCLCR-27050-12 | PSC4-SCLCL-27050-12 | 125 | 140 | 40 | 50 | 27 | | | | | | |
| PSC5-SCLCR-35060-12 | PSC5-SCLCL-35060-12 | 125 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-SCLCR-45065-12 | PSC6-SCLCL-45065-12 | 125 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения S-типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <=150 бар



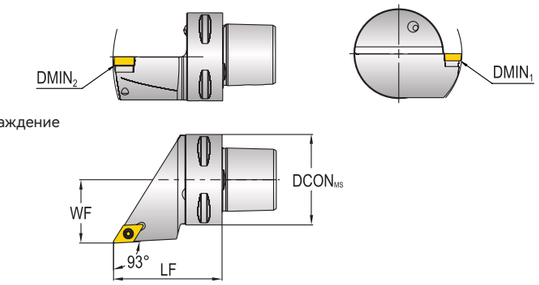

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DMIN2 | DCONMS | LF | WF | | | | | | |
| PSC3-SDJCR-22040-11HP | PSC3-SDJCL-22040-11HP | 244 | 135 | 32 | 40 | 22 | DC** 11T3** | SKDP-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |
| PSC4-SDJCR-27050-11HP | PSC4-SDJCL-27050-11HP | 246 | 140 | 40 | 50 | 27 | | | | | | |
| PSC5-SDJCR-35060-11HP | PSC5-SDJCL-35060-11HP | 250 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-SDJCR-45065-11HP | PSC6-SDJCL-45065-11HP | 250 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## Оправки для наружного точения S-типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

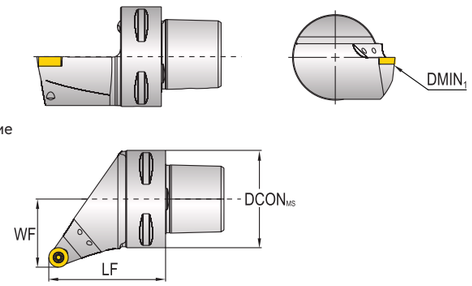



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DMIN2 | DCONMS | LF | WF | | | | | | |
| PSC3-SDJCR-22040-07 | PSC3-SDJCL-22040-07 | 70 | 116 | 32 | 40 | 22 | DC** 0702** | - | - | C025A05IP | T8IP | - |
| PSC4-SDJCR-27050-07 | PSC4-SDJCL-27050-07 | 70 | 116 | 40 | 50 | 27 | | | | | | |
| PSC3-SDJCR-22040-11 | PSC3-SDJCL-22040-11 | 244 | 135 | 32 | 40 | 22 | DC** 11T3** | SKDP-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |
| PSC4-SDJCR-27050-11 | PSC4-SDJCL-27050-11 | 246 | 140 | 40 | 50 | 27 | | | | | | |
| PSC5-SDJCR-35060-11 | PSC5-SDJCL-35060-11 | 250 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-SDJCR-45065-11 | PSC6-SDJCL-45065-11 | 250 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения S-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар

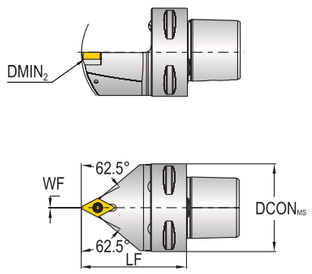



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DMIN2 | DCONMS | LF | WF | | | | | | |
| PSC5-SRSCR-35060-10HP | PSC5-SRSCL-35060-10HP | 130 | 270 | 50 | 60 | 35 | RC** 1003MO | - | - | C035A08IP | T15IP | - |
| PSC6-SRSCR-45065-10HP | PSC6-SRSCL-45065-10HP | 140 | 300 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC5-SRSCR-35060-12 HP | PSC5-SRSCL-35060-12 HP | 130 | 270 | 50 | 60 | 35 | RC** 1204MO | - | - | C040A11IP | T15IP | - |
| PSC5-SRSCR-35060-12 HPA | PSC5-SRSCL-35060-12 HPA | 150 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-SRSCR-45065-12 HP | PSC6-SRSCL-45065-12 HP | 120 | 195 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC6-SRSCR-45065-12 HPA | PSC6-SRSCL-45065-12 HPA | 150 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC5-SRSCR-35060-16 HPA | PSC5-SRSCL-35060-16 HPA | 175 | 165 | 50 | 60 | 35 | RC** 1606MO | - | - | C050A18IP | T20IP | - |
| PSC6-SRSCR-45065-16HPA | PSC6-SRSCL-45065-16HPA | 175 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения S-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

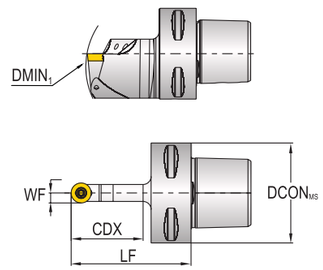



| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMIN1 | DMIN2 | DCONMS | LF | WF | | | | | | |
| PSC3-SDNCN-00040-11 | - | 116 | 32 | 40 | 0 | DC**11T3** | SKDP-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |
| PSC4-SDNCN-00050-11 | - | 140 | 40 | 50 | 0 | | | | | | |
| PSC5-SDNCN-00060-11 | - | 165 | 50 | 60 | 0 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения S-типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <=150 бар



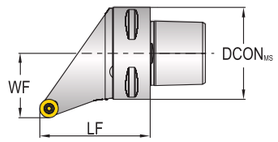

| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMIN1 | DMIN2 | DCONMS | LF | WF | | | | | | |
| PSC5-SRDCN-00060-10HP | 165 | 50 | 25 | 60 | 5 | RC**1003MO | - | - | C035A08IP | T15IP | - |
| PSC4-SRDCN-00050-12HP | 140 | 40 | 28 | 50 | 6 | RC**1204MO | - | - | C040A11IP | T15IP | - |
| PSC5-SRDCN-00060-12HP | 165 | 50 | 28 | 60 | 6 | | | | | | |
| PSC6-SRDCN-00065-12HP | 190 | 63 | 28 | 65 | 6 | | | | | | |
| PSC6-SRDCN-00065-16HP | 190 | 63 | 35 | 65 | 8 | RC**1606MO | - | - | C050A18IP | T20IP | - |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## Оправки для наружного точения S-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

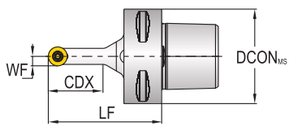



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN$_1$ | DMIN$_2$ | DCON$_{MS}$ | LF | WF | | | | | | |
| PSC3-SRSCR-22040-10 | PSC3-SRSCL-22040-10 | 32 | - | - | 40 | 22 | RC** 1003MO | - | - | C035A08IP | T15IP | - |
| PSC4-SRSCR-27050-10 | PSC4-SRSCL-27050-10 | 40 | - | - | 50 | 27 | | | | | | |
| PSC5-SRSCR-35060-10 | PSC5-SRSCL-35060-10 | 50 | - | - | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-SRSCR-45065-10 | PSC6-SRSCL-45065-10 | 63 | - | - | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC4-SRSCR-27050-12 | PSC4-SRSCL-27050-12 | 40 | - | - | 50 | 27 | RC** 1204MO | - | - | C040A11IP | T15IP | - |
| PSC5-SRSCR-35060-12 | PSC5-SRSCL-35060-12 | 50 | - | - | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-SRSCR-45065-12 | PSC6-SRSCL-45065-12 | 63 | - | - | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC5-SRSCR-35060-16 | PSC5-SRSCL-35060-16 | 50 | - | - | 60 | 35 | RC** 1606MO | - | - | C050A18IP | T20IP | - |
| PSC6-SRSCR-45065-16 | PSC6-SRSCL-45065-16 | 63 | - | - | 65 | 45 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения S-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

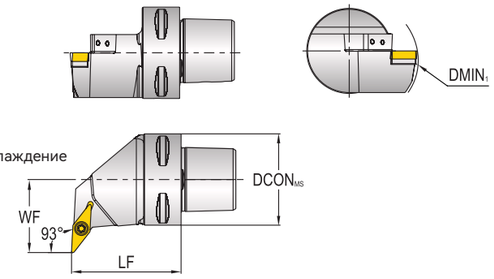



| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMIN$_1$ | DCON$_{ms}$ | CDX | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-SRDCN-00050-10A | - | 40 | 25 | 50 | 5 | RC**1003MO | - | - | C035A08IP | T15IP | - |
| PSC5-SRDCN-00060-10A | - | 50 | 25 | 60 | 5 | | | | | | |
| PSC6-SRDCN-00065-10A | - | 63 | 25 | 65 | 5 | | | | | | |
| PSC4-SRDCN-00050-12A | - | 40 | 28 | 50 | 6 | RC**1204MO | - | - | C040A11IP | T15IP | - |
| PSC5-SRDCN-00060-12A | - | 50 | 28 | 60 | 6 | | | | | | |
| PSC6-SRDCN-00065-12A | - | 63 | 28 | 65 | 6 | | | | | | |
| PSC5-SRDCN-00060-16A | - | 50 | 35 | 60 | 8 | RC**1606MO | - | - | C050A18IP | T20IP | - |
| PSC6-SRDCN-00065-16A | - | 63 | 35 | 65 | 8 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения S-типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар

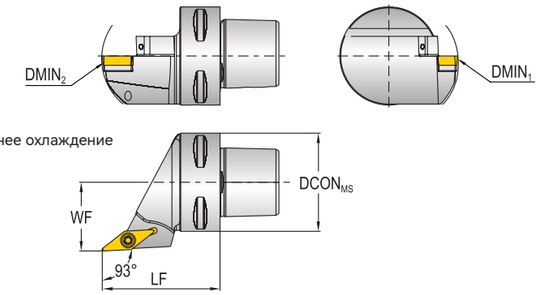



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN$_1$ | DMIN$_2$ | DCON$_{MS}$ | LF | WF | | | | | | |
| PSC6-SVUBR-45065-16HP | PSC6-SVUBL-45065-16HP | 80 | - | 63 | 65 | 45 | VB** 1604** | SKVN-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |
| PSC6-SVUBR-55080-16HP | PSC6-SVUBL-55080-16HP | 100 | - | 85 | 80 | 55 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения S-типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <=150 бар



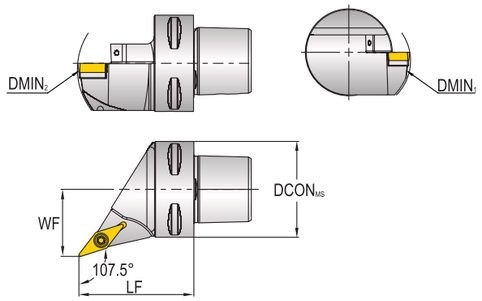

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN$_1$ | DMIN$_2$ | DCON$_{MS}$ | LF | WF | | | | | | |
| PSC3-SVJBR-22040-11HP | PSC3-SVJBL-22040-11HP | 368 | 116 | 32 | 40 | 22 | VB** 1103** | - | - | C025A07IP | T8IP | - |
| PSC4-SVJBR-27050-11HP | PSC4-SVJBL-27050-11HP | 434 | 140 | 40 | 50 | 27 | | | | | | |
| PSC4-SVJBR-27050-16HP | PSC4-SVJBL-27050-16HP | 270 | 140 | 40 | 50 | 27 | VB** 1604** | SKVN-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |
| PSC5-SVJBR-35060-16HP | PSC5-SVJBL-35060-16HP | 270 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-SVJBR-45065-16HP | PSC6-SVJBL-45065-16HP | 270 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC8-SVJBR-55080-16HP | PSC8-SVJBL-55080-16HP | 270 | 248 | 80 | 80 | 55 | | | | | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## Оправки для наружного точения S-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар

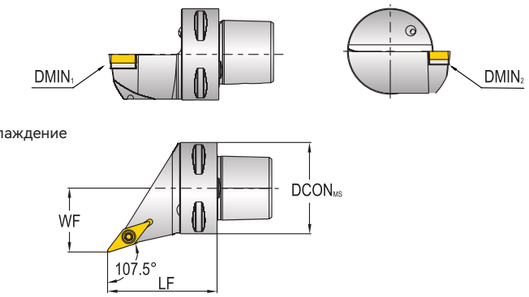



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DMIN2 | DCONMS | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-SVHBR-27050-16HP | PSC4-SVHBL-27050-16HP | 124 | 140 | 40 | 50 | 27 | VB** 1604** | SKVN-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |
| PSC5-SVHBR-35060-16HP | PSC5-SVHBL-35060-16HP | 124 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-SVHBR-45065-16HP | PSC6-SVHBL-45065-16HP | 134 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения S-типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

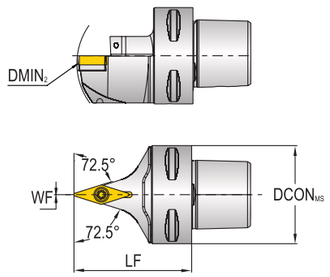



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DMIN2 | DCONMS | LF | WF | | | | | | |
| PSC3-SVHBR-22040-11 | PSC3-SVHBL-22040-11 | 55 | 116 | 32 | 40 | 22 | VB** 1303** | - | - | C025A07IP | T8IP | - |
| PSC4-SVHBR-27050-11 | PSC4-SVHBL-27050-11 | 55 | 140 | 40 | 50 | 27 | | | | | | |
| PSC5-SVHBR-35060-11 | PSC5-SVHBL-35060-11 | 65 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC4-SVHBR-27050-16 | PSC4-SVHBL-27050-16 | 95 | 140 | 40 | 50 | 27 | VB** 1604** | SKVN-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |
| PSC5-SVHBR-35060-16 | PSC5-SVHBL-35060-16 | 95 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-SVHBR-45065-16 | PSC6-SVHBL-45065-16 | 95 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения S-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар

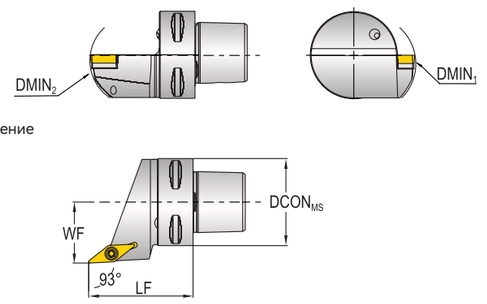



| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMIN1 | DMIN2 | DCONMS | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-SVVBN-00055-16HP | - | 165 | 50 | 60 | 0 | VB**1604** | SKVN-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |
| PSC5-SVVBN-00060-16HP | - | 165 | 50 | 60 | 0 | | | | | | |
| PSC6-SVVBN-00065-16HP | - | 190 | 63 | 65 | 0 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения S-типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <=10 бар



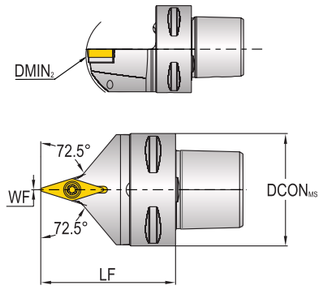

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DMIN2 | DCONMS | LF | WF | | | | | | |
| PSC3-SVJBR-22040-11 | PSC3-SVJBL-22040-11 | 105 | 116 | 32 | 40 | 22 | VB** 1303** | - | - | C025A07IP | T8IP | - |
| PSC4-SVJBR-27050-11 | PSC4-SVJBL-27050-11 | 105 | 140 | 40 | 50 | 27 | | | | | | |
| PSC5-SVJBR-35060-11 | PSC5-SVJBL-35060-11 | 125 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC4-SVJBR-27050-16 | PSC4-SVJBL-27050-16 | 155 | 140 | 40 | 50 | 27 | VB** 1604** | SKVN-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |
| PSC5-SVJBR-35060-16 | PSC5-SVJBL-35060-16 | 155 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-SVJBR-45065-16 | PSC6-SVJBL-45065-16 | 155 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## Оправки для внутреннего точения S-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

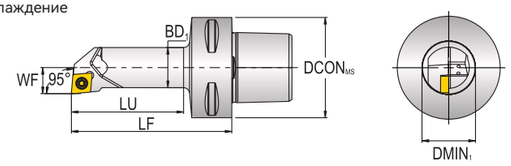



| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $DMIN_1$ | $DMIN_2$ | $DCON_{MS}$ | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-SVVBN-00050-16 | - | 140 | 40 | 50 | 0 | VB**1604** | SKVN-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |
| PSC5-SVVBN-00060-16 | - | 165 | 50 | 60 | 0 | | | | | | |
| PSC6-SVVBN-00065-16 | - | 190 | 63 | 65 | 0 | | | | | | |

## Оправки для внутреннего точения S-типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар

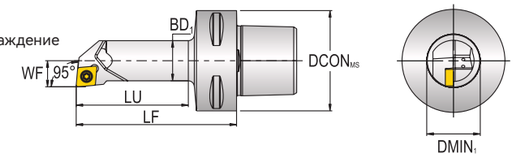



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_2$ | $DCON_{MS}$ | $BD_1$ | LU | LF | WF | | | | | | |
| PSC3-SCLCR-11065-09HP | PSC3-SCLCL-11065-09HP | 21.5 | 32 | 16 | 48 | 65 | 11 | CC** 09T3** | - | - | C035A08IP | T15IP | - |
| PSC4-SCLCR-11070-09HP | PSC4-SCLCL-11070-09HP | 21.5 | 40 | 16 | 47 | 70 | 11 | | | | | | |
| PSC4-SCLCR-13080-09HP | PSC4-SCLCL-13080-09HP | 25 | 40 | 20 | 57 | 80 | 13 | | | | | | |
| PSC5-SCLCR-11070-09H | PSC5-SCLCL-11070-09HP | 21.5 | 50 | 16 | 46 | 70 | 11 | CC** 1204** | - | - | C050A12IP | T20IP | - |
| PSC5-SCLCR-13080-09HP | PSC5-SCLCL-13080-09HP | 25 | 50 | 20 | 56 | 80 | 13 | | | | | | |
| PSC4-SCLCR-17090-12HP | PSC4-SCLCL-17090-12HP | 32 | 40 | 25 | 69 | 90 | 17 | | | | | | |
| PSC5-SCLCR-17090-12HP | PSC5-SCLCL-17090-12HP | 32 | 50 | 25 | 67 | 90 | 17 | | | | | | |

## Оправки для внутреннего точения S-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Под-кладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | $BD_1$ | LU | LF | WF | | | | | | |
| PSC3-SCLCR-11065-09 | PSC3-SCLCL-11065-09 | 20 | 32 | 16 | 48 | 65 | 11 | CC** 09T3** | - | - | C035A08IP | - | - |
| PSC3-SCLCR-13075-09 | PSC3-SCLCL-13075-09 | 25 | 32 | 20 | 58 | 75 | 13 | | | | | | |
| PSC3-SCLCR-17090-09 | PSC3-SCLCL-17090-09 | 32 | 32 | 25 | 74 | 90 | 13 | | | | | | |
| PSC4-SCLCR-11070-09 | PSC4-SCLCL-11070-09 | 20 | 40 | 16 | 47 | 70 | 11 | | | | | | |
| PSC4-SCLCR-13080-09 | PSC4-SCLCL-13080-09 | 25 | 40 | 20 | 57 | 80 | 13 | | | | | | |
| PSC4-SCLCR-17090-09 | PSC4-SCLCL-17090-09 | 32 | 40 | 25 | 68 | 90 | 17 | | | | | | |
| PSC4-SCLCR-27080-09 | PSC4-SCLCL-27080-09 | 50 | 40 | 40 | 60 | 80 | 27 | | SKCP-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |
| PSC5-SCLCR-11070-09 | PSC5-SCLCL-11070-09 | 20 | 50 | 16 | 46 | 70 | 11 | | - | - | C035A08IP | - | - |
| PSC5-SCLCR-13080-09 | PSC5-SCLCL-13080-09 | 25 | 50 | 20 | 56 | 80 | 13 | | | | | | |
| PSC5-SCLCR-17090-09 | PSC5-SCLCL-17090-09 | 32 | 50 | 25 | 67 | 90 | 17 | | | | | | |
| PSC3-SCLCR-17090-12 | PSC3-SCLCL-17090-12 | 32 | 32 | 25 | 74 | 90 | 17 | CC** 1204** | - | - | C050A12IP | T20IP | - |
| PSC3-SCLCR-22096-12 | PSC3-SCLCL-22096-12 | 40 | 32 | 32 | 81 | 96 | 22 | | SKCP-453 | SRS-4 | F040A14IP | T15IP | S4 |
| PSC4-SCLCR-22110-12 | PSC4-SCLCL-22110-12 | 40 | 40 | 32 | 89 | 110 | 22 | | | | | | |
| PSC5-SCLCR-22110-12 | PSC5-SCLCL-22110-12 | 40 | 50 | 32 | 88 | 110 | 22 | | | | | | |
| PSC5-SCLCR-27140-12 | PSC5-SCLCL-27140-12 | 50 | 50 | 40 | 119 | 140 | 27 | | | | | | |
| PSC5-SCLCR-35100-12 | PSC5-SCLCL-35100-12 | 63 | 50 | 50 | 80 | 100 | 35 | | | | | | |

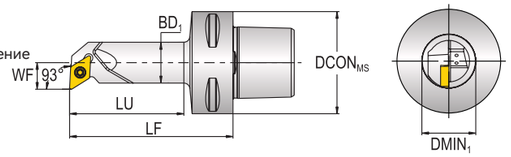


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## Оправки для внутреннего точения S-типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар

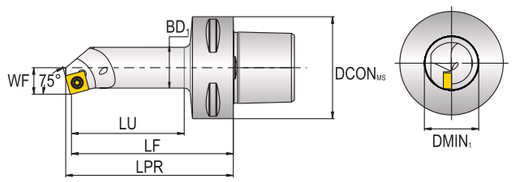



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DCONMS | BD1 | LU | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-SDUCR-13080-07HP | PSC4-SDUCL-13080-07HP | 25 | 40 | 20 | 58 | 80 | 13 | DC** 0702** | - | - | C025A05IP | T8IP | - |
| PSC4-SDUCR-13080-11HP | PSC4-SDUCL-13080-11HP | 25 | 40 | 20 | 58 | 80 | 13 | DC** 11T3** | | | C035A08IP | T15IP | |
| PSC4-SDUCR-17090-11HP | PSC4-SDUCL-17090-11HP | 32 | 40 | 25 | 69 | 90 | 17 | | | | | | |
| PSC5-SDUCR-13080-11HP | PSC5-SDUCL-13080-11HP | 25 | 50 | 20 | 56 | 80 | 13 | | | | | | |
| PSC5-SDUCR-17090-11HP | PSC5-SDUCL-17090-11HP | 32 | 50 | 25 | 67 | 90 | 17 | | | | | | |

## Оправки для внутреннего точения S-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

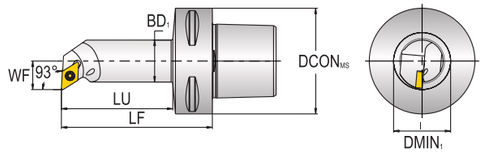



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DCONMS | BD1 | LU | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-SSKCR-13080-09 | PSC4-SSKCL-13080-09 | 25 | 40 | 20 | 58 | 82.2 | 13 | SC** 09T3** | - | - | C035A08IP | T15IP | - |
| PSC5-SSKCR-13080-09 | PSC5-SSKCL-13080-09 | 25 | 50 | 20 | 56 | 82.2 | 13 | | | | | | |

## Оправки для внутреннего точения S-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DCONMS | BD1 | LU | LF | WF | | | | | | |
| PSC3-SDUCR-11065-07 | PSC3-SDUCL-11065-07 | 20 | 32 | 16 | 48 | 65 | 11 | DC** 0702** | - | - | C025A05IP | T8IP | - |
| PSC4-SDUCR-11070-07 | PSC4-SDUCL-11070-07 | 20 | 40 | 16 | 47 | 70 | 11 | | | | | | |
| PSC5-SDUCR-11070-07 | PSC5-SDUCL-11070-07 | 20 | 50 | 16 | 46 | 70 | 11 | | | | | | |
| PSC3-SDUCR-13075-11 | PSC3-SDUCL-13075-11 | 25 | 32 | 20 | 58 | 75 | 13 | DC** 11T3** | - | - | C035A08IP | T15IP | - |
| PSC3-SDUCR-17090-11 | PSC3-SDUCL-17090-11 | 32 | 32 | 25 | 73 | 90 | 17 | | | | | | |
| PSC4-SDUCR-13080-11 | PSC4-SDUCL-13080-11 | 25 | 40 | 20 | 57 | 80 | 13 | | | | | | |
| PSC4-SDUCR-17090-11 | PSC4-SDUCL-17090-11 | 32 | 40 | 25 | 68 | 90 | 17 | | | | | | |
| PSC4-SDUCR-22110-11 | PSC4-SDUCL-22110-11 | 40 | 40 | 32 | 89 | 110 | 22 | | SKDP-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |
| PSC4-SDUCR-27080-11 | PSC4-SDUCL-27080-11 | 50 | 40 | 40 | 60 | 80 | 27 | | | | | | |
| PSC5-SDUCR-13080-11 | PSC5-SDUCL-13080-11 | 25 | 50 | 20 | 56 | 80 | 13 | | - | - | C035A08IP | T15IP | - |
| PSC5-SDUCR-17090-11 | PSC5-SDUCL-17090-11 | 32 | 50 | 25 | 67 | 90 | 17 | | | | | | |
| PSC5-SDUCR-22110-11 | PSC5-SDUCL-22110-11 | 40 | 50 | 32 | 88 | 110 | 22 | | SKDP-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |
| PSC5-SDUCR-35100-11 | PSC5-SDUCL-35100-11 | 63 | 50 | 50 | 80 | 100 | 35 | | | | | | |

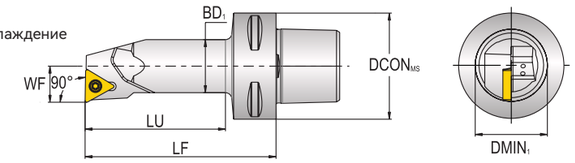


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## Оправки для внутреннего точения S-типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар

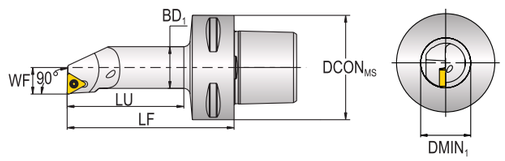



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DCONMS | BD1 | LU | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-STFCR-11070-11HP | PSC4-STFCL-11070-11HP | 20 | 40 | 16 | 47 | 70 | 11 | TC** 1102** | - | - | C025A05IP | T8IP | - |
| PSC4-STFCR-13080-11HP | PSC4-STFCL-13080-11HP | 25 | 40 | 20 | 57 | 80 | 13 | | | | | | |
| PSC4-STFCR-17090-16HP | PSC4-STFCL-17090-16HP | 32 | 40 | 25 | 69 | 90 | 17 | TC** 16T3** | - | - | C035A08IP | T15IP | - |
| PSC5-STFCR-17090-16HP | PSC5-STFCL-17090-16HP | 32 | 50 | 25 | 67 | 90 | 17 | | | | | | |
| PSC5-STFCR-22110-16HP | PSC5-STFCL-22110-16HP | 40 | 50 | 32 | 88 | 110 | 22 | | SKDP-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |

## Оправки для внутреннего точения S-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

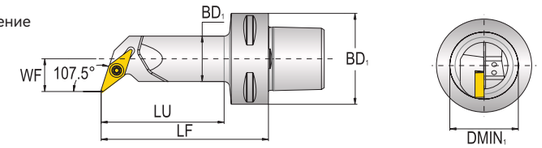



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DCONMS | BD1 | LU | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-STFCR-11070-11 | PSC4-STFCL-11070-11 | 20 | 40 | 16 | 47 | 70 | 11 | TC** 1102** | - | - | C025A05IP | T8IP | - |
| PSC4-STFCR-13080-11 | PSC4-STFCL-13080-11 | 25 | 40 | 20 | 57 | 80 | 13 | | | | | | |
| PSC5-STFCR-11070-11 | PSC5-STFCL-11070-11 | 20 | 50 | 16 | 46 | 70 | 11 | | | | | | |
| PSC5-STFCR-13080-11 | PSC5-STFCL-13080-11 | 25 | 50 | 20 | 56 | 80 | 13 | | | | | | |
| PSC4-STFCR-22110-16 | PSC4-STFCL-22110-16 | 40 | 40 | 32 | 89 | 110 | 22 | TC** 16T3** | SKDP-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |

## Оправки для внутреннего точения S-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар

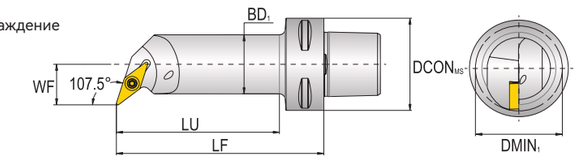



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DCONMS | BD1 | LU | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-SVQBR-13070-11HP | PSC4-SVQBL-13070-11HP | 25 | 40 | 20 | 47 | 70 | 13 | VB** 1103** | - | - | C025A07IP | T8IP | - |
| PSC4-SVQBR-18090-16HP | PSC4-SVQBL-18090-16HP | 33 | 40 | 25 | 68 | 90 | 18 | VB** 1604** | - | - | C035A08IP | T15IP | - |
| PSC5-SVQBR-18090-16HP | PSC5-SVQBL-18090-16HP | 33 | 50 | 25 | 67 | 90 | 18 | | | | | | |
| PSC6-SVQBR-22120-16HP | PSC6-SVQBL-22120-16HP | 40 | 63 | 32 | 94 | 120 | 22 | | SKVN-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | S3.5 |

## Оправки для внутреннего точения S-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

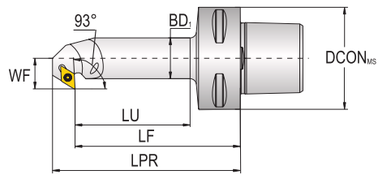


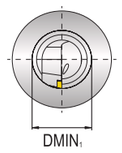

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DCONMS | BD1 | LU | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-SVQBR-13070-11 | PSC4-SVQBL-13070-11 | 25 | 40 | 20 | 48 | 70 | 13 | VB** 1103** | - | - | C025A07IP | T8IP | - |
| PSC4-SVQBR-15080-11 | PSC4-SVQBL-15080-11 | 27 | 40 | 20 | 58 | 80 | 15 | | | | | | |
| PSC5-SVQBR-15080-11 | PSC5-SVQBL-15080-11 | 27 | 50 | 20 | 56 | 80 | 15 | | | | | | |
| PSC4-SVQBR-18090-16 | PSC4-SVQBL-18090-16 | 33 | 40 | 25 | 68 | 90 | 18 | VB** 1604** | - | - | C035A08IP | T15IP | - |
| PSC4-SVQBR-22110-16 | PSC4-SVQBL-22110-16 | 40 | 40 | 32 | 89 | 110 | 22 | | SKVN-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | - |
| PSC4-SVQBR-27120-16 | PSC4-SVQBL-27120-16 | 50 | 40 | 40 | 100 | 120 | 27 | | | | | | |
| PSC5-SVQBR-22110-16 | PSC5-SVQBL-22110-16 | 40 | 50 | 32 | 88 | 110 | 22 | | | | | | |
| PSC5-SVQBR-27140-16 | PSC5-SVQBL-27140-16 | 50 | 50 | 40 | 119 | 140 | 27 | | | | | | |
| PSC5-SVQBR-18090-16 | PSC5-SVQBL-18090-16 | 33 | 50 | 25 | 67 | 90 | 18 | | - | - | C035A08IP | T15IP | - |
| PSC5-SVQBR-35150-16 | PSC5-SVQBL-35150-16 | 63 | 50 | 50 | 130 | 150 | 35 | | SKVN-343 | SRS-3 | C035A12IP | T15IP | - |
| PSC6-SVQBR-27145-16 | PSC6-SVQBL-27145-16 | 50 | 63 | 40 | 120 | 145 | 27 | | | | | | |
| PSC6-SVQBR-35175-16 | PSC6-SVQBL-35175-16 | 63 | 63 | 50 | 151 | 175 | 35 | | | | | | |

## Оправки для внутреннего точения S-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



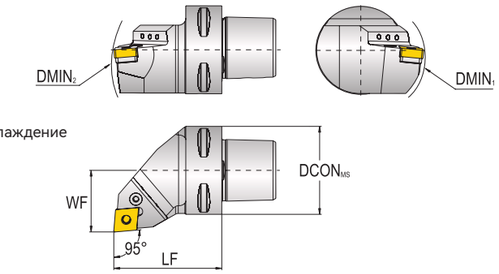




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DCONMS | BD1 | LU | LPR | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-SDUCR-13070-07X | PSC4-SDUCL-13070-07X | 22 | 40 | 16 | 47.3 | 81.5 | 70 | 13 | DC** 0702** | - | - | C025A05IP | T8IP | - |
| PSC4-SDUCR-15080-07X | PSC4-SDUCL-15080-07X | 27 | 40 | 20 | 57.9 | 91.5 | 80 | 15 | | | | | | |
| PSC4-SDUCR-18090-07X | PSC4-SDUCL-18090-07X | 32 | 40 | 25 | 68.5 | 101.5 | 90 | 18 | | | | | | |
| PSC5-SDUCR-18090-07X | PSC5-SDUCL-18090-07X | 32 | 50 | 25 | 67.2 | 101.5 | 90 | 18 | | | | | | |
| PSC5-SDUCR-15080-07X | PSC5-SDUCL-15080-07X | 27 | 50 | 20 | 56.5 | 91.5 | 80 | 15 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения P-типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар

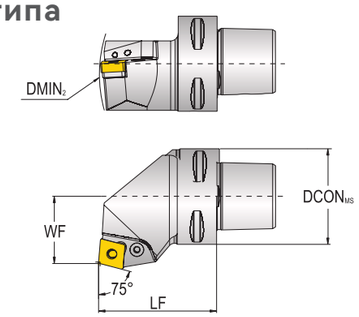



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DMIN2 | DCONMS | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-PCLNR-27050-12HP | PSC4-PCLNL-27050-12HP | 90 | 140 | 40 | 50 | 27 | CN** 1204** | PC1203 | PL-4 | PS0820B | SP06 | S3 |
| PSC5-PCLNR-35060-12HP | PSC5-PCLNL-35060-12HP | 110 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-PCLNR-45065-12HP | PSC6-PCLNL-45065-12HP | 110 | 195 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC8-PCLNR-55080-12HP | PSC8-PCLNL-55080-12HP | 200 | 250 | 80 | 80 | 55 | | | | | | |
| PSC5-PCLNR-35060-16HP | PSC5-PCLNL-35060-16HP | 110 | 165 | 50 | 60 | 35 | CN** 1606** | PC1604 | PL-5 | PS0820A | SP08 | S3 |
| PSC6-PCLNR-45065-16HP | PSC6-PCLNL-45065-16HP | 110 | 195 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC8-PCLNR-55080-16HP | PSC8-PCLNL-55080-16HP | 200 | 250 | 80 | 80 | 55 | | | | | | |
| PSC6-PCLNR-45065-19HP | PSC6-PCLNL-45065-19HP | 260 | 195 | 63 | 65 | 45 | CN** 1906** | PC1904 | PL-6 | PS1027 | SP10 | S4 |
| PSC8-PCLNR-55080-19HP | PSC8-PCLNL-55080-19HP | 150 | 250 | 80 | 80 | 55 | | | | | | |
| PSC10-PCLNR-68110-19HP | PSC10-PCLNL-68110-19HP | 220 | 315 | 100 | 110 | 68 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения P-типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <=150 бар

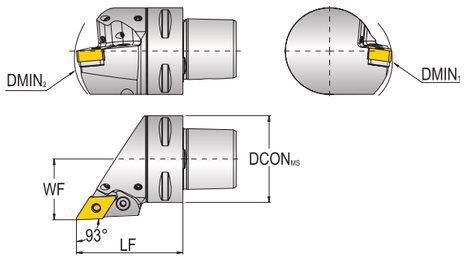



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DMIN2 | DCONMS | LF | WF | | | | | | |
| PSC6-PCRNR-35065-16HP | PSC6-PCRNL-35065-16HP | - | 190 | 63 | 65 | 35 | CN** 1606** | PC1604 | PL-5 | PS0820A | SP08 | S3 |
| PSC6-PCRNR-35065-19HP | PSC6-PCRNL-35065-19HP | - | 190 | 63 | 65 | 35 | CN** 1906** | PC1904 | PL-6 | PS1027 | SP10 | S4 |

## Оправки для наружного точения P-типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар

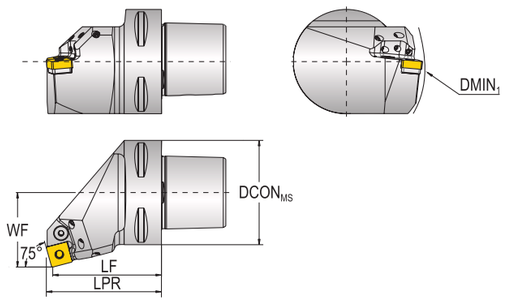



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DMIN_2$ | $DCON_{MS}$ | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-PDJNR-27050-11HP | PSC4-PDJNL-27050-11HP | 90 | 145 | 40 | 50 | 27 | DN** 1104** | PD1104 | PL-3 | PS0617 | SP05 | S2.5 |
| PSC5-PDJNR-35060-11HP | PSC5-PDJNL-35060-11HP | 110 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC4-PDJNR-27055-15HP | PSC4-PDJNL-27055-15HP | 65 | 145 | 40 | 55 | 27 | DN** 1506** | PD1503 | PL-5M | PS0821 | SP06 | S3 |
| PSC5-PDJNR-35060-15HP | PSC5-PDJNL-35060-15HP | 65 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-PDJNR-45065-15HP | PSC6-PDJNL-45065-15HP | 95 | 195 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC8-PDJNR-55080-15HP | PSC8-PDJNL-55080-15HP | 130 | 250 | 80 | 80 | 55 | | | | | | |
| PSC10-PDJNR-68110-15HP | PSC10-PDJNL-68110-15HP | 180 | 280 | 100 | 110 | 68 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения P-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар

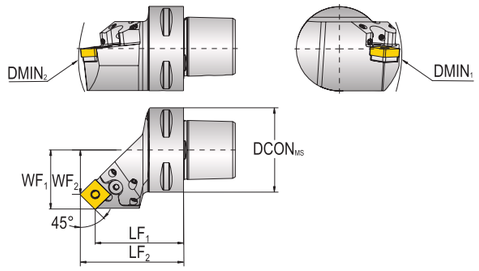



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | LPR | LF | WF | | | | | | |
| PSC6-PSKNR-45065-15HP | PSC6-PSKNL-45065-15HP | 125 | 63 | 68.8 | 65 | 45 | SN** 1506** | PC1504 | PL-5 | PS0820A | SP08 | S3 |
| PSC6-PSKNR-45065-19HP | PSC6-PSKNL-45065-19HP | 125 | 63 | 69.6 | 65 | 45 | SN** 1906** | PC1904 | PL-6 | PS1027 | SP10 | S4 |

## Оправки для наружного точения P-типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар



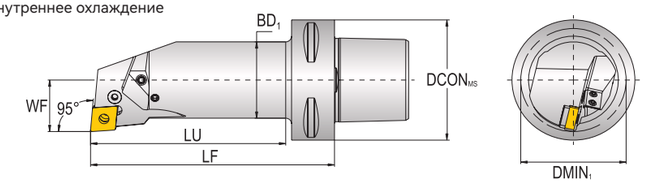

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DMIN_2$ | $DCON_{MS}$ | $LF_1$ | $LF_2$ | $WF_1$ | $WF_2$ | | | | | | |
| PSC4-PSSNR-27042-12HP | PSC4-PSSNL-27042-12HP | 90 | 145 | 40 | 45 | 50.3 | 27 | 18.7 | SN** 1204** | PS1203 | PL-4 | PS0820B | SP06 | S3 |
| PSC5-PSSNR-35052-12HP | PSC5-PSSNL-35052-12HP | 110 | 165 | 50 | 52 | 60.3 | 35 | 26.7 | | | | | | |
| PSC6-PSSNR-45056-12HP | PSC6-PSSNL-45056-12HP | 110 | 200 | 63 | 56 | 64.3 | 45 | 36.7 | | | | | | |
| PSC8-PSSNR-55080-12HP | PSC8-PSSNL-55080-12HP | 200 | 260 | 80 | 80 | 88.3 | 55 | 46.7 | | | | | | |
| PSC6-PSSNR-45054-15HP | PSC6-PSSNL-45054-15HP | 110 | 200 | 63 | 54 | 64.2 | 45 | 34.8 | SN** 1506** | PS1504 | PL-5 | PS0820A | SP08 | S3 |
| PSC6-PSSNR-45052-19HP | PSC6-PSSNL-45052-19HP | 110 | 180 | 63 | 52 | 64.5 | 45 | 32.5 | SN** 1906** | PS1904 | PL-6 | PS1027 | SP10 | S4 |
| PSC8-PSSNR-55080-19HP | PSC8-PSSNL-55080-19HP | 200 | 260 | 80 | 80 | 92.5 | 55 | 42.5 | | | | | | |
| PSC10-PSSNR-68092-19HP | PSC10-PSSNL-68092-19HP | 260 | 315 | 100 | 92 | 104.5 | 68 | 55.5 | | | | | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## Оправки для внутреннего точения P-типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар

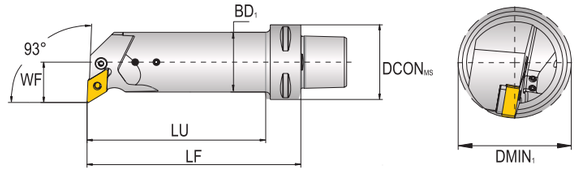



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DCONMS | BD1 | LU | LF | WF | | | | | | |
| PSC3-PCLNR-22064-12HP | PSC3-PCLNL-22064-12HP | 40 | 32 | 32 | 48 | 64 | 22 | CN** 1204** | PC1203 | PL-4 | PS0820B | SP06 | S3 |
| PSC3-PCLNR-22096-12HP | PSC3-PCLNL-22096-12HP | 40 | 32 | 32 | 80 | 96 | 22 | | | | | | |
| PSC4-PCLNR-22110-12HP | PSC4-PCLNL-22110-12HP | 40 | 40 | 32 | 86.6 | 110 | 22 | | | | | | |
| PSC4-PCLNR-27080-12HP | PSC4-PCLNL-27080-12HP | 50 | 40 | 40 | 59 | 80 | 27 | | | | | | |
| PSC4-PCLNR-27120-12HP | PSC4-PCLNL-27120-12HP | 50 | 40 | 40 | 99 | 120 | 27 | | | | | | |
| PSC5-PCLNR-22110-12HP | PSC5-PCLNL-22110-12HP | 40 | 50 | 32 | 82.2 | 110 | 22 | | | | | | |
| PSC5-PCLNR-27140-12HP | PSC5-PCLNL-27140-12HP | 50 | 50 | 40 | 115.6 | 140 | 27 | | | | | | |
| PSC5-PCLNR-35100-12HP | PSC5-PCLNL-35100-12HP | 63 | 50 | 50 | 79 | 100 | 35 | | | | | | |
| PSC6-PCLNR-22110-12HP | PSC6-PCLNL-22110-12HP | 40 | 63 | 32 | 78.5 | 110 | 22 | | | | | | |
| PSC5-PCLNR-35150-16HP | PSC5-PCLNL-35150-16HP | 63 | 50 | 50 | 129 | 150 | 35 | CN** 1606** | PC1604 | PL-5 | PS0825 | SP08 | S3 |
| PSC6-PCLNR-27140-16HP | PSC6-PCLNL-27140-16HP | 50 | 63 | 40 | 109.5 | 140 | 27 | | | | | | |
| PSC6-PCLNR-35175-16HP | PSC6-PCLNL-35175-16HP | 63 | 63 | 50 | 146.7 | 175 | 35 | | | | | | |

## Оправки для внутреннего точения P-типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар

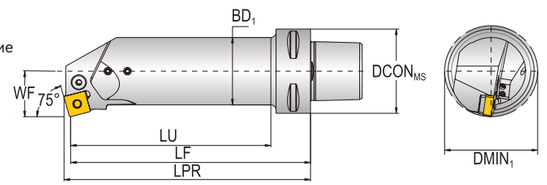



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DCONMS | BD1 | LU | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-PDUNR-22110-11HP | PSC4-PDUNL-22110-11HP | 40 | 40 | 32 | 86.6 | 110 | 22 | DN** 1104** | PD1104 | PL-3 | PS0617 | SP05 | S2.5 |
| PSC5-PDUNR-22110-11HP | PSC5-PDUNL-22110-11HP | 40 | 50 | 32 | 82.2 | 110 | 22 | | | | | | |
| PSC4-PDUNR-27080-15HP | PSC4-PDUNL-27080-15HP | 50 | 40 | 40 | 59 | 80 | 27 | DN** 1506** | PD1503 | PL-5M | PS0821 | SP06 | S3 |
| PSC4-PDUNR-27120-15HP | PSC4-PDUNL-27120-15HP | 50 | 40 | 40 | 99 | 120 | 27 | | | | | | |
| PSC5-PDUNR-27140-15HP | PSC5-PDUNL-27140-15HP | 50 | 50 | 40 | 115.6 | 140 | 27 | | | | | | |
| PSC5-PDUNR-35100-15HP | PSC5-PDUNL-35100-15HP | 63 | 50 | 50 | 79 | 100 | 35 | | | | | | |
| PSC5-PDUNR-35150-15HP | PSC5-PDUNL-35150-15HP | 63 | 50 | 50 | 129 | 150 | 35 | | | | | | |
| PSC6-PDUNR-22110-15HP | PSC6-PDUNL-22110-15HP | 40 | 63 | 32 | 78.5 | 110 | 22 | | | | | | |
| PSC6-PDUNR-27140-15HP | PSC6-PDUNL-27140-15HP | 50 | 63 | 40 | 109.5 | 140 | 27 | | | | | | |
| PSC6-PDUNR-35175-15HP | PSC6-PDUNL-35175-15HP | 63 | 63 | 50 | 146.7 | 175 | 35 | | | | | | |

## Оправки для внутреннего точения P-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар

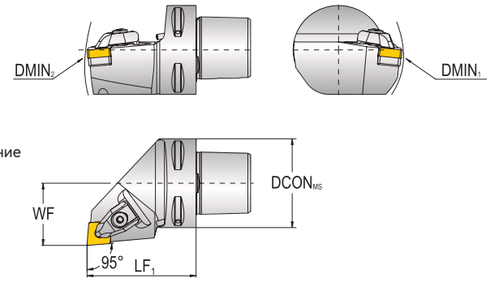



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DCONMS | BD1 | LU | LPR | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-PSKNR-22110-12HP | PSC4-PSKNL-22110-12HP | 40 | 40 | 32 | 86.6 | 113.1 | 110 | 22 | SN** 1204** | PS1203 | PL-4 | PS0820B | SP06 | S3 |
| PSC5-PSKNR-22110-12HP | PSC5-PSKNL-22110-12HP | 40 | 50 | 32 | 82.2 | 113.1 | 110 | 22 | | | | | | |
| PSC5-PSKNR-27140-12HP | PSC5-PSKNL-27140-12HP | 50 | 50 | 40 | 115.6 | 143.1 | 140 | 27 | | | | | | |
| PSC6-PSKNR-22110-12HP | PSC6-PSKNL-22110-12HP | 40 | 63 | 32 | 78.5 | 113.1 | 110 | 22 | | | | | | |
| PSC6-PSKNR-35175-15HP | PSC6-PSKNL-35175-15HP | 63 | 63 | 50 | 146.7 | 178.8 | 175 | 32 | SN** 1506** | PS1504 | PL-5 | PS0820A | SP08 | S3 |

## Оправки для наружного точения D-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

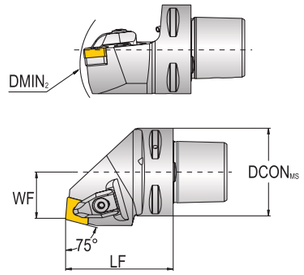



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DMIN_2$ | $DCON_{MS}$ | $LF_1$ | $WF_1$ | | | | | | |
| PSC3-DCLNR-22045-12 | PSC3-DCLNL-22045-12 | 60 | 121 | 32 | 45 | 22 | CN** 1204** | DL-04 | S3 | DCSN-444 | C040A09IP | T15IP |
| PSC4-DCLNR-27050-12 | PSC4-DCLNL-27050-12 | 110 | 140 | 40 | 50 | 27 | | | | | | |
| PSC5-DCLNR-35060-12 | PSC5-DCLNL-35060-12 | 110 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-DCLNR-45065-12 | PSC6-DCLNL-45065-12 | 110 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC8-DCLNR-55080-12 | PSC8-DCLNL-55080-12 | 110 | 250 | 80 | 80 | 55 | | | | | | |
| PSC4-DCLNR-27055-16 | PSC4-DCLNL-27055-16 | 125 | 145 | 40 | 55 | 27 | CN** 1606** | DL-05 | S4 | DCSN-544 | C050A12IP | T20IP |
| PSC5-DCLNR-35060-16 | PSC5-DCLNL-35060-16 | 125 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-DCLNR-45065-16 | PSC6-DCLNL-45065-16 | 125 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC8-DCLNR-55080-16 | PSC8-DCLNL-55080-16 | 125 | 250 | 80 | 80 | 55 | | | | | | |
| PSC5-DCLNR-35060-19 | PSC5-DCLNL-35060-19 | 80 | 165 | 50 | 60 | 35 | CN** 1906** | DL-06 | S4 | DCSN-634 | C050A12IP | T20IP |
| PSC6-DCLNR-45065-19 | PSC6-DCLNL-45065-19 | 81 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC8-DCLNR-55080-19 | PSC8-DCLNL-55080-19 | 100 | 250 | 80 | 80 | 55 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения D-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

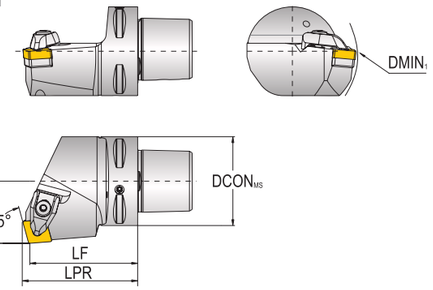



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | LPR | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-DCRNR-22050-12 | PSC4-DCRNL-22050-12 | - | 140 | 40 | 50 | 22 | CN** 1204** | DL-04 | S3 | DCSN-444 | C040A09IP | T15IP |
| PSC5-DCRNR-27060-12 | PSC5-DCRNL-27060-12 | - | 165 | 50 | 60 | 27 | | | | | | |
| PSC6-DCRNR-35065-12 | PSC6-DCRNL-35065-12 | - | 190 | 63 | 65 | 35 | | | | | | |
| PSC5-DCRNR-27060-16 | PSC5-DCRNL-27060-16 | - | 165 | 50 | 60 | 27 | CN** 1606** | DL-05 | S3 | DCSN-544 | C050A12IP | T20IP |
| PSC6-DCRNR-35065-16 | PSC6-DCRNL-35065-16 | - | 190 | 63 | 65 | 35 | | | | | | |
| PSC8-DCRNR-55080-16 | PSC8-DCRNL-55080-16 | - | 250 | 80 | 80 | 55 | | | | | | |
| PSC6-DCRNR-35065-19 | PSC6-DCRNL-35065-19 | - | 190 | 63 | 65 | 35 | CN** 1906** | DL-06 | S4 | DCSN-634 | C050A12IP | T20IP |
| PSC8-DCRNR-55080-19 | PSC8-DCRNL-55080-19 | - | 250 | 80 | 80 | 55 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения D-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

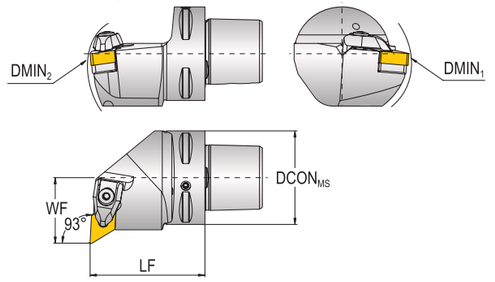



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | LPR | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-DCKNR-27050-12 | PSC4-DCKNL-27050-12 | 110 | 40 | 53.1 | 50 | 27 | CN** 1204** | DL-04 | S3 | DCSN-444 | C040A09IP | T15IP |
| PSC5-DCKNR-35060-12 | PSC5-DCKNL-35060-12 | 110 | 50 | 63.1 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-DCKNR-45065-12 | PSC6-DCKNL-45065-12 | 110 | 63 | 68.1 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC5-DCKNR-35060-16 | PSC5-DCKNL-35060-16 | 125 | 50 | 63.8 | 60 | 35 | CN** 1606** | DL-05 | S4 | DCSN-544 | C050A12IP | T20IP |
| PSC6-DCKNR-45065-16 | PSC6-DCKNL-45065-16 | 125 | 63 | 68.8 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC6-DCKNR-45065-19 | PSC6-DCKNL-45065-19 | 81 | 63 | 74.6 | 65 | 45 | CN** 1906** | DL-06 | S4 | DCSN-634 | C050A12IP | T20IP |
| PSC8-DCKNR-55080-19 | PSC8-DCKNL-55080-19 | 100 | 80 | 89.6 | 80 | 55 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения D-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



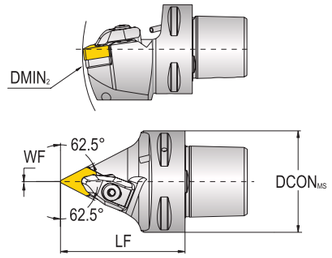

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DMIN_2$ | $DCON_{MS}$ | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-DDUNR-27050-15 | PSC4-DDUNL-27050-15 | 110 | 40 | 86.6 | 110 | 22 | DN** 1506** | DL-04 | S3 | DDSN-434 | C040A09IP | T15IP |
| PSC5-DDUNR-35060-15 | PSC5-DDUNL-35060-15 | 110 | 50 | 82.2 | 110 | 22 | | | | | | |
| PSC6-DDUNR-45065-15 | PSC6-DDUNL-45065-15 | 110 | 50 | 115.6 | 140 | 27 | | | | | | |
| PSC8-DDUNR-55080-15 | PSC8-DDUNL-55080-15 | 110 | 63 | 78.5 | 110 | 22 | | | | | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## Оправки для наружного точения D-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

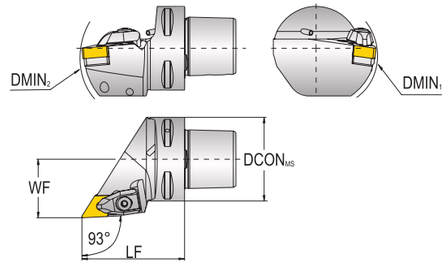



| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMIN1 | DCONMS | LPR | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-DDNNN-00050-11 | - | 140 | 40 | 50 | 0 | DN** 1104** | DL-03 | S2.5 | DDSN-322 | C030A07IP | T9IP |
| PSC4-DDNNN-00055-15 | - | 145 | 40 | 55 | 0 | DN** 1506** | DL-04 | S3 | DCSN-434 | C040A09IP | T15IP |
| PSC5-DDNNN-00060-15 | - | 165 | 50 | 60 | 0 | | | | | | |
| PSC6-DDNNN-00065-15 | - | 190 | 63 | 65 | 0 | | | | | | |
| PSC8-DDNNN-00080-15 | - | 250 | 80 | 85 | 0 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения D-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

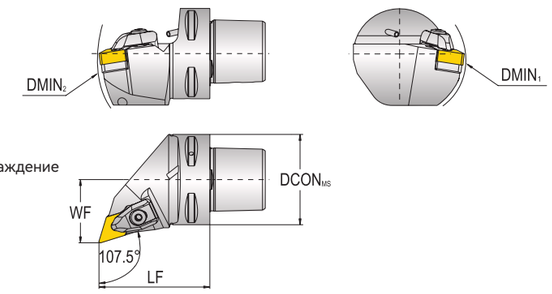



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DMIN2 | DCONMS | LF | WF | | | | | | |
| PSC3-DDJNR-22045-11 | PSC3-DDJNL-22045-11 | 60 | 121 | 32 | 45 | 22 | DN** 1104** | DL-03 | S2.5 | DDSN-322 | C030A07IP | T9IP |
| PSC4-DDJNR-27050-11 | PSC4-DDJNL-27050-11 | 60 | 140 | 40 | 50 | 27 | | | | | | |
| PSC5-DDJNR-35060-11 | PSC5-DDJNL-35060-11 | 65 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC4-DDJNR-27055-15 | PSC4-DDJNL-27055-15 | 110 | 145 | 40 | 55 | 27 | DN** 1506** | DL-04 | S3 | DDSN-434 | C040A09IP | T15IP |
| PSC5-DDJNR-35060-15 | PSC5-DDJNL-35060-15 | 110 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-DDJNR-45065-15 | PSC6-DDJNL-45065-15 | 110 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC8-DDJNR-55080-15 | PSC8-DDJNL-55080-15 | 110 | 250 | 80 | 80 | 55 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения D-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

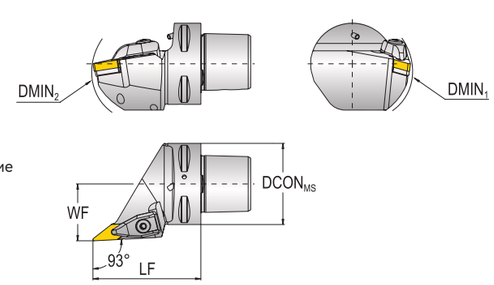



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DMIN2 | DCONMS | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-DDHNR-27055-15 | PSC4-DDHNL-27055-15 | 110 | 145 | 40 | 55 | 27 | DN** 1506** | DL-04 | S3 | DDSN-434 | C040A0IP | T15IP |
| PSC5-DDHNR-35060-15 | PSC5-DDHNL-35060-15 | 110 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-DDHNR-45065-15 | PSC6-DDHNL-45065-15 | 110 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC8-DDHNR-55080-15 | PSC8-DDHNL-55080-15 | 110 | 250 | 80 | 80 | 55 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения D-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

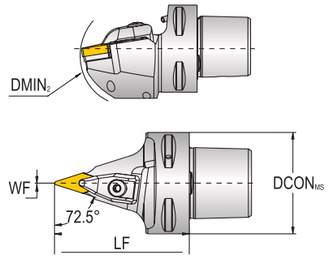



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DMIN1 | DMIN2 | DCONMS | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-DVJNR-27062-16 | PSC4-DVJNL-27062-16 | 60 | 152 | 40 | 62 | 27 | VN** 1604** | DL-03L | S3 | DVSN-322 | C035A08IP | T15IP |
| PSC5-DVJNR-35065-16 | PSC5-DVJNL-35065-16 | 65 | 170 | 50 | 65 | 35 | | | | | | |
| PSC6-DVJNR-45065-16 | PSC6-DVJNL-45065-16 | 81 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC8-DVJNR-55080-16 | PSC8-DVJNL-55080-16 | 100 | 250 | 80 | 80 | 55 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения D-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

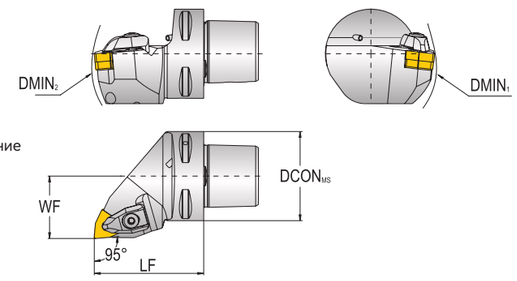



| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $DMIN_1$ | $DMIN_2$ | $DCON_{MS}$ | LF | WF | | | | | | |
| PSC4-DVVNN-00062-16 | - | 152 | 40 | 62 | 0.6 | VN** 1604** | DL-03L | S3 | DVSN-322 | C035A08IP | T15IP |
| PSC5-DVVNN-00065-16 | - | 170 | 50 | 65 | 0.6 | | | | | | |
| PSC6-DVVNN-00065-16 | - | 190 | 63 | 65 | 0.6 | | | | | | |
| PSC8-DVVNN-00080-16 | - | 250 | 80 | 80 | 0.6 | | | | | | |

## Оправки для наружного точения D-типа



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

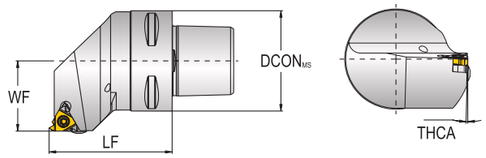



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DMIN_2$ | $DCON_{MS}$ | LF | WF | | | | | | |
| PSC3-DWLNR-22040-06 | PSC3-DWLNL-22040-06 | 60 | 116 | 32 | 40 | 22 | WN** 0604** | DL-03 | S2.5 | DDSN-322 | C030A07IP | T9IP |
| PSC4-DWLNR-27050-06 | PSC4-DWLNL-27050-06 | 60 | 140 | 40 | 50 | 27 | | | | | | |
| PSC5-DWLNR-35060-06 | PSC5-DWLNL-35060-06 | 65 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-DWLNR-45065-06 | PSC6-DWLNL-45065-06 | 81 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC4-DWLNR-27050-08 | PSC4-DWLNL-27050-08 | 110 | 140 | 40 | 50 | 27 | WN** 0804** | DL-04 | S3 | DDSN-434 | C040A09IP | T15IP |
| PSC5-DWLNR-35060-08 | PSC5-DWLNL-35060-08 | 110 | 165 | 50 | 60 | 35 | | | | | | |
| PSC6-DWLNR-45065-08 | PSC6-DWLNL-45065-08 | 110 | 190 | 63 | 65 | 45 | | | | | | |
| PSC8-DWLNR-55080-08 | PSC8-DWLNL-55080-08 | 110 | 250 | 80 | 80 | 55 | | | | | | |

## Оправки для точения наружной резьбы



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

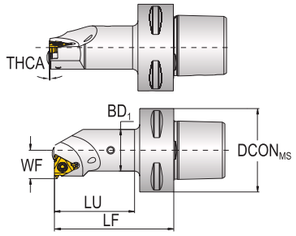


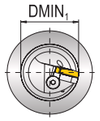

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | $DCON_{MS}$ | LF | WF | THCA | | | | | | |
| PSC3-SER-22040-16 | PSC3-SEL-22040-16 | - | 32 | 40 | 22 | 1.5° | 16ER** | C035A12IP | T15IP | LT16/1.75 | SS04008 | S2.5 |
| PSC4-SER-27050-16 | PSC4-SEL-27050-16 | - | 40 | 50 | 27 | 1.5° | | | | | | |
| PSC5-SER-35060-16 | PSC5-SEL-35060-16 | - | 50 | 60 | 35 | 1.5° | | | | | | |
| PSC6-SER-45065-16 | PSC6-SEL-45065-16 | - | 63 | 65 | 45 | 1.5° | | | | | | |
| PSC8-SER-55080-16 | PSC8-SEL-55080-16 | - | 80 | 80 | 55 | 1.5° | | | | | | |
| PSC4-SER-27050-22 | PSC4-SEL-27050-22 | - | 40 | 50 | 27 | 1.5° | 22ER** 22EL** | C040A12IP | T15IP | LT22 | SS04008 | S2.5 |
| PSC5-SER-35060-22 | PSC5-SEL-35060-22 | - | 50 | 60 | 35 | 1.5° | | | | | | |
| PSC6-SER-45065-22 | PSC6-SEL-45065-22 | - | 63 | 65 | 45 | 1.5° | | | | | | |
| PSC8-SER-55080-22 | PSC8-SEL-55080-22 | - | 80 | 80 | 55 | 1.5° | | | | | | |

## Оправки для точения внутренней резьбы



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



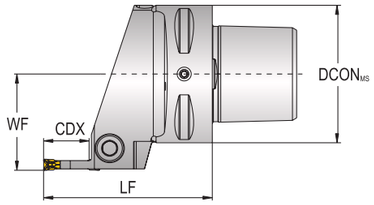




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | | Пластина | Подкладная пластина | Пружина | Прижим | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DMIN_1$ | LU | $DCON_{MS}$ | $BD_1$ | LF | WF | THCA | | | | | | |
| PSC3-SNR-14060-16 | PSC3-SNL-14060-16 | 32 | 44 | 32 | 20 | 60 | 14 | 1.5° | 16IR** 16IL** | C035A08IP | T15IP | - | SS04008 | S2.5 |
| PSC4-SNR-14060-16 | PSC4-SNL-14060-16 | 40 | 38 | 40 | 20 | 60 | 14 | 1.5° | | | | | | |
| PSC4-SNR-17070-16 | PSC4-SNL-17070-16 | 40 | 48 | 40 | 25 | 70 | 17 | 1.5° | | C035A12IP | | LT16/0.5 | | |
| PSC4-SNR-22090-16 | PSC4-SNL-22090-16 | 40 | 69 | 40 | 32 | 90 | 22 | 1.5° | | | | LT16/1.75 | | |
| PSC5-SNR-14060-16 | PSC5-SNL-14060-16 | 50 | 36 | 50 | 20 | 60 | 14 | 1.5° | | C035A08IP | | - | | |
| PSC5-SNR-17070-16 | PSC5-SNL-17070-16 | 50 | 47 | 50 | 25 | 70 | 17 | 1.5° | | C035A12IP | | LT16/0.5 LT16/1.75 | | |
| PSC5-SNR-22090-16 | PSC5-SNL-22090-16 | 50 | 68 | 50 | 32 | 90 | 22 | 1.5° | | | | | | |
| PSC5-SNR-27105-16 | PSC5-SNL-27105-16 | 50 | 84 | 50 | 40 | 105 | 27 | 1.5° | | | | | | |
| PSC6-SNR-14070-16 | PSC6-SNL-14070-16 | 63 | 42 | 63 | 20 | 70 | 14 | 1.5° | | C035A08IP | | - | | |
| PSC6-SNR-17075-16 | PSC6-SNL-17075-16 | 63 | 48 | 63 | 25 | 75 | 17 | 1.5° | | C035A12IP | | LT16/0.5 LT16/1.75 | | |
| PSC6-SNR-22090-16 | PSC6-SNL-22090-16 | 63 | 64 | 63 | 32 | 90 | 22 | 1.5° | | | | | | |
| PSC6-SNR-27105-16 | PSC6-SNL-27105-16 | 63 | 80 | 63 | 40 | 105 | 27 | 1.5° | | | | | | |
| PSC4-SNR-19070-22 | PSC4-SNL-19070-22 | 40 | 48 | 40 | 25 | 70 | 19 | 1.5° | 22IR** 22IL** | C040A12IP | | LT22 | SS04008 | S2.5 |
| PSC4-SNR-22090-22 | PSC4-SNL-22090-22 | 40 | 69 | 40 | 32 | 90 | 22 | 1.5° | | | | | | |
| PSC4-SNR-27080-22 | PSC4-SNL-27080-22 | 40 | 60 | 63 | 39.5 | 80 | 27 | 1.5° | | | | | | |
| PSC5-SNR-27105-22 | PSC5-SNL-27105-22 | 50 | 84 | 50 | 40 | 105 | 26.9 | 1.5° | | | | | | |
| PSC5-SNR-19070-22 | PSC5-SNL-19070-22 | 50 | 47 | 50 | 25 | 70 | 19 | 1.5° | | | | | | |
| PSC5-SNR-22090-22 | PSC5-SNL-22090-22 | 50 | 68 | 50 | 32 | 90 | 22 | 1.5° | | | | | | |
| PSC6-SNR-27105-22 | PSC6-SNL-27105-22 | 63 | 80 | 63 | 40 | 105 | 26.9 | 1.5° | | | | | | |
| PSC6-SNR-19075-22 | PSC6-SNL-19075-22 | 63 | 48 | 63 | 25 | 75 | 19 | 1.5° | | | | | | |
| PSC6-SNR-22090-22 | PSC6-SNL-22090-22 | 63 | 64 | 63 | 32 | 90 | 22 | 1.5° | | | | | | |

## Оправки для обработки канавок и отрезки



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

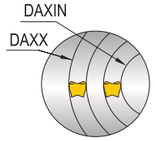


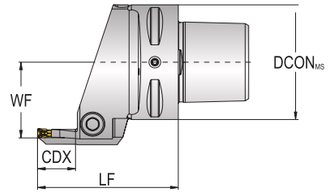

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DCON_{MS}$ | LF | WF | CDX | | | |
| PSC3-QE03R16-22055 | PSC3-QE03L16-22055 | 32 | 55 | 22 | 16 | BTD*3 | MS05016 | S4 |
| PSC4-QE03R16-27060 | PSC4-QE03L16-27060 | 40 | 60 | 27 | 16 | | | |
| PSC5-QE03R16-35060 | PSC5-QE03L16-35060 | 50 | 60 | 35 | 16 | | | |
| PSC6-QE03R16-45065 | PSC6-QE03L16-45065 | 63 | 65 | 45 | 16 | | | |
| PSC3-QE04R16-22055 | PSC3-QE04L16-22055 | 32 | 55 | 22 | 16 | BTD*4 | MS05016 | S4 |
| PSC4-QE04R16-27060 | PSC4-QE04L16-27060 | 40 | 60 | 27 | 16 | | | |
| PSC5-QE04R16-35060 | PSC5-QE04L16-35060 | 50 | 60 | 35 | 16 | | | |
| PSC6-QE04R16-45065 | PSC6-QE04L16-45065 | 63 | 65 | 45 | 16 | | | |
| PSC4-QE05R16-27065 | PSC4-QE05L16-27065 | 40 | 60 | 27 | 20 | BTD*5 | MS05016 | S5 |
| PSC5-QE05R16-35065 | PSC5-QE05L16-35065 | 50 | 60 | 35 | 20 | | | |
| PSC6-QE05R16-45070 | PSC6-QE05L16-45070 | 63 | 65 | 45 | 20 | | | |
| PSC8-QE05R16-42080 | PSC8-QE05L16-42080 | 80 | 80 | 45 | 20 | | | |

## Оправки для обработки торцевых канавок



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | Пластина | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DCONMS | LF | WF | DAXIN | DAXX | CDX | | | |
| PSC4-QE03R16-27060H075100 | PSC4-QE03L16-27060H075100 | 40 | 60 | 27 | 75 | 100 | 16 | BTD*3 | MS05016 | S4 |
| PSC5-QE03R16-35060H075100 | PSC5-QE03L16-35060H075100 | 50 | 60 | 35 | 75 | 100 | 16 | | | |
| PSC4-QE04R16-27060H048060 | PSC4-QE04L16-27060H048060 | 40 | 60 | 27 | 48 | 60 | 16 | BTD*4 | MS05016 | S4 |
| PSC4-QE04R16-27060H060075 | PSC4-QE04L16-27060H060075 | 40 | 60 | 27 | 60 | 75 | 16 | | | |
| PSC4-QE04R16-27060H075100 | PSC4-QE04L16-27060H075100 | 40 | 60 | 27 | 75 | 100 | 16 | | | |
| PSC4-QE04R16-27060H100140 | PSC4-QE04L16-27060H100140 | 40 | 60 | 27 | 100 | 140 | 16 | | | |
| PSC4-QE04R16-27060H140240 | PSC4-QE04L16-27060H140240 | 40 | 60 | 27 | 140 | 240 | 16 | | | |
| PSC4-QE04R16-27060H240480 | PSC4-QE04L16-27060H240480 | 40 | 60 | 27 | 240 | 480 | 16 | | | |
| PSC5-QE04R16-33060H048060 | PSC5-QE04L16-33060H048060 | 50 | 60 | 33 | 48 | 60 | 16 | | | |
| PSC5-QE04R16-33060H060075 | PSC5-QE04L16-33060H060075 | 50 | 60 | 33 | 60 | 75 | 16 | | | |
| PSC5-QE04R16-33060H075100 | PSC5-QE04L16-33060H075100 | 50 | 60 | 33 | 75 | 100 | 16 | | | |
| PSC5-QE04R16-33060H100140 | PSC5-QE04L16-33060H100140 | 50 | 60 | 33 | 100 | 140 | 16 | | | |
| PSC5-QE04R16-33060H140240 | PSC5-QE04L16-33060H140240 | 50 | 60 | 33 | 140 | 240 | 16 | | | |
| PSC5-QE04R16-33060H240480 | PSC5-QE04L16-33060H240480 | 50 | 65 | 39 | 240 | 480 | 16 | | | |
| PSC6-QE04R16-39065H048065 | PSC6-QE04L16-39065H048065 | 63 | 65 | 39 | 48 | 60 | 16 | | | |
| PSC6-QE04R16-39065H065075 | PSC6-QE04L16-39065H065075 | 63 | 65 | 39 | 60 | 75 | 16 | | | |
| PSC6-QE04R16-39065H075100 | PSC6-QE04L16-39065H075100 | 63 | 65 | 39 | 75 | 100 | 16 | | | |
| PSC6-QE04R16-39065H100140 | PSC6-QE04L16-39065H100140 | 63 | 65 | 39 | 100 | 140 | 16 | | | |
| PSC6-QE04R16-39065H140240 | PSC6-QE04L16-39065H140240 | 63 | 65 | 39 | 140 | 240 | 16 | | | |
| PSC6-QE04R16-39065H240480 | PSC6-QE04L16-39065H240480 | 63 | 65 | 39 | 240 | 480 | 16 | | | |
| PSC4-QE05R16-27065H054070 | PSC4-QE05L16-27065H054070 | 40 | 65 | 27 | 54 | 70 | 16 | BTD*5 | MS06020 | S5 |
| PSC4-QE05R16-27065H070095 | PSC4-QE05L16-27065H070095 | 40 | 65 | 27 | 70 | 95 | 16 | | | |
| PSC4-QE05R16-27065H095130 | PSC4-QE05L16-27065H095130 | 40 | 65 | 27 | 95 | 130 | 16 | | | |
| PSC4-QE05R16-27065H130180 | PSC4-QE05L16-27065H130180 | 40 | 65 | 27 | 130 | 180 | 16 | | | |
| PSC4-QE05R16-27065H140240 | PSC4-QE05L16-27065H140240 | 40 | 65 | 27 | 140 | 240 | 16 | | | |
| PSC4-QE05R16-27065H240000 | PSC4-QE05L16-27065H240000 | 40 | 65 | 27 | 240 | 1000 | 16 | | | |
| PSC5-QE05R16-33065H054070 | PSC5-QE05L16-33065H054070 | 50 | 65 | 33 | 54 | 70 | 16 | | | |
| PSC5-QE05R16-33065H070095 | PSC5-QE05L16-33065H070095 | 50 | 65 | 33 | 70 | 95 | 16 | | | |
| PSC5-QE05R16-33065H095130 | PSC5-QE05L16-33065H095130 | 50 | 65 | 33 | 95 | 130 | 16 | | | |
| PSC5-QE05R16-33065H130180 | PSC5-QE05L16-33065H130180 | 50 | 65 | 33 | 130 | 180 | 16 | | | |
| PSC5-QE05R16-33065H140240 | PSC5-QE05L16-33065H140240 | 50 | 65 | 33 | 140 | 240 | 16 | | | |
| PSC5-QE05R16-33065H240000 | PSC5-QE05L16-33065H240000 | 50 | 65 | 33 | 240 | 1000 | 16 | | | |
| PSC6-QE05R16-39070H054070 | PSC6-QE05L16-39070H054070 | 63 | 70 | 39 | 54 | 70 | 16 | | | |
| PSC6-QE05R16-39070H070095 | PSC6-QE05L16-39070H070095 | 63 | 70 | 39 | 70 | 95 | 16 | | | |
| PSC6-QE05R16-39070H095130 | PSC6-QE05L16-39070H095130 | 63 | 70 | 39 | 95 | 130 | 16 | | | |
| PSC6-QE05R16-39070H130180 | PSC6-QE05L16-39070H130180 | 63 | 70 | 39 | 130 | 180 | 16 | | | |
| PSC6-QE05R16-39070H140240 | PSC6-QE05L16-39070H140240 | 63 | 70 | 39 | 140 | 240 | 16 | | | |
| PSC6-QE05R16-39070H240000 | PSC6-QE05L16-39070H240000 | 63 | 70 | 39 | 240 | 1000 | 16 | | | |

## ПЕРЕХОДНИКИ ДЛЯ ДЕРЖАТЕЛЕЙ ИНСТРУМЕНТА С МНОГОГРАННЫМ ХВОСТОВИКОМ ISO 26623 (CAPTO) ОСНАСТКА

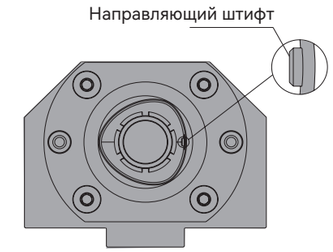




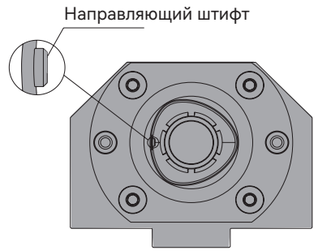
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ВЫБОР ПЕРЕХОДНИКА ДЛЯ СИСТЕМЫ PSC

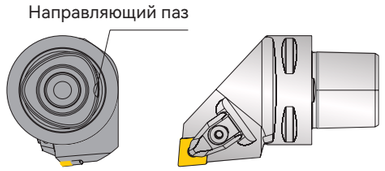
Пример выбора адаптивного переходника



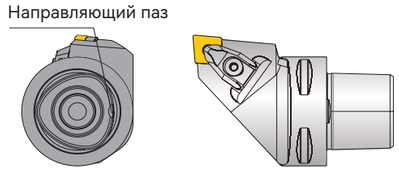

Правосторонний переходник



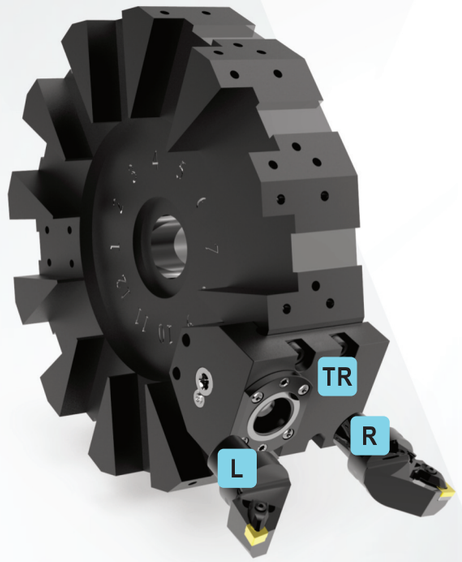

Левосторонний переходник

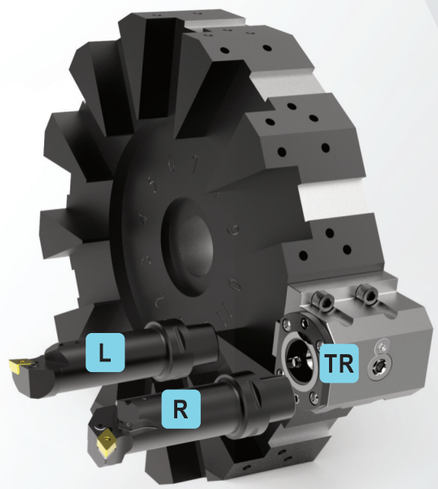



Правосторонняя оправка




Левосторонняя оправка



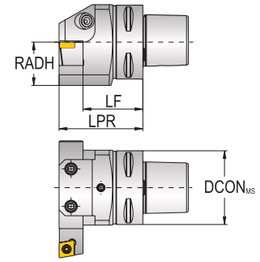



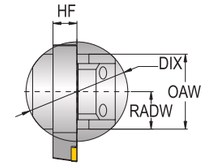

TR Правосторонний переходник R Правосторонняя оправка L Левосторонняя оправка

## Поперечная оправка



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



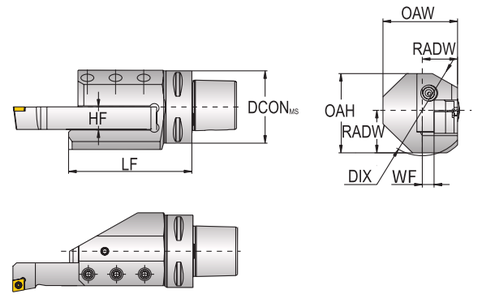




| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CZC$_{WS}$ | DCON$_{MS}$ | LPR | LF | WF | HF | OAW | OAH | RADH | RADW | DIX |
| PSC5-EGHA-065-20 | 20x20 | 50 | 65 | 45 | 32 | 20 | 64 | 69 | 37 | 32 | 85 |
| PSC6-EGHA-070-20 | 20x20 | 63 | 70 | 50 | 32 | 20 | 64 | 69 | 37 | 32 | 85 |
| PSC6-EGHA-080-25 | 25x25 | 63 | 80 | 55 | 38 | 25 | 76 | 78 | 46 | 38 | 100 |
| PSC6-EGHA-075-25 | 25x25 | 80 | 75 | 50 | 38 | 25 | 80 | 86 | 46 | 38 | 103 |

## Продольная оправка



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



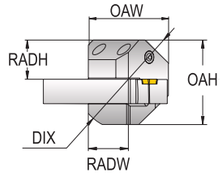

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | CZC$_{WS}$ | DCON$_{MS}$ | LF | WF | HF | OAW | OAH | RADH | RADW | DIX |
| PSC5-EGHR-095-20 | PSC5-EGHL-095-20 | 20x20 | 50 | 95 | 10 | 20 | 55.5 | 69 | 37 | 30 | 85 |
| PSC6-EGHR-105-2 | PSC6-EGHL-105-2 | 20x20 | 63 | 105 | 10 | 20 | 63.5 | 69 | 37 | 30 | 85 |
| PSC6-EGHR-122-25 | PSC6-EGHL-122-25 | 25x25 | 63 | 122 | 13 | 25 | 70 | 78 | 46 | 38 | 100 |
| PSC8-EGHR-122-25 | PSC8-EGHL-122-25 | 25x25 | 80 | 122 | 15 | 25 | 80 | 86 | 46 | 40 | 103 |

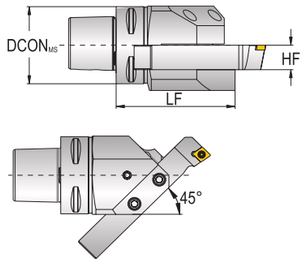

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## Угловая оправка



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



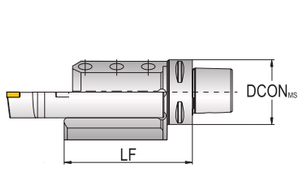



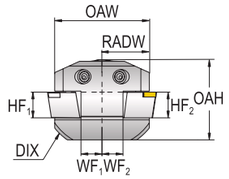

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $CZC_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | LF | HF | OAW | OAH | RADH | RADW | DIX |
| PSC5-EGHR45-085-20 | PSC5-EGHL45-085-20 | 60 | 121 | 45 | 22 | 64 | 64 | 37 | 32 | 85 |
| PSC6-EGHR45-095-20 | PSC6-EGHL45-095-20 | 60 | 140 | 50 | 27 | 64 | 64 | 37 | 32 | 85 |
| PSC6-EGHR45-114-25 | PSC6-EGHL45-114-25 | 65 | 165 | 60 | 35 | 72 | 72 | 46 | 36 | 100 |

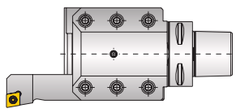
## Двухпозиционная оправка



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



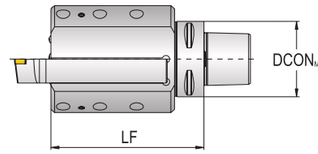



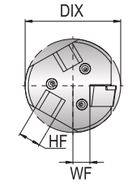
| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $CZC_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | LF | $WF_1$ | $WF_2$ | $HF_1$ | $HF_2$ | OAW | OAH | RADW | DIX |
| PSC6-EGHS-122-25 | 25x25 | 63 | 122 | 27 | 27 | 25 | 25 | 90 | 78 | 45 | 114 |
| PSC8-EGHS-122-25 | 25x25 | 80 | 122 | 35 | 35 | 25 | 25 | 110 | 78 | 55 | 128 |

## Трехпозиционная оправка



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



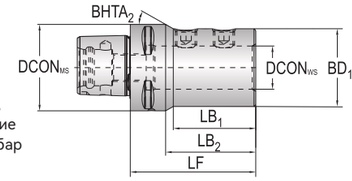




| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $CZC_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | LF | WF | HF | DIX |
| PSC5-EGHA-065-20 | PSC5-EGHL3-36123-20 | 20x20 | 50 | 123 | 16 | 20 | 90 |
| PSC6-EGHA-070-20 | PSC6-EGHL3-36125-20 | 20x20 | 63 | 125 | 16 | 20 | 90 |

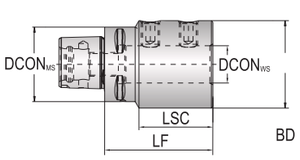
## Адаптер для свёрл



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар




1




2

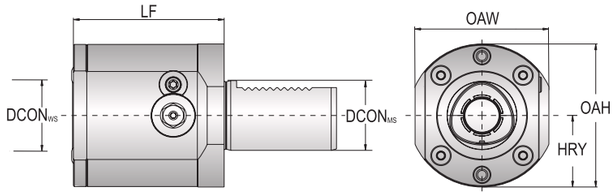
| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $DCON_{MS}$ | $DCON_{WS}$ | LSC | LF | $LB_1$ | $LB_2$ | $BD_1$ | $BHTA_2$ | DSGN |
| PSC3-EGHI-20 060 | 32 | 20 | 51 | 60 | 60 | - | 40 | - | 2 |
| PSC3-EGHI-25 080 | 32 | 25 | 57 | 80 | 80 | - | 45 | - | 2 |
| PSC4-EGHI-20 060 | 40 | 20 | 51 | 60 | 60 | - | 40 | - | 2 |
| PSC4-EGHI-25 077 | 40 | 25 | 57 | 77 | 77 | - | 45 | - | 2 |
| PSC4-EGHI-32 088 | 40 | 32 | 61 | 88 | 77 | - | 52 | - | 2 |
| PSC5-EGHI-20.060 | 50 | 20 | 51 | 60 | 37.7 | 40 | 40 | 65° | 1 |
| PSC5-EGHI-25 071 | 50 | 25 | 57 | 71 | 46.7 | 51 | 45 | 30° | 1 |
| PSC5-EGHI-32 075 | 50 | 32 | 61 | 75 | 75 | - | 52 | - | 2 |
| PSC5-EGHI-40 100 | 50 | 40 | 71 | 100 | 100 | - | 65 | - | 2 |
| PSC6-EGHI-20 070 | 63 | 20 | 51 | 70 | 43.8 | 48 | 40 | 75° | 1 |
| PSC6-EGHI-25 070 | 63 | 25 | 57 | 72 | 45.8 | 50 | 45 | 65° | 1 |
| PSC6-EGHI-32 075 | 63 | 32 | 61 | 75 | 49.8 | 53 | 52 | 60° | 1 |
| PSC6-EGHI-40 085 | 63 | 40 | 71 | 85 | 85 | - | 65 | - | 2 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## Продольная оправка VDI типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 80 бар

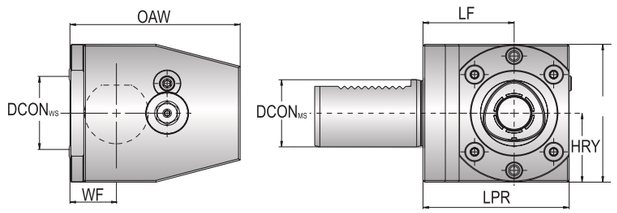



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DCON_{MS}$ | $DCON_{WS}$ | LF | OAW | OAH | HRY |
| PSC3-RC2030-00060M | PSC3-LC2030-00060M | 30 | 32 | 60 | 50 | 61 | 34 |
| PSC4-RC2040-00075M | PSC4-LC2040-00075M | 40 | 40 | 75 | 75 | 75 | 41 |
| PSC5-RC2040-00085M | PSC5-LC2040-00085M | 40 | 50 | 85 | 75 | 82 | 41 |
| PSC4-RC2050-00065M | PSC4-LC2050-00065M | 50 | 40 | 65 | 70 | 83 | 49 |
| PSC5-RC2050-00085M | PSC5-LC2050-00085M | 50 | 50 | 85 | 83 | 90 | 49 |
| PSC5-RC2060-00075M | PSC5-LC2060-00075M | 60 | 50 | 75 | 80 | 100 | 58 |
| PSC6-RC2060-00095 | PSC6-LC2060-00095 | 60 | 63 | 95 | 84 | 111 | 58 |

## Поперечная оправка VDI типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 80 бар

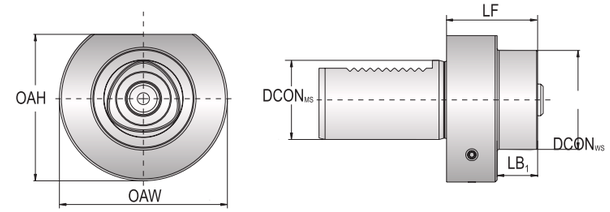



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DCON_{MS}$ | $DCON_{WS}$ | LPR | LF | WF | OAW | HRY | OAH |
| PSC3-RC2030-41020M | PSC3-LC2030-41020M | 30 | 32 | 60 | 41 | 20 | 74 | 30 | 57 |
| PSC3-RC2030-41030M | PSC3-LC2030-41030M | 30 | 32 | 60 | 41 | 30 | 74 | 30 | 57 |
| PSC4-RC2040-51030M | PSC4-LC2040-51030M | 40 | 40 | 75 | 51 | 30 | 86 | 38 | 75 |
| PSC4-RC2040-51040M | PSC4-LC2040-51040M | 40 | 40 | 75 | 51 | 40 | 86 | 38 | 75 |
| PSC5-RC2040-53030M | PSC5-LC2040-53030M | 40 | 50 | 85 | 53 | 30 | 99 | 41 | 82 |
| PSC5-RC2040-53040M | PSC5-LC2040-53040M | 40 | 50 | 85 | 53 | 40 | 99 | 41 | 82 |
| PSC5-RC2050-53030M | PSC5-LC2050-53030M | 50 | 50 | 85 | 53 | 30 | 99 | 43 | 86 |
| PSC5-RC2050-53040M | PSC5-LC2050-53040M | 50 | 50 | 85 | 53 | 40 | 99 | 43 | 86 |
| PSC5-RC2060-43040M | PSC5-LC2060-43040M | 60 | 50 | 75 | 43 | 40 | 99 | 53 | 94 |
| PSC6-RC2060-53040 | PSC6-LC2060-53040 | 60 | 63 | 95 | 53 | 40 | 122 | 53 | 105 |

## Оправка VDI типа



- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 80 бар

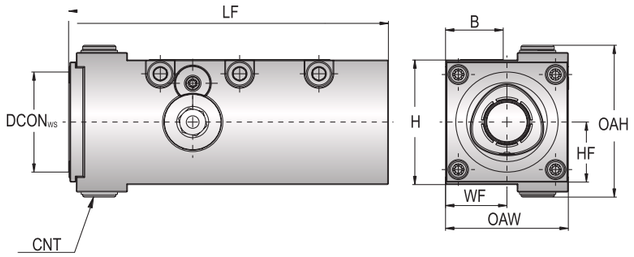



| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $DCON_{MS}$ | $DCON_{WS}$ | $LB_1$ | LF | OAW | OAH |
| PSC3-NC3000-V30-035 | 30 | 32 | 15 | 35 | 68 | 62 |
| PSC4-NC3000-V30-060 | 30 | 40 | 40 | 60 | 68 | 62 |
| PSC3-NC3000-V40-030 | 40 | 32 | 40 | 30 | 83 | 74 |
| PSC4-NC3000-V40-030 | 40 | 40 | 5 | 30 | 83 | 74 |
| PSC5-NC3000-V40-045 | 40 | 50 | 20 | 45 | 83 | 74 |
| PSC6-NC3000-V40-090 | 40 | 63 | 70 | 90 | 83 | 74 |
| PSC3-NC3000-V50-035 | 50 | 32 | 10 | 35 | 98 | 84 |
| PSC4-NC3000-V50-040 | 50 | 40 | 15 | 40 | 98 | 84 |
| PSC5-NC3000-V50-050 | 50 | 50 | 25 | 50 | 98 | 84 |
| PSC6-NC3000-V50-070 | 50 | 63 | 45 | 70 | 98 | 84 |
| PSC8-NC3000-V50-100 | 50 | 80 | 75 | 100 | 98 | 90 |
| PSC5-NC3000-V60-050 | 60 | 50 | 20 | 50 | 123 | 104 |
| PSC6-NC3000-V60-050 | 60 | 63 | 20 | 50 | 123 | 104 |
| PSC8-NC3000-V60-085 | 60 | 80 | 55 | 85 | 123 | 104 |

## Прямоугольный зажимной блок



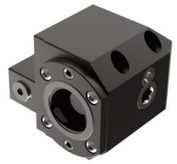
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 80 бар



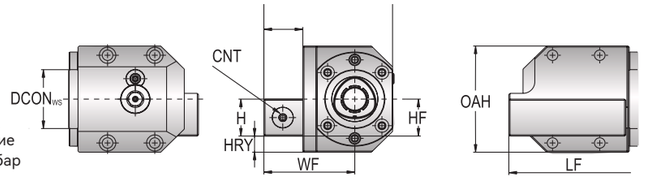

| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | $DCON_{WS}$ | B | H | LF | WF | HF | OAW | OAH | CNT |
| PSC3-RC2085-4038M | PSC3-LC2085-4038M | 32 | 20 | 40 | 95 | 19 | 20 | 38 | 62 | G 1/8-28 |
| PSC4-RC2085-5048 | PSC4-LC2085-5048 | 40 | 25 | 50 | 125 | 24 | 25 | 48 | 58 | G 1/8-28 |
| PSC5-RC2085-6464 | PSC5-LC2085-6464 | 50 | 32 | 64 | 146 | 32 | 32 | 64 | 72 | G 1/8-28 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## Прямоугольный зажимной блок



- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар

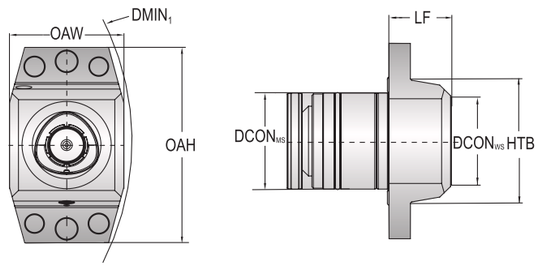



| Обозначение | | Размеры (мм) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | DCON$_{WS}$ | B | H | LF | WF | HF | OAW | OAH | CNT |
| PSC4-RC2080-59110A | PSC4-LC2080-59110A | 40 | 26 | 25 | 110 | 59 | 25 | 83 | 13 | G 1/4-19 |
| PSC5-RC2080-77110A | PSC5-LC2080-77110A | 50 | 33 | 32 | 110 | 77 | 32 | 109 | 14 | G 1/4-19 |
| PSC6-RC2080-93140 | PSC6-LC2080-93140 | 63 | 40 | 40 | 140 | 93 | 40 | 135 | 13 | G 1/4-19 |

## Гидравлический зажимной блок

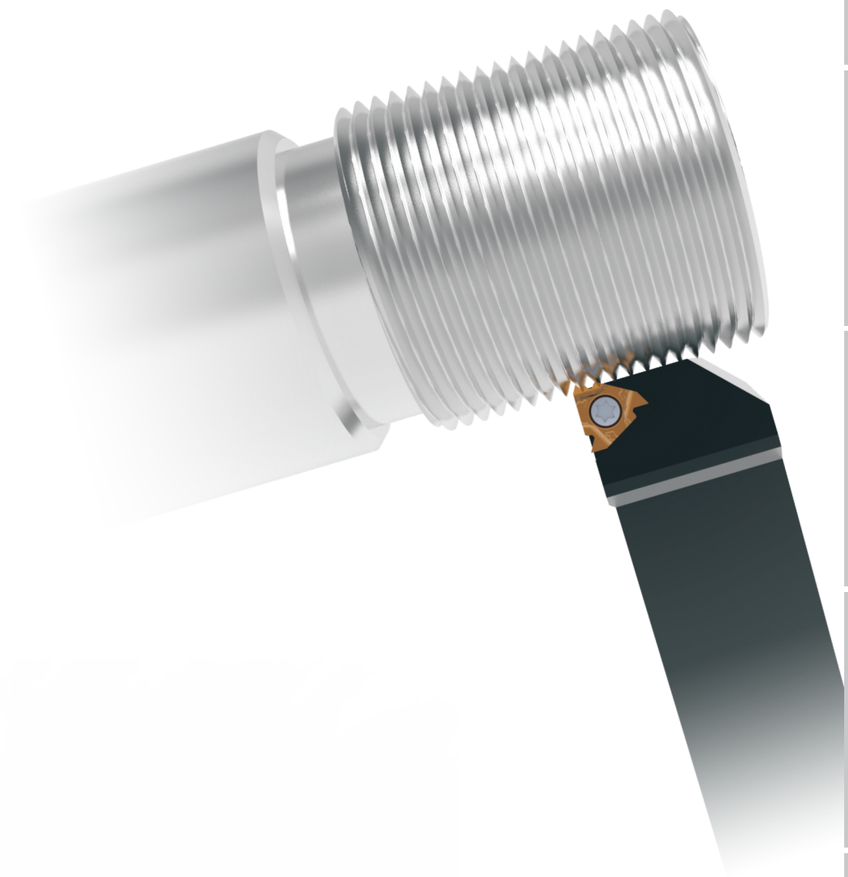


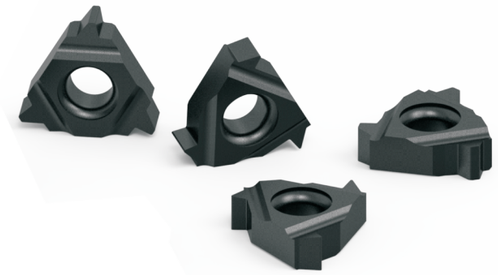
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 80 бар




| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DCON$_{WS}$ | DCON$_{MS}$ | LF | HTB | OAW | OAH | DMIN$_1$ |
| PSC5-NC5030-00035 | 50 | 55 | 35 | 70 | 64 | 112 | 300 |
| PSC6-NC5030-00040 | 63 | 70 | 40 | 90 | 84 | 143 | 400 |
| PSC8-NC5030-00050 | 80 | 90 | 50 | 110 | 100 | 180 | 500 |

# ОБРАБОТКА РЕЗЬБЫ






Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

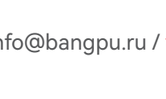
# ОБРАБОТКА РЕЗЬБЫ


- **Система обозначений резьбовых пластин** A214
- Резьбовые пластины A216
- Система обозначения резьбовых державок A229
- Державки для нарезания резьбы A230
- Рекомендованные режимы резания A233


# СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ РЕЗЬБОВЫХ ПЛАСТИН

| 16 | I | R | 1.75 | ISO |
|---|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

| Размер пластины | |
|---|---|
| L（mm） | I.C |
| 6 | 3.97mm=5/32" |
| 8 | 4.76mm=3/16" |
| 11 | 6.35mm=1/4" |
| 16 | 9.525mm=3/8" |
| 22 | 12.7mm=1/2" |
| 27 | 15.875mm=5/8" |




| Тип пластины | |
|---|---|
|  | |
| E | Внешняя |
| I | Внутренняя |

| Направление | |
|---|---|
| R | Правая |
| L | Левая |

| Обозначение шага резьбы |
|---|
| Шаг резьбы при полноразмерном профиле |
| (Количество витков на дюйм) |
| 0.35–9.0 мм |
| 72–2 TPI (Витков на дюйм) |
| 72–2 TPI (Витков на дюйм) |
| V профиль |
| Буквенное обозначение |
| мм TPI (Витков на дюйм) |
| мм TPI (Витков на дюйм) |
| A 0.5-1.5 48-16 |
| AG 0.5-3.0 48-8 |
| G 1.75-3.0 14-8 |
| N 3.5-5.0 7-5 |
| U 5.5-9.0 4.5-2.75 |
| Q 5.5-6.0 4.5-4 |

| Обозначение профиля резьбы | |
|---|---|
| 60 | Резьба с углом профиля 60° |
| 55 | Резьба с углом профиля 55° |
| ISO | Метрическая резьба по стандарту ISO |
| UN | Американская унифицированная резьба UN с углом профиля 60° |
| NPT | Трубная коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° |
| NPTF | Самоуплотняющаяся трубная коническая резьба с углом профиля 60° |
| BSPT | Британская трубная коническая резьба с углом профиля 55° |
| ACME | Дюймовая цилиндрическая трапецеидальная резьба с углом профиля 29° |
| UNJ | Американская унифицированная резьба UN с увеличенным радиусом впадины, с углом профиля 60° |
| MJ | Метрическая авиационная резьба по стандарту ISO5855 |
| TR | Трапецеидальная резьба по стандарту DIN103 |
| ABUT | Упорная дюймовая резьба |
| SAGE | Упорная резьба 30° DIN513 |
| RD | Круглая резьба RD 30° DIN 405 |
| API | Круглая замковая резьба для буровых колонн |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## ВЫБОР МАТЕРИАЛА ПЛАСТИНЫ

### BT4215 (только для пластин со стандартным стружколомом)

Новый сплав в сочетании с PVD покрытием, обладает превосходной износостойкостью и устойчивостью к пластической деформации

Идеально подходит для нарезания резьбы, где сохранение формы имеет решающее значение, обеспечивая точность и высокую износостойкость

### BT2125 (для пластин с 3D стружколомом)

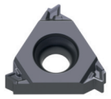
Универсальная пластина общего назначения

Подходит для станков с низкой жесткостью, прерывистого резания, требующих высокой прочности режущей пластины

Обеспечивает стабильную и долговременную обработку даже при ненормальных условиях обработки

Обеспечивает максимальную экономичность при использовании с 3D стружколомом

### Различия между стандартным и 3D стружколомом

| Пластина | Контроль стружки | Точность резьбы |
|---|---|---|
|  |  |  |

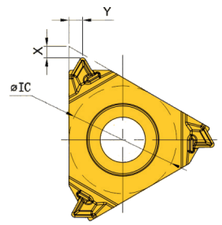
| Пластина | Контроль стружки | Точность резьбы |
|---|---|---|
|  |  |  |

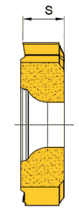
Для лучшего контроля стружки и обеспечения баланса между стоимостью и производительностью, рекомендуется использовать 3D стружколом

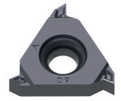
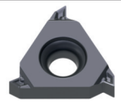
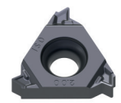
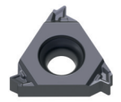
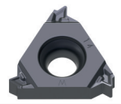
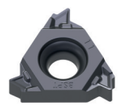
## РЕЗЬБОВЫЕ ПЛАСТИНЫ С 3D СТРУЖКОЛОМОМ

### Наружная



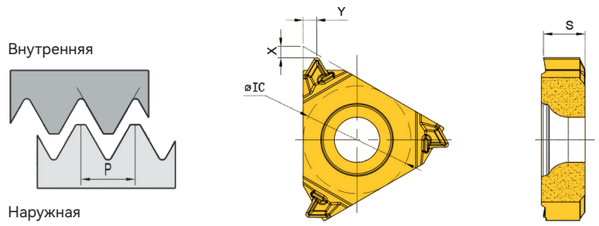

| Форма | Обозначение | Сплав | Шаг резьбы | | Размеры (мм) | | | | Вид резьбы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Правые | BT2125 | мм | TPI | IC | X | Y | S | |
|  | 16ER A 60-S | ★ | 0.50-1.50 | 48-16 | 9.525 | 0.8 | 0.9 | 3.50 | Резьба 60° цилиндрическая неполный профиль |
| | 16ER G 60-S | ★ | 1.75-3.00 | 14-8 | 9.525 | 1.20 | 1.70 | 3.50 | |
| | 16ER AG 60-S | ★ | 0.50-3.00 | 48-8 | 9.525 | 1.10 | 1.20 | 3.50 | |
|  | 16ER A55-S | ★ | 0.50-1.50 | 48-16 | 9.525 | 0.80 | 0.90 | 3.50 | Резьба 55° цилиндрическая неполный профиль |
| | 16ER G55-S | ★ | 1.75-3.00 | 14-8 | 9.525 | 1.20 | 1.70 | 3.50 | |
| | | | | | | | | | |
|  | 16ER1.00ISO-S | ★ | 1.00 | | 9.525 | 0.7 | 0.7 | 3.50 | Резьба 60° ISO метрическая цилиндрическая полный профиль |
| | 16ER1.25ISO-S | ★ | 1.25 | | 9.525 | 0.8 | 0.9 | 3.50 | |
| | 16ER1.50ISO-S | ★ | 1.50 | | 9.525 | 0.8 | 1.0 | 3.50 | |
| | 16ER1.75ISO-S | ★ | 1.75 | | 9.525 | 0.9 | 1.2 | 3.50 | |
| | 16ER2.00ISO-S | ★ | 2.00 | | 9.525 | 1.0 | 1.3 | 3.50 | |
| | 16ER2.50ISO-S | ★ | 2.50 | | 9.525 | 1.1 | 1.5 | 3.50 | |
| | 16ER3.00ISO-S | ★ | 3.00 | | 9.525 | 1.2 | 1.6 | 3.50 | |
|  | 16ER16UN-S | ★ | | 16 | 9.525 | 0.9 | 1.1 | 3.50 | Резьба 60° UN дюймовая цилиндрическая |
| | 16ER14UN-S | ★ | | 14 | 9.525 | 1.0 | 1.2 | 3.50 | |
| | 16ER12UN-S | ★ | | 12 | 9.525 | 1.1 | 1.4 | 3.50 | |
|  | 16ER19W-S | ★ | | 19 | 9.525 | 0.8 | 1.0 | 3.50 | Резьба 55° W (Витворта) дюймовая цилиндрическая |
| | 16ER14W-S | ★ | | 14 | 9.525 | 1.0 | 1.2 | 3.50 | |
| | 16ER11W-S | ★ | | 11 | 9.525 | 1.1 | 1.5 | 3.50 | |
|  | 16ER19BSPT-S | ★ | | 19 | 9.525 | 0.8 | 0.9 | 3.50 | Резьба 55° BSPT дюймовая коническая трубная |
| | 16ER14BSPT-S | ★ | | 14 | 9.525 | 1.0 | 1.2 | 3.50 | |
| | 16ER11BSPT-S | ★ | | 11 | 9.525 | 1.1 | 1.5 | 3.50 | |

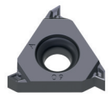
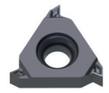
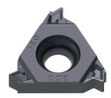
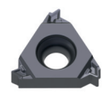
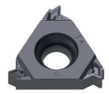
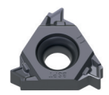
★ Первая рекомендация сплава ☆ Вторая рекомендация сплава


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# РЕЗЬБОВЫЕ ПЛАСТИНЫ С 3D СТРУЖКОЛОМОМ

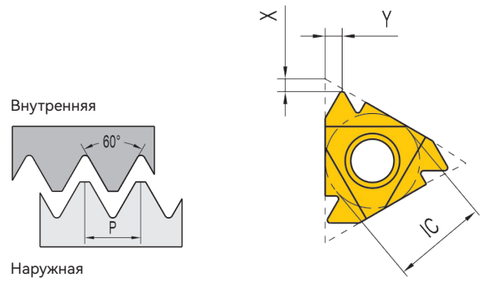
## Внутренняя




| Форма | Обозначение | Сплав | Шаг резьбы | | Размеры (мм) | | | | Вид резьбы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Правые | BT2125 | мм | TPI | IC | X | Y | S | |
|  | 16IR A 60-S | ★ | 0.50-1.50 | 48-16 | 6.350 | 0.8 | 0.9 | 3.44 | Резьба 60° цилиндрическая неполный профиль |
| | 16IR A60-S | ★ | 0.50-1.50 | 48-19 | 9.525 | 0.8 | 0.9 | 3.44 | |
| | 16IRG60-S | ★ | 1.75-3.00 | 14-8 | 9.525 | 1.2 | 1.7 | 3.44 | |
|  | 11IRA55-S | ★ | | 48-16 | 6.350 | 0.8 | 0.9 | 3.04 | Резьба 55° цилиндрическая неполный профиль |
| | 16IRA55-S | ★ | | 48-16 | 9.525 | 0.8 | 0.9 | 3.44 | |
| | 16IRG55-S | ★ | | 14-8 | 9.525 | 1.2 | 1.7 | 3.44 | |
|  | 11IR1.00ISO-S | ★ | 1.00 | | 6.350 | 0.6 | 0.7 | 3.04 | Резьба 60° ISO метрическая цилиндрическая полный профиль |
| | 11IR1.25ISO-S | ★ | 1.25 | | 6.350 | 0.8 | 0.9 | 3.04 | |
| | 11IR1.50ISO-S | ★ | 1.50 | | 6.350 | 0.8 | 1.0 | 3.04 | |
| | 16IR1.00ISO-S | ★ | 1.00 | | 9.525 | 0.6 | 0.7 | 3.44 | |
| | 16IR1.25ISO-S | ★ | 1.25 | | 9.525 | 0.8 | 0.9 | 3.44 | |
| | 16IR1.50ISO-S | ★ | 1.50 | | 9.525 | 0.8 | 1.0 | 3.44 | |
| | 16IR1.75ISO-S | ★ | 1.75 | | 9.525 | 0.9 | 1.2 | 3.44 | |
| | 16IR2.00ISO-S | ★ | 2.00 | | 9.525 | 1.0 | 1.3 | 3.44 | |
| | 16IR2.50ISO-S | ★ | 2.50 | | 9.525 | 1.1 | 1.5 | 3.44 | |
| | 16IR3.00ISO-S | ★ | 3.00 | | 9.525 | 1.1 | 1.5 | 3.44 | |
|  | 16IR16UN-S | ★ | | 16 | 9.525 | 0.9 | 1.1 | 3.44 | Резьба 60° UN дюймовая цилиндрическая |
| | 16IR14UN-S | ★ | | 14 | 9.525 | 0.9 | 1.2 | 3.44 | |
| | 16IR12UN-S | ★ | | 12 | 9.525 | 1.1 | 1.4 | 3.44 | |
|  | 16IR19W-S | ★ | | 19 | 9.525 | 0.8 | 1.0 | 3.44 | Резьба 55° W (Витворта) дюймовая цилиндрическая |
| | 16IR14W-S | ★ | | 14 | 9.525 | 1.0 | 1.2 | 3.44 | |
| | 16IR11W-S | ★ | | 11 | 9.525 | 1.1 | 1.5 | 3.44 | |
|  | 16IR19BSPT-S | ★ | | 19 | 9.525 | 0.8 | 0.9 | 3.44 | Резьба 55° BSPT дюймовая коническая трубная |
| | 16IR14BSPT-S | ★ | | 14 | 9.525 | 1.0 | 1.2 | 3.44 | |
| | 16IR11BSPT-S | ★ | | 11 | 9.525 | 1.1 | 1.5 | 3.44 | |

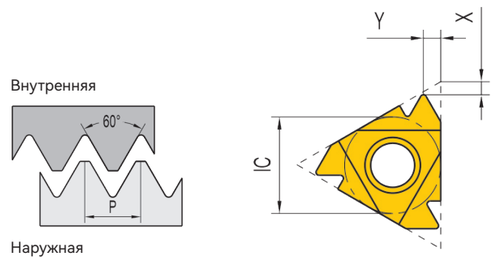
# РЕЗЬБА 60° ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ (СТАНДАРТНЫЙ СТРУЖКОЛОМ)

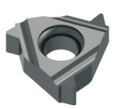
## Наружная




| Форма | IC | Шаг резьбы | | Обозначение | | Сплав | Размеры (мм) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | мм | TPI | Правые | Левые | BT4215 | X | Y |
|  | 1/4" | 0.5~1.5 | 48~16 | 11ER A 60 | 11EL A 60 | ★ | 0.80 | 0.90 |
| | 3/8" | 0.5~1.5 | 48~8 | 16ER A 60 | 16EL A 60 | ★ | 1.20 | 1.70 |
| | | 1.75~3.0 | 14~8 | 16ER G 60 | 16EL G 60 | ★ | 1.20 | 1.70 |
| | | 0.5~3.0 | 48~8 | 16ER AG 60 | 16EL AG 60 | ★ | 1.10 | 1.20 |
| | 1/2" | 3.5~5.0 | 7~5 | 22ER N 60 | 22EL N 60 | ★ | 1.60 | 2.40 |
| | 5/8" | 5.5~6.0 | 4.5~4 | 27ER Q 60 | 27EL Q 60 | ★ | 2.30 | 3. 10 |

## Внутренняя



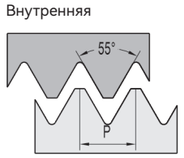

| Форма | IC | Шаг резьбы | | Обозначение | | Сплав | Размеры (мм) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | мм | TPI | Правые | Левые | BT4215 | X | Y |
|  | 1/4" | 0.5~1.5 | 48~16 | 11IR A 60 | 11IL A 60 | ★ | 0.80 | 0.90 |
| | 3/8" | 0.5~1.5 | 48~8 | 16IR A 60 | 16IL A 60 | ★ | 1.20 | 1.70 |
| | | 1.75~3.0 | 14~8 | 16IR AG 60 | 16IL AG 60 | ★ | 1.20 | 1.70 |
| | | 0.5~3.0 | 48~8 | 16IR G 60 | 16IL G 60 | ★ | 1.10 | 1.20 |
| | 1/2" | 3.5~5.0 | 7~5 | 22IR N 60 | 22IL N 60 | ★ | 1.60 | 2.40 |

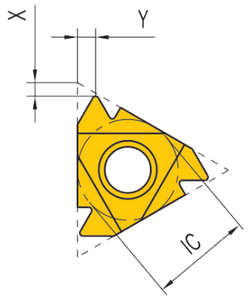
★ Первая рекомендация сплава ☆ Вторая рекомендация сплава


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# РЕЗЬБА 55° ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ (СТАНДАРТНЫЙ СТРУЖКОЛОМ)

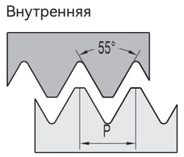
## Наружная

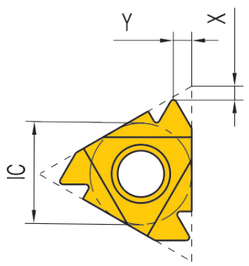



| Форма | IC | Шаг резьбы | | Обозначение | | Сплав | Размеры (мм) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | мм | TPI | Правые | Левые | BT4215 | X | Y |
|  | 1/4" | 0.5~1.5 | 48~16 | 11ER A 60 | 11EL A 60 | ★ | 0.80 | 0.90 |
| | 3/8" | 0.5~1.5 | 48~16 | 16ER A 55 | 16EL A 55 | ★ | 0.80 | 0.90 |
| | | 0.5~3.0 | 48~8 | 16ER AG 55 | 16EL AG 55 | ★ | 1.20 | 1.70 |
| | | 1.75~3.0 | 14~8 | 16ER G 55 | 16EL G 55 | ★ | 1.20 | 1.70 |
| | 1/2" | 3.5~5.0 | 7~5 | 22ER AG 55 | 22EL AG 55 | ★ | 1.70 | 2.50 |
| | | 3.5~5.0 | 7~5 | 22ER N 55 | 22EL AG 55 | ★ | 1.70 | 2.50 |

## Внутренняя



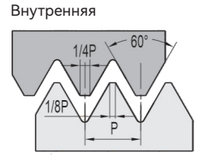



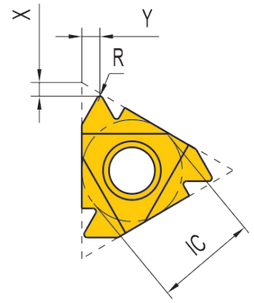

| Форма | IC | Шаг резьбы | | Обозначение | | Сплав | Размеры (мм) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | мм | TPI | Правые | Левые | BT4215 | X | Y |
|  | 1/4" | 0.5~1.5 | 48~16 | 11IR A 55 | 11IL A 55 | ★ | 0.80 | 0.90 |
| | 3/8" | 0.5~1.5 | 48~16 | 16IR A 55 | 16IL A 55 | ★ | 0.80 | 0.90 |
| | | 0.5~3.0 | 48~8 | 16IR AG 55 | 16IL AG 55 | ★ | 1.20 | 1.70 |
| | | 1.75~3.0 | 14~8 | 16IR G 55 | 16IL G 55 | ★ | 1.20 | 1.70 |
| | 1/2" | 3.5~5.0 | 7~5 | 22IR N 55 | 22IL N 55 | ★ | 1.70 | 2.50 |

★ Первая рекомендация сплава ☆ Вторая рекомендация сплава

# РЕЗЬБА 60° ISO МЕТРИЧЕСКАЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ (СТАНДАРТНЫЙ СТРУЖКОЛОМ)

## Наружная



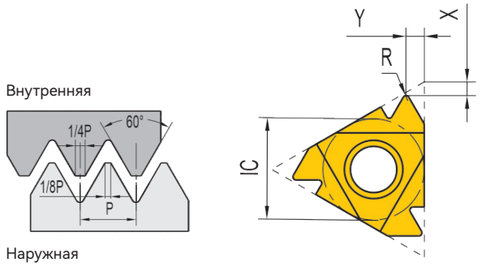

| Форма | IC | Шаг | Обозначение | | Сплав | Размеры (мм) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Правые | Левые | BT4215 | hmin | X | Y | R |
|  | 1/4" | 0.50 | 11ER 0.50ISO | 11EL 0.50ISO | ★ | 0.29 | 0.60 | 0.40 | 0.072 |
| | | 0.75 | 11ER 0.75ISO | 11EL 0.75ISO | ★ | 0.45 | 0.60 | 0.60 | 0.11 |
| | | 0.80 | 11ER 0.80ISO | 11EL 0.80ISO | ★ | 0.49 | 0.60 | 0.60 | 0.12 |
| | | 1.00 | 11ER 1.00ISO | 11EL 1.00ISO | ★ | 0.60 | 0.60 | 0.70 | 0.14 |
| | | 1.25 | 11ER 1.25ISO | 11EL 1.25ISO | ★ | 0.74 | 0.60 | 0.90 | 0.18 |
| | | 1.50 | 11ER 1.50ISO | 11EL 1.50ISO | ★ | 0.90 | 0.60 | 1.00 | 0.22 |
| | 3/8" | 0.50 | 16ER 0.50ISO | 16EL 0.50ISO | ★ | 0.29 | 0.60 | 0.60 | 0.072 |
| | | 0.75 | 16ER 0.75ISO | 16EL 0.75ISO | ★ | 0.45 | 0.60 | 0.60 | 0.11 |
| | | 1.00 | 16ER 1.00ISO | 16EL 1.00ISO | ★ | 0.60 | 0.70 | 0.70 | 0.14 |
| | | 1.25 | 16ER 1.25ISO | 16EL 1.25ISO | ★ | 0.74 | 0.80 | 0.90 | 0.18 |
| | | 1.50 | 16ER 1.50ISO | 16EL 1.50ISO | ★ | 0.90 | 0.80 | 1.00 | 0.22 |
| | | 1.75 | 16ER 1.75ISO | 16EL 1.75ISO | ★ | 1.06 | 0.90 | 1.20 | 0.25 |
| | | 2.00 | 16ER 2.00ISO | 16EL 2.00ISO | ★ | 1.21 | 1.00 | 1.30 | 0.29 |
| | | 2.50 | 16ER 2.50ISO | 16EL 2.50ISO | ★ | 1.51 | 1.10 | 1.50 | 0.36 |
| | | 3.00 | 16ER 3.00ISO | 16EL 3.00ISO | ★ | 1.83 | 1.20 | 1.60 | 0.43 |
| | 1/2" | 3.50 | 22ER 3.50ISO | 22EL 3.50ISO | ★ | 2.13 | 1.60 | 2.30 | 0.505 |
| | | 4.00 | 22ER 4.00ISO | 22EL 4.00ISO | ★ | 2.44 | 1.60 | 2.30 | 0.577 |
| | | 4.50 | 22ER 4.50ISO | 22EL 4.50ISO | ★ | 2.74 | 1.70 | 2.40 | 0.65 |
| | | 5.00 | 22ER 5.00ISO | 22EL 5.00ISO | ★ | 3.05 | 1.70 | 2.50 | 0.722 |
| | 5/8" | 5.50 | 27ER 5.50ISO | 27EL 5.50ISO | ★ | 3.34 | 1.90 | 2.70 | 0.79 |
| | | 6.00 | 27ER 6.00ISO | 27EL 6.00ISO | ★ | 3.65 | 2.00 | 2.90 | 0.866 |

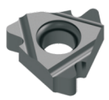
★ Первая рекомендация сплава ☆ Вторая рекомендация сплава


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# РЕЗЬБА 60° ISO МЕТРИЧЕСКАЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ (СТАНДАРТНЫЙ СТРУЖКОЛОМ)

## Внутренняя



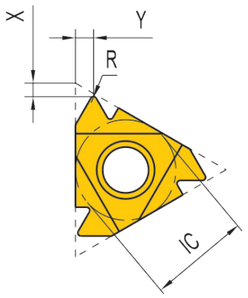

| Форма | IC | Шаг | Обозначение | | Сплав | Размеры (мм) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Правые | Левые | BT4215 | hmin | X | Y | R |
|  | 1/4" | 0.50 | 11IR 0.50ISO | 11IL 0.50ISO | ★ | 0.29 | 0.60 | 0.60 | 0. 04 |
| | | 0.75 | 11IR 0.75ISO | 11IL 0.750ISO | ★ | 0.43 | 0.60 | 0.60 | 0. 05 |
| | | 1.00 | 11IR 1.00ISO | 11IL 1.00ISO | ★ | 0.58 | 0.60 | 0.60 | 0. 07 |
| | | 1.25 | 111IR 1.25ISO | 11IL 1.250ISO | ★ | 0.72 | 0.70 | 0.70 | 0. 09 |
| | | 1.50 | 11IR 1.50ISO | 11IL 1.50ISO | ★ | 0.87 | 0.80 | 0.90 | 0. 11 |
| | | 1.75 | 11IR 1.75ISO | 11EL 1.50ISO | ★ | 1.00 | 0.80 | 1.00 | 0. 13 |
| | | 2.00 | 11IR 2.00 ISO | 11IL 2.00ISO | ★ | 1.15 | 0.90 | 1.20 | 0. 14 |
| | 3/8" | 0.50 | 16IR 0.50ISO | 16IL 0.50ISO | ★ | 0.29 | 1.00 | 1.30 | 0. 04 |
| | | 0.75 | 16IR 0.75ISO | 16IL 0.75ISO | ★ | 0.43 | 0.60 | 0.60 | 0. 05 |
| | | 1.00 | 16IR 1.00ISO | 16IL 1.00ISO | ★ | 0.58 | 0.70 | 0.70 | 0. 07 |
| | | 1.25 | 16IR 1.25ISO | 16IL 1.25ISO | ★ | 0.72 | 0.80 | 0.90 | 0. 09 |
| | | 1.50 | 16IR 1.50ISO | 16IL 1.50ISO | ★ | 0.87 | 0.80 | 1.00 | 0. 11 |
| | | 1.75 | 16IR 1.75ISO | 16IL 1.75ISO | ★ | 1.00 | 0.90 | 1.20 | 0. 13 |
| | | 2.00 | 16IR 2.00ISO | 16IL 2.00ISO | ★ | 1.15 | 1.00 | 1.30 | 0. 14 |
| | | 2.50 | 16IR2.50ISO | 16IL 2.50ISO | ★ | 1.43 | 1.10 | 1.50 | 0. 18 |
| | | 3.00 | 16IR 3.00ISO | 16IL 3.00ISO | ★ | 1.73 | 1.10 | 1.50 | 0. 22 |
| | 1/2" | 3.50 | 22IR 3.50ISO | 22IL 3.50ISO | ★ | 1.98 | 1.60 | 2.30 | 0. 25 |
| | | 4.00 | 22IR 4.00ISO | 22IL 4.00ISO | ★ | 2.26 | 1.60 | 2.30 | 0. 29 |
| | | 4.50 | 22IR 4.50ISO | 22IL 4.50ISO | ★ | 2.56 | 1.60 | 2.40 | 0. 33 |
| | | 5.00 | 22IR 5.00ISO | 22IL 5.00ISO | ★ | 2.83 | 1.60 | 2.50 | 0. 36 |
| | 5/8" | 5.50 | 27IR 5.50ISO | 27IL 5.50ISO | ★ | 3.14 | 1.60 | 2.30 | 0. 40 |
| | | 6.00 | 27IR 6.00ISO | 27IL 6.00ISO | ★ | 3.39 | 1.80 | 2.50 | 0. 43 |

★ Первая рекомендация сплава ☆ Вторая рекомендация сплава

# РЕЗЬБА 60° UN ДЮЙМОВАЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ (СТАНДАРТНЫЙ СТРУЖКОЛОМ)

## Наружная




| Форма | IC | Шаг | Обозначение | | Сплав | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Правые | Левые | BT4215 | X | Y | R |
|  | 1/4" | 20 | 11IR 20UN | 11IL 20UN | ★ | 0.80 | 0.90 | 0. 09 |
| | | 18 | 11ER 18UN | 11EL 18UN | ★ | 0.80 | 1.00 | 0. 10 |
| | 3/8" | 24 | 16ER 24UN | 16EL 24UN | ★ | 0.70 | 0.80 | 0. 08 |
| | | 20 | 16ER 20UN | 16EL 20UN | ★ | 0.80 | 0.90 | 0. 09 |
| | | 18 | 16ER 18UN | 16EL 18UN | ★ | 0.80 | 1.00 | 0. 10 |
| | | 16 | 16ER 16UN | 16EL 16UN | ★ | 0.90 | 1.10 | 0. 12 |
| | | 14 | 16ER 14UN | 16EL 14UN | ★ | 1.00 | 1.20 | 0. 13 |
| | | 12 | 16ER 12UN | 16EL 12UN | ★ | 1.10 | 1.40 | 0. 15 |
| | | 11 | 16ER 11UN | 16EL 11UN | ★ | 1.10 | 1.50 | 0. 17 |
| | | 10 | 16ER 10UN | 16EL 10UN | ★ | 1.10 | 1.50 | 0. 18 |
| | | 8 | 16ER 8UN | 16EL 8UN | ★ | 1.20 | 1.50 | 0. 23 |
| | 1/2" | 7 | 22ER 7UN | 22EL 7UN | ★ | 1.60 | 2.30 | 0. 26 |
| | | 6 | 22ER 6UN | 22EL 6UN | ★ | 1.60 | 2.30 | 0. 31 |
| | 5/8" | 4.5 | 27ER 4.5UN | 27EL 4.5UN | ★ | 1.90 | 2.40 | 0. 41 |

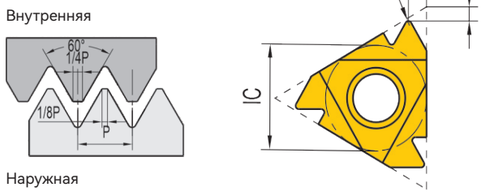
★ Первая рекомендация сплава ☆ Вторая рекомендация сплава



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# РЕЗЬБА 60° UN ДЮЙМОВАЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ (СТАНДАРТНЫЙ СТРУЖКОЛОМ)

## Внутренняя







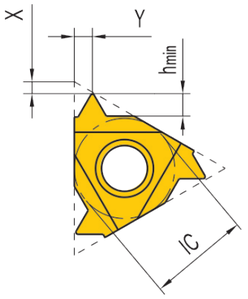
| Форма | IC | Шаг | Обозначение | | Сплав | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Правые | Левые | BT4215 | X | Y | R |
|  | 1/4" | 20 | 11IR 20UN | 11IL 20UN | ★ | 0.80 | 0.90 | 0. 09 |
| | | 18 | 11IR 18UN | 11IL 18UN | ★ | 0.80 | 1.00 | 0. 10 |
| | 3/8" | 24 | 16IR 24UN | 16IL 24UN | ★ | 0.70 | 0.80 | 0. 08 |
| | | 20 | 16IR 20UN | 16IL 20UN | ★ | 0.80 | 0.90 | 0. 09 |
| | | 18 | 16IR 18UN | 16IL 18UN | ★ | 0.80 | 1.00 | 0. 10 |
| | | 16 | 16IR 16UN | 16IL 16UN | ★ | 0.90 | 1.10 | 0. 12 |
| | | 14 | 16IR 14UN | 16IL 14UN | ★ | 1.00 | 1.20 | 0. 13 |
| | | 12 | 16IR 12UN | 16IL 12UN | ★ | 1.10 | 1.40 | 0. 15 |
| | | 11 | 16IR 11UN | 16IL 11UN | ★ | 1.10 | 1.50 | 0. 17 |
| | | 10 | 16IR 10UN | 16IL 10UN | ★ | 1.10 | 1.50 | 0. 18 |
| | | 8 | 16IR 8UN | 16IL 8UN | ★ | 1.20 | 1.50 | 0. 23 |
| | 1/2" | 7 | 22IR 7UN | 22IL 7UN | ★ | 1.60 | 2.30 | 0. 26 |
| | | 6 | 22IR 6UN | 22IL 6UN | ★ | 1.60 | 2.30 | 0. 31 |
| | 5/8" | 4.5 | 27IR 4.5UN | 27IL 4.5UN | ★ | 1.90 | 2.40 | 0. 41 |

★ Первая рекомендация сплава ☆ Вторая рекомендация сплава

# РЕЗЬБА NPT 60° ДЮЙМОВАЯ КОНИЧЕСКАЯ ТРУБНАЯ (СТАНДАРТНЫЙ СТРУЖКОЛОМ)

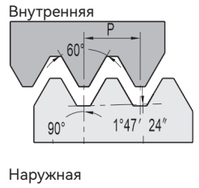
## Наружная

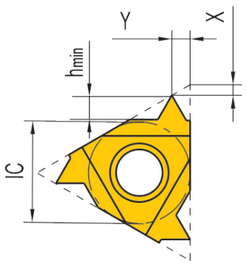


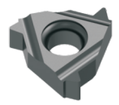




| Форма | IC | Шаг | Обозначение | | Сплав | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Правые | Левые | BT4215 | hmin | X | Y |
|  | 3/8" | 27 | 16ER 27NPT | 16EL 27NPT | ★ | 0.66 | 0.70 | 0.80 |
| | | 18 | 16ER 18NPT | 16EL 18NPT | ★ | 1.01 | 0.80 | 1.00 |
| | | 14 | 16ER 14NPT | 16EL 14NPT | ★ | 1.33 | 0.90 | 1.20 |
| | | 11.5 | 16ER 11.5NPT | 16EL 11.5NPT | ★ | 1.64 | 1.10 | 1.50 |
| | | 8 | 16ER 8NPT | 16EL 8NPT | ★ | 2.42 | 1.30 | 1.80 |

## Внутренняя



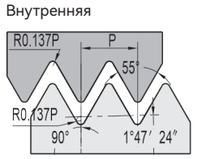

| Форма | IC | Шаг | Обозначение | | Сплав | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Правые | Левые | BT4215 | hmin | X | Y |
|  | 1/4" | 18 | 11IR 18NPT | 11IL 18NPT | ★ | 1.01 | 0.80 | 1.00 |
| | | 14 | 11IR 14NPT | 11IL 14NPT | ★ | 1.33 | 0.80 | 1.00 |
| | 3/8" | 27 | 16IR 27NPT | 16IL 27NPT | ★ | 0.66 | 0.70 | 0.80 |
| | | 18 | 16IR 18NPT | 16IL 18NPT | ★ | 1.01 | 0.80 | 1.00 |
| | | 14 | 16IR 14NPT | 16IL 14NPT | ★ | 1.33 | 0.90 | 1.20 |
| | | 11.5 | 16IR 11.5NPT | 16IL 11.5NPT | ★ | 1.64 | 1.10 | 1.50 |
| | | 8 | 16IR 8NPT | 16IL 8NPT | ★ | 2.42 | 1.30 | 1.80 |

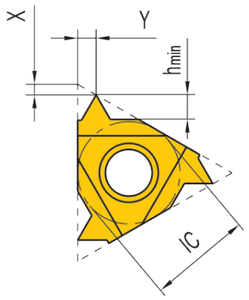
★ Первая рекомендация сплава ☆ Вторая рекомендация сплава


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# РЕЗЬБА 55° BSPT ДЮЙМОВАЯ КОНИЧЕСКАЯ ТРУБНАЯ (СТАНДАРТНЫЙ СТРУЖКОЛОМ)

## Наружная

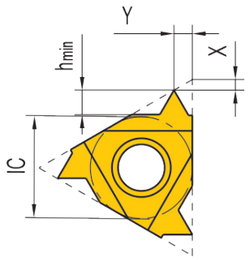


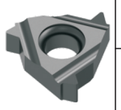




| Форма | IC | Шаг | Обозначение | | Сплав | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Правые | Левые | BT4215 | hmin | X | Y |
|  | 3/8" | 28 | 16ER 28BSPT | 16EL 28BSPT | ★ | 0.58 | 0.60 | 0.60 |
| | | 19 | 16ER 19BSPT | 16EL 19BSPT | ★ | 0.86 | 0.80 | 0.90 |
| | | 14 | 16ER 14BSPT | 16EL 14BSPT | ★ | 1.16 | 1.00 | 1.20 |
| | | 11 | 16ER 11BSPT | 16EL 11BSPT | ★ | 1.48 | 1.10 | 1.50 |

## Внутренняя



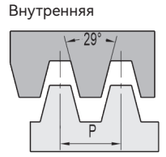



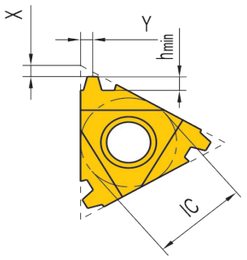

| Форма | IC | Шаг | Обозначение | | Сплав | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Правые | Левые | BT4215 | hmin | X | Y |
|  | 1/4" | 19 | 11IR 19BSPT | 11IL 19BSPT | ★ | 0.86 | 0.80 | 0.90 |
| | | 14 | 11IR 14BSPT | 11IL 14BSPT | ★ | 1.16 | 0.90 | 1.00 |
| | 3/8" | 19 | 16IR 19BSPT | 16IL 19BSPT | ★ | 0.86 | 0.80 | 0.90 |
| | | 14 | 16IR 14BSPT | 16IL 14BSPT | ★ | 1.16 | 1.00 | 1.20 |
| | | 11 | 16IR 11BSPT | 16IL 11BSPT | ★ | 1.48 | 1.10 | 1.50 |

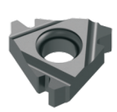
★ Первая рекомендация сплава ☆ Вторая рекомендация сплава

# РЕЗЬБА ACME 29° ДЮЙМОВАЯ ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ (СТАНДАРТНЫЙ СТРУЖКОЛОМ)

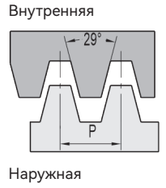
## Наружная

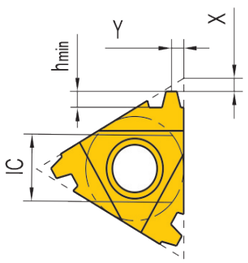


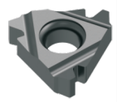




| Форма | IC | Шаг | Обозначение | | Сплав | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Правые | Левые | BT4215 | hmin | X | Y |
|  | 3/8" | 12 | 16ER 12ACME | 16EL 12ACME | ★ | 1.20 | 1.10 | 1.20 |
| | | 10 | 16ER 10ACME | 16EL 10ACME | ★ | 1.50 | 1.30 | 1.40 |
| | | 8 | 16ER 8ACME | 16EL 8ACME | ★ | 1.81 | 1.40 | 1.50 |
| | 1/2" | 6 | 22ER 6ACME | 22EL 6ACME | ★ | 2.35 | 1.70 | 1.90 |
| | | 5 | 22ER 5ACME | 22EL 5ACME | ★ | 3.20 | 1.80 | 2.10 |
| | 5/8" | 4 | 27ER 4ACME | 27EL 4ACME | ★ | 3.55 | 2.00 | 2.30 |

## Внутренняя



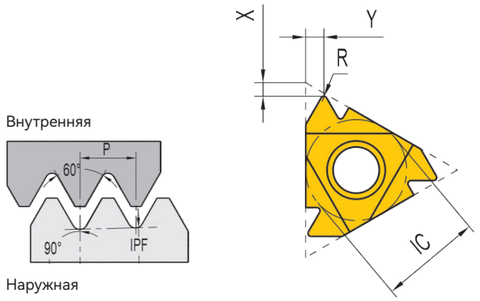

| Форма | IC | Шаг | Обозначение | | Сплав | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Правые | Левые | BT4215 | hmin | X | Y |
|  | 3/8" | 12 | 16IR 12ACME | 16IL 12ACME | ★ | 1.20 | 1.10 | 1.20 |
| | | 10 | 116IR 10ACME | 16IL 10ACME | ★ | 1.50 | 1.30 | 1.40 |
| | | 8 | 16IR 8ACME | 16IL 8ACME | ★ | 1.81 | 1.40 | 1.50 |
| | 1/2" | 6 | 22IR 6ACME | 22IL 6ACME | ★ | 2.35 | 1.70 | 1.90 |
| | | 5 | 22IR 5ACME | 22IL 5ACME | ★ | 3.20 | 1.80 | 2.10 |
| | 5/8" | 4 | 27IR 4ACME | 27IL 4ACME | ★ | 3.55 | 2.00 | 2.30 |

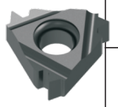
★ Первая рекомендация сплава ☆ Вторая рекомендация сплава


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# РЕЗЬБА API 60° ДЮЙМОВАЯ КОНИЧЕСКАЯ ЗАМКОВАЯ (СТАНДАРТНЫЙ СТРУЖКОЛОМ)

## Наружная

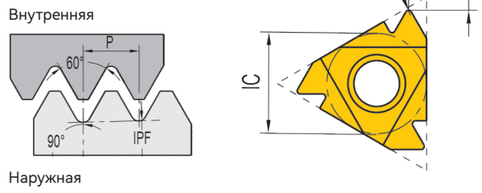


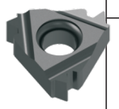

| Форма | IC | Шаг | Обозначение | | Конус | API | Сплав | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Правые | Левые | | | BT4215 | X | Y | T |
|  | 1/2" | 4 | 22ER 4API384 | 22EL 4API384 | 3 | V-0.038R | ★ | 2.10 | 2.80 | 0.965 |
| | | 4 | 22ER 4API386 | 22EL 4API386 | 2 | V-0.038R | ★ | 2.10 | 2.80 | 0.965 |
| | | 4 | 22ER 4API504 | 22EL 4API504 | 3 | V-0.050 | ★ | 2.00 | 2.90 | 0.635 |
| | | 4 | 22ER 4API506 | 22EL 4API506 | 2 | V-0.050 | ★ | 2.00 | 2.90 | 0.635 |
| | | 5 | 22ER 5API404 | 22EL 5API404 | 3 | V-0.040 | ★ | 1.80 | 2.60 | 0.508 |
| | 5/8" | 4 | 27ER 4API384 | 27EL 4API384 | 3 | V-0.038R | ★ | 2.10 | 2.80 | 0.965 |
| | | 4 | 27ER 4API386 | 27EL 4API386 | 2 | V-0.038R | ★ | 2.10 | 2.80 | 0.965 |
| | | 4 | 27ER 4API504 | 27EL 4API504 | 3 | V-0.050 | ★ | 2.10 | 3.10 | 0.635 |
| | | 4 | 27ER 4API506 | 27EL 4API506 | 2 | V-0.050 | ★ | 2.10 | 3.10 | 0.635 |
| | | 5 | 27ER 5API404 | 27EL 5API404 | 3 | V-0.040 | ★ | 1.90 | 2.70 | 0.508 |

★ Первая рекомендация сплава ☆ Вторая рекомендация сплава

# РЕЗЬБА API 60° ДЮЙМОВАЯ КОНИЧЕСКАЯ ЗАМКОВАЯ (СТАНДАРТНЫЙ СТРУЖКОЛОМ)

## Внутренняя




| Форма | IC | Шаг | Обозначение | | Конус | API | Сплав | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Правые | Левые | | | BT4215 | X | Y | T |
|  | 1/2" | 4 | 22IR 4API386 | 22IL 4API386 | 2 | V-0.038R | ★ | 2.10 | 2.80 | 0.965 |
| | | 4 | 22IR 4API506 | 22IL 4API506 | 2 | V-0.050 | ★ | 2.10 | 3.10 | 0.635 |
| | | 5 | 22IR 5API404 | 22IL 5API404 | 3 | V-0.040 | ★ | 1.80 | 2.60 | 0.508 |
| | 5/8" | 4 | 27IR 4API384 | 27IL 4API384 | 3 | V-0.038R | ★ | 2.10 | 2.80 | 0.965 |
| | | 4 | 27IR 4API386 | 27IL 4API386 | 2 | V-0.038R | ★ | 2.10 | 2.80 | 0.965 |
| | | 4 | 27IR 4API504 | 27IL 4API504 | 3 | V-0.050 | ★ | 2.10 | 3.10 | 0.635 |
| | | 4 | 27IR 4API506 | 27IL 4API506 | 2 | V-0.050 | ★ | 2.10 | 3.10 | 0.635 |
| | | 5 | 27IR 5API404 | 27IL 5API404 | 3 | V-0.040 | ★ | 1.90 | 2.70 | 0.508 |

★ Первая рекомендация сплава ☆ Вторая рекомендация сплава

# СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ РЕЗЬБОВЫХ ДЕРЖАВОК

| S | U | E | R | 25 | 25 | M | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ |

| 1. Крепление | |
|---|---|
| C | Прижим |
| S | Винт |

| 2. Расположение пластины |
|---|
| Не указано: Плоское |
|  |
| V: Вертикальное |
|  |
| U: U-тип |
|  |

| 3. Наружная / внутренняя | |
|---|---|
| E | Наружная |
| N | Внутренняя |

| 4. Направление точения | |
|---|---|
| Правое | Внутренняя |
| | Наружная |
| Левое | Внутренняя |
| | Наружная |

| 5. Высота державки |
|---|
| Круглая державка обозначается 00 |

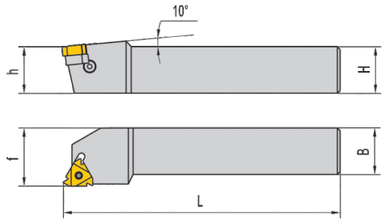
| 6. Ширина державки |
|---|
| Для круглой державки обозначается диаметр |

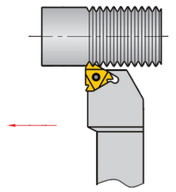
| 7. Длина инструмента | |
|---|---|
| Обозначение | Длина |
| F | 80 |
| H | 100 |
| K | 125 |
| M | 150 |
| P | 170 |
| R | 200 |

| 8. Размеры пластин | | | |
|---|---|---|---|
| Вид | Код | Длина стороны треугольника (L) | Вписанная окружность |
|  | 8 | 4.76 | 8 |
| | 11 | 6.35 | 11 |
| | 16 | 9.525 | 16 |
| | 22 | 12.7 | 22 |
| | 27 | 15.875 | 27 |

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ





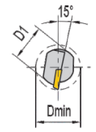
| Тип | | Размеры (мм) | | | | | Подкладная пластина | Вид | Винт подкладной пластины | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | h | L | H | B | f | | | | |
| SER1212F11 | SEL1212F11 | 12 | 125 | 12 | 12 | 12 | - | M2.5*8 | - | T8 |
| SER1212H16 | SEL1212H16 | 16 | 80 | 12 | 12 | 16 | ANE/I16 | M3.5*9 | M3*6N | T15 |
| SER1616H16 | SEL1616H16 | 16 | 100 | 16 | 16 | 16 | | M3.5*9 | | |
| SER2020K16 | SEL2020K16 | 20 | 125 | 20 | 20 | 20 | | | | |
| SER2525M16 | SEL2525M16 | 25 | 150 | 25 | 25 | 25 | | | | |
| SER3232P16 | SEL3232P16 | 32 | 170 | 32 | 32 | 32 | | | | |
| SER2525M22 | SEL2525M22 | 25 | 150 | 25 | 25 | 25 | ANE/I22 | M4*16 | M4*6N | T15 |
| SER3232P22 | SEL3232P22 | 32 | 170 | 32 | 32 | 32 | | | | |
| SER3232P27 | SEL3232P27 | 32 | 170 | 32 | 32 | 32 | ANE/I27 | M5*20 | M4*6N | T20 |

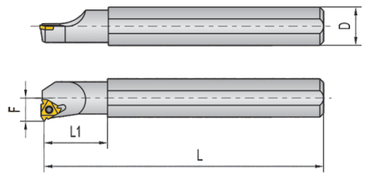
Замечание! В комплект всех резьбовых державок входит стандартная подкладная пластина с углом наклона витка 1,5 градуса, для обработки резьбы с другим наклоном витка просим производить заказ специальных подкладных пластин, согласно требований к обработке

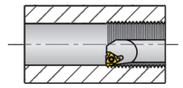

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ





| Тип | | Пластина | Размеры (мм) | | | | | | Вид | Ключ | Подкладная пластина |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Правая | Левая | | D | D1 | L | L1 | F | Dmin | | | |
| SNR0008K08 | SNL0008K08 | 08IR/L... | 8 | 7 | 125 | 20 | 5.50 | 9.90 | M2.5*5 | T6 | - |
| SNR0010K11 | SNL0010K11 | 11IR/L... | 10 | 9 | 125 | 25 | 7.30 | 13 | M2.5*5 | T8 | - |
| SNR0012K11 | SNL0012K11 | | 12 | 11 | 125 | 28 | 8.40 | 15 | | | |
| SNR0013M16 | SNL0013M16 | | 13 | 15 | 150 | 32 | 10.20 | 17 | M3.5*9 | T15 | - |
| SNR0016Q16 | SNL0016Q16 | | 16 | 15 | 180 | 40 | 11.5 | 20 | | | - |
| SNR0020Q16 | SNL0020Q16 | 16IR/L... | 20 | 20 | 180 | - | 13.70 | 40 | M3.5*12 | | ANI/E16 |
| SNR0025R16 | SNL0025R16 | | 25 | 25 | 200 | - | 16.20 | 45 | | | |
| SNR0032S16 | SNL0032S16 | | 32 | 32 | 250 | - | 19.70 | 50 | | | |
| SNR0040T16 | SNL0040T16 | | 40 | 400 | 300 | - | 23.70 | 55 | | | |
| SNR0050U16 | SNL0050U16 | | 50 | 50 | 350 | - | 28.70 | 60 | | | |
| SNR0020Q22 | SNL0020Q22 | 22IR/L... | 20 | 20 | 180 | - | 15.60 | 24 | M4*16 | T20 | - |
| SNR0025R22 | SNL0025R22 | | 25 | 25 | 200 | - | 18.10 | 29 | | | ANI/E22 |
| SNR0032S22 | SNL0032S22 | | 32 | 32 | 250 | - | 21.60 | 38 | | | |
| SNR0040T22 | SNL0040T22 | | 40 | 40 | 300 | - | 25.60 | 46 | | | |
| SNR0050U22 | SNL0050U22 | | 50 | 50 | 350 | - | 30.60 | 56 | | | |
| SNR0032S27 | SNL0032S27 | 27IR/L... | 32 | 32 | 250 | - | 22.60 | 40 | M5*20 | T20 | ANI/E27 |
| SNR0040T27 | SNL0040T27 | | 40 | 40 | 300 | - | 26.60 | 48 | | | |

Замечание! В комплект всех резьбовых державок входит стандартная подкладная пластина с углом наклона витка 1,5 градуса, для обработки резьбы с другим наклоном витка просим производить заказ специальных подкладных пластин, согласно требований к обработке

# ПОДКЛАДНЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ РЕЗЬБОВЫХ ДЕРЖАВОК



ER/IL



IR/EL



UE/UI

| Размер пластины | | Тип державки | Угол наклона витка | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IC. | L | | β=4.5° | β=3.5° | β=2.5° | β=1.5° | β=0.5° | β=-0.5° | β=-1.5° |
| 3/8" | 16 | ER/IL16 | ANE16-3P | ANE16-2P | ANE16-2P | ANE16 | ANE16-1N | ANE16-2N | ANE16-3N |
| | | IR/EL16 | ANI16-3P | ANI16-2P | ANI16-2P | ANI16 | ANI16-1N | ANI16-2N | ANI16-3N |
| 1/2" | 22 | ER/IL22 | ANE22-3P | ANE22-2P | ANE22-2P | ANE22 | ANE22-1N | ANE22-2N | ANE22-3N |
| | | IR/EL22 | ANI22-3P | ANI22-2P | ANI22-2P | ANI22 | ANI22-1N | ANI22-2N | ANI22-3N |
| | | UE22 | AUE22-3P | AUE22-2P | AUE22-2P | AUE22 | AUE22-1N | AUE22-2N | AUE22-3N |
| | | UI22 | AUI22-3P | AUI22-2P | AUI22-2P | AUI22 | AUI22-1N | AUI22-2N | AUI22-3N |
| 5/8" | 27 | ER/IL27 | ANE27-3P | ANE27-2P | ANE27-2P | ANE27 | ANE27-1N | ANE27-2N | ANE27-3N |
| | | IR/EL27 | ANI27-3P | ANI27-2P | ANI27-2P | ANI27 | ANI27-1N | ANI27-2N | ANI27-3N |
| | | UE27 | AUE27-3P | AUE27-2P | AUE27-2P | AUE27 | AUE27-1N | AUE27-2N | AUE27-3N |
| | | UI27 | AUI27-3P | AUI27-2P | AUI27-2P | AUI27 | AUI27-1N | AUI27-2N | AUI27-3N |

Стандартный угол наклона витка подкладной пластины — 1,5 градуса

# РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

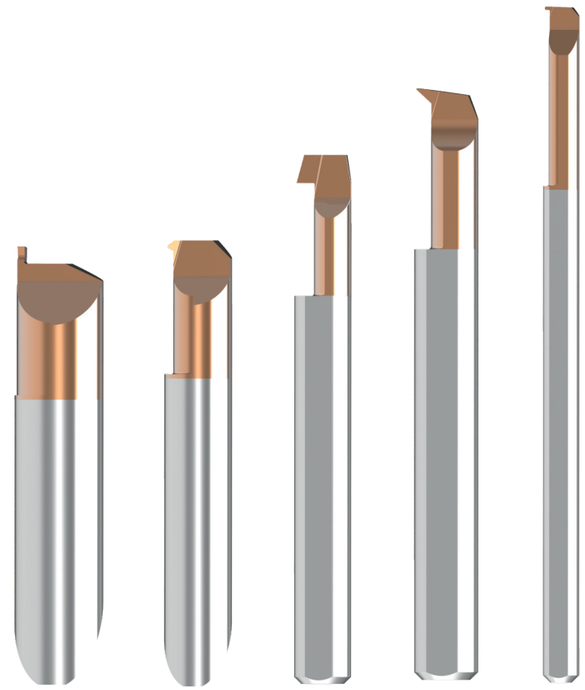
| ISO | Материал | Сопротивление резанию (Н/мм²) | Твердость | Скорость резания Vc (м/мин) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сплавы с покрытием | | | Сплав без покрытия |
| | | | | BT2125 | BT2225 | BT4215 | BT5205 |
| P | Углеродистая сталь | | | | | | |
| | C=0.1-0.25% | 1500 | 125 | 140-250 | | | |
| | C=0.25-0.55% | 1600 | 150 | 130-220 | | | |
| | C=0.55-0.80% | 1700 | 170 | 130-220 | | | |
| | Низколегированная сталь (<5%) | | | | | | |
| | Незакаленная сталь | 1700 | 180 | 90-200 | | | |
| | Подшипниковая сталь | 1800 | 210 | 70-170 | | | |
| | Термоупрочненная сталь | 1850 | 275 | 90-120 | | | |
| | Закаленная сталь | 2050 | 350 | 80-170 | | | |
| | Высоколегированная сталь (>5%) | | | | | | |
| | Отожженная сталь | 1950 | 200 | 50-120 | | | |
| | Термоупрочненная инструментальная сталь | 3000 | 325 | 60-140 | | | |
| | Литейная сталь | | | | | | |
| | Нелегированная сталь | 1550 | 180 | 50-120 | | | |
| | Низколегированная сталь (<5%) | 1600 | 200 | 120-210 | | | |
| | Высоколегированная сталь (>5%) | 2050 | 225 | 90-120 | | | |
| M | Феррит, мартенсит / пруток, поковка | | | | | | |
| | Незакаленная | 1800 | 200 | 70-170 | | | |
| | Нормализованная | 2850 | 330 | 90-180 | | | |
| | Термоупрочненная | 2350 | 330 | 60-150 | | | |
| | Аустеннитные / пруток, поковка | | | | | | |
| | Аустенитные | 1800 | 180 | 90-180 | | | |
| | Нормализованная | 2850 | 330 | 60-150 | | | |
| | Супераустенитные | 2250 | 200 | 60-150 | | | |
| | Аустеннитно-ферритовые (дуплексные) / пруток, поковка | | | | | | |
| | Несвариваемые | 2000 | 230 | 40-70 | | | |
| | Свариваемые | 2450 | 260 | 30-50 | | | |
| | Ферритовые/мартенситные отливки | | | | | | |
| | Незакаленная | 1700 | 200 | 30-40 | | | |
| | Нормализованная | 2450 | 330 | 15-25 | | | |
| | Термоупрочненная | 2150 | 330 | 15-30 | | | |
| | Аустентные отливки | | | | | | |
| | Аустенитные | 1700 | 180 | 25-45 | | | |
| | Нормализованная | 2450 | 330 | 15-30 | | | |
| | Супераустенитные | 2150 | 200 | 15-30 | | | |
| | Аустеннитно-ферритовые (дуплексные) | | | | | | |
| | Несвариваемые | 1800 | 230 | 15-30 | | | |
| | Свариваемые | 2250 | 260 | 15-30 | | | |

| ISO | Материал | Сопротивление резанию (Н/мм²) | Твердость | Скорость резания Vc (м/мин) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сплавы с покрытием | | | Сплав без покрытия |
| | | | | BT2125 | BT2225 | BT4215 | BT5205 |
| K | Ковкий чугун | | | | | | |
| | Феррит (короткая стружка) | 790 | 130 | 100-200 | | | |
| | Перлит (длинная стружка) | 900 | 230 | 90-180 | | | |
| | Серый чугун | | | | | | |
| | Низкая разрывная прочность | 890 | 180 | 190-300 | | | |
| | Высокая разрывная прочность | 970 | 220 | 120-220 | | | |
| | Чугун с шаровидным графитом | | | | | | |
| | Феррит | 900 | 160 | 190-300 | | | |
| | Перлит | 1350 | 250 | 120-220 | | | |
| | Мартенсит | 2100 | 380 | 140-240 | | | |
| N | Алюминиевые сплавы | | | | | | |
| | Ковка или ковка + холодная обработка | 400 | 60 | | | | 600-1000 |
| | Обработка без старения | 650 | 100 | | | | 400-600 |
| | Алюминиевые сплавы | | | | | | |
| | Литье, без старения | 600 | 75 | | | | 280-830 |
| | Литье / литье + старение | 700 | 90 | | | | 300-510 |
| | Алюминиевые сплавы | | | | | | |
| | Литье 13-15% кремния | 700 | 130 | | | | 200-400 |
| | Литье 16-22% кремния | 700 | 130 | | | | 120-200 |
| | Медь и медные сплавы | | | | | | |
| | Легкообрабатываемый, Pb>1% | 550 | 110 | | | | 90-150 |
| | Латунь, Pb<1% | 550 | 90 | | | | 200-510 |
| | Бронза и бессвинцовая медь, включая электролитическую медь | 1350 | 100 | | | | 130-300 |
| S | Жаропрочные и суперсплавы | | | | | | |
| | Отжиг или обработка раствором | 2400 | 200 | | | 50-70 | |
| | Старение или обработка раствором + старение | 2500 | 280 | | | 30-50 | |
| | Сплавы на основе никеля | | | | | | |
| | Отжиг или обработка раствором | 2650 | 250 | | | 30-50 | |
| | Старение или обработка раствором + старение | 2900 | 350 | | | 20-40 | |
| | Литье или литье + старение | 3000 | 320 | | | 20-40 | |
| | Сплавы на основе кобальта | | | | | | |
| | Литье или литье + старение | 2700 | 200 | | | 30-50 | |
| | Обработка раствором и отжиг | 3000 | 300 | | | 20-40 | |
| | Литье или литье + старение | 3100 | 320 | | | 20-40 | |
| | Титановые сплавы | | Rm3) | | | | |
| | Чистый титан | 1300 | 400 | | | | |
| | Отожженные альфа + бета сплавы | 1400 | 950 | | | 120-140 | |
| | Альфа + бета сплавы, обработка отжигом или старением | 1400 | 1050 | | | 40-60 | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

A

# ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ МИКРООБРАБОТКИ



- Высокопроизводительный сплав НМ
- Высококачественное покрытие
- Расточные инструменты серии М имеют наибольшее распространение на рынке, являются универсальными и общепринятыми
- Высокоточные расточные инструменты серии НХ оптимизированы для высококачественной обработки мелких деталей, обладают высокой точностью, хорошей повторяемостью (нет необходимости перенастраивать инструмент) и стабильными размерами.
- Возможно изготовление специального инструмента


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ОБЗОР ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ МИКРООБРАБОТКИ


- **Система обозначений инструмента серии M** A241
  - MTR общее применение A243
  - MPR профильная обработка A245
  - MXR обратное точение A247
  - MUR торцовая обработка под углом $90^0$ A248
  - MQR глубокое профильное точение A249
  - MGR обработка внутренней канавки A250
  - MKR обработка радиусных канавок A252
  - MFR правые внутренние торцевые канавки A253
  - MFL левые внутренние торцевые канавки A254
  - MZR правые внутренние радиусные торцевые канавки A255
  - MZL левые внутренние радиусные торцевые канавки A256
  - MIR нарезание внутренней резьбы A257
- **Система обозначений инструмента серии HX** A259
  - HXC высокоточная расточка A261
  - HXD высокоточное профильное точение и расточка A264
  - HXF высокоточная обработка канавок A267
  - HXR высокоточная обработка радиусных канавок A272
  - HXFG высокоточная обработка торцевых канавок A274
  - HXRG высокоточная обработка радиусных канавок A275
  - HXT высокоточная обработка внутренней резьбы A276
  - SHB оправки и запчасти A278
  - HXO оправки и запчасти A279
  - Описание сплавов A280
  - Рекомендации по режимам резания A281

# ОБЗОР ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ МИКРООБРАБОТКИ

## M серия

**MTR общее применение**



Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 0,7 мм

**MPR профильная обработка**



Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 1,0 м

**MXR обратное точение**



Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 4,1 мм

**MUR торцовая обработка под углом 90°**



Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 3,1 мм

**MQR профильное точение и расточка**



Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 4,1 мм

**MGR обработка внутренней канавки**



Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 3,1 мм

**MKR обработка радиусных канавок**



Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 4,1 мм

**MFR, MFL обработка внутренних торцовых канавок**



Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 5,0 мм

**MZR, MZL обработка внутренних радиусных торцовых канавок**



Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 5,0 мм

**MIR нарезание внутренней резьбы**



Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 3,2 мм

## HX серия

**HXC высокоточная расточка**



Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 0,5 мм

**HXD высокоточное профильное точение и расточка**



Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 0,5 мм

**HXF высокоточная обработка канавок**



Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 4,2 мм

**HXR высокоточная обработка радиусных канавок**



Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 4,2 мм

**HXFG высокоточная обработка торцовых канавок**



Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 6,2 мм

**HXRG высокоточная обработка торцовых радиусных канавок**



Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 6,2 мм

**HXT высокоточная обработка внутренней резьбы**



Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 2,0 мм



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА СЕРИИ M

| M | T | R | D4 | R0.2 | d4 | L22 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ |

## Порядок кодировки указан в таблицах

| 1. Метод крепления | |
|---|---|
| M | Фиксация за счет зажима сбоку |

| 2. Метод применения | |
|---|---|
| T | Общее применение |
| P | Профильная обработка угол в плане 98° |
| X | Обратное точение |
| U | Профильная обработка. угол в плане 90° |
| Q | Глубокая профильная обработка, угол в плане 98° |
| G | Обработка радиальных канавок |
| K | Обработка радиальных сферических канавок |
| F | Обработка торцевых канавок |
| Z | Обработка торцевых сферических канавок |
| I | Обработка резьбы |

| 3. Направление обработки | |
|---|---|
| R | Правостороннее |
| L | Левостороннее |

| 4. Диаметр хвостовика | |
|---|---|
| D4 | Диаметр хвостовика 4 мм |
| D5 | Диаметр хвостовика 5 мм |
| — | — |

| 5. Радиус при вершине инструмента | |
|---|---|
| R0.1 | Радиус при вершине 0,1 мм |
| R0.2 | Радиус при вершине 0,2 мм |
| A55 | Специальный размер |
| — | — |

| 6. Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия | |
|---|---|
| d0.7 | Минимальный диаметр обработки 0,7 мм |
| d1.5 | Минимальный диаметр обработки 1,5 мм |
| d2.0 | Минимальный диаметр обработки 2,0 мм |
| d3.0 | Минимальный диаметр обработки 3,0 мм |
| d4.0 | Минимальный диаметр обработки 4,0 мм |
| d5.0 | Минимальный диаметр обработки 5,0 мм |
| — | — |

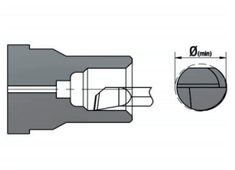
| 7. Эффективная длина вылета | |
|---|---|
| L10 | Вылет 10 мм |
| L22 | Вылет 22 мм |
| — | — |

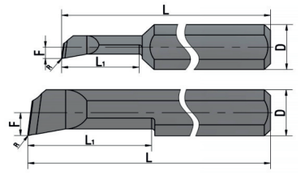
| 8. Общая длина инструмента | |
|---|---|
| 40 | Общая длина 40 мм |
| 50 | Общая длина 50 мм |
| — | — |




Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# MTR ОБЩЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ



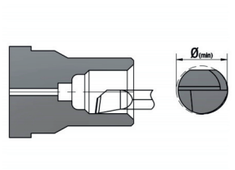


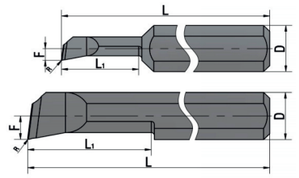
| | | |
|---|---|---|
| 1 | P | ★ |
| | M | ★ |
| | K | ☆ |
| 2 | S | ★ |
| | N | ☆ |
| | H | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | Тип | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | R | F | | | BB2105 | BB2110 |
| 3 | MTR-D3-R0.05-d0.7-L3-40 | 40.00 | 3.00 | 0.05 | 0.25 | ① | 0.70 | ☆ | ☆ |
| | MTR-D3-R0.05-d0.7-L5-40 | 40.00 | 5.00 | 0.05 | 0.25 | ① | 0.70 | ☆ | ☆ |
| | MTR-D3-R0.05-d1-L4-40 | 40.00 | 4.00 | 0.05 | 0.35 | ① | 1.00 | ★ | ★ |
| | MTR-D3-R0.05-d1-L6-40 | 40.00 | 6.00 | 0.05 | 0.35 | ① | 1.00 | ★ | ★ |
| | MTR-D3-R0.1-d1.5-L6-40 | 40.00 | 6.00 | 0.10 | 0.65 | ① | 1.50 | ★ | ★ |
| 4 | MTR-D4-R0.05-d2-L5-50 | 50.00 | 5.00 | 0.05 | 0.90 | ① | 2.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D4-R0.05-d2-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.05 | 0.90 | ① | 2.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D4-R0.05-d3-L15-50 | 50.00 | 5.00 | 0.10 | 0.90 | ① | 2.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D4-R0.1-d2-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.10 | 0.90 | ① | 2.10 | ★ | ★ |
| 4 | MTR-D4-R0.05-d3.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.05 | 1.40 | ① | 3.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D4-R0.05-d3.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.05 | 1.40 | ① | 3.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D4-R0.1-d3.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.10 | 1.40 | ① | 3.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D4-R0.1-d3.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.10 | 1.40 | ① | 3.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D4-R0.2-d3.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.20 | 1.40 | ① | 3.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D4-R0.2-d3.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.20 | 1.40 | ① | 3.10 | ★ | ★ |
| 4 | MTR-D4-R0.05-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.05 | 1.90 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D4-R0.05-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.05 | 1.90 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D4-R0.1-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.10 | 1.90 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D4-R0.1-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.10 | 1.90 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D4-R0.1-d4.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.10 | 1.90 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D4-R0.1-d4.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.10 | 1.90 | ② | 4.10 | ☆ | ☆ |
| | MTR-D4-R0.2-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.20 | 1.90 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D4-R0.2-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.20 | 1.90 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D4-R0.2-d4.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.20 | 1.90 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D4-R0.2-d4.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.20 | 1.90 | ② | 4.10 | ☆ | ☆ |
| 5 | MTR-D5-R0.05-d5.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.05 | 2.40 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D5-R0.1-d5.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.10 | 2.40 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D5-R0.1-d5.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.10 | 2.40 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D5-R0.1-d5.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.10 | 2.40 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D5-R0.2-d5.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.20 | 2.40 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D5-R0.2-d5.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.20 | 2.40 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D5-R0.2-d5.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.20 | 2.40 | ② | 5.10 | ★ | ★ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: MTR-D4-R0.1-d1.5-L6-40

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ





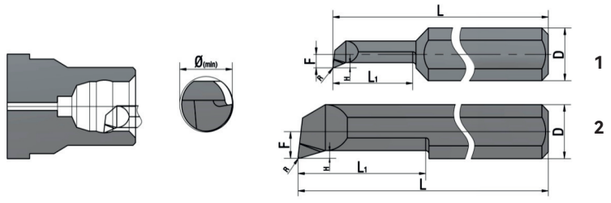
| | | |
|---|---|---|
| 1 | P | ★ |
| | M | ★ |
| | K | ☆ |
| 2 | S | ★ |
| | N | ☆ |
| | H | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | Тип | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | R | F | | | BB2105 | BB2110 |
| 6 | MTR-D6-R0.05-d6.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.05 | 2.90 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D6-R0.05-d6.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.05 | 2.90 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D6-R0.1-d6.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.10 | 2.90 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D6-R0.1-d6.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.10 | 2.90 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D6-R0.1-d6.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.10 | 2.90 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D6-R0.1-d6.1-L35-75 | 75.00 | 35.00 | 0.10 | 2.90 | ② | 6.10 | ☆ | ☆ |
| | MTR-D6-R0.2-d6.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.20 | 2.90 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D6-R0.2-d6.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.20 | 2.90 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D6-R0.2-d6.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.20 | 2.90 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D6-R0.2-d6.1-L35-75 | 75.00 | 35.00 | 0.20 | 2.90 | ② | 6.10 | ☆ | ☆ |
| 7 | MTR-D7-R0.1-d7.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 0.10 | 3.40 | ② | 7.10 | ☆ | ☆ |
| | MTR-D7-R0.1-d7.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.10 | 3.40 | ② | 7.10 | ☆ | ☆ |
| | MTR-D7-R0.2-d7.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 0.20 | 3.40 | ② | 7.10 | ☆ | ☆ |
| | MTR-D7-R0.2-d7.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.20 | 3.40 | ② | 7.10 | ☆ | ☆ |
| 8 | MTR-D8-R0.1-d8.1-L15-60 | 60.00 | 15.00 | 0.10 | 3.90 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D8-R0.1-d8.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 0.10 | 3.90 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D8-R0.1-d8.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.10 | 3.90 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D8-R0.1-d8.1-L35-75 | 75.00 | 35.00 | 0.10 | 3.90 | ② | 8.10 | ☆ | ☆ |
| | MTR-D8-R0.1-d8.1-L45-75 | 75.00 | 45.00 | 0.10 | 3.90 | ② | 8.10 | ☆ | ☆ |
| | MTR-D8-R0.2-d8.1-L15-60 | 60.00 | 15.00 | 0.20 | 3.90 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D8-R0.2-d8.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 0.20 | 3.90 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D8-R0.2-d8.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.20 | 3.90 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MTR-D8-R0.2-d8.1-L35-75 | 75.00 | 35.00 | 0.20 | 3.90 | ② | 8.10 | ☆ | ☆ |
| | MTR-D8-R0.2-d8.1-L45-75 | 75.00 | 45.00 | 0.20 | 3.90 | ② | 8.10 | ☆ | ☆ |
| 10 | MTR-D10-R0.2-d10.1-L35-75 | 75.00 | 35.00 | 0.20 | 4.90 | ② | 10.10 | ☆ | ☆ |
| | MTR-D10-R0.2-d10.1-L45-100 | 100.00 | 45.00 | 0.20 | 4.90 | ② | 10.10 | ☆ | ☆ |
| | MTR-D10-R0.2-d10.1-L55-100 | 100.00 | 55.00 | 0.20 | 4.90 | ② | 10.10 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: MTR-D4-R0.1-d1.5-L6-40 BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# MPR ПРОФИЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

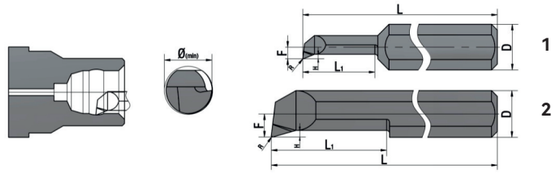



| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | | ☆ |
| S | | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | Тип | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | R | H | F | | | BB2105 | BB2110 |
| 3 | MPR-D3-R0.05-d1-L4-40 | 40.00 | 4.00 | 0.05 | 0.20 | 0.35 | ① | 1.00 | ☆ | ☆ |
| | MPR-D3-R0.05-d1-L8-40 | 40.00 | 8.00 | 0.05 | 0.20 | 0.35 | ① | 1.00 | ☆ | ☆ |
| | MPR-D3-R0.05-d1.5-L10-40 | 40.00 | 10.00 | 0.05 | 0.30 | 0.65 | ① | 1.50 | ☆ | ☆ |
| | MPR-D3-R0.05-d1.5-L6-40 | 40.00 | 6.00 | 0.05 | 0.30 | 0.65 | ① | 1.50 | ☆ | ☆ |
| | MPR-D3-R0.1-d1.5-L10-40 | 40.00 | 10.00 | 0.10 | 0.30 | 0.65 | ① | 1.50 | ☆ | ☆ |
| 4 | MPR-D4-R0.05-d2.1-L5-50 | 50.00 | 5.00 | 0.05 | 0.50 | 0.90 | ① | 2.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D4-R0.05-d2.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.05 | 0.50 | 0.90 | ① | 2.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D4-R0.1-d2.1-L5-50 | 50.00 | 5.00 | 0.10 | 0.50 | 0.90 | ① | 2.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D4-R0.1-d2.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.10 | 0.50 | 0.90 | ① | 2.10 | ★ | ★ |
| 4 | MPR-D4-R0.05-d3.1.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.05 | 0.70 | 1.40 | ① | 3.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D4-R0.05-d3.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.05 | 0.70 | 1.40 | ① | 3.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D4-R0.1-d3.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.10 | 0.70 | 1.40 | ① | 3.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D4-R0.1-d3.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.10 | 0.70 | 1.40 | ① | 3.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D4-R0.2-d3.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.20 | 0.70 | 1.40 | ① | 3.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D4-R0.2-d3.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.20 | 0.70 | 1.40 | ① | 3.10 | ★ | ★ |
| 4 | MPR-D4-R0.05-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.05 | 0.80 | 1.90 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D4-R0.05-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.05 | 0.80 | 1.90 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D4-R0.1-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.10 | 0.80 | 1.90 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D4-R0.1-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.10 | 0.80 | 1.90 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D4-R0.1-d4.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.10 | 0.80 | 1.90 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D4-R0.1-d4.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.10 | 0.80 | 1.90 | ② | 4.10 | ☆ | ☆ |
| | MPR-D4-R0.2-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.20 | 0.80 | 1.90 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D4-R0.2-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.20 | 0.80 | 1.90 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D4-R0.2-d4.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.20 | 0.80 | 1.90 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D4-R0.2-d4.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.20 | 0.80 | 1.90 | ② | 4.10 | ☆ | ☆ |
| 5 | MPR-D5-R0.05-d5.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.05 | 1.20 | 2.40 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D5-R0.1-d5.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.10 | 1.20 | 2.40 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D5-R0.1-d5.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.10 | 1.20 | 2.40 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D5-R0.1-d5.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.10 | 1.20 | 2.40 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D5-R0.2-d5.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.20 | 1.20 | 2.40 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D5-R0.2-d5.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.20 | 1.20 | 2.40 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D5-R0.2-d5.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.20 | 1.20 | 2.40 | ② | 5.10 | ★ | ★ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: MPR-D3-R0.05-d1-L4-40 BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



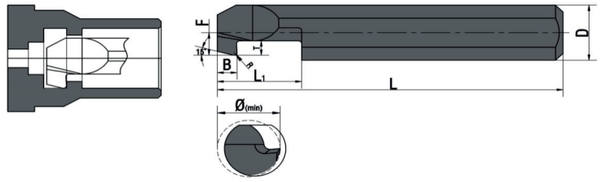

| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | | ☆ |
| S | | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | Тип | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | R | H | F | | | BB2105 | BB2110 |
| 6 | MPR-D6-R0.05-d6.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.05 | 1.40 | 2.90 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D6-R0.05-d6.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.05 | 1.40 | 2.90 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D6-R0.1-d6.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.10 | 1.40 | 2.90 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D6-R0.1-d6.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.10 | 1.40 | 2.90 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D6-R0.1-d6.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.10 | 1.40 | 2.90 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D6-R0.1-d6.1-L35-75 | 75.00 | 35.00 | 0.10 | 1.40 | 2.90 | ② | 6.10 | ☆ | ☆ |
| | MPR-D6-R0.2-d6.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.20 | 1.40 | 2.90 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D6-R0.2-d6.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.20 | 1.40 | 2.90 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D6-R0.2-d6.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.20 | 1.40 | 2.90 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D6-R0.2-d6.1-L35-75 | 75.00 | 35.00 | 0.20 | 1.40 | 2.90 | ② | 6.10 | ☆ | ☆ |
| 7 | MPR-D7-R0.1-d7.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 0.10 | 1.50 | 3.40 | ② | 7.10 | ☆ | ☆ |
| | MPR-D7-R0.1-d7.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.10 | 1.50 | 3.40 | ② | 7.10 | ☆ | ☆ |
| | MPR-D7-R0.2-d7.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 0.20 | 1.50 | 3.40 | ② | 7.10 | ☆ | ☆ |
| | MPR-D7-R0.2-d7.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.20 | 1.50 | 3.40 | ② | 7.10 | ☆ | ☆ |
| 8 | MPR-D8-R0.1-d8.1-L15-60 | 60.00 | 15.00 | 0.10 | 1.60 | 3.90 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D8-R0.1-d8.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 0.10 | 1.60 | 3.90 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D8-R0.1-d8.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.10 | 1.60 | 3.90 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D8-R0.1-d8.1-L35-75 | 75.00 | 35.00 | 0.10 | 1.60 | 3.90 | ② | 8.10 | ☆ | ☆ |
| | MPR-D8-R0.1-d8.1-L45-75 | 75.00 | 45.00 | 0.10 | 1.60 | 3.90 | ② | 8.10 | ☆ | ☆ |
| | MPR-D8-R0.2-d8.1-L15-60 | 60.00 | 15.00 | 0.20 | 1.60 | 3.90 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D8-R0.2-d8.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 0.20 | 1.60 | 3.90 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D8-R0.2-d8.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.20 | 1.60 | 3.90 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MPR-D8-R0.2-d8.1-L35-75 | 75.00 | 35.00 | 0.20 | 1.60 | 3.90 | ② | 8.10 | ☆ | ☆ |
| | MPR-D8-R0.2-d8.1-L45-75 | 75.00 | 45.00 | 0.20 | 1.60 | 3.90 | ② | 8.10 | ☆ | ☆ |
| 10 | MPR-D10-R0.2-d10.1-L35-75 | 75.00 | 35.00 | 0.20 | 2.00 | 4.90 | ② | 10.10 | ☆ | ☆ |
| | MPR-D10-R0.2-d10.1-L45-100 | 100.0 | 45.00 | 0.20 | 2.00 | 4.90 | ② | 10.10 | ☆ | ☆ |
| | MPR-D10-R0.2-d10.1-L55-100 | 100.0 | 55.00 | 0.20 | 2.00 | 4.90 | ② | 10.10 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: MPR-D3-R0.05-d1-L4-40 BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# MXR ОБРАТНОЕ ТОЧЕНИЕ



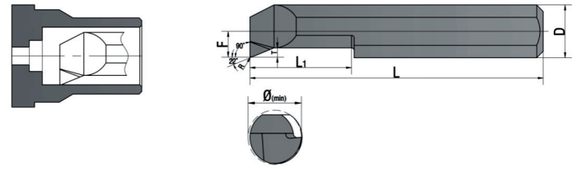

| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | | ☆ |
| S | | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | B | R | T | F | | BB2105 | BB2110 |
| 4 | MXR-D4-R0.1-d3.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 1.30 | 0.10 | 0.80 | 1.80 | 4.10 | ☆ | ☆ |
| | MXR-D4-R0.1-d3.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.30 | 0.10 | 0.80 | 1.80 | 4.10 | ☆ | ☆ |
| | MXR-D4-R0.2-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 1.30 | 0.20 | 0.80 | 1.80 | 4.10 | ☆ | ★ |
| | MXR-D4-R0.2-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.30 | 0.20 | 0.80 | 1.80 | 4.10 | ★ | ★ |
| 5 | MXR-D5-R0.1-d3.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.50 | 0.10 | 1.00 | 2.30 | 5.10 | ★ | ★ |
| | MXR-D5-R0.1-d3.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.50 | 0.10 | 1.00 | 2.30 | 5.10 | ☆ | ☆ |
| | MXR-D5-R0.2-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.50 | 0.20 | 1.00 | 2.30 | 5.10 | ★ | ★ |
| | MXR-D5-R0.2-d4.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.50 | 0.20 | 1.00 | 2.30 | 5.10 | ★ | ★ |
| 6 | MXR-D6-R0.1-d6.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.50 | 0.10 | 1.80 | 2.80 | 6.10 | ★ | ★ |
| | MXR-D6-R0.1-d6.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.50 | 0.10 | 1.80 | 2.80 | 6.10 | ☆ | ☆ |
| | MXR-D6-R0.2-d6.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.50 | 0.20 | 1.80 | 2.80 | 6.10 | ☆ | ☆ |
| | MXR-D6-R0.2-d6.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.50 | 0.20 | 1.80 | 2.80 | 6.10 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: MTR-D4-R0.1-d1.5-L6-40 BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# MUR ТОРЦОВАЯ ОБРАБОТКА ПОД УГЛОМ 90°




| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | | ☆ |
| S | | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | | ☆ |

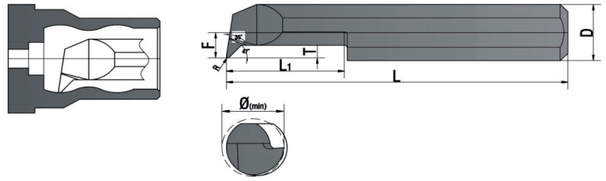
| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | R | T | F | | BB2105 | BB2110 |
| 3 | MUR-D3-R0.05-d3.1-L10-40 | 40.00 | 10.00 | 0.05 | 0.40 | 1.40 | 3.10 | ★ | ★ |
| | MUR-D3-R0.05-d3.1-L15-40 | 40.00 | 15.00 | 0.05 | 0.40 | 1.40 | 3.10 | ★ | ★ |
| | MUR-D3-R0.1-d3.1-L10-40 | 40.00 | 10.00 | 0.10 | 0.40 | 1.40 | 3.10 | ★ | ★ |
| | MUR-D3-R0.1-d3.1-L10-40 | 40.00 | 15.00 | 0.10 | 0.40 | 1.40 | 3.10 | ★ | ★ |
| 4 | MUR-D4-R0.1-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.10 | 0.50 | 1.90 | 4.10 | ★ | ★ |
| | MUR-D4-R0.1-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.10 | 0.50 | 1.90 | 4.10 | ★ | ★ |
| | MUR-D4-R0.2-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.20 | 0.50 | 1.90 | 4.10 | ★ | ★ |
| | MUR-D4-R0.2-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.20 | 0.50 | 1.90 | 4.10 | ★ | ★ |
| 5 | MUR-D5-R0.1-d5.1-L15-50 | 50.00 | 10.00 | 0.10 | 0.70 | 2.40 | 5.10 | ★ | ★ |
| | MUR-D5-R0.1-d5.1-L22-50 | 50.00 | 15.00 | 0.10 | 0.70 | 2.40 | 5.10 | ★ | ★ |
| | MUR-D5-R0.2-d5.1-L15-50 | 50.00 | 10.00 | 0.20 | 0.70 | 2.40 | 5.10 | ★ | ★ |
| | MUR-D5-R0.2-d5.1-L22-50 | 50.00 | 15.00 | 0.20 | 0.70 | 2.40 | 5.10 | ★ | ★ |
| 6 | MUR-D6-R0.1-d6.1-L15-50 | 50.00 | 10.00 | 0.10 | 0.90 | 2.90 | 6.10 | ★ | ★ |
| | MUR-D6-R0.1-d6.1-L22-50 | 50.00 | 15.00 | 0.10 | 0.90 | 2.90 | 6.10 | ★ | ★ |
| | MUR-D6-R0.2-d6.1-L15-50 | 50.00 | 10.00 | 0.20 | 0.90 | 2.90 | 6.10 | ★ | ★ |
| | MUR-D6-R0.2-d6.1-L22-50 | 50.00 | 15.00 | 0.20 | 0.90 | 2.90 | 6.10 | ★ | ★ |
| 8 | MUR-D8-R0.1-d8.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 0.10 | 1.10 | 3.90 | 8.10 | ★ | ★ |
| | MUR-D8-R0.1-d8.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.10 | 1.10 | 3.90 | 8.10 | ★ | ★ |
| | MUR-D8-R0.2-d8.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 0.20 | 1.10 | 3.90 | 8.10 | ★ | ★ |
| | MUR-D8-R0.2-d8.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.20 | 1.10 | 3.90 | 8.10 | ★ | ★ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: MUR-D3-R0.05-d3-L10-40 BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# MQR ГЛУБОКОЕ ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ И РАСТОЧКА



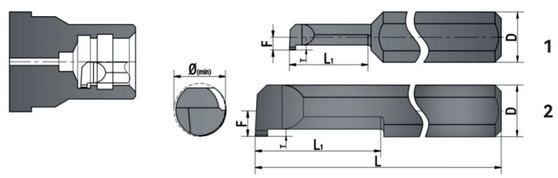

| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | | ☆ |
| S | | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | R | T | F | | BB2105 | BB2110 |
| 3 | MQR-D3-R0.05-d3.1-L10-40 | 40.00 | 10.00 | 0.05 | 0.50 | 1.40 | 3.10 | ☆ | ☆ |
| | MQR-D3-R0.05-d3.1-L15-40 | 40.00 | 15.00 | 0.05 | 0.50 | 1.40 | 3.10 | ☆ | ☆ |
| | MQR-D3-R0.1-d3.1-L10-40 | 40.00 | 10.00 | 0.10 | 0.50 | 1.40 | 3.10 | ★ | ★ |
| | MQR-D3-R0.1-d3.1-L15-40 | 40.00 | 15.00 | 0.10 | 0.50 | 1.40 | 3.10 | ★ | ★ |
| 4 | MQR-D4-R0.1-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.10 | 0.80 | 1.90 | 4.10 | ★ | ★ |
| | MQR-D4-R0.1-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.10 | 0.80 | 1.90 | 4.10 | ★ | ★ |
| | MQR-D4-R0.2-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.20 | 0.80 | 1.90 | 4.10 | ★ | ★ |
| | MQR-D4-R0.2-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.20 | 0.80 | 1.90 | 4.10 | ★ | ★ |
| 5 | MQR-D5-R0.1-d5.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.10 | 1.00 | 2.40 | 5.10 | ★ | ★ |
| | MQR-D5-R0.1-d5.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.10 | 1.00 | 2.40 | 5.10 | ★ | ★ |
| | MQR-D5-R0.2-d5.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.20 | 1.00 | 2.40 | 5.10 | ★ | ★ |
| | MQR-D5-R0.2-d5.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.20 | 1.00 | 2.40 | 5.10 | ★ | ★ |
| 6 | MQR-D6-R0.1-d6.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.10 | 1.40 | 2.90 | 6.10 | ★ | ★ |
| | MQR-D6-R0.1-d6.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.10 | 1.40 | 2.90 | 6.10 | ★ | ★ |
| | MQR-D6-R0.1-d6.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.10 | 1.40 | 2.90 | 6.10 | ☆ | ☆ |
| | MQR-D6-R0.2-d6.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.20 | 1.40 | 2.90 | 6.10 | ★ | ★ |
| | MQR-D6-R0.2-d6.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.20 | 1.40 | 2.90 | 6.10 | ★ | ★ |
| | MQR-D6-R0.2-d6.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.20 | 1.40 | 2.90 | 6.10 | ☆ | ☆ |
| 8 | MQR-D8-R0.1-d8.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 0.10 | 1.60 | 3.90 | 8.10 | ★ | ★ |
| | MQR-D8-R0.1-d8.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.10 | 1.60 | 3.90 | 8.10 | ★ | ★ |
| | MQR-D8-R0.2-d8.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 0.20 | 1.60 | 3.90 | 8.10 | ★ | ★ |
| | MQR-D8-R0.2-d8.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.20 | 1.60 | 3.90 | 8.10 | ★ | ★ |
| | MQR-D8-R0.1-d8.1-L40-75 | 75.00 | 40.00 | 0.10 | 1.60 | 3.90 | 8.10 | ☆ | ☆ |
| | MQR-D8-R0.2-d8.1-L40-75 | 75.00 | 40.00 | 0.20 | 1.60 | 3.90 | 8.10 | ☆ | ☆ |
| 10 | MQR-D10-R0.1-d10.1-L45-100 | 100.00 | 45.00 | 0.10 | 1.80 | 4.90 | 10.10 | ☆ | ☆ |
| | MQR-D10-R0.2-d10.1-L45-100 | 100.00 | 45.00 | 0.20 | 1.80 | 4.90 | 10.10 | ☆ | ☆ |
| | MQR-D10-R0.1-d10.1-L55-100 | 100.00 | 55.00 | 0.10 | 1.80 | 4.90 | 10.10 | ☆ | ☆ |
| | MQR-D10-R0.2-d10.1-L55-100 | 100.00 | 55.00 | 0.20 | 1.80 | 4.90 | 10.10 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: MQR-D3-R0.05-d3.1-L10-40 BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# MGR ОБРАБОТКА ВНУТРЕННЕЙ КАНАВКИ




| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | | ☆ |
| S | | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | Тип | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | B | T | F | | | BB2105 | BB2110 |
| 3 | MGR-D4-B0.5-d3.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.50 | 0.50 | 1.30 | ① | 3.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D4-B0.5-d3.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.05 | 0.50 | 1.30 | ① | 3.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D4-B0.7-d3.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.70 | 0.60 | 1.30 | ① | 3.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D4-B0.7-d3.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.70 | 0.60 | 1.30 | ① | 3.10 | ★ | ★ |
| 4 | MGR-D4-B0.5-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.50 | 0.50 | 1.80 | ② | 4.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D4-B0.5-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.50 | 0.50 | 1.80 | ② | 4.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D4-B0.7-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.70 | 0.60 | 1.80 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D4-B0.7-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.70 | 0.60 | 1.80 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D4-B1.0-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 1.00 | 1.00 | 1.80 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D4-B1.0-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.00 | 1.00 | 1.80 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D4-B1.0-d4.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.00 | 1.00 | 1.80 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D4-B1.5-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 1.50 | 1.00 | 1.80 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D4-B1.5-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.50 | 1.00 | 1.80 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D4-B1.5-d4.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.50 | 1.00 | 1.80 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| 5 | MGR-D5-B1.0-d5.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.00 | 1.20 | 2.30 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D5-B1.0-d5.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.00 | 1.20 | 2.30 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D5-B1.0-d5.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 1.00 | 1.20 | 2.30 | ② | 5.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D5-B1.5-d5.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.50 | 1.20 | 2.30 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D5-B1.5-d5.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.50 | 1.20 | 2.30 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D5-B1.5-d5.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 1.50 | 1.20 | 2.30 | ② | 5.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D5-B2.0-d5.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 2.00 | 1.20 | 2.30 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D5-B2.0-d5.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 2.00 | 1.20 | 2.30 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D5-B2.0-d5.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 2.00 | 1.20 | 2.30 | ② | 5.10 | ☆ | ☆ |
| 6 | MGR-D6-B1.0-d6.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.00 | 1.40 | 2.80 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D6-B1.0-d6.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.00 | 1.40 | 2.80 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D6-B1.0-d6.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 1.00 | 1.40 | 2.80 | ② | 6.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D6-B1.5-d6.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.50 | 1.40 | 2.80 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D6-B1.5-d6.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.50 | 1.40 | 2.80 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D6-B1.5-d6.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 1.50 | 1.40 | 2.80 | ② | 6.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D6-B2.0-d6.1-L15-50 | 50.00 | 35.00 | 2.00 | 1.40 | 2.80 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D6-B2.0-d6.1-L22-50 | 50.00 | 45.00 | 2.00 | 1.40 | 2.80 | ② | 6.10 | ★ | ★ |

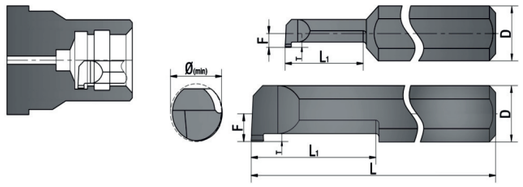
На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: MGR-D3-B0.5-d3.1-L10-40 BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# MGR ОБРАБОТКА ВНУТРЕННЕЙ КАНАВКИ




1
2

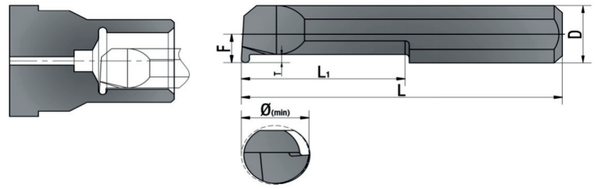
| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | | ☆ |
| S | | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | Тип | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | B | T | F | | | BB2105 | BB2110 |
| 6 | MGR-D6-B2.0-d5.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 2.00 | 1.40 | 2.80 | ② | 6.10 | ★ | ★ |
| 7 | MGR-D7-B1.0-d7.1-L15-60 | 60.00 | 15.00 | 1.00 | 1.50 | 3.30 | ② | 7.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D7-B1.0-d7.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 1.00 | 1.50 | 3.30 | ② | 7.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D7-B1.0-d7.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 1.00 | 1.50 | 3.30 | ② | 7.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D7-B1.5-d7.1-L15-60 | 60.00 | 15.00 | 1.50 | 2.00 | 3.30 | ② | 7.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D7-B1.5-d7.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 1.50 | 2.00 | 3.30 | ② | 7.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D7-B1.5-d7.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 1.50 | 2.00 | 3.30 | ② | 7.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D7-B2.0-d7.1-L15-60 | 60.00 | 15.00 | 2.00 | 2.50 | 3.30 | ② | 7.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D7-B2.0-d7.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 2.00 | 2.50 | 3.30 | ② | 7.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D7-B2.0-d7.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 2.00 | 2.50 | 3.30 | ② | 7.10 | ☆ | ☆ |
| 8 | MGR-D8-B1.0-d8.1-L15-60 | 60.00 | 15.00 | 1.00 | 1.50 | 3.80 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D8-B1.0-d8.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 1.00 | 1.50 | 3.80 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D8-B1.0-d8.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 1.00 | 1.50 | 3.80 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D8-B1.0-d8.1-L40-75 | 75.00 | 40.00 | 1.00 | 1.50 | 3.80 | ② | 8.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D8-B1.5-d8.1-L15-60 | 60.00 | 15.00 | 1.50 | 2.00 | 3.80 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D8-B1.5-d8.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 1.50 | 2.00 | 3.80 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D8-B1.5-d8.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 1.50 | 2.00 | 3.80 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D8-B1.5-d8.1-L40-75 | 75.00 | 40.00 | 1.50 | 2.00 | 3.80 | ② | 8.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D8-B2.0-d8.1-L15-60 | 60.00 | 15.00 | 2.00 | 2.60 | 3.80 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D8-B2.0-d8.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 2.00 | 2.60 | 3.80 | ② | 8.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D8-B2.0-d8.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 2.00 | 2.60 | 3.80 | ② | 8.10 | ★ | ★ |
| | MGR-D8-B2.0-d8.1-L40-75 | 75.00 | 40.00 | 2.00 | 2.60 | 3.80 | ② | 8.10 | ☆ | ☆ |
| 10 | MGR-D10-B1.0-d10.1-L30-75 | 75.00 | 30.00 | 1.00 | 1.50 | 4.80 | ② | 10.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D10-B1.0-d10.1-L40-75 | 75.00 | 40.00 | 1.00 | 1.50 | 4.80 | ② | 10.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D10-B1.0-d10.1-L50-100 | 100.0 | 50.00 | 1.00 | 1.50 | 4.80 | ② | 10.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D10-B1.5-d10.1-L30-75 | 75.00 | 30.00 | 1.50 | 2.00 | 4.80 | ② | 10.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D10-B1.5-d10.1-L40-75 | 75.00 | 40.00 | 1.50 | 2.00 | 4.80 | ② | 10.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D10-B1.5-d10.1-L50-100 | 100.0 | 50.00 | 1.50 | 2.00 | 4.80 | ② | 10.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D10-B2.0-d10.1-L30-75 | 75.00 | 30.00 | 2.00 | 2.60 | 4.80 | ② | 10.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D10-B2.0-d10.1-L40-75 | 75.00 | 40.00 | 2.00 | 2.60 | 4.80 | ② | 10.10 | ☆ | ☆ |
| | MGR-D10-B2.0-d10.1-L50-100 | 100.0 | 50.00 | 2.00 | 2.60 | 4.80 | ② | 10.10 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: MGR-D6-B2.0-d5.1-L30-60 BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# MKR ОБРАБОТКА РАДИУСНЫХ КАНАВОК



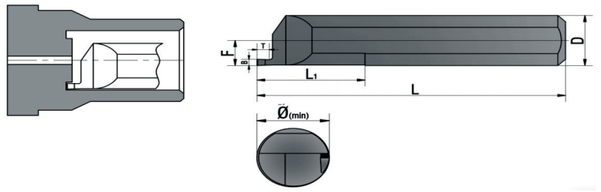

| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | | ☆ |
| S | | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | R | B | T | F | | BB2105 | BB2110 |
| 4 | MKR-D4-R0.3-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.30 | 0.60 | 0.50 | 1.80 | 4.10 | ★ | ★ |
| | MKR-D4-R0.3-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.30 | 0.60 | 0.50 | 1.80 | 4.10 | ☆ | ☆ |
| | MKR-D4-R0.4-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.40 | 0.80 | 0.70 | 1.80 | 4.10 | ★ | ★ |
| | MKR-D4-R0.4-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.40 | 0.80 | 0.70 | 1.80 | 4.10 | ☆ | ☆ |
| | MKR-D4-R0.5-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.50 | 1.00 | 1.00 | 1.80 | 4.10 | ★ | ★ |
| | MKR-D4-R0.5-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.50 | 1.00 | 1.00 | 1.80 | 4.10 | ★ | ★ |
| | MKR-D4-R0.75-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.75 | 1.50 | 1.00 | 1.80 | 4.10 | ★ | ★ |
| | MKR-D4-R0.75-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.75 | 1.50 | 1.00 | 1.80 | 4.10 | ★ | ★ |
| 5 | MKR-D5-R0.5-d5.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.50 | 1.00 | 1.20 | 2.30 | 5.10 | ☆ | ☆ |
| | MKR-D5-R0.5-d5.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.50 | 1.00 | 1.20 | 2.30 | 5.10 | ☆ | ☆ |
| | MKR-D5-R0.5-d5.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.50 | 1.00 | 1.20 | 2.30 | 5.10 | ☆ | ☆ |
| | MKR-D5-R0.75-d5.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.75 | 1.50 | 1.20 | 2.30 | 5.10 | ★ | ★ |
| | MKR-D5-R0.75-d5.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.75 | 1.50 | 1.20 | 2.30 | 5.10 | ★ | ★ |
| | MKR-D5-R0.75-d5.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.75 | 1.50 | 1.20 | 2.30 | 5.10 | ★ | ★ |
| | MKR-D5-R1.0-d5.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 1.00 | 2.00 | 1.20 | 2.30 | 5.10 | ★ | ★ |
| | MKR-D5-R1.0-d5.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.00 | 2.00 | 1.20 | 2.30 | 5.10 | ★ | ★ |
| | MKR-D5-R1.0-d5.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.00 | 2.00 | 1.20 | 2.30 | 5.10 | ★ | ★ |
| 6 | MKR-D6-R0.5-d6.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.50 | 1.00 | 1.20 | 2.80 | 6.10 | ☆ | ☆ |
| | MKR-D6-R0.5-d6.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.50 | 1.00 | 1.20 | 2.80 | 6.10 | ☆ | ☆ |
| | MKR-D6-R0.75-d6.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.75 | 1.50 | 1.60 | 2.80 | 6.10 | ★ | ★ |
| | MKR-D6-R0.75-d6.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.75 | 1.50 | 1.60 | 2.80 | 6.10 | ★ | ★ |
| | MKR-D6-R1.0-d6.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.00 | 2.00 | 1.60 | 2.80 | 6.10 | ★ | ★ |
| | MKR-D6-R1.0-d6.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.00 | 2.00 | 1.60 | 2.80 | 6.10 | ★ | ★ |
| 8 | MKR-D8-R0.5-d8.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 0.50 | 1.00 | 1.20 | 3.80 | 8.10 | ☆ | ☆ |
| | MKR-D8-R0.5-d8.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.50 | 1.00 | 1.20 | 3.80 | 8.10 | ☆ | ☆ |
| | MKR-D8-R0.6-d8.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 0.60 | 1.20 | 1.50 | 3.80 | 8.10 | ☆ | ☆ |
| | MKR-D8-R0.6-d8.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.60 | 1.20 | 1.50 | 3.80 | 8.10 | ☆ | ☆ |
| | MKR-D8-R0.75-d8.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 0.75 | 1.50 | 2.00 | 3.80 | 8.10 | ★ | ★ |
| | MKR-D8-R0.75-d8.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.75 | 1.50 | 2.00 | 3.80 | 8.10 | ★ | ★ |
| | MKR-D8-R1.0-d8.1-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 1.00 | 2.00 | 2.50 | 3.80 | 8.10 | ★ | ★ |
| | MKR-D8-R1.0-d8.1-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 1.00 | 2.00 | 2.50 | 3.80 | 8.10 | ★ | ★ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: MKR-D4-R0.3-d4.1-L10-50 BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# MFR ОБРАБОТКА ВНУТРЕННИХ ТОРЦОВЫХ КАНАВОК




| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | | ☆ |
| S | | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | B | T | F | | BB2105 | BB2110 |
| 4 | MFR-D4-B0.5-d5.0-L10-50 | 40.00 | 10.00 | 0.50 | 0.80 | 1.95 | 5.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D4-B0.5-d5.0-L15-50 | 40.00 | 15.00 | 0.50 | 0.80 | 1.95 | 5.00 | ☆ | ☆ |
| | MFR-D4-B0.75-d5.0-L10-50 | 40.00 | 10.00 | 0.75 | 1.20 | 1.95 | 5.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D4-B0.75-d5.0-L15-50 | 40.00 | 15.00 | 0.75 | 1.20 | 1.95 | 5.00 | ☆ | ☆ |
| | MFR-D4-B0.75-d5.0-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.75 | 1.50 | 1.95 | 5.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D4-B0.75-d5.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.75 | 1.50 | 1.95 | 5.00 | ☆ | ☆ |
| | MFR-D4-B1.5-d5.0-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 1.50 | 2.50 | 1.95 | 5.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D4-B1.5-d5.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.50 | 2.50 | 1.95 | 5.00 | ☆ | ☆ |
| 5 | MFR-D5-B0.5-d6.0-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.50 | 0.80 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D5-B0.5-d6.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.50 | 0.80 | 2.45 | 6.00 | ☆ | ☆ |
| | MFR-D5-B0.75-d6.0-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.75 | 1.20 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D5-B0.75-d6.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.75 | 1.20 | 2.45 | 6.00 | ☆ | ☆ |
| | MFR-D5-B1.0-d6.0-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 1.00 | 1.50 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D5-B1.0-d6.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.00 | 1.50 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D5-B1.5-d6.0-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 1.50 | 2.50 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D5-B1.5-d6.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.50 | 2.50 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D5-B2.0-d6.0-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 2.00 | 3.50 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D5-B2.0-d6.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 2.00 | 3.50 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| 6 | MFR-D6-B1.0-d8.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.00 | 1.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D6-B1.0-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.00 | 1.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D6-B1.5-d8.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.50 | 2.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D6-B1.5-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.50 | 2.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D6-B2.0-d8.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 2.00 | 3.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D6-B2.0-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 2.00 | 3.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D6-B2.5-d8.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 2.50 | 4.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D6-B2.5-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 2.50 | 4.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D6-B3.0-d8.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 3.00 | 5.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D6-B3.0-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 3.00 | 5.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| 8 | MFR-D8-B2.5-d10.0-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 2.50 | 4.50 | 3.95 | 10.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D8-B3.0-d10.0-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 3.00 | 5.50 | 3.95 | 10.00 | ★ | ★ |
| | MFR-D8-B3.0-d10.0-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 3.00 | 5.50 | 3.95 | 10.00 | ☆ | ☆ |

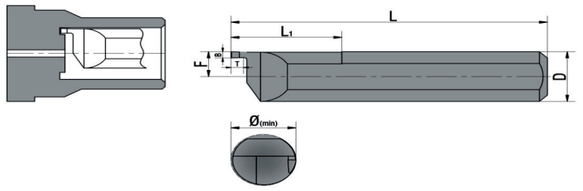
На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: MFR-D4-B0.5-d5.0-L10-50 BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# MFL ОБРАБОТКА ВНУТРЕННИХ ТОРЦОВЫХ КАНАВОК



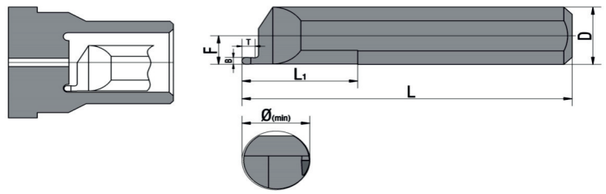

| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | | ☆ |
| S | | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | B | T | F | | BB2105 | BB2110 |
| 4 | MFL-D4-B0.5-d5.0-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.50 | 0.80 | 1.95 | 5.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D4-B0.5-d5.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.50 | 0.80 | 1.95 | 5.00 | ☆ | ☆ |
| | MFL-D4-B0.75-d5.0-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 075 | 1.20 | 1.95 | 5.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D4-B0.75-d5.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 075 | 1.20 | 1.95 | 5.00 | ☆ | ☆ |
| | MFL-D4-B1.0-d5.0-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 1.00 | 1.50 | 1.95 | 5.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D4-B1.0-d5.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.00 | 1.50 | 1.95 | 5.00 | ☆ | ☆ |
| | MFL-D4-B1.5-d5.0-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 1.50 | 2.50 | 1.95 | 5.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D4-B1.5-d5.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.50 | 2.50 | 1.95 | 5.00 | ☆ | ☆ |
| 5 | MFL-D5-B0.5-d6.0-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 0.50 | 0.80 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D5-B0.5-d6.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.50 | 0.80 | 2.45 | 6.00 | ☆ | ☆ |
| | MFL-D5-B0.75-d6.0-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 075 | 1.20 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D5-B0.75-d6.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 075 | 1.20 | 2.45 | 6.00 | ☆ | ☆ |
| | MFL-D5-B1.0-d6.0-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 1.00 | 1.50 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D5-B1.0-d6.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.00 | 1.50 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D5-B1.5-d6.0-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 1.50 | 2.50 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D5-B1.5-d6.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.50 | 2.50 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D5-B2.0-d6.0-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 2.00 | 3.50 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D5-B2.0-d6.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 2.00 | 3.50 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| 6 | MFL-D6-B1.0-d8.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.00 | 1.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D6-B1.0-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.00 | 1.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D6-B1.5-d8.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.50 | 2.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D6-B1.5-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.50 | 2.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D6-B2.0-d8.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 2.00 | 3.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D6-B2.0-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 2.00 | 3.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D6-B2.5-d8.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 2.50 | 4.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D6-B2.5-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 2.50 | 4.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D6-B3.0-d8.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 3.00 | 5.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D6-B3.0-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 3.00 | 5.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| 8 | MFL-D8-B2.5-d100-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 2.50 | 4.50 | 3.95 | 10.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D8-B3.0-d10.0-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 3.00 | 5.50 | 3.95 | 10.00 | ★ | ★ |
| | MFL-D8-B3.0-d10.0-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 3.00 | 5.50 | 3.95 | 10.00 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: MFL-D4-B?.5-d5.0-L10-50 BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# MZR ОБРАБОТКА ТОРЦОВЫХ РАДИУСНЫХ КАНАВОК



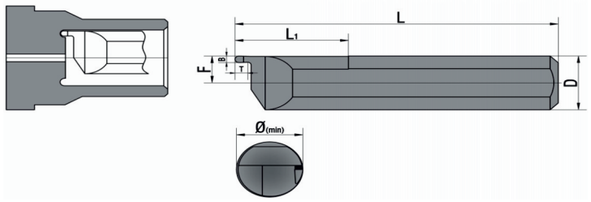

| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | | ☆ |
| S | | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | R | B | T | F | | BB2105 | BB2110 |
| 4 | MZR-D4-R0.3-d5.0-L15-50 | 50.00 | 22.00 | 0.30 | 0.60 | 0.60 | 1.95 | 5.00 | ☆ | ☆ |
| | MZR-D4-R0.4-d5.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.40 | 0.80 | 0.80 | 1.95 | 5.00 | ☆ | ☆ |
| | MZR-D4-R0.5-d5.0-L15-50 | 50.00 | 22.00 | 0.50 | 1.00 | 1.00 | 1.95 | 5.00 | ★ | ★ |
| | MZR-D4-R0.75-d5.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.75 | 1.50 | 1.50 | 1.95 | 5.00 | ★ | ★ |
| | MZR-D4-R1.0-d5.0-L15-50 | 50.00 | 22.00 | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 1.95 | 5.00 | ★ | ★ |
| 5 | MZR-D5-R0.3-d6.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.30 | 0.60 | 0.60 | 2.45 | 6.00 | ☆ | ☆ |
| | MZR-D5-R0.4-d6.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.40 | 0.80 | 0.80 | 2.45 | 6.00 | ☆ | ☆ |
| | MZR-D5-R0.5-d6.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.50 | 1.00 | 1.00 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MZR-D5-R0.75-d6.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.75 | 1.50 | 1.50 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MZR-D5-R1.0-d6.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MZR-D5-R1.25-d6.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.25 | 2.50 | 2.50 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MZR-D5-R1.5-d6.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.50 | 3.00 | 3.00 | 2.45 | 6.00 | ☆ | ☆ |
| 6 | MZR-D6-R0.3-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.30 | 0.60 | 0.60 | 2.95 | 8.00 | ☆ | ☆ |
| | MZR-D6-R0.4-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.40 | 0.80 | 0.80 | 2.95 | 8.00 | ☆ | ☆ |
| | MZR-D6-R0.5-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.50 | 1.00 | 1.00 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MZR-D6-R0.75-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.75 | 1.50 | 1.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MZR-D6-R1.0-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MZR-D6-R1.25-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.25 | 2.50 | 2.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MZR-D6-R1.5-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.50 | 3.00 | 3.00 | 2.95 | 8.00 | ☆ | ☆ |
| 8 | MZR-D8-R0.5-d10.0-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.50 | 1.00 | 1.20 | 3.95 | 10.00 | ★ | ★ |
| | MZR-D8-R0.75-d10.0-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.75 | 1.50 | 1.50 | 3.95 | 10.00 | ★ | ★ |
| | MZR-D8-R1.0-d10.0-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 3.95 | 10.00 | ★ | ★ |
| | MZR-D8-R1.25-d10.0-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 1.25 | 2.50 | 2.50 | 3.95 | 10.00 | ☆ | ☆ |
| | MZR-D8-R1.5-d10.0-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 1.50 | 3.00 | 3.00 | 3.95 | 10.00 | ★ | ★ |
| | MZR-D8-R2.0-d10.0-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 3.95 | 10.00 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: MZR-D4-R0.3-d5.0-L15-50 BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# MZL ОБРАБОТКА ТОРЦОВЫХ РАДИУСНЫХ КАНАВОК



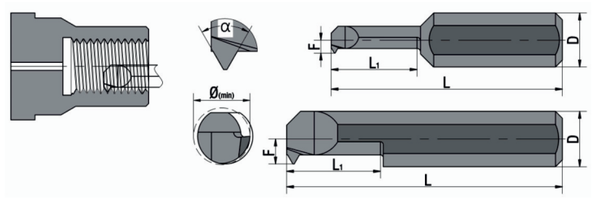

| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | | ☆ |
| S | | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | R | B | T | F | | BB2105 | BB2110 |
| 4 | MZL-D4-R0.3-d5.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.30 | 0.60 | 0.60 | 1.95 | 5.00 | ☆ | ☆ |
| | MZL-D4-R0.4-d5.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.40 | 0.80 | 0.80 | 1.95 | 5.00 | ☆ | ☆ |
| | MZL-D4-R0.5-d5.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.50 | 1.00 | 1.00 | 1.95 | 5.00 | ★ | ★ |
| | MZL-D4-R0.75-d5.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 0.75 | 1.50 | 1.50 | 1.95 | 5.00 | ★ | ★ |
| | MZL-D4-R1.0-d5.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 1.95 | 5.00 | ★ | ★ |
| 5 | MZL-D5-R0.3-d6.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.30 | 0.60 | 0.60 | 2.45 | 6.00 | ☆ | ☆ |
| | MZL-D5-R0.4-d6.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.40 | 0.80 | 0.80 | 2.45 | 6.00 | ☆ | ☆ |
| | MZL-D5-R0.5-d6.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.50 | 1.00 | 1.00 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MZR-D5-R0.75-d6.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.75 | 1.50 | 1.50 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MZL-D5-R1.0-d6.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MZL-D5-R1.25-d6.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.25 | 2.50 | 2.50 | 2.45 | 6.00 | ★ | ★ |
| | MZL-D5-R1.5-d6.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.50 | 3.00 | 3.00 | 2.45 | 6.00 | ☆ | ☆ |
| 6 | MZL-D6-R0.3-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.30 | 0.60 | 0.60 | 2.95 | 8.00 | ☆ | ☆ |
| | MZL-D6-R0.4-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.40 | 0.80 | 0.80 | 2.95 | 8.00 | ☆ | ☆ |
| | MZL-D6-R0.5-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.50 | 1.00 | 1.00 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MZL-D6-R0.75-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 0.75 | 1.50 | 1.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MZL-D6-R1.0-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MZL-D6-R1.25-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.25 | 2.50 | 2.50 | 2.95 | 8.00 | ★ | ★ |
| | MZL-D6-R1.5-d8.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 1.50 | 3.00 | 3.00 | 2.95 | 8.00 | ☆ | ☆ |
| 8 | MZL-D8-R0.5-d10.0-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.50 | 1.00 | 1.20 | 3.95 | 10.00 | ★ | ★ |
| | MZL-D8-R0.75-d10.0-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 0.75 | 1.50 | 1.50 | 3.95 | 10.00 | ★ | ★ |
| | MZL-D8-R1.0-d10.0-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 3.95 | 10.00 | ★ | ★ |
| | MZL-D8-R1.25-d10.0-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 1.25 | 2.50 | 2.50 | 3.95 | 10.00 | ☆ | ☆ |
| | MZL-D8-R1.5-d10.0-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 1.50 | 3.00 | 3.00 | 3.95 | 10.00 | ★ | ★ |
| | MZL-D8-R2.0-d10.0-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 3.95 | 10.00 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: MZL-D4-R0.3-d5.0-L15-50 BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# MIR НАРЕЗАНИЕ ВНУТРЕНЕЙ РЕЗЬБЫ



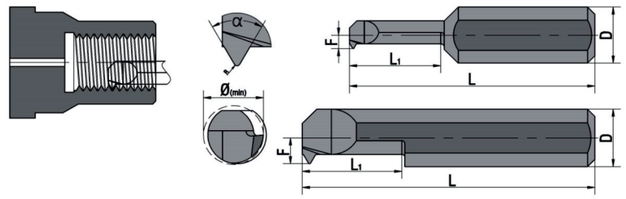

1
2

| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | | ☆ |
| S | | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | Шаг | | Тип | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | α | F | mm | Витков на дюйм | | | BB2105 | BB2110 |
| 4 | MIR-D4-A55-d3.2-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 55° | 1.40 | 0.635-0.794 | 40-32 | ② | 3.20 | ☆ | ☆ |
| | MIR-D4-A55-d3.2-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 55° | 1.40 | 0.635-0.794 | 40-32 | ② | 3.20 | ★ | ★ |
| 4 | MIR-D4-A55-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 55° | 1.80 | 0.907-0.977 | 28-26 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MIR-D4-A55-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 55° | 1.80 | 0.907-0.977 | 28-26 | ② | 4.10 | ☆ | ☆ |
| 5 | MIR-D5-A55-d5.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 55° | 2.30 | 1.058-1.154 | 24-22 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MIR-D5-A55-d5.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 55° | 2.30 | 1.058-1.154 | 24-22 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| 6 | MIR-D6-A55-d6.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 55° | 2.60 | 1.27-1.411 | 20-18 | ② | 6.00 | ★ | ★ |
| | MIR-D6-A55-d6.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 55° | 2.60 | 1.27-1.411 | 20-18 | ② | 6.00 | ★ | ★ |
| 8 | MIR-D8-A55-d8.0-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 55° | 3.80 | 1.588-1.814 | 16-14 | ② | 8.00 | ★ | ★ |
| | MIR-D8-A55-d8.0-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 55° | 3.80 | 1.588-1.814 | 16-14 | ② | 8.00 | ★ | ★ |
| 3 | MIR-D3-A60-d1.2-L5-40 | 40.00 | 5.00 | 60° | 0.55 | 0.25-0.35 | 100-72 | ① | 1.20 | ★ | ★ |
| | MIR-D3-A60-d1.4-L6-40 | 40.00 | 6.00 | 60° | 0.65 | 0.35-0.45 | 72-56 | ① | 1.40 | ☆ | ☆ |
| 4 | MIR-D4-A60-d2.1-L8-40 | 40.00 | 8.00 | 60° | 1.00 | 0.45-0.7 | 56-32 | ① | 2.10 | ☆ | ☆ |
| 4 | MIR-D4-A60-d3.2-L10-40 | 40.00 | 10.00 | 60° | 1.30 | 0.7-1.0 | 32-24 | ① | 3.20 | ☆ | ☆ |
| | MIR-D4-A60-d3.2-L15-40 | 40.00 | 15.00 | 60° | 1.30 | 0.7-1.0 | 32-24 | ① | 3.20 | ★ | ★ |
| 4 | MIR-D4-A60-d4.1-L10-50 | 50.00 | 10.00 | 60° | 1.80 | 0.8-1.0 | 32-24 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| | MIR-D4-A60-d4.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 60° | 1.80 | 0.8-1.0 | 32-24 | ② | 4.10 | ★ | ★ |
| 5 | MIR-D5-A60-d5.1-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 60° | 2.30 | 1.0-1.25 | 24-20 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| | MIR-D5-A60-d5.1-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 60° | 2.30 | 1.0-1.25 | 24-20 | ② | 5.10 | ★ | ★ |
| 6 | MIR-D6-A60-d6.0-L15-50 | 50.00 | 15.00 | 60° | 2.60 | 1.0-1.5 | 24-16 | ② | 6.00 | ★ | ★ |
| | MIR-D6-A60-d6.0-L22-50 | 50.00 | 22.00 | 60° | 2.60 | 1.0-1.5 | 24-16 | ② | 6.00 | ★ | ★ |
| 8 | MIR-D8-A60-d8.0-L22-60 | 60.00 | 22.00 | 60° | 3.60 | 1.25-1.75 | 20-14 | ② | 8.00 | ★ | ★ |
| | MIR-D8-A60-d8.0-L30-60 | 60.00 | 30.00 | 60° | 3.60 | 1.25-1.75 | 20-14 | ② | 8.00 | ★ | ★ |
| 10 | MIR-D10-A60-d10.0-L30-75 | 75.00 | 30.00 | 60° | 4.60 | 1.5-2.0 | 16-13 | ② | 10.00 | ☆ | ☆ |
| | MIR-D10-A60-d10.0-L40-75 | 75.00 | 40.00 | 60° | 4.60 | 1.5-2.0 | 16-13 | ② | 10.00 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: MIR-D3-A55-d3.2-L10-40 BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ




1
2

| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | | ☆ |
| S | | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | Шаг | | Тип | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | α | F | mm | Витков на дюйм | | | BB2105 | BB2110 |
| 4 | MIR-D4-A60-d2.0-L8-50 MJ2.5*0.35 | 50.00 | 8.00 | 60° | 0.95 | MJ2.5*0.35 | / | ① | 2.00 | ☆ | ☆ |
| | MIR-D4-A60-d2.0-L8-50 MJ2.5*0.45 | 50.00 | 8.00 | 60° | 0.95 | MJ2.5*0.45 | / | ① | 2.00 | ☆ | ☆ |
| 4 | MIR-D4-A60-d2.5-L10-50 MJ3*0.35 | 50.00 | 10.00 | 60° | 1.15 | MJ3*0.35 | / | ① | 2.50 | ★ | ★ |
| | MIR-D4-A60-d2.5-L10-50 MJ3*0.50 | 50.00 | 15.00 | 60° | 1.15 | MJ3*0.50 | / | ① | 2.50 | ★ | ★ |
| 4 | MIR-D4-A60-d3.0-L15-50 MJ4*0.50 | 50.00 | 10.00 | 60° | 1.45 | MJ4*0.50 | / | ① | 3.00 | ★ | ★ |
| | MIR-D4-A60-d3.0-L15-50 MJ4*0.70 | 50.00 | 15.00 | 60° | 1.45 | MJ4*0.70 | / | ① | 3.00 | ★ | ★ |
| 4 | MIR-D4-A60-d4.0-L22-50 MJ5*0.50 | 50.00 | 15.00 | 60° | 1.95 | MJ5*0.50 | / | ② | 4.00 | ★ | ★ |
| | MIR-D4-A60-d4.0-L22-50 MJ5*0.80 | 50.00 | 22.00 | 60° | 1.95 | MJ5*0.80 | / | ② | 4.00 | ★ | ★ |
| 5 | MIR-D5-A60-d5.0-L22-50 MJ6*0.75 | 50.00 | 15.00 | 60° | 2.45 | MJ6*0.75 | / | ② | 5.00 | ★ | ★ |
| | MIR-D5-A60-d5.0-L22-50 MJ6*1.00 | 50.00 | 22.00 | 60° | 2.45 | MJ6*1.00 | / | ② | 5.00 | ★ | ★ |
| 6 | MIR-D6-A60-d6.0-L22-50 MJ8*1.00 | 50.00 | 22.00 | 60° | 2.95 | MJ8*1.00 | / | ② | 6.00 | ★ | ★ |
| | MIR-D6-A60-d6.0-L22-50 MJ8*1.25 | 50.00 | 22.00 | 60° | 2.95 | MJ8*1.25 | / | ② | 6.00 | ★ | ★ |
| 8 | MIR-D8-A60-d8.0-L30-60 MJ10*1.25 | 60.00 | 30.00 | 60° | 3.95 | MJ10*1.25 | / | ② | 8.00 | ☆ | ☆ |
| | MIR-D8-A60-d8.0-L30-60 MJ10*1.5 | 60.00 | 30.00 | 60° | 3.95 | MJ10*1.50 | / | ② | 8.00 | ☆ | ☆ |
| 3 | MIR-D3-A60-d2.6-L10-40 UNJ | 40.00 | 10.00 | 60° | 1.25 | / | 6#-32UNJ | ① | 2.60 | ☆ | ☆ |
| | MIR-D3-A60-d2.6-L10-40 UNJF | 40.00 | 10.00 | 60° | 1.25 | / | 6#-40UNJF | ① | 2.60 | ☆ | ☆ |
| 3 | MIR-D3-A60-d3.0-L15-40 UNJ | 40.00 | 15.00 | 60° | 1.45 | / | 8#-32UNJ | ② | 3.00 | ★ | ★ |
| | MIR-D3-A60-d3.0-L15-40 UNJF | 40.00 | 15.00 | 60° | 1.45 | / | 8#-36UNJF | ② | 3.00 | ★ | ★ |
| 4 | MIR-D4-A60-d3.5-L15-50 UNJ | 50.00 | 15.00 | 60° | 1.70 | / | 10#-24UNJ | ① | 3.50 | ★ | ★ |
| | MIR-D4-A60-d3.5-L15-50 UNJF | 50.00 | 15.00 | 60° | 1.70 | / | 10#-32UNJF | ① | 3.50 | ★ | ★ |
| 4 | MIR-D4-A60-d4.0-L22-50 UNJ | 50.00 | 22.00 | 60° | 1.95 | / | 12#-24UNJ | ② | 400 | ★ | ★ |
| | MIR-D4-A60-d4.0-L22-50 UNJF | 50.00 | 22.00 | 60° | 1.95 | / | 12#-28UNJF | ② | 4.00 | ★ | ★ |
| 5 | MIR-D5-A60-d5.0-L22-50 UNJ | 50.00 | 22.00 | 60° | 2.45 | / | 1/4-20UNJ | ② | 5.00 | ★ | ★ |
| | MIR-D5-A60-d5.0-L22-50 UNJF | 50.00 | 22.00 | 60° | 2.45 | / | 1/4-28UNJF | ② | 5.00 | ★ | ★ |
| 6 | MIR-D6-A60-d6.0-L22-50 UNJ | 50.00 | 22.00 | 60° | 2.95 | / | 5/16-18UNJ | ② | 6.00 | ☆ | ☆ |
| | MIR-D6-A60-d6.0-L22-50 UNJF | 50.00 | 22.00 | 60° | 2.95 | / | 5/16-24UNJF | ② | 6.00 | ☆ | ☆ |
| 8 | MIR-D8-A60-d7.5-L30-60 UNJ | 60.00 | 30.00 | 60° | 3.70 | / | 3/8-16UNJ | ① | 7.50 | ☆ | ☆ |
| | MIR-D8-A60-d7.5-L30-60 UNJF | 60.00 | 30.00 | 60° | 3.70 | / | 3/8-24UNJF | ① | 7.50 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: MIR-D3-A60-d2.0-L8-40 MJ2.5*0.35 BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА С ЗАДНИМ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕМ СЕРИИ HX

| HX | C | D4 | T095 | R0.1 | d4.2 | L10 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ |

## Порядок кодировки указан в таблицах

| 1. Метод крепления | |
|---|---|
| HX | Позиционирование по скосу 30° плюс зажим сбоку |

| 2. Метод применения | |
|---|---|
| C | Общее точение |
| D | Профильное точение |
| F | Обработка радиальных канавок |
| R | Обработка радиальных радиусных канавок |
| FG | Обработка торцевых канавок |
| RG | Обработка торцевых радиусных канавок |
| T | Обработка резьбы |

| 4. Геометрия инструмента | |
|---|---|
| T095 | Общее применение, угол в плане 95° |
| T098 | Общее применение, угол в плане 98° |
| G100 | Обработка радиальной канавки шириной 1 мм |
| R050 | Обработка радиальной круглой канавки шириной 0,5 мм |
| F100 | Обработка торцевой канавки шириной 1 мм |
| TH050MM | Обработка торцевой канавки шириной 0,5 мм |
| TH400UN | Обработка резьбы по американскому стандарту, 40 шагов на дюйм |
| TH050MJ | Обработка метрической резьбы, с шагом 0,5 мм |

| 3. Диаметр хвостовика | |
|---|---|
| D5 | Диаметр хвостовика 5 мм |
| D6 | Диаметр хвостовика 6 мм |
| — | — |

| 5. Диаметр хвостовика | |
|---|---|
| R0.1 | Радиус при вершине инструмента 0,1 мм |
| R0.2 | Радиус при вершине инструмента 0,2 мм |
| — | — |

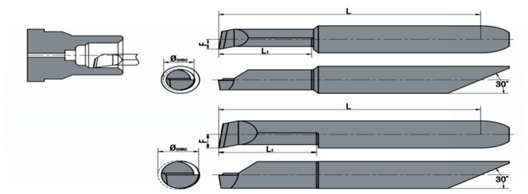
| 7. Диаметр хвостовика | |
|---|---|
| L10 | Эффективная длина вылета 10 мм |
| L22 | Эффективная длина вылета 22 мм |
| — | — |

| 6. Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия | |
|---|---|
| d4.2 | Теоретический минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 4,2 мм |
| d5.2 | Теоретический минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 5,2 мм |
| d6.2 | Теоретический минимальный диаметр обрабатываемого отверстия 6,2 мм |
| — | — |

| 8. Общая длина инструмента | |
|---|---|
| 40 | Общая длина инструмента 40 мм |
| 50 | Общая длина инструмента 50 мм |
| — | — |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# HXC ВЫСОКОТОЧНАЯ РАСТОЧКА

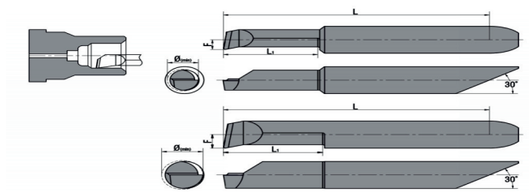


| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | ★ | ☆ |
| S | ★ | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | ★ | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | Тип | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | R | F | | | BB2105 | BB2110 |
| 4 | HXC-D4-T095-R0.05-d0.5-L2-27.5 R | 27.50 | 2.00 | 0.05 | 0.20 | ① | 0.50 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.05-d0.5-L2-27.5 L | 27.50 | 2.00 | 0.05 | 0.20 | ① | 0.50 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.05-d0.6-L3-27.5 R | 27.50 | 3.00 | 0.05 | 0.25 | ① | 0.60 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.05-d0.6-L3-27.5L | 27.50 | 3.00 | 0.05 | 0.25 | ① | 0.60 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.05-d0.8-L4-27.5 R | 27.50 | 4.00 | 0.05 | 0.35 | ① | 0.80 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.05-d0.8-L4-27.5 L | 27.50 | 4.00 | 0.05 | 0.35 | ① | 0.80 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.05-d1.0-L6-27.5 R | 27.50 | 6.00 | 0.05 | 0.45 | ① | 1.00 | ★ | ★ |
| | HXC-D4-T095-R0.05-d1.0-L6-27.5 L | 27.50 | 6.00 | 0.05 | 0.45 | ① | 1.00 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.05-d1.5-L10-27.5 R | 27.50 | 10.00 | 0.05 | 0.70 | ① | 1.50 | ★ | ★ |
| | HXC-D4-T095-R0.05-d1.5-L10-27.5 L | 27.50 | 10.00 | 0.05 | 0.70 | ① | 1.50 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.1-d2.2-L10-27.5 R | 27.50 | 10.00 | 0.10 | 1.00 | ① | 2.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D4-T095-R0.1-d2.2-L10-27.5 L | 27.50 | 10.00 | 0.10 | 1.00 | ① | 2.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.1-d2.7-L10-27.5 R | 27.50 | 10.00 | 0.10 | 1.20 | ① | 2.70 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.1-d2.7-L10-27.5 L | 27.50 | 10.00 | 0.10 | 1.20 | ① | 2.70 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.1-d2.7-L15-32.5 R | 32.50 | 15.00 | 0.10 | 1.20 | ① | 2.70 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.1-d2.7-L15-32.5 L | 32.50 | 15.00 | 0.10 | 1.20 | ① | 2.70 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.05-d3.2-L10-27.5 R | 27.50 | 10.00 | 0.05 | 1.45 | ① | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D4-T095-R0.05-d3.2-L10-27.5 L | 27.50 | 10.00 | 0.05 | 1.45 | ① | 3.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.05-d3.2-L15-32.5 R | 32.50 | 15.00 | 0.05 | 1.45 | ① | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D4-T095-R0.05-d3.2-L15-32.5 L | 32.50 | 15.00 | 0.05 | 1.45 | ① | 3.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.05-d3.2-L20-37.5 R | 37.50 | 20.00 | 0.05 | 1.45 | ① | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D4-T095-R0.05-d3.2-L20-37.5 L | 37.50 | 20.00 | 0.05 | 1.45 | ① | 3.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.15-d3.2-L10-27.5 R | 27.50 | 10.00 | 0.15 | 1.45 | ① | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D4-T095-R0.15-d3.2-L10-27.5 L | 27.50 | 10.00 | 0.15 | 1.45 | ① | 3.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.15-d3.2-L15-32.5 R | 32.50 | 15.00 | 0.15 | 1.45 | ① | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D4-T095-R0.15-d3.2-L15-32.5 L | 32.50 | 15.00 | 0.15 | 1.45 | ① | 3.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.15-d3.2-L20-37.5 R | 37.50 | 20.00 | 0.15 | 1.45 | ① | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D4-T095-R0.15-d3.2-L20-37.5 L | 37.50 | 20.00 | 0.15 | 1.45 | ① | 3.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.15-d4.2-L10-27.5 R | 27.50 | 10.00 | 0.15 | 1.95 | ② | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D4-T095-R0.15-d4.2-L10-27.5 L | 27.50 | 10.00 | 0.15 | 1.95 | ② | 4.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.15-d4.2-L15-32.5 R | 32.50 | 15.00 | 0.15 | 1.95 | ② | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D4-T095-R0.15-d4.2-L15-32.5 L | 32.50 | 15.00 | 0.15 | 1.95 | ② | 4.20 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: HXC-D4-T095-R0.05-d0.5-L2-27.5 R BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

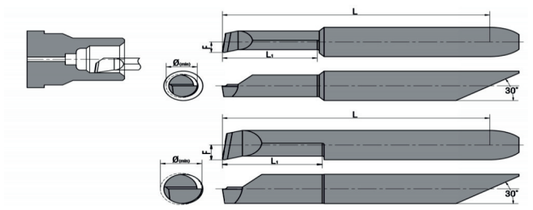


| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | ★ | ☆ |
| S | ★ | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | ★ | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | Тип | Мин. диаметр обрабаты-ваемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | R | F | | | BB2105 | BB2110 |
| 4 | HXC-D4-T095-R0.15-d4.2-L20-37.5 R | 37.50 | 20.00 | 0.15 | 1.95 | ② | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D4-T095-R0.15-d4.2-L20-37.5 L | 37.50 | 20.00 | 0.15 | 1.95 | ② | 4.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D4-T095-R0.15-d4.2-L25-42.5 R | 42.50 | 25.00 | 0.15 | 1.95 | ② | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D4-T095-R0.15-d4.2-L25-42.5 L | 42.50 | 25.00 | 0.15 | 1.95 | ② | 4.20 | ☆ | ☆ |
| 5 | HXC-D5-T095-R0.2-d5.2-L10-32.5 L | 32.50 | 10.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D5-T095-R0.2-d5.2-L10-32.5 R | 32.50 | 10.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D5-T095-R0.2-d5.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D5-T095-R0.2-d5.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D5-T095-R0.2-d5.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D5-T095-R0.2-d5.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D5-T095-R0.2-d5.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D5-T095-R0.2-d5.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D5-T095-R0.2-d5.2-L25-52.5 L | 52.50 | 30.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D5-T095-R0.2-d5.2-L25-52.5 R | 52.50 | 30.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ☆ | ☆ |
| 6 | HXC-D6-T095-R0.2-d6.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D6-T095-R0.2-d6.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D6-T095-R0.2-d6.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D6-T095-R0.2-d6.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D6-T095-R0.2-d6.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D6-T095-R0.2-d6.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D6-T095-R0.2-d6.2-L30-52.5 R | 52.50 | 30.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D6-T095-R0.2-d6.2-L30-52.5L | 52.50 | 30.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D6-T095-R0.2-d6.2-L35-57.5 R | 57.50 | 35.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D6-T095-R0.2-d6.2-L35-57.5L | 57.50 | 35.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D6-T095-R0.2-d6.2-L40-62.5 R | 62.50 | 40.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D6-T095-R0.2-d6.2-L40-62.5L | 62.50 | 40.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ☆ | ☆ |
| 7 | HXC-D7-T095-R0.2-d7.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D7-T095-R0.2-d7.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D7-T095-R0.2-d7.2-L30-52.5 R | 52.50 | 30.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D7-T095-R0.2-d7.2-L30-52.5 L | 52.50 | 30.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D7-T095-R0.2-d7.2-L40-62.5 R | 62.50 | 40.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D7-T095-R0.2-d7.2-L40-62.5 L | 62.50 | 40.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ☆ | ☆ |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# HXC ВЫСОКОТОЧНАЯ РАСТОЧКА



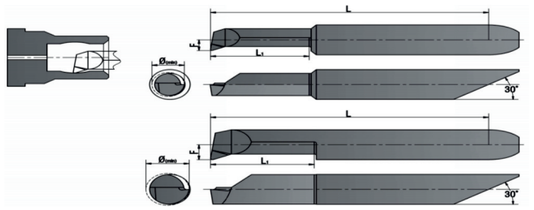
| | | |
|---|---|---|
| 1 | P | ★ |
| | M | ★ |
| | K | ★ |
| | S | ★ |
| 2 | N | ★ |
| | H | ★ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | Тип | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | R | F | | | BB2105 | BB2110 |
| 7 | HXC-D7-T095-R0.2-d7.2-L45-67.5 R | 67.50 | 45.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D7-T095-R0.2-d7.2-L45-67.5 L | 67.50 | 45.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D7-T095-R0.2-d7.2-L50-72.5 R | 72.50 | 50.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D7-T095-R0.2-d7.2-L50-72.5 L | 72.50 | 50.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ☆ | ☆ |
| 8 | HXC-D8-T095-R0.2-d8.2-L30-57.5 R | 57.50 | 30.00 | 0.20 | 3.95 | ② | 8.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D8-T095-R0.2-d8.2-L30-57.5 L | 57.50 | 30.00 | 0.20 | 3.95 | ② | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D8-T095-R0.2-d8.2-L40-67.5 R | 67.50 | 40.00 | 0.20 | 3.95 | ② | 8.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D8-T095-R0.2-d8.2-L40-67.5 L | 67.50 | 40.00 | 0.20 | 3.95 | ② | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXC-D8-T095-R0.2-d8.2-L50-77.5 | 77.50 | 50.00 | 0.20 | 3.95 | ② | 8.20 | ★ | ★ |
| | HXC-D8-T095-R0.2-d8.2-L50-77.5 L | 77.50 | 50.00 | 0.20 | 3.95 | ② | 8.20 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: HXC-D7-T095-R0.2-d7.2-L45-67.5 R BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# HXD ВЫСОКОТОЧНОЕ ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ И РАСТОЧКА



| | | |
|---|---|---|
| 1 | P | ★ |
| | M | ★ |
| | K | ★ |
| | S | ★ |
| 2 | N | ★ |
| | H | ★ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | Тип | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | R | F | | | BB2105 | BB2110 |
| | HXD-D4-T098-R0.05-d0.5-L2-27.5 R | 27.50 | 2.00 | 0.05 | 0.20 | ① | 0.50 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.05-d0.5-L2-27.5 L | 27.50 | 2.00 | 0.05 | 0.20 | ① | 0.50 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.05-d0.6-L3-27.5 R | 27.50 | 3.00 | 0.05 | 0.25 | ① | 0.60 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.05-d0.6-L3-27.5 L | 27.50 | 3.00 | 0.05 | 0.25 | ① | 0.60 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.05-d0.8-L4-27.5 R | 27.50 | 4.00 | 0.05 | 0.35 | ① | 0.80 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.05-d0.8-L4-27.5 L | 27.50 | 4.00 | 0.05 | 0.35 | ① | 0.80 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.05-d1.0-L6-27.5 R | 27.50 | 6.00 | 0.05 | 0.45 | ① | 1.00 | ★ | ★ |
| | HXD-D4-T098-R0.05-d1.0-L6-27.5 L | 27.50 | 6.00 | 0.05 | 0.45 | ① | 1.00 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.05-d1.5-L10-27.5 R | 27.50 | 10.00 | 0.05 | 0.70 | ① | 1.50 | ★ | ★ |
| | HXD-D4-T098-R0.05-d1.5-L10-27.5 L | 27.50 | 10.00 | 0.05 | 0.70 | ① | 1.50 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.1-d2.2-L10-27.5 R | 27.50 | 10.00 | 0.10 | 1.0 | ① | 2.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D4-T098-R0.1-d2.2-L10-27.5 L | 27.50 | 10.00 | 0.10 | 1.0 | ① | 2.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.1-d2.7-L10-27.5 R | 27.50 | 10.00 | 0.10 | 1.20 | ① | 2.70 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.1-d2.7-L10-27.5 L | 27.50 | 10.00 | 0.10 | 1.20 | ① | 2.70 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.1-d2.7-L15-32.5 R | 32.50 | 15.00 | 0.10 | 1.20 | ① | 2.70 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.1-d2.7-L15-32.5 L | 32.50 | 15.00 | 0.10 | 1.20 | ① | 2.70 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.05-d3.2-L10-27.5 R | 27.50 | 10.00 | 0.05 | 1.45 | ① | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D4-T098-R0.05-d3.2-L10-27.5 L | 27.50 | 10.00 | 0.05 | 1.45 | ① | 3.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.05-d3.2-L15-32.5 R | 32.50 | 15.00 | 0.05 | 1.45 | ① | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D4-T098-R0.05-d3.2-L15-32.5 L | 32.50 | 15.00 | 0.05 | 1.45 | ① | 3.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.05-d3.2-L20-37.5 R | 37.50 | 20.00 | 0.05 | 1.45 | ① | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D4-T098-R0.05-d3.2-L20-37.5 L | 37.50 | 20.00 | 0.05 | 1.45 | ① | 3.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.15-d3.2-L10-27.5 R | 27.50 | 10.00 | 0.15 | 1.45 | ① | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D4-T098-R0.15-d3.2-L10-27.5 L | 27.50 | 10.00 | 0.15 | 1.45 | ① | 3.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.15-d3.2-L15-32.5 R | 32.50 | 15.00 | 0.15 | 1.45 | ① | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D4-T098-R0.15-d3.2-L15-32.5 L | 32.50 | 15.00 | 0.15 | 1.45 | ① | 3.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.15-d3.2-L20-37.5 R | 37.50 | 20.00 | 0.15 | 1.45 | ① | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D4-T098-R0.15-d3.2-L20-37.5 L | 37.50 | 20.00 | 0.15 | 1.45 | ① | 3.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.15-d4.2-L10-27.5 R | 27.50 | 10.00 | 0.15 | 1.95 | ② | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D4-T098-R0.15-d4.2-L10-27.5 L | 27.50 | 10.00 | 0.15 | 1.95 | ② | 4.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.15-d4.2-L15-32.5 R | 32.50 | 15.00 | 0.15 | 1.95 | ② | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D4-T098-R0.15-d4.2-L15-32.5 L | 32.50 | 15.00 | 0.15 | 1.95 | ② | 4.20 | ☆ | ☆ |

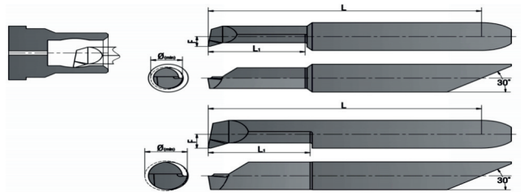
4

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: HXD-D4-T098-R0.05-d0.5-L2-27.5 R BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# HXD ВЫСОКОТОЧНОЕ ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ И РАСТОЧКА

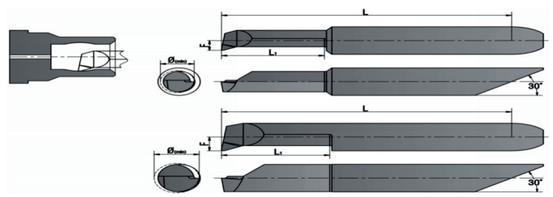


| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | P | | ★ |
| | M | | ★ |
| | K | ★ | ☆ |
| | S | ★ | ★ |
| 2 | N | ★ | ☆ |
| | H | ★ | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | Тип | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | R | F | | | BB2105 | BB2110 |
| 4 | HXD-D4-T098-R0.15-d4.2-L20-37.5 R | 37.50 | 20.00 | 0.15 | 1.95 | ② | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D4-T098-R0.15-d4.2-L20-37.5 L | 37.50 | 20.00 | 0.15 | 1.95 | ② | 4.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D4-T098-R0.15-d4.2-L25-42.5 R | 42.50 | 25.00 | 0.15 | 1.95 | ② | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D4-T098-R0.15-d4.2-L25-42.5 L | 42.50 | 25.00 | 0.15 | 1.95 | ② | 4.20 | ☆ | ☆ |
| 5 | HXD-D5-T098-R0.2-d5.2-L10-32.5 L | 32.50 | 10.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D5-T098-R0.2-d5.2-L10-32.5 R | 32.50 | 10.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D5-T098-R0.2-d5.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D5-T098-R0.2-d5.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D5-T098-R0.2-d5.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D5-T098-R0.2-d5.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D5-T098-R0.2-d5.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D5-T098-R0.2-d5.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D5-T098-R0.2-d5.2-L25-52.5 L | 52.50 | 30.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D5-T098-R0.2-d5.2-L25-52.5 R | 52.50 | 30.00 | 0.20 | 2.45 | ② | 5.20 | ☆ | ☆ |
| 6 | HXD-D6-T098-R0.2-d6.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D6-T098-R0.2-d6.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D6-T098-R0.2-d6.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D6-T098-R0.2-d6.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D6-T098-R0.2-d6.2-L20-42.5 R | 47.50 | 25.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D6-T098-R0.2-d6.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D6-T098-R0.2-d6.2-L25-47.5 R | 52.50 | 30.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D6-T098-R0.2-d6.2-L30-52.5 L | 52.50 | 30.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D6-T098-R0.2-d6.2-L30-52.5 R | 57.50 | 35.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D6-T098-R0.2-d6.2-L40-62.5L | 57.50 | 35.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D6-T098-R0.2-d6.2-L40-62.5 R | 62.50 | 40.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D6-T098-R0.2-d6.2-L40-62.5 L | 62.50 | 40.00 | 0.20 | 2.95 | ② | 6.20 | ☆ | ☆ |
| 7 | HXD-D7-T098-R0.2-d7.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D7-T098-R0.2-d7.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D7-T098-R0.2-d7.2-L30-52.5 R | 52.50 | 30.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D7-T098-R0.2-d7.2-L30-52.5 L | 52.50 | 30.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D7-T098-R0.2-d7.2-L40-62.5 R | 62.50 | 40.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D7-T098-R0.2-d7.2-L40-62.5 L | 62.50 | 40.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: HXD-D4-T098-R0.15-d4.2-L20-37.5 R BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



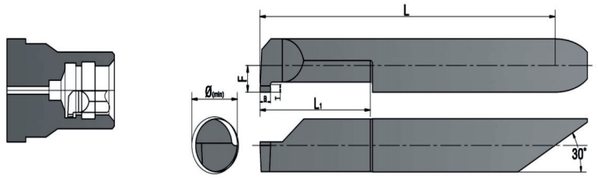
| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | P | | ★ |
| | M | | ★ |
| | K | ★ | ☆ |
| | S | ★ | ★ |
| 2 | N | ★ | ☆ |
| | H | ★ | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | Тип | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | R | F | | | BB2105 | BB2110 |
| 7 | HXD-D7-T098-R0.2-d7.2-L45-67.5 R | 67.50 | 45.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D7-T098-R0.2-d7.2-L45-67.5 L | 67.50 | 45.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D7-T098-R0.2-d7.2-L50-72.5 R | 72.50 | 50.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D7-T098-R0.2-d7.2-L50-72.5 L | 72.50 | 50.00 | 0.20 | 3.45 | ② | 7.20 | ☆ | ☆ |
| 8 | HXD-D8-T098-R0.2-d8.2-L30-57.5 R | 57.50 | 30.00 | 0.20 | 3.95 | ② | 8.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D8-T098-R0.2-d8.2-L30-57.5 L | 57.50 | 30.00 | 0.20 | 3.95 | ② | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D8-T098-R0.2-d8.2-L40-67.5 R | 67.50 | 40.00 | 0.20 | 3.95 | ② | 8.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D8-T098-R0.2-d8.2-L40-67.5 L | 67.50 | 40.00 | 0.20 | 3.95 | ② | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXD-D8-T098-R0.2-d8.2-L50-77.5 R | 77.50 | 50.00 | 0.20 | 3.95 | ② | 8.20 | ★ | ★ |
| | HXD-D8-T098-R0.2-d8.2-L50-77.5 L | 77.50 | 50.00 | 0.20 | 3.95 | ② | 8.20 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: HXD-D7-T098-R0.2-d7.2-L45-67.5 R BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# HXF ВЫСОКОТОЧНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

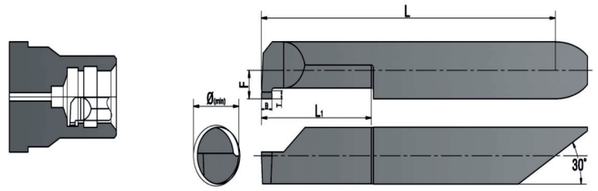



| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | ★ | ☆ |
| S | ★ | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | ★ | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | T | B | F | | BB2105 | BB2110 |
| 4 | HXF-D4-G078-d4.2-L10-27.5 R | 27.50 | 10.00 | 0.80 | 0.78 | 1.95 | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D4-G078-d4.2-L10-27.5 L | 27.50 | 10.00 | 0.80 | 0.78 | 1.95 | 4.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D4-G078-d4.2-L15-32.5 R | 32.50 | 15.00 | 0.80 | 0.78 | 1.95 | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D4-G078-d4.2-L15-32.5 L | 32.50 | 15.00 | 0.80 | 0.78 | 1.95 | 4.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D4-G078-d4.2-L20-37.5 R | 37.50 | 20.00 | 0.80 | 0.78 | 1.95 | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D4-G078-d4.2-L20-37.5 L | 37.50 | 20.00 | 0.80 | 0.78 | 1.95 | 4.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D4-G100-d4.2-L10-27.5 R | 27.50 | 10.00 | 1.00 | 1.00 | 1.95 | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D4-G100-d4.2-L10-27.5 L | 27.50 | 10.00 | 1.00 | 1.00 | 1.95 | 4.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D4-G100-d4.2-L15-32.5 R | 32.50 | 15.00 | 1.00 | 1.00 | 1.95 | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D4-G100-d4.2-L15-32.5 L | 32.50 | 15.00 | 1.00 | 1.00 | 1.95 | 4.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D4-G100-d4.2-L20-37.5 R | 37.50 | 20.00 | 1.00 | 1.00 | 1.95 | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D4-G100-d4.2-L20-37.5 L | 37.50 | 20.00 | 1.00 | 1.00 | 1.95 | 4.20 | ☆ | ☆ |
| 5 | HXF-D5-G078-d5.2-L10-32.5 R | 32.50 | 10.00 | 1.00 | 0.78 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G078-d5.2-L10-32.5 L | 32.50 | 10.00 | 1.00 | 0.78 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G078-d5.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.00 | 0.78 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G078-d5.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.10 | 0.78 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G078-d5.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 1.00 | 0.78 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G078-d5.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 1.00 | 0.78 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G078-d5.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 1.00 | 0.78 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G078-d5.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 1.00 | 0.78 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G078-d5.2-L30-52.5 R | 52.50 | 30.00 | 1.00 | 0.78 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G078-d5.2-L30-52.5 L | 52.50 | 30.00 | 1.00 | 0.78 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G120-d5.2-L10-32.5 R | 32.50 | 10.00 | 1.20 | 1.00 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G120-d5.2-L10-32.5 L | 32.50 | 10.00 | 1.20 | 1.00 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G120-d5.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.20 | 1.00 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G120-d5.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.20 | 1.00 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G120-d5.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 1.20 | 1.00 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G120-d5.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 1.20 | 1.00 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G120-d5.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 1.20 | 1.00 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G120-d5.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 1.20 | 1.00 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G120-d5.2-L30-52.5 R | 52.50 | 30.00 | 1.20 | 1.00 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G120-d5.2-L30-52.5 L | 52.50 | 30.00 | 1.20 | 1.00 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: HXF-D4-G078-d4.2-L10-27.5 R BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



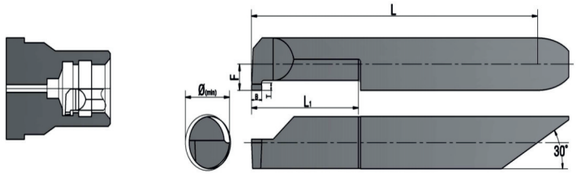

| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | ★ | ☆ |
| S | ★ | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | ★ | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | T | B | F | | BB2105 | BB2110 |
| 5 | HXF-D5-G130-d5.2-L10-32.5 R | 32.50 | 10.00 | 1.20 | 1.30 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G130-d5.2-L10-32.5 L | 32.50 | 10.00 | 1.20 | 1.30 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G130-d5.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.20 | 1.30 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G130-d5.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.20 | 1.30 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G130-d5.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 1.20 | 1.30 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G130-d5.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 1.20 | 1.30 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G130-d5.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 1.20 | 1.30 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G130-d5.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 1.20 | 1.30 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G130-d5.2-L30-52.5 R | 52.50 | 30.00 | 1.20 | 1.30 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G130-d5.2-L30-52.5 L | 52.50 | 30.00 | 1.20 | 1.30 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G150-d5.2-L10-32.5 R | 32.50 | 10.00 | 1.20 | 1.50 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G150-d5.2-L10-32.5 L | 32.50 | 10.00 | 1.20 | 1.50 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G150-d5.2-L15-37.5 R | 3750 | 15.00 | 1.20 | 1.50 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G150-d5.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.20 | 1.50 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G150-d5.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 1.20 | 1.50 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G150-d5.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 1.20 | 1.50 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G150-d5.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 1.20 | 1.50 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G150-d5.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 1.20 | 1.50 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G150-d5.2-L30-52.5 R | 52.50 | 30.00 | 1.20 | 1.50 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G150-d5.2-L30-52.5 L | 52.50 | 30.00 | 1.20 | 1.50 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G170-d5.2-L10-32.5 R | 32.50 | 10.00 | 1.20 | 1.70 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G170-d5.2-L10-32.5 L | 32.50 | 10.00 | 1.20 | 1.70 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G170-d5.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.20 | 1.70 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G170-d5.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.20 | 1.70 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G170-d5.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 1.20 | 1.70 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G170-d5.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 1.20 | 1.70 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G170-d5.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 1.20 | 1.70 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G170-d5.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 1.20 | 1.70 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G170-d5.2-L30-52.5 R | 52.50 | 30.00 | 1.20 | 1.70 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G170-d5.2-L30-52.5 L | 52.50 | 30.00 | 1.20 | 1.70 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G200-d5.2-L10-32.5 R | 32.50 | 10.11 | 1.20 | 2.00 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G200-d5.2-L10-32.5 L | 32.50 | 10.11 | 1.20 | 2.00 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: HXF-D5-G130-d5.2-L10-32.5 R BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# HXF ВЫСОКОТОЧНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК




| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | ★ | ☆ |
| S | ★ | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | ★ | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | T | B | F | | BB2105 | BB2110 |
| 5 | HXF-D5-G200-d5.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.20 | 2.00 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G200-d5.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.20 | 2.00 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D5-G200-d5.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 1.20 | 2.00 | 2.45 | 5..20 | ★ | ★ |
| | HXF-D5-G200-d5.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 1.20 | 2.00 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| 6 | HXF-D6-G078-d6.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.20 | 0.78 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D6-G078-d6.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.20 | 0.78 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G078-d6.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 1.20 | 0.78 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D6-G078-d6.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 1.20 | 0.78 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G078-d6.2-L35-57.5 R | 57.50 | 35.00 | 1.20 | 0.78 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D6-G078-d6.2-L35-57.5 L | 57.50 | 35.00 | 1.20 | 0.78 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G100-d6.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.60 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D6-G100-d6.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.60 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G100-d6.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 1.60 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D6-G100-d6.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 1.60 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G100-d6.2-L35-57.5 R | 57.50 | 35.00 | 1.60 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D6-G100-d6.2-L35-57.5 L | 57.50 | 35.00 | 1.60 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G130-d6.2-L15-37.5-R | 37.50 | 15.00 | 1.60 | 1.30 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G130-d6.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.60 | 1.30 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G130-d6.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 1.60 | 1.30 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G130-d6.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 1.60 | 1.30 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G130-d6.2-L35-57.5 R | 57.50 | 35.00 | 1.60 | 1.30 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G130-d6.2-L35-57.5 L | 57.50 | 35.00 | 1.60 | 1.30 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G150-d6.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.80 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D6-G150-d6.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.80 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G150-d6.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 1.80 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D6-G150-d6.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 1.80 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G150-d6.2-L35-57.5 R | 57.50 | 35.00 | 1.80 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D6-G150-d6.2-L35-57.5 L | 57.50 | 35.00 | 1.80 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G170-d6.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.80 | 1.70 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G170-d6.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.80 | 1.70 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G170-d6.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 1.80 | 1.70 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G170-d6.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 1.80 | 1.70 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |

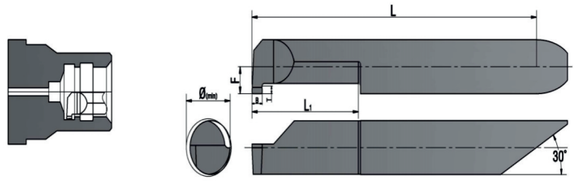
6

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: HXF-D5-G200-d6.2-L15-37.5 R BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru




| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | ★ | ☆ |
| S | ★ | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | ★ | ☆ |

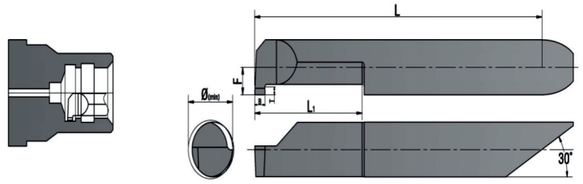
| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | T | B | F | | BB2105 | BB2110 |
| 6 | HXF-D6-G170-d6.2-L35-57.5 L | 57.50 | 35.00 | 1.80 | 1.70 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G170-d6.2-L35-57.5 R | 57.50 | 35.00 | 1.80 | 1.70 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G200-d6.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.80 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D6-G200-d6.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.80 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G200-d6.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 1.80 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D6-G200-d6.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 1.80 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D6-G200-d6.2-L35-57.5 R | 57.50 | 35.00 | 1.80 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D6-G200-d6.2-L35-57.5 L | 57.50 | 35.00 | 1.80 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| 7 | HXF-D7-G078-d7.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.20 | 0.78 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D7-G078-d7.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.20 | 0.78 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G078-d7.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 1.20 | 0.78 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D7-G078-d7.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 1.20 | 0.78 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G078-d7.2-L35-57.5 R | 57.50 | 35.00 | 1.20 | 0.78 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D7-G078-d7.2-L35-57.5 L | 57.50 | 35.00 | 1.20 | 0.78 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G078-d7.2-L45-67.5 R | 67.50 | 45.00 | 1.20 | 0.78 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G078-d7.2-L45-67.5 L | 67.50 | 45.00 | 1.20 | 0.78 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G100-d7.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.80 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D7-G100-d7.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.80 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G100-d7.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 1.80 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D7-G100-d7.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 1.80 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G100-d7.2-L35-57.5 R | 57.50 | 35.00 | 1.80 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D7-G100-d7.2-L35-57.5 L | 57.50 | 35.00 | 1.80 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G100-d7.2-L45-67.5 R | 67.50 | 45.00 | 1.80 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G100-d7.2-L45-67.5 L | 67.50 | 45.00 | 1.80 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G130-d7.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 2.00 | 1.30 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G130-d7.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 2.00 | 1.30 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G130-d7.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 2.00 | 1.30 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G130-d7.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 2.00 | 1.30 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G130-d7.2-L35-57.5 R | 57.50 | 35.00 | 2.00 | 1.30 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G130-d7.2-L35-57.5 L | 57.50 | 35.00 | 2.00 | 1.30 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G130-d7.2-L45-67.5 R | 67.50 | 45.00 | 2.00 | 1.30 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G130-d7.2-L45-67.5 L | 67.50 | 45.00 | 2.00 | 1.30 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |

7

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: HXF-D6-G170-d6.2-L35-57.5 L Bb2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# HXF ВЫСОКОТОЧНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК




| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | ★ | ☆ |
| S | ★ | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | ★ | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | T | B | F | | BB2105 | BB2110 |
| 7 | HXF-D7-G150-d7.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 2.30 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D7-G150-d7.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 2.30 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G150-d7.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 2.30 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D7-G150-d7.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 2.30 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G150-d7.2-L35-57.5 R | 57.50 | 35.00 | 2.30 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D7-G150-d7.2-L35-57.5 L | 57.50 | 35.00 | 2.30 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G200-d7.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 2.50 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D7-G200-d7.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 2.50 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G200-d7.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 2.50 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D7-G200-d7.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 2.50 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D7-G200-d7.2-L35-57.5 R | 57.50 | 35.00 | 2.50 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXF-D7-G200-d7.2-L35-57.5 L | 57.50 | 35.00 | 2.50 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| 8 | HXF-D8-G100-d8.2-L25-52.5 R | 52.50 | 25.00 | 1.50 | 1.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G100-d8.2-L25-52.5 L | 52.50 | 25.00 | 1.50 | 1.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G100-d8.2-L35-62.5 R | 62.50 | 35.00 | 1.50 | 1.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G100-d8.2-L35-62.5 L | 62.50 | 35.00 | 1.50 | 1.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G100-d8.2-L45-72.5 R | 72.50 | 45.00 | 1.50 | 1.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G100-d8.2-L45-72.5 L | 72.50 | 45.00 | 1.50 | 1.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G100-d8.2-L55-82.5 R | 82.50 | 55.00 | 1.50 | 1.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G100-d8.2-L55-82.5 L | 82.50 | 55.00 | 1.50 | 1.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G150-d8.2-L25-52.5 R | 52.50 | 25.00 | 2.00 | 1.50 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G150-d8.2-L25-52.5 L | 52.50 | 25.00 | 2.00 | 1.50 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G150-d8.2-L35-62.5 R | 62.50 | 35.00 | 2.00 | 1.50 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G150-d8.2-L35-62.5 L | 62.50 | 35.00 | 2.00 | 1.50 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G150-d8.2-L45-72.5 R | 72.50 | 45.00 | 2.00 | 1.50 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G150-d8.2-L45-72.5 L | 72.50 | 45.00 | 2.00 | 1.50 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G200-d8.2-L25-52.5 R | 52.50 | 25.00 | 2.50 | 2.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G200-d8.2-L25-52.5 L | 52.50 | 25.00 | 2.50 | 2.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G200-d8.2-L35-62.5 R | 62.50 | 35.00 | 2.50 | 2.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G200-d8.2-L35-62.5 L | 62.50 | 35.00 | 2.50 | 2.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G200-d8.2-L40-67.5 R | 67.50 | 40.00 | 2.50 | 2.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXF-D8-G200-d8.2-L40-67.5 L | 67.50 | 40.00 | 2.50 | 2.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |

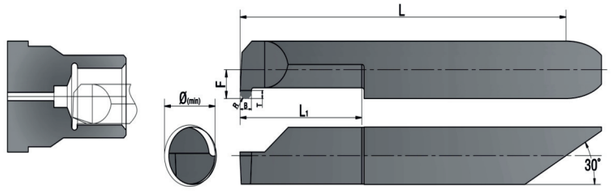
На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: HXF-D5-G130-d5.2-L10-32.5 R BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# HXR ВЫСОКОТОЧНАЯ ОБРАБОТКА РАДИУСНЫХ КАНАВОК



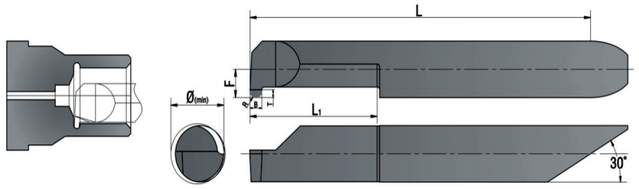

| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | ★ | ☆ |
| S | ★ | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | ★ | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | T | R | B | F | | BB2105 | BB2110 |
| 4 | HXR-D4-R030-B0.6-d4.2-L10-27.5 R | 27.50 | 10.00 | 0.50 | 0.30 | 0.60 | 1.95 | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D4-R030-B0.6-d4.2-L10-27.5 L | 27.50 | 10.00 | 0.50 | 0.30 | 0.60 | 1.95 | 4.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D4-R030-B0.6-d4.2-L15-32.5 R | 32.50 | 15.00 | 0.50 | 0.30 | 0.60 | 1.95 | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D4-R030-B0.6-d4.2-L15-32.5 L | 32.50 | 15.00 | 0.50 | 0.30 | 0.60 | 1.95 | 4.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D4-R040-B0.8-d4.2-L10-27.5 R | 27.50 | 10.00 | 0.70 | 0.40 | 0.80 | 1.95 | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D4-R040-B0.8-d4.2-L10-27.5 L | 27.50 | 10.00 | 0.70 | 0.40 | 0.80 | 1.95 | 4.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D4-R040-B0.8-d4.2-L15-32.5 R | 32.50 | 15.00 | 0.70 | 0.40 | 0.80 | 1.95 | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D4-R040-B0.8-d4.2-L15-32.5 L | 32.50 | 15.00 | 0.70 | 0.40 | 0.80 | 1.95 | 4.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D4-R050-B1.0-d4.2-L10-27.5 R | 27.50 | 10.00 | 0.90 | 0.50 | 1.00 | 1.95 | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D4-R050-B1.0-d4.2-L10-27.5 L | 27.50 | 10.00 | 0.90 | 0.50 | 1.00 | 1.95 | 4.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D4-R050-B1.0-d4.2-L15-32.5 R | 32.50 | 15.00 | 0.90 | 0.50 | 1.00 | 1.95 | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D4-R050-B1.0-d4.2-L15-32.5 L | 32.50 | 15.00 | 0.90 | 0.50 | 1.00 | 1.95 | 4.20 | ☆ | ☆ |
| 5 | HXR-D5-R030-B0.6-d5.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 0.50 | 0.30 | 0.60 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D5-R030-B0.6-d5.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 0.50 | 0.30 | 0.60 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D5-R030-B0.6-d5.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 0.50 | 0.30 | 0.60 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D5-R030-B0.6-d5.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 0.50 | 0.30 | 0.60 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D5-R040-B0.8-d5.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 0.70 | 0.40 | 0.80 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D5-R040-B0.8-d5.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 0.70 | 0.40 | 0.80 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D5-R040-B0.8-d5.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 0.70 | 0.40 | 0.80 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D5-R040-B0.8-d5.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 0.70 | 0.40 | 0.80 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D5-R050-B1.0-d5.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 0.90 | 0.50 | 1.00 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D5-R050-B1.0-d5.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 0.90 | 0.50 | 1.00 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D5-R050-B1.0-d5.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 0.90 | 0.50 | 1.00 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D5-R050-B1.0-d5.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 0.90 | 0.50 | 1.00 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D5-R075-B1.5-d5.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.10 | 0.75 | 1.50 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D5-R075-B1.5-d5.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.10 | 0.75 | 1.50 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D5-R075-B1.5-d5.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 1.10 | 0.75 | 1.50 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D5-R075-B1.5-d5.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 1.10 | 0.75 | 1.50 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D5-R100-B2.0-d5.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.30 | 1.00 | 2.00 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D5-R100-B2.0-d5.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.30 | 1.00 | 2.00 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D5-R100-B2.0-d5.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 1.30 | 1.00 | 2.00 | 2.45 | 5.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D5-R100-B2.0-d5.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 1.30 | 1.00 | 2.00 | 2.45 | 5.20 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: HXR-D4-R030-B0.6-d4.2-L10-27.5 R BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# HXR ВЫСОКОТОЧНАЯ ОБРАБОТКА РАДИУСНЫХ КАНАВОК



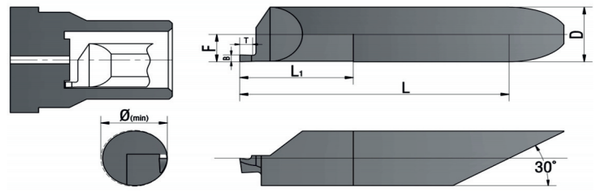

| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | ★ | ☆ |
| S | ★ | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | ★ | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | T | R | B | F | | BB2105 | BB2110 |
| 6 | HXR-D6-R040-B0.8-d6.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 0.70 | 0.40 | 0.80 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D6-R040-B0.8-d6.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 0.70 | 0.40 | 0.80 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D6-R040-B0.8-d6.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 0.70 | 0.40 | 0.80 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D6-R040-B0.8-d6.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 0.70 | 0.40 | 0.80 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D6-R050-B1.0-d6.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 0.90 | 0.50 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D6-R050-B1.0-d6.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 0.90 | 0.50 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D6-R050-B1.0-d6.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 0.90 | 0.50 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D6-R050-B1.0-d6.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 0.90 | 0.50 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D6-R075-B1.5-d6.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 1.10 | 0.75 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D6-R075-B1.5-d6.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 1.10 | 0.75 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D6-R075-B1.5-d6.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 1.10 | 0.75 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D6-R075-B1.5-d6.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 1.10 | 0.75 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D6-R100-B2.0-d6.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 1.30 | 1.00 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D6-R100-B2.0-d6.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 1.30 | 1.00 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D6-R100-B2.0-d6.2-L25-47.5 R | 47.50 | 25.00 | 1.30 | 1.00 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D6-R100-B2.0-d6.2-L25-47.5 L | 47.50 | 25.00 | 1.30 | 1.00 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| 7 | HXR-D7-R040-B0.8-d7.2-L30-52.5 R | 52.50 | 30.00 | 0.70 | 0.40 | 0.80 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D7-R040-B0.8-d7.2-L30-52.5 L | 52.50 | 30.00 | 0.70 | 0.40 | 0.80 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D7-R040-B0.8-d7.2-L40-62.5 R | 62.50 | 40.00 | 0.70 | 0.40 | 0.80 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D7-R040-B0.8-d7.2-L40-62.5 L | 62.50 | 40.00 | 0.70 | 0.40 | 0.80 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D7-R050-B1.0-d7.2-L30-52.5 R | 52.50 | 30.00 | 0.90 | 0.50 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D7-R050-B1.0-d7.2-L30-52.5 L | 52.50 | 30.00 | 0.90 | 0.50 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D7-R050-B1.0-d7.2-L40-62.5 R | 62.50 | 40.00 | 0.90 | 0.50 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D7-R050-B1.0-d7.2-L40-62.5 L | 62.50 | 40.00 | 0.90 | 0.50 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D7-R075-B1.5-d7.2-L30-52.5 R | 52.50 | 30.00 | 1.10 | 0.75 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D7-R075-B1.5-d7.2-L30-52.5 L | 52.50 | 30.00 | 1.10 | 0.75 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D7-R075-B1.5-d7.2-L40-62.5 R | 62.50 | 40.00 | 1.10 | 0.75 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D7-R075-B1.5-d7.2-L40-62.5 L | 62.50 | 40.00 | 1.10 | 0.75 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D7-R100-B2.0-d7.2-L30-52.5 R | 52.50 | 30.00 | 1.30 | 1.00 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D7-R100-B2.0-d7.2-L30-52.5 L | 52.50 | 30.00 | 1.30 | 1.00 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXR-D7-R100-B2.0-d7.2-L40-62.5 R | 62.50 | 40.00 | 1.30 | 1.00 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXR-D7-R100-B2.0-d7.2-L40-62.5 L | 62.50 | 40.00 | 1.30 | 1.00 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: HXR-D6-R040-B0.8-d6.2-L10-32.5 R BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# HXFG ВЫСОКОТОЧНАЯ ОБРАБОТКА ТОРЦОВЫХ КАНАВОК



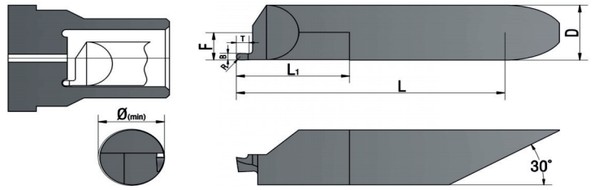

| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | ★ | ☆ |
| S | ★ | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | ★ | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | T | B | F | | BB2105 | BB2110 |
| 6 | HXFG-D6-F100-d6.2-L10-32.5 R | 32.50 | 10.00 | 1.50 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXFG-D6-F100-d6.2-L10-32.5 L | 32.50 | 10.00 | 1.50 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXFG-D6-F100-d6.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.50 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXFG-D6-F100-d6.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.50 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXFG-D6-F150-d6.2-L10-32.5 R | 32.50 | 10.00 | 2.30 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXFG-D6-F150-d6.2-L10-32.5 L | 32.50 | 10.00 | 2.30 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXFG-D6-F150-d6.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 2.30 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXFG-D6-F150-d6.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 2.30 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXFG-D6-F200-d6.2-L10-32.5 R | 32.50 | 10.00 | 3.00 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXFG-D6-F200-d6.2-L10-32.5 L | 32.50 | 10.00 | 3.00 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXFG-D6-F200-d6.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 3.00 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXFG-D6-F200-d6.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 3.00 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| 7 | HXFG-D7-F100-d7.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.50 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXFG-D7-F100-d7.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.50 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXFG-D7-F100-d7.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 1.50 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXFG-D7-F100-d7.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 1.50 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXFG-D7-F150-d7.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 2.30 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXFG-D7-F150-d7.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 2.30 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXFG-D7-F150-d7.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 2.30 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXFG-D7-F150-d7.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 2.30 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXFG-D7-F200-d7.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 3.00 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXFG-D7-F200-d7.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 3.00 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXFG-D7-F200-d7.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 3.00 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXFG-D7-F200-d7.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 3.00 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| 8 | HXFG-D8-F150-d8.2-L20-47.5 R | 47.50 | 20.00 | 2.30 | 1.50 | 3.95 | 8.20 | ★ | ★ |
| | HXFG-D8-F150-d8.2-L20-47.5 L | 47.50 | 20.00 | 2.30 | 1.50 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXFG-D8-F150-d8.2-L25-52.5 R | 52.50 | 25.00 | 2.30 | 1.50 | 3.95 | 8.20 | ★ | ★ |
| | HXFG-D8-F150-d8.2-L25-52.5 L | 52.50 | 25.00 | 2.30 | 1.50 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXFG-D8-F200-d8.2-L20-47.5 R | 47.50 | 20.00 | 3.00 | 2.00 | 3.95 | 8.20 | ★ | ★ |
| | HXFG-D8-F200-d8.2-L20-47.5 L | 47.50 | 20.00 | 3.00 | 2.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXFG-D8-F200-d8.2-L25-52.5 R | 52.50 | 25.00 | 3.00 | 2.00 | 3.95 | 8.20 | ★ | ★ |
| | HXFG-D8-F200-d8.2-L25-52.5 L | 52.50 | 25.00 | 3.00 | 2.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: HXFG-D6-F100-d6.2-L10-32.5 R BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# HXRG ВЫСОКОТОЧНАЯ ОБРАБОТКА ТОРЦОВЫХ РАДИУСНЫХ КАНАВОК



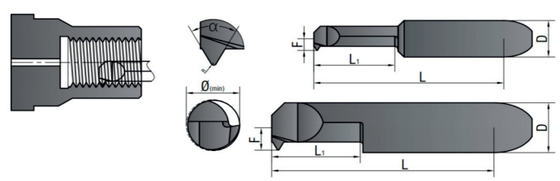

| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | ★ | ☆ |
| S | ★ | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | ★ | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | T | R | B | F | | BB2105 | BB2110 |
| 6 | HXRG-D6-R050-B1.0-d6.2-L10-32.5 R | 32.50 | 10.00 | 1.00 | 0.50 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXRG-D6-R050-B1.0-d6.2-L10-32.5 L | 32.50 | 10.00 | 1.00 | 0.50 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXRG-D6-R050-B1.0-d6.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.00 | 0.50 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXRG-D6-R050-B1.0-d6.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.00 | 0.50 | 1.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXRG-D6-R075-B1.5-d6.2-L10-32.5 R | 32.50 | 10.00 | 1.50 | 0.75 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXRG-D6-R075-B1.5-d6.2-L10-32.5 L | 32.50 | 10.00 | 1.50 | 0.75 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXRG-D6-R075-B1.5-d6.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.50 | 0.75 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXRG-D6-R075-B1.5-d6.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.50 | 0.75 | 1.50 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXRG-D6-R100-B2.0-d6.2-L10-32.5 R | 32.50 | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXRG-D6-R100-B2.0-d6.2-L10-32.5 L | 32.50 | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| | HXRG-D6-R100-B2.0-d6.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXRG-D6-R100-B2.0-d6.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 2.95 | 6.20 | ☆ | ☆ |
| 7 | HXRG-D7-R050-B1.0-d7.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.00 | 0.50 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXRG-D7-R050-B1.0-d7.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.00 | 0.50 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXRG-D7-R050-B1.0-d7.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 1.00 | 0.50 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXRG-D7-R050-B1.0-d7.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 1.00 | 0.50 | 1.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXRG-D7-R075-B1.5-d7.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 1.50 | 0.75 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXRG-D7-R075-B1.5-d7.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 1.50 | 0.75 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXRG-D7-R075-B1.5-d7.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 1.50 | 0.75 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXRG-D7-R075-B1.5-d7.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 1.50 | 0.75 | 1.50 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXRG-D7-R100-B2.0-d7.2-L15-37.5 R | 37.50 | 15.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXRG-D7-R100-B2.0-d7.2-L15-37.5 L | 37.50 | 15.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| | HXRG-D7-R100-B2.0-d7.2-L20-42.5 R | 42.50 | 20.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ★ | ★ |
| | HXRG-D7-R100-B2.0-d7.2-L20-42.5 L | 42.50 | 20.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 3.45 | 7.20 | ☆ | ☆ |
| 8 | HXRG-D8-R075-B1.5-d8.2-L20-47.5 R | 47.50 | 20.00 | 1.50 | 0.75 | 1.50 | 3.95 | 8.20 | ★ | ★ |
| | HXRG-D8-R075-B1.5-d8.2-L20-47.5 L | 47.50 | 20.00 | 1.50 | 0.75 | 1.50 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXRG-D8-R075-B1.5-d8.2-L25-52.5 R | 52.50 | 25.00 | 1.50 | 0.75 | 1.50 | 3.95 | 8.20 | ★ | ★ |
| | HXRG-D8-R075-B1.5-d8.2-L25-52.5 L | 52.50 | 25.00 | 1.50 | 0.75 | 1.50 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXRG-D8-R100-B2.0-d8.2-L20-47.5 R | 47.50 | 20.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 3.95 | 8.20 | ★ | ★ |
| | HXRG-D8-R100-B2.0-d8.2-L20-47.5 L | 47.50 | 20.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |
| | HXRG-D8-R100-B2.0-d8.2-L25-52.5 R | 52.50 | 25.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 3.95 | 8.20 | ★ | ★ |
| | HXRG-D8-R100-B2.0-d8.2-L25-52.5 L | 52.50 | 25.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 3.95 | 8.20 | ☆ | ☆ |

На эскизе показан правосторонний инструмент Пример заказа: HXRG-D6-R050-B1.0-d6.2-L10-32.5 R BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# HXT ВЫСОКОТОЧНАЯ ОБРАБОТКА ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ



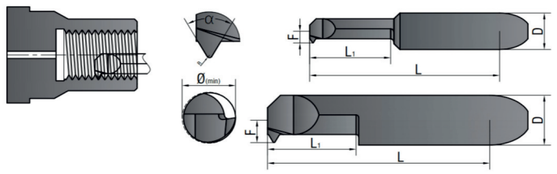

| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | ★ | ☆ |
| S | ★ | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | ★ | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | Шаг | | Тип | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | α | F | mm | Витков на дюйм | | | BB2105 | BB2110 |
| 4 | HXT-D4-A60-d2.0-L8-27.5 R M2.5*0.35 | 27.50 | 8.00 | 60° | 0.95 | M2.5*0.35 | / | ① | 2.00 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d2.0-L8-27.5 R M2.5*0.45 | 27.50 | 8.00 | 60° | 0.95 | M2.5*0.45 | / | ① | 2.00 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d2.3-L10-27.5 R M3*0.45 | 27.50 | 10.00 | 60° | 1.15 | M3*0.35 | / | ① | 2.30 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d2.3-L15-32.5 R M3*0.5 | 32.50 | 15.00 | 60° | 1.15 | M3*0.5 | / | ① | 2.30 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d3.2-L10-27.5 R M4*0.5 | 27.50 | 10.00 | 60° | 1.45 | M4*0.5 | / | ① | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d3.2-L15-32.5 R M4*0.7 | 32.50 | 15.00 | 60° | 1.45 | M4*0.7 | / | ① | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d4.0-L15-32.5 R M5*0.5 | 32.50 | 15.00 | 60° | 1.85 | M5*0.5 | / | ② | 4.00 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d4.0-L15-37.5 R M5*0.8 | 37.50 | 20.00 | 60° | 1.85 | M5*0.8 | / | ② | 4.00 | ★ | ★ |
| 5 | HXT-D5-A60-d5.0-L20-42.5 R M6*0.75 | 42.50 | 20.00 | 60° | 2.30 | M6*0.75 | / | ② | 5.00 | ★ | ★ |
| | HXT-D5-A60-d5.0-L25-47.5 R M6*1.0 | 47.50 | 25.00 | 60° | 2.30 | M6*1.0 | / | ② | 5.00 | ★ | ★ |
| 6 | HXT-D6-A60-d6.2-L25-47.5 R M8*1.0 | 47.50 | 25.00 | 60° | 2.95 | M8*1.0 | / | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXT-D6-A60-d6.2-L30-52.5 R M8*1.25 | 52.50 | 30.00 | 60° | 2.95 | M8*1.25 | / | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| 8 | HXT-D8-A60-d8.2-L30-57.5 R M10*1.25 | 57.50 | 30.00 | 60° | 3.95 | M10*1.25 | / | ② | 8.20 | ★ | ★ |
| | HXT-D8-A60-d8.2-L35-62.5 R M10*1.5 | 62.50 | 35.00 | 60° | 3.95 | M10*1.50 | / | ② | 8.20 | ★ | ★ |
| 4 | HXT-D4-A60-d2.6-L10-27.5 R 32UN | 27.50 | 10.00 | 60° | 1.25 | / | 6#-32UN | ① | 2.60 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d2.6-L10-27.5 R 40UNF | 27.50 | 10.00 | 60° | 1.25 | / | 6#-40UNF | ① | 2.60 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d3.2-L15-32.5 R 32UN | 32.50 | 15.00 | 60° | 1.45 | / | 3.48#-32UN5 | ② | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d3.2-L15-32.5 R 36UNF | 32.50 | 15.00 | 60° | 1.45 | / | 8#-36UNF | ② | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d3.7-L15-32.5 R 24UN | 32.50 | 15.00 | 60° | 1.70 | / | 10#-24UN | ① | 3.70 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d3.7-L15-32.5 R 32UNF | 32.50 | 15.00 | 60° | 1.70 | / | 10#-32UNF | ① | 3.70 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d4.2-L20-37.5 R 24UN | 37.50 | 20.00 | 60° | 1.95 | / | 12#-24UN | ② | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d4.2-L20-37.5 R 28UNF | 37.50 | 20.00 | 60° | 1.95 | / | 12#-28UNF | ② | 4.20 | ★ | ★ |
| 5 | HXT-D5-A60-d5.0-L20-42.5 R 20UN | 42.50 | 20.00 | 60° | 2.40 | / | 1/4-20UN | ② | 5.00 | ★ | ★ |
| | HXT-D5-A60-d5.0-L20-42.5 R 28UNF | 42.50 | 20.00 | 60° | 2.40 | / | 1/4-28UNF | ② | 5.00 | ★ | ★ |
| 6 | HXT-D6-A60-d6.2-L20-47.5 R 18UN | 47.50 | 20.00 | 60° | 2.95 | / | 5/16-18UN | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXT-D6-A60-d6.2-L20-47.5 R 24UNF | 47.50 | 20.00 | 60° | 2.95 | / | 5/16-24UNF | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| 8 | HXT-D8-A60-d7.8-L30-62.5 R 16UN | 62.50 | 30.00 | 60° | 3.70 | / | 3/8-16UN | ① | 7.80 | ★ | ★ |
| | HXT-D8-A60-d7.8-L30-62.5 R 24UNF | 62.50 | 30.00 | 60° | 3.70 | / | 3/8-24UNF | ① | 7.80 | ★ | ★ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: HXT-D4-A60-d2.0-L8-27.5 R M22.5*0.35 BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# HXT ВЫСОКОТОЧНАЯ ОБРАБОТКА ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ



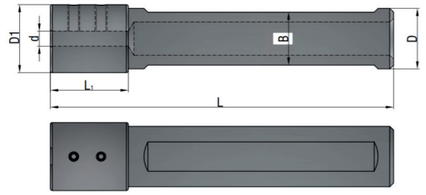

| | | |
|---|---|---|
| P | | ★ |
| M | | ★ |
| K | ★ | ☆ |
| S | ★ | ★ |
| N | ★ | ☆ |
| H | ★ | ☆ |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | Шаг | | Тип | Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм) | Сплав | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | α | F | mm | Витков на дюйм | | | BB2105 | BB2110 |
| 4 | HXT-D4-A60-d2.0-L8-27.5 R MJ2.5*0.35 | 27.50 | 8.00 | 60° | 0.95 | MJ2.5*0.35 | / | ① | 2.00 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d2.0-L8-27.5 R MJ2.5*0.45 | 27.50 | 8.00 | 60° | 0.95 | MJ2.5*0.45 | / | ① | 2.00 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d2.3-L10-27.5 R MJ3*0.45 | 27.50 | 10.00 | 60° | 1.15 | MJ3*0.35 | / | ① | 2.30 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d2.3-L15-32.5 R MJ3*0.5 | 32.50 | 15.00 | 60° | 1.15 | MJ3*0.5 | / | ① | 2.30 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d3.2-L10-27.5 R MJ4*0.5 | 27.50 | 10.00 | 60° | 1.45 | MJ4*0.5 | / | ① | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d3.2-L15-32.5 R MJ4*0.7 | 32.50 | 15.00 | 60° | 1.45 | MJ4*0.7 | / | ① | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d4.0-L15-32.5 R MJ5*0.5 | 32.50 | 15.00 | 60° | 1.85 | MJ5*0.5 | / | ② | 4.00 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d4.0-L15-37.5 R MJ5*0.8 | 37.50 | 20.00 | 60° | 1.85 | MJ5*0.8 | / | ② | 4.00 | ★ | ★ |
| 5 | HXT-D5-A60-d5.0-L20-42.5 R MJ6*0.75 | 42.50 | 20.00 | 60° | 2.45 | MJ6*0.75 | / | ② | 5.00 | ★ | ★ |
| | HXT-D5-A60-d5.0-L25-47.5 R MJ6*1.0 | 47.50 | 25.00 | 60° | 2.45 | MJ6*1.0 | / | ② | 5.00 | ★ | ★ |
| 6 | HXT-D6-A60-d6.2-L25-47.5 R MJ8*1.0 | 47.50 | 25.00 | 60° | 2.95 | MJ8*1.0 | / | ② | 6.00 | ★ | ★ |
| | HXT-D6-A60-d6.2-L30-52.5 R MJ8*1.25 | 52.50 | 30.00 | 60° | 2.95 | MJ8*1.25 | / | ② | 6.00 | ★ | ★ |
| 8 | HXT-D8-A60-d8.2-L30-57.5 R MJ10*1.25 | 57.50 | 30.00 | 60° | 3.95 | MJ10*1.25 | / | ② | 8.00 | ★ | ★ |
| | HXT-D8-A60-d8.2-L35-62.5 R MJ10*1.5 | 62.50 | 35.00 | 60° | 3.95 | MJ10*1.50 | / | ② | 8.00 | ★ | ★ |
| 4 | HXT-D4-A60-d2.6-L10-27.5 R 32UNJ | 27.50 | 10.00 | 60° | 1.25 | / | 6#-32UNJ | ① | 2.60 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d2.6-L10-27.5 R 40UNJF | 27.50 | 10.00 | 60° | 1.25 | / | 6#-40UNJF | ① | 2.60 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d3.2-L15-32.5 R 32UNJ | 32.50 | 15.00 | 60° | 1.45 | / | 8#-32UNJ | ② | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d3.2-L15-32.5 R 36UNJF | 32.50 | 15.00 | 60° | 1.45 | / | 8#-36UNJF | ② | 3.20 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d3.7-L15-32.5 R 24UNJ | 32.50 | 15.00 | 60° | 1.70 | / | 10#-24UNJ | ① | 3.70 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d3.7-L15-32.5 R 32UNJF | 32.50 | 15.00 | 60° | 1.70 | / | 10#-32UNJF | ① | 3.70 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d4.2-L20-37.5 R 24UNJ | 37.50 | 20.00 | 60° | 1.95 | / | 12#-24UNJ | ② | 4.20 | ★ | ★ |
| | HXT-D4-A60-d4.2-L20-37.5 R 28UNJF | 37.50 | 20.00 | 60° | 1.95 | / | 12#-28UNJF | ② | 4.20 | ★ | ★ |
| 5 | HXT-D5-A60-d5.0-L20-42.5 R 20UNJ | 42.50 | 20.00 | 60° | 2.40 | / | 1/4-20UNJ | ② | 5.00 | ★ | ★ |
| | HXT-D5-A60-d5.0-L20-42.5 R 28UNJF | 42.50 | 20.00 | 60° | 2.40 | / | 1/4-28UNJF | ② | 5.00 | ★ | ★ |
| 6 | HXT-D6-A60-d6.2-L20-47.5 R 18UNJ | 47.50 | 20.00 | 60° | 2.95 | / | 5/16-18UNJ | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| | HXT-D6-A60-d6.2-L20-47.5 R 24UNJF | 47.50 | 20.00 | 60° | 2.95 | / | 5/16-24UNJF | ② | 6.20 | ★ | ★ |
| 8 | HXT-D8-A60-d7.8-L30-62.5 R 16UNJ | 62.50 | 30.00 | 60° | 3.70 | / | 3/8-16UNJ | ① | 7.80 | ★ | ★ |
| | HXT-D8-A60-d7.8-L30-62.5 R 24UNJF | 62.50 | 30.00 | 60° | 3.70 | / | 3/8-24UNJF | ① | 7.80 | ★ | ★ |

На эскизе показан правосторонний инструмент
Пример заказа: HXT-D4-A60-d2.0-L8-27.5 R MJ2.5*0.35 BB2105

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# SHB ОПРАВКИ И ЗАПЧАСТИ





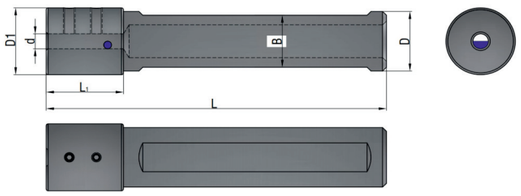

| Применяется для следующих серий | | | | |
|---|---|---|---|---|
| MTR | MGR | MZL | | |
| MPR | MKR | MIR | | |
| MXR | MFR | | | |
| MUR | MFL | | | |
| MQR | MZR | | | |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | | Ключ | Винт | Наличие |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | D | D1 | B | d | | | |
| 12 | SHB-D12-d3.0 | 75.00 | 15.00 | 12.00 | 14.00 | 10.50 | 3.00 | S2 | SHB-M4*6 | ☆ |
| | SHB-D12-d4.0 | 75.00 | 15.00 | 12.00 | 14.00 | 10.50 | 4.00 | S2 | SHB-M4*6 | ☆ |
| | SHB-D12-d5.0 | 75.00 | 15.00 | 12.00 | 14.00 | 10.50 | 5.00 | S2 | SHB-M4*6 | ☆ |
| | SHB-D12-d6.0 | 75.00 | 15.00 | 12.00 | 14.00 | 10.50 | 6.00 | S2 | SHB-M4*6 | ☆ |
| 16 | SHB-D16-d3.0 | 88.00 | 20.00 | 16.00 | 18.00 | 14.00 | 3.00 | S2 | SHB-M4*6 | ☆ |
| | SHB-D16-d4.0 | 88.00 | 20.00 | 16.00 | 18.00 | 14.00 | 4.00 | S2 | SHB-M4*6 | ★ |
| | SHB-D16-d5.0 | 88.00 | 20.00 | 16.00 | 18.00 | 14.00 | 5.00 | S2 | SHB-M4*6 | ★ |
| | SHB-D16-d6.0 | 88.00 | 20.00 | 16.00 | 18.00 | 14.00 | 6.00 | S2 | SHB-M4*6 | ★ |
| | SHB-D16-d7.0 | 88.00 | 20.00 | 16.00 | 18.00 | 14.00 | 7.00 | S2 | SHB-M4*6 | ★ |
| | SHB-D16-d8.0 | 88.00 | 20.00 | 16.00 | 18.00 | 14.00 | 8.00 | S2 | SHB-M4*6 | ★ |
| 20 | SHB-D20-d3.0 | 88.00 | 20.00 | 20.00 | 22.00 | 18.00 | 3.00 | S2 | SHB-M4*8 | ☆ |
| | SHB-D20-d4.0 | 88.00 | 20.00 | 20.00 | 22.00 | 18.00 | 4.00 | S2 | SHB-M4*8 | ★ |
| | SHB-D20-d5.0 | 88.00 | 20.00 | 20.00 | 22.00 | 18.00 | 5.00 | S2 | SHB-M4*8 | ★ |
| | SHB-D20-d6.0 | 88.00 | 20.00 | 20.00 | 22.00 | 18.00 | 6.00 | S2 | SHB-M4*8 | ★ |
| | SHB-D20-d7.0 | 88.00 | 20.00 | 20.00 | 22.00 | 18.00 | 7.00 | S2 | SHB-M4*8 | ★ |
| | SHB-D20-d8.0 | 88.00 | 20.00 | 20.00 | 22.00 | 18.00 | 8.00 | S2 | SHB-M4*8 | ★ |
| | SHB-D20-d10.0 | 88.00 | 20.00 | 20.00 | 22.00 | 18.00 | 10.00 | S2 | SHB-M4*8 | ☆ |
| 25 | SHB-D25-d5.0 | 100.00 | 25.00 | 25.00 | 27.00 | 23.00 | 5.00 | S2 | SHB-M4*8 | ☆ |
| | SHB-D25-d6.0 | 100.00 | 25.00 | 25.00 | 27.00 | 23.00 | 6.00 | S2 | SHB-M4*8 | ☆ |
| | SHB-D25-d7.0 | 100.00 | 25.00 | 25.00 | 27.00 | 23.00 | 7.00 | S2 | SHB-M4*8 | ☆ |
| | SHB-D25-d8.0 | 100.00 | 25.00 | 25.00 | 27.00 | 23.00 | 8.00 | S2 | SHB-M4*8 | ☆ |
| | SHB-D25-d10.0 | 100.00 | 25.00 | 25.00 | 27.00 | 23.00 | 10.00 | S2 | SHB-M4*8 | ☆ |
| | SHB-D25-d12.0 | 100.00 | 25.00 | 25.00 | 27.00 | 23.00 | 12.00 | S2 | SHB-M4*8 | ☆ |

Пример заказа: SHB-D16-d3.0

★ Складская позиция ☆ Изготовление под заказ

# HXO ОПРАВКИ И ЗАПЧАСТИ




| Применяется для следующих серий | | | | |
|---|---|---|---|---|
| HXC | HXRG | | | |
| HXD | HXT | | | |
| HXF | | | | |
| HXR | | | | |
| HXFG | | | | |

| Диаметр хвостовика | Артикул | Размеры (мм) | | | | | | Ключ | Винт | Наличие |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | L1 | D | D1 | B | d | | | |
| 12 | HXO-D12-04 | 70.00 | 15.00 | 12.00 | 14.00 | 10.50 | 4.00 | S2 | HXO-M4*6 | ☆ |
| | HXO-D12-05 | 70.00 | 15.00 | 12.00 | 14.00 | 10.50 | 5.00 | S2 | HXO-M4*6 | ☆ |
| | HXO-D12-06 | 70.00 | 15.00 | 12.00 | 14.00 | 10.50 | 6.00 | S2 | HXO-M4*6 | ☆ |
| 16 | HXO-D16-04 | 75.00 | 20.00 | 16.00 | 18.00 | 14.00 | 4.00 | S2 | HXO-M4*6 | ★ |
| | HXO-D16-05 | 75.00 | 20.00 | 16.00 | 18.00 | 14.00 | 5.00 | S2 | HXO-M4*6 | ★ |
| | HXO-D16-06 | 75.00 | 20.00 | 16.00 | 18.00 | 14.00 | 6.00 | S2 | HXO-M4*6 | ★ |
| | HXO-D16-07 | 75.00 | 20.00 | 16.00 | 18.00 | 14.00 | 7.00 | S2 | HXO-M4*6 | ★ |
| | HXO-D16-08 | 75.00 | 20.00 | 16.00 | 18.00 | 14.00 | 8.00 | S2 | HXO-M4*6 | ★ |
| 20 | HXO-D20-04 | 90.00 | 22.00 | 20.00 | 22.00 | 18.00 | 4.00 | S2 | HXO-M4*8 | ★ |
| | HXO-D20-05 | 90.00 | 22.00 | 20.00 | 22.00 | 18.00 | 5.00 | S2 | HXO-M4*8 | ★ |
| | HXO-D20-06 | 90.00 | 22.00 | 20.00 | 22.00 | 18.00 | 6.00 | S2 | HXO-M4*8 | ★ |
| | HXO-D20-07 | 90.00 | 22.00 | 20.00 | 22.00 | 18.00 | 7.00 | S2 | HXO-M4*8 | ★ |
| | HXO-D20-08 | 90.00 | 22.00 | 20.00 | 22.00 | 18.00 | 8.00 | S2 | HXO-M4*8 | ★ |
| | HXO-D20-10 | 90.00 | 22.00 | 20.00 | 22.00 | 18.00 | 10.00 | S2 | HXO-M4*8 | ☆ |
| 25 | HXO-D25-05 | 110.00 | 25.00 | 25.00 | 27.00 | 23.00 | 5.00 | S2 | HXO-M4*8 | ☆ |
| | HXO-D25-06 | 110.00 | 25.00 | 25.00 | 27.00 | 23.00 | 6.00 | S2 | HXO-M4*8 | ☆ |
| | HXO-D25-07 | 110.00 | 25.00 | 25.00 | 27.00 | 23.00 | 7.00 | S2 | HXO-M4*8 | ☆ |
| | HXO-D25-08 | 110.00 | 25.00 | 25.00 | 27.00 | 23.00 | 8.00 | S2 | HXO-M4*8 | ☆ |
| | HXO-D25-10 | 110.00 | 25.00 | 25.00 | 27.00 | 23.00 | 10.00 | S2 | HXO-M4*8 | ☆ |
| | HXO-D25-12 | 110.00 | 25.00 | 25.00 | 27.00 | 23.00 | 12.00 | S2 | HXO-M4*8 | ☆ |

Пример заказа: HXO-D12-04

★ Складская позиция ☆ Изготовление под заказ

# ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

| Тип материала ISO | Сплав | Рекомендации по применению |
|---|---|---|
| P | BB2110 | Сплав с PVD-покрытием, подходит для материалов с твердостью от HRC30 до HRC45, таких как легированная сталь, нержавеющая сталь, мартенситная нержавеющая сталь, титановые и суперсплавы, скорость резания от низкой до средней |
| M | BB2110 | Сплав с PVD-покрытием, подходит для материалов с твердостью от HRC30 до HRC45, таких как легированная сталь, нержавеющая сталь, мартенситная нержавеющая сталь, титановые и суперсплавы, скорость резания от низкой до средней |
| N | BB2105 | Сплав с PVD-покрытием, подходит для материалов с твердостью до HRC30, таких как углеродистая, низколегированная сталь, нержавеющая сталь, неметаллические материалы, цветные сплавы, полиэстер, резина и т.д. Скорости резания от средней до высокой |
| S | BB2110 | Сплав с PVD-покрытием, подходит для материалов с твердостью от HRC30 до HRC45, таких как легированная сталь, нержавеющая сталь, мартенситная нержавеющая сталь, титановые и суперсплавы, скорость резания от низкой до средней |

# РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

| Материал | | | Твердость по Бриннелю (HB) | Скорость резания (м./мин.) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | BB2105 | BB2110 |
| P | **Нелегированная сталь** | C=0.10-0.25% | 125 | | 20-60 |
| | | C=0.25-0.55% | 150 | | 20-60 |
| | | C=0.55-0.80% | 170 | | 20-60 |
| | | Другая | 210 | | 20-60 |
| | | Другая | 300 | | 20-60 |
| | **Низколеги-рованная сталь** | | 180 | | 20-60 |
| | | Термообработанная | 275 | | 20-60 |
| | | Термообработанная | 350 | | 20-60 |
| | **Высоколеги-рованная сталь** | Некаленая | 200 | | 20-60 |
| | | Закаленная | 325 | | 20-60 |
| | **Литье** | Нелегированная | 180 | | 20-60 |
| | | Низколегированная (доля легирующих элементов менее 5%) | 200 | | 20-60 |
| M | **Нержавеющая сталь** | Закаленная / ферритная / мартенситная | 200 | | 20-40 |
| | | Аустенитная | 200 | | 20-40 |
| | | Аустенитная, нормализованная | 300 | | 20-40 |
| | | Аустенитно-ферритовые (дуплексные) | 230 | | 20-40 |
| K | **Ковкий чугун** | Ферритный | 130 | | 30-80 |
| | | Перлитный | 230 | | 30-80 |
| | **Серый чугун** | Низкая прочность на растяжение | 180 | | 30-80 |
| | | Высокая прочность на растяжение | 245 | | 30-80 |
| | **Высокопрочный чугун** | Ферритный | 160 | | 20-60 |
| | | Перлитный | 250 | | 20-60 |
| | **Чугун с шаровидным графитом** | GGV (CGI) | | | |

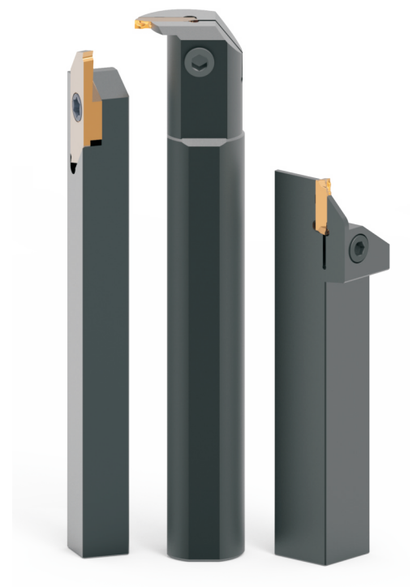
| Материал | | | Твердость по Бриннелю (HB) | Скорость резания (м./мин.) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | BB2105 | BB2110 |
| N | **Кованые алюминиевые сплавы** | Без старения | 30 | 200-600 | |
| | | Старение | 100 | 200-600 | |
| | **Литые алюминиевые сплавы** | менее 12% кремния, без старения | 75 | 200-600 | |
| | | менее 12% кремния,старение | 90 | 200-600 | |
| | | более 12% кремния, без старения | 130 | 200-600 | |
| | **Магниевые сплавы** | | 70 | 200-600 | |
| | **Медь и медные сплавы** | Нелегированная, электролитическая медь | 100 | 200-600 | |
| | **Бронза / Латунь** | Латунь, бронза, красная латунь | 90 | 200-600 | |
| | | Медный сплав,короткая стружка | 110 | 200-600 | |
| | | Высокопрочный сплав Ampco | 300 | 200-600 | |
| S | **Жаропрочные сплавы** | На основе железа – отожженный | 200 | | 15-35 |
| | | На основе железа, старение | 280 | | 15-35 |
| | | На основе никеля или кобальта – отожженные | 250 | | 15-35 |
| | | На основе никеля или кобальта, старение | 350 | | 15-35 |
| | | На основе никеля или кобальта - литье | 320 | | 15-35 |
| | **Титановые сплавы** | Чистый титан | 200 | | 15-35 |
| | | Альфа | 375 | | 15-35 |
| | | Альфа плюс бета | 375 | | 15-35 |
| | | Бета | 410 | | 15-35 |
| H | **Супер твердая сталь** | Нормализованная | 43-47 HRC | | |
| | **Отбеленный чугун** | | 47- 60 HRC | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

A

# ОТРЕЗКА И ОБРАБОТКА КАНАВОК





Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

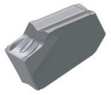


A Точение
B Фрезерование
C Сверление
D Монолитный инструмент
E Расточной инструмент
F Оснастка
G Техническая информация

# ОТРЕЗКА И ОБРАБОТКА КАНАВОК


- **Рекомендации по выбору типа пластины** A286
- Система обозначений для канавочных пластин типа TGF A287
- Каталог канавочных пластин TGF типа A289
- Державки для пластин TGF типа A290
- Обозначение пластин для отрезки A291
- Пластины для отрезки серия BP A292
- Державки и блоки для пластин BP A293
- Система обозначения двухсторонних отрезных и канавочных пластин A295
- Пластины для отрезки и обработки канавок BD A298
- Отрезные и канавочные державки для пластин BD A300
- Пластины для отрезки и обработки канавок BG, BR, MG A304
- Сплавы для отрезки и обработки канавок A311
- Рекомендованные режимы резания A312
- Технические данные A314


# РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ТИПА ПЛАСТИНЫ

| Серии | | Пластины для неглубоких канавок серия TGF | Односторонние пластины серия BP | Общая обработка серия BD |
|---|---|---|---|---|
| | |  |  |  |
| | | | | |
| Ширина пластины (мм) | | 0.5-2.0 | 2.18-6.34 | 2.0-6.0 |
| Максимальная глубина канавки | | 2.0-6.0 | 16-35 (квадратные державки)<br>34-60 (Лезвия) | 12.0-32.0 |
| Количество режущих кромок | | 3 | 1 | 2 |
| Серия | | TGF | BP | BD |
| Сечение наружных державок | | 1616 2020 2525 | 1616 2020 2525<br>(квадратные державки)<br>16, 20, 25, 32 (Лезвия) | 1616 2020 2525 |
| Сечение круглых державок | | | | 16 20 25 32 |
| Применяемость | Отрезка |  | ● | | ● |
| | Внешние канавки |  | ● | ● | ●● |
| | Внешнее профильное точение |  | | | ● |
| | Торцовые канавки |  | | | ● |
| | Внутренние канавки |  | | | ● |
| | Внутреннее профильное точение |  | | | ● |
| | Отрезка больших диаметров |  | | ●● | ● |

# СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ КАНАВОЧНЫХ ПЛАСТИН СЕРИИ TGF

| T | G | F | 32 | R/L | 100 | 010 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

**1. Общая обработка**

**2. Шлифованные пластины**

**3. Обработка неглубоких канавок**

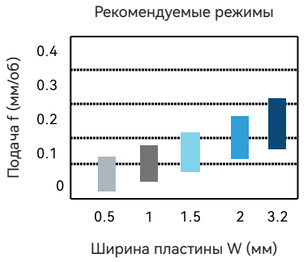
| 4. Размер вписанной окружности (мм, дюйм) | |
|---|---|
| 32 | 9.525 |
| 43 | 12.70 |
| 52 | 15.875 |

| 5. Направление обработки | |
|---|---|
| Правое | Левое |

| 6. Ширина лезвия (мм/дюйм) | |
|---|---|
| 050 | 0.50mm |
| 075 | 0.75mm |
| 100 | 1.00mm |
| 125 | 1.25mm |
| 150 | 1.50mm |
| 175 | 1.75mm |
| 200 | 2.00mm |
| 320 | 3.20mm |

| 7. Радиус при вершине (мм/дюйм) | |
|---|---|
| 005 | 0.05 |
| 010 | 0.1 |
| 020 | 0.2 |

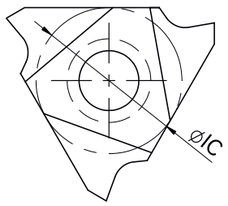
# ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ КАНАВОЧНЫХ ПЛАСТИН СЕРИИ TGR

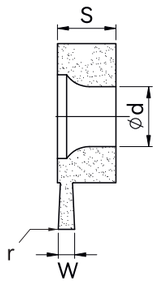
| Вид | Геометрия | Режимы резания |
|---|---|---|
| TGF (Три кромки) | | |
|  | • Для обработки неглубоких канавок<br>• Большой позитивный задний угол и острая режущая кромка разработаны для сокращения сил резания<br>• Подходят для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна |  |




Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# КАНАВОЧНЫЕ ПЛАСТИНЫ СЕРИИ TGF



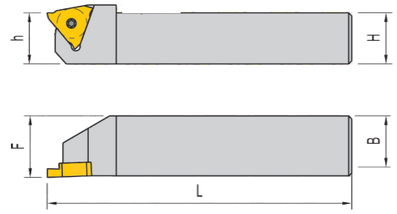



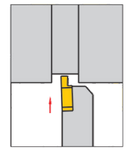

| Точность | |
|---|---|
| Ширина | W=±0.025 |
| Радиус | r=±0.05 |

| Применение | Вид | Тип | Размеры | | | | | Сплав | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ΦIC | S | Φd | W | r | BG6225 | BG2205 | BG2215 | BG2225 | BG2225 | BG5205 |
| Пластины для неглубоких канавок |  | TGF32R/L-050-005 | 9.525 | 3.18 | 4.4 | 0.50 | 0.05 | | | | ★ | | |
| | | TGF32R/L-065-010 | 9.525 | 3.18 | 4.4 | 0.65 | 0.10 | | | | ★ | | |
| | | TGF32R/L-075-010 | 9.525 | 3.18 | 4.4 | 0.75 | 0.10 | | | | ★ | | |
| | | TGF32R/L-100-010 | 9.525 | 3.18 | 4.4 | 1.00 | 0.10 | | | | ★ | | |
| | | TGF32R/L-125-010 | 9.525 | 3.18 | 4.4 | 1.25 | 0.10 | | | | ★ | | |
| | | TGF32R/L-150-010 | 9.525 | 3.18 | 4.4 | 1.50 | 0.10 | | | | ★ | | |
| | | TGF32R/L-175-010 | 9.525 | 3.18 | 4.4 | 1.75 | 0.10 | | | | ★ | | |
| | | TGF32R/L-200-010 | 9.525 | 3.18 | 4.4 | 2.00 | 0.10 | | | | ★ | | |
| |  | TGF43R/L-200-020 | 12.70 | 4.76 | 5.5 | 2.00 | 0.20 | | ☆ | | ★ | | |
| | | TGF43R/L-320-020 | 12.70 | 4.76 | 5.5 | 3.20 | 0.20 | | ☆ | | ★ | | |
| | | TGF53R/L-150-010 | 15.875 | 6.35 | 5.5 | 1.50 | 0.10 | | ☆ | | ★ | | |
| | | TGF53R/L-200-010 | 15.875 | 6.35 | 5.5 | 2.00 | 0.10 | | ☆ | | ★ | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН СЕРИИ TGF НАРУЖНЫЕ



| Тип | | Применяемая пластина | Размеры (мм) | | | | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=h | B | L | F | | |
| JSTGR/L | 1212-H16C | TGF32R/L-*** | 12 | 12 | 100 | 16 | M3.5*9 | T15 |
| | 1616-H16C | | 16 | 16 | 100 | 20 | | |
| | 2020-K16C | | 20 | 20 | 125 | 25 | | |
| | 2525-M16C | | 25 | 25 | 150 | 32 | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

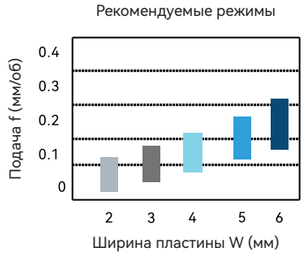
# ОБОЗНАЧЕНИЕ ПЛАСТИН ДЛЯ ОТРЕЗКИ

| B | P | 200 |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| 1. Производитель | 2. Тип пластины |
|---|---|
| CDBP TOOLS | Отрезка |

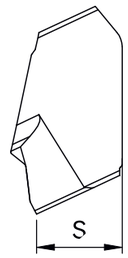
| 3. Ширина пластины | |
|---|---|
| 200 | 2.18 мм |
| 300 | 3.14 мм |
| 400 | 4.14 мм |
| 500 | 5.12 мм |
| 600 | 6.34 мм |

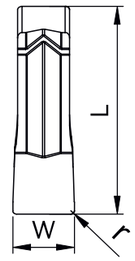
## Технические параметры пластин для отрезки

| Вид | Геометрия | Режимы резания |
|---|---|---|
| BP (односторонняя) | | |
|  | • Для обработки глубоких канавок и отрезки<br>• Геометрия заднего угла для уменьшения сил резания<br>• Геометрия стружколома обеспечивает необходимую стружку в форме часовой пружины<br>• Подходит для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна |  |

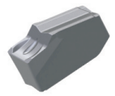


## Пластины для отрезки серии BP



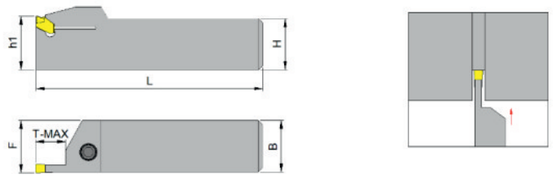

| Точность | |
|---|---|
| Ширина | W=±0.03 |
| Радиус | r=±0.05 |

| | Вид | Обозначение | Размеры (мм) | | | Сплав | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | W | r | L | BG6225 | BG2205 | BG2215 | BG2225 | BG2225 | BG5205 |
| Пластины для отрезки |  | BP200 | 2.18 | 0.20 | 8.90 | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| | | BP300 | 3.14 | 0.20 | 11.00 | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| | | BP400 | 4.14 | 0.25 | 11.00 | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| | | BP500 | 5.12 | 0.30 | 11.04 | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| | | BP600 | 6.34 | 0.40 | 11.05 | ☆ | | ☆ | ★ | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

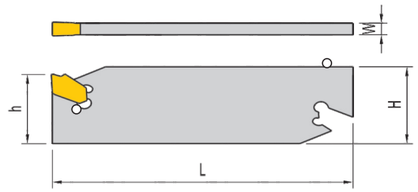
## Державки для пластин серии BP

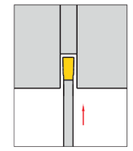





| Обозначение | | Пластина | Размеры (мм) | | | | | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=h1 | B | L | F | T-MAX | | |
| ZQ | 1616R/L-02 | BP200 | 16 | 16 | 100 | 16.15 | 16 | M4×16N | L3.0 |
| | 2020R/L-02 | | 20 | 20 | 125 | 20.15 | 16 | | |
| | 1616R/L-03 | BP300 | 16 | 16 | 100 | 16.3 | 16 | M5×20N | L4.0 |
| | 2020R/L-03 | | 20 | 20 | 125 | 20.3 | 20 | | |
| | 2020R/L03-25 | | 20 | 20 | 125 | 20.3 | 25 | | |
| | 2525R/L-03 | | 25 | 25 | 150 | 25.3 | 20 | | |
| | 2525R/L03-25 | | 25 | 25 | 150 | 25.3 | 25 | | |
| | 3232R/L-03 | BP400 | 32 | 32 | 170 | 32.4 | 20 | | |
| | 2020R/L-04 | | 20 | 20 | 125 | 20.3 | 20 | | |
| | 2525R/L-04 | | 25 | 25 | 150 | 25.45 | 20 | | |
| | 2525R/L04-25 | | 25 | 25 | 150 | 25.45 | 25 | | |
| | 3232R/L-04 | | 32 | 32 | 170 | 32.45 | 20 | | |
| | 2525R/L-05 | BP500 | 25 | 25 | 150 | 25.45 | 25 | M5×20N | L4.0 |
| | 3232R/L-05 | | 32 | 32 | 170 | 32.45 | 25 | | |

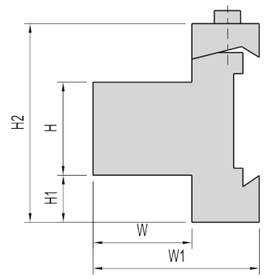
## Лезвия для пластин серии BP

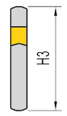


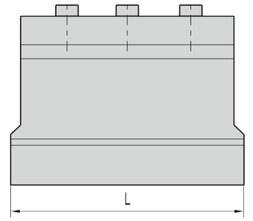



| Обозначение | | Пластина | Размеры (мм) | | | | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H | h | W | L | |
| SPB | 226-S | BP200 | 26 | 21 | 1.6 | 110 | SW80-S |
| | 326-S | BP300 | 26 | 21 | 2.4 | 110 | |
| | 426-S | BP400 | 26 | 21 | 3.2 | 110 | |
| | 526-S | BP500 | 26 | 21 | 4 | 110 | |
| | 232-S | BP200 | 32 | 25 | 1.6 | 150 | |
| | 332-S | BP300 | 32 | 25 | 2.4 | 150 | |
| | 432-S | BP400 | 32 | 25 | 3.2 | 150 | |
| | 532-S | BP500 | 32 | 25 | 4 | 150 | |
| | 632-S | BP600 | 32 | 25 | 5.2 | 150 | |

## Блоки для пластин серии BP




| Обозначение | | Пластина | Размеры (мм) | | | | | | | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H | W | W1 | H1 | H2 | H3 | L | |
| SMBB | 1626 | SPB26- | 16 | 12 | 30 | 13 | 43 | 26 | 86 | L5.0 |
| | 2026 | | 20 | 19 | 38 | 9 | 43 | 26 | 86 | |
| | 2526 | | 25 | 23 | 42 | 4 | 43 | 26 | 86 | |
| | 2032 | SPB32- | 20 | 19 | 38 | 13 | 50 | 32 | 100 | |
| | 2532 | | 25 | 23 | 42 | 8 | 50 | 32 | 110 | |
| | 3232 | | 32 | 30 | 48 | 5 | 54 | 32 | 110 | |

# СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ДВУХСТОРОННИХ ОТРЕЗНЫХ И КАНАВОЧНЫХ ПЛАСТИН

| B | D | J | (R) | -3 | -0.3 | -(6D) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |

| 1. Производитель |
|---|
| CDBP TOOLS |

| 2. Количество режущих кромок | |
|---|---|
| S | D |
| Одна | Две |

| 3. Геометрия стружколома | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| J | C | T | F | X | R |
| Легкая обработка | Средняя обработка | Сталь, чугун | Универсальный | Универсальный | Сферический |

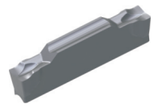
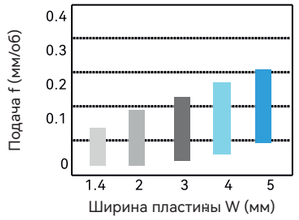
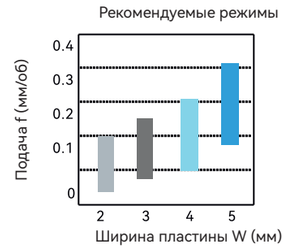
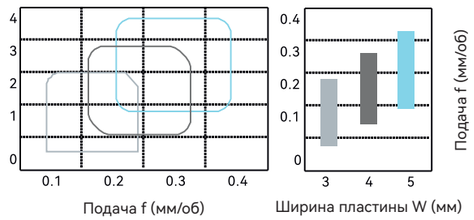
| 4. Геометрия пластины | |
|---|---|
| R | L |
| Правая | Левая |

| 5. Ширина пластины | |
|---|---|
| 3 | 3.0 мм |

| 6. Радиус при вершине | |
|---|---|
| 0.3 | R=0.3 |

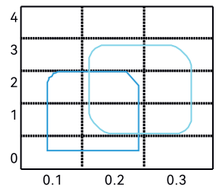
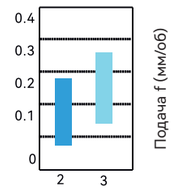
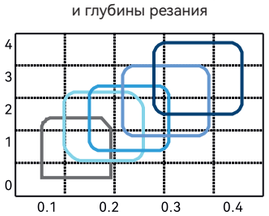
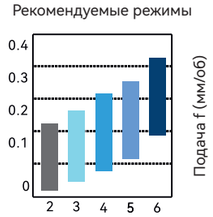
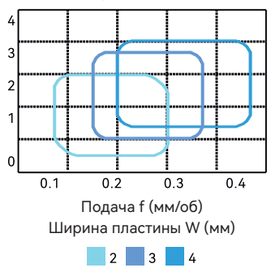
| 7. Угол в плане | |
|---|---|
| 6D | 6° |

# ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ СТРУЖКОЛОМОВ ПРИ ОТРЕЗКЕ И ОБРАБОТКЕ КАНАВОК

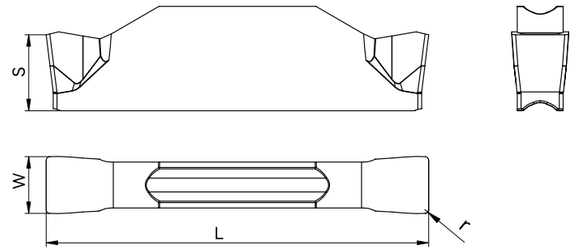
| Эскиз | Описание | Режимы обработки |
|---|---|---|
| BDJ*** (Двухсторонняя) | | |
|  | • Пластина с позитивным передним углом, острой режущей кромкой, низким сопротивлением резанию<br>• Лучший выбор при резке труб, обработке мягких материалов, тонкостенных деталей<br>• Обработка при низких и средних радиальных подачах<br>• Лучший выбор при обработке на станках с ЧПУ | Рекомендуемые режимы<br>  |
| BDC*** (Двухсторонняя) | | |
|  | • Пластина с позитивным передним углом, арочный стружколом для формирования «часовой пружины», развитые плечевые зоны обеспечивают высокую прочность и жесткость<br>• Лучший выбор при отрезке прутков, упрочненных материалов, силовом точении<br>• Обработка на высоких и средних радиальных подачах<br>• Подходит для тяжелых условий обработки и прерывистого резания | Рекомендуемые режимы<br>  |
| BDT*** (Двухсторонняя) | | |
|  | • Лучший выбор при токарной обработке<br>• Применяется при наружном и внутреннем точении<br>• Геометрия стружколома обеспечивает минимальные силы резания при стабильном стружкодроблении<br>• Рассчитана на работу с высокими подачами<br>• Применяется при обработке сталей, чугуна и нержавеющих сталей | Типовые параметры подачи и глубины резания<br>Рекомендуемые режимы<br>  |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

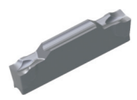
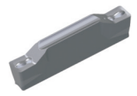
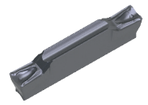
# ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ СТРУЖКОЛОМОВ ПРИ ОТРЕЗКЕ И ОБРАБОТКЕ КАНАВОК

| Эскиз | Описание | Режимы обработки |
|---|---|---|
| BDF*** (Двухсторонняя) | | |
|  | • Большой позитивный передний угол разработан для эффективной отрезки тонкостенных деталей и отрезки прутков малых диаметров<br>• Превосходная производительность при обработке подшипниковых и нержавеющих сталей<br>• Обработка на низких и средних радиальных подачах<br>• Острый угол заострения обеспечивает снижение сопротивления резанию | Типовые параметры подачи и глубины резания<br>  <br><br>Подача f (мм/об)<br>Рекомендуемые режимы<br>  <br><br>Ширина пластины W (мм) |
| BDX*** (Двухсторонняя) | | |
|  | • Лучший выбор при точении и обработке канавок<br>• Геометрия обеспечивает стабильное стружкодробление и уменьшение сил сопротивления резанию<br>• Применимы для внешней и внутренней обработке, торцовке<br>• Подходит для обработки углеродистых и нержавеющих сталей | Типовые параметры подачи и глубины резания<br>  <br><br>Подача f (мм/об)<br>Рекомендуемые режимы<br>  <br><br>Ширина пластины W (мм) |
| BDR*** (Двухсторонняя) | | |
|  | • Полнорадиусный профиль<br>• Для профильного точения стали и чугуна<br>• Для работы с высокими подачами и малыми глубинами прохода<br>• Превосходное стружкодробление | Типовые параметры подачи и глубины резания<br>  <br><br>Подача f (мм/об)<br>Ширина пластины W (мм)<br>2 3 4 |

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОТРЕЗКИ И ОБРАБОТКИ КАНАВОК СЕРИИ BD



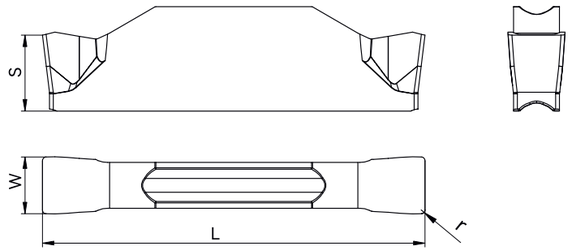

| Точность | |
|---|---|
| Ширина | $W^{+0.05}_{-0.025}$ |
| Радиус | r=±0.05 |

| Операция | Вид | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | Сплав | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | W | L | r | s | a° | BG6225 | BG2205 | BG2215 | BG2225 | BG3215 | BG5205 |
| **Канавка / отрезка** |  | BDJ2-0.2 | 2.00 | 20.00 | 0.20 | 3.90 | - | | | ☆ | ★ | | |
| | | BDJ3-0.2 | 3.00 | 20.00 | 0.20 | 4.00 | - | | | ☆ | ★ | | |
| | | BDJ4-0.3 | 4.00 | 20.00 | 0.30 | 4.05 | - | | | ☆ | ★ | | |
| | | BDJ5-0.3 | 5.00 | 20.00 | 0.30 | 4.95 | - | | | ☆ | ★ | | |
| **Канавка** |  | BDC2-0.2 | 2.00 | 20.00 | 0.20 | 4.00 | - | | | ☆ | ★ | | |
| | | BDC3-0.2 | 3.00 | 20.00 | 0.20 | 4.10 | - | | | ☆ | ★ | | |
| | | BDC4-0.3 | 4.00 | 20.00 | 0.30 | 4.15 | - | | | ☆ | ★ | | |
| | | BDC5-0.3 | 5.00 | 25.00 | 0.30 | 5.05 | - | | | ☆ | ★ | | |
| **Точение** |  | BDT3-0.4 | 3.00 | 20.00 | 0.40 | 4.00 | - | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| | | BDT4-0.4 | 4.00 | 20.00 | 0.40 | 4.05 | - | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| | | BDT5-0.4 | 5.00 | 25.00 | 0.40 | 4.95 | - | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| **Канавка / отрезка** |  | BDF2-0.2 | 2.00 | 20.00 | 0.20 | 3.90 | - | | | ☆ | ★ | | |
| | | BDF3-0.2 | 3.00 | 20.00 | 0.20 | 4.00 | - | | | ☆ | ★ | | |
| | | | | | | | | | | | ★ | | |
| | | | | | | | | | | | ★ | | |
| **Канавка / точение** |  | BDX2-0.3 | 2.00 | 20.00 | 0.30 | 3.90 | - | | | ☆ | ★ | | |
| | | BDX3-0.3 | 3.00 | 20.00 | 0.30 | 4.00 | - | | | ☆ | ★ | ☆ | |
| | | BDX4-0.4 | 4.00 | 20.00 | 0.40 | 4.05 | - | | | ☆ | ★ | ☆ | |
| | | BDX4-0.8 | 4.00 | 20.00 | 0.80 | 4.05 | - | | | ☆ | ★ | ☆ | |
| | | BDX5-0.8 | 5.00 | 25.00 | 0.80 | 4.95 | - | | | ☆ | ★ | | |
| | | BDX6-0.8 | 5.00 | 25.00 | 0.80 | 4.95 | - | | | ☆ | ★ | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОТРЕЗКИ И ОБРАБОТКИ КАНАВОК СЕРИИ BD

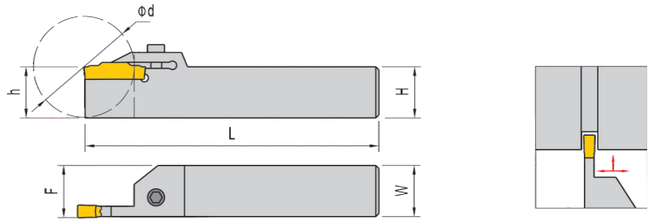



| Точность | |
|---|---|
| Ширина | $W^{+0.05}_{-0.025}$ |
| Радиус | r=±0.05 |

| Операция | Вид | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | Сплав | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | W | L | r | s | a° | BG6225 | BG2205 | BG2215 | BG2225 | BG3215 | BG4205 | BG5205 |
| Профильное точение |  | BDR2-1.0 | 2.00 | 20.00 | 1.00 | 4.00 | - | | | ☆ | ★ | | ☆ | |
| | | BDR3-1.5 | 3.00 | 20.00 | 1.50 | 4.10 | - | | | ☆ | ★ | | ☆ | |
| | | BDR4-2.0 | 4.00 | 20.00 | 2.00 | 4.15 | - | | | ☆ | ★ | | ☆ | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Отрезка |  | BDJR2-0.2-6D | 2.00 | 20.00 | 0.20 | 3.90 | 6 | | | | ★ | | | |
| | | BDJR3-0.2-8D | 3.00 | 20.00 | 0.20 | 4.00 | 8 | | | | ★ | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Отрезка |  | BDCR2-0.2-6D | 2.00 | 20.00 | 0.20 | 4.00 | 6 | | | | ★ | | | |
| | | BDCR3-0.2-8D | 3.00 | 20.00 | 0.20 | 4.10 | 8 | | | | ★ | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

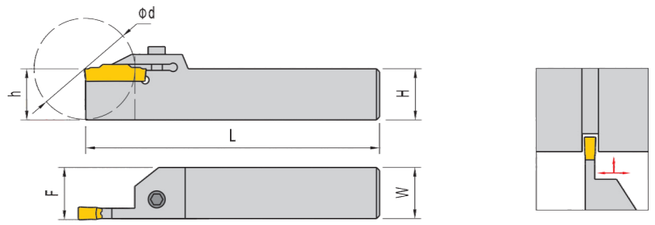
# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ТОЧЕНИЯ КАНАВОК ДЛЯ ПЛАСТИН СЕРИИ BD




| Обозначение | | Пластина | Размеры (мм) | | | | | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=h | L | F | W | Φd | | |
| TTER/L | 1616-2T08 | BDJ/C/T/X2*** | 16 | 110 | 16.1 | 16 | 16 | M5*16N | L-W4 |
| | 2525-2T08 | | 25 | 150 | 25.1 | 25 | 16 | | |
| | 1616-2 | | 16 | 110 | 16.1 | 16 | 24 | | |
| | 2020-2 | | 20 | 125 | 20.1 | 20 | | | |
| | 2525-2 | | 25 | 150 | 25.1 | 25 | | | |
| | 1616-2T17 | | 16 | 110 | 16.1 | 16 | 34 | | |
| | 2020-2T17 | | 20 | 125 | 20.1 | 20 | | | |
| | 2525-2T17 | | 25 | 150 | 25.1 | 25 | | | |
| | 1616-3T09 | BDJ/C/T/X3*** | 16 | 110 | 16.3 | 16 | 18 | | |
| | 2020-3T09 | | 20 | 125 | 20.3 | 20 | | | |
| | 2525-3T09 | | 25 | 150 | 25.3 | 25 | | | |
| | 1616-3 | | 16 | 110 | 16.3 | 16 | 24 | | |
| | 2020-3 | | 20 | 125 | 20.3 | 20 | | | |
| | 2525-3 | | 25 | 150 | 25.3 | 25 | | | |
| | 1616-3T20 | | 16 | 110 | 16.3 | 16 | 40 | | |
| | 2020-3T20 | | 20 | 125 | 20.3 | 20 | | | |
| | 2525-3T20 | | 25 | 150 | 25.3 | 25 | | | |
| | 2525-3T25 | | 25 | 150 | 25.3 | 25 | 50 | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

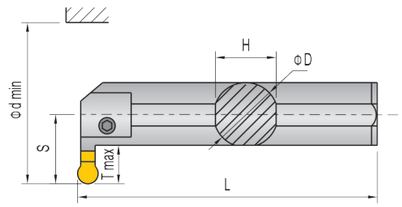
# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ТОЧЕНИЯ КАНАВОК ДЛЯ ПЛАСТИН СЕРИИ BD

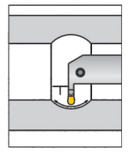





| Обозначение | | Пластина | Размеры (мм) | | | | | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=h | L | F | W | ϕd | | |
| TTER/L | 1616-4T10 | BDJ/C/T/X4*** | 16 | 110 | 16.5 | 16 | 20 | M6*16N | L-W5 |
| | 2020-4T10 | | 20 | 125 | 20.5 | 20 | | | |
| | 2525-4T10 | | 25 | 150 | 25.5 | 25 | | | |
| | 1616-4 | | 16 | 110 | 16.5 | 16 | 30 | | |
| | 2020-4 | | 20 | 125 | 20.5 | 20 | | | |
| | 2525-4 | | 25 | 150 | 25.5 | 25 | | | |
| | 1616-4T25 | | 16 | 110 | 16.5 | 16 | 50 | | |
| | 2020-4T25 | | 20 | 125 | 20.5 | 20 | | | |
| | 2525-4T25 | | 25 | 150 | 25.5 | 25 | | | |
| | 2020-5T12 | BDJ/C/T/X5*** | 20 | 125 | 20.6 | 20 | 24 | | |
| | 2020-5 | | 20 | 125 | 20.6 | 20 | 40 | | |
| | 2525-5 | | 25 | 150 | 25.6 | 25 | | | |
| | 2020-5T32 | | 25 | 150 | 25.6 | 25 | 64 | | |

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ТОЧЕНИЯ ВНУТРЕННИХ КАНАВОК ДЛЯ ПЛАСТИН СЕРИИ BD

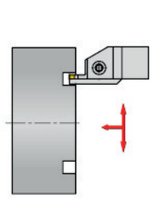


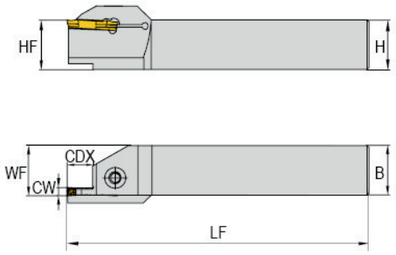



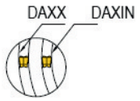
| Обозначение | | Пластина | Размеры (мм) | | | | | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | D | L | S | Tmax | ϕdmin | | |
| TTIR/L | 16-2 | BDJ/C/X2*** | 16 | 180 | 16.5 | 8.5 | 25 | M5*10N | L4.0 |
| | 20-2 | | 20 | 180 | 15.8 | 6.0 | 25 | M5*12N | |
| | 25-2 | | 25 | 200 | 17.5 | 5.0 | 25 | M5*16N | |
| | 20-3 | BDJ/C/X3*** | 20 | 180 | 15.8 | 6 | 25 | M5*12N | |
| | 25-3 | | 25 | 200 | 17.5 | 5.1 | 25 | M5*16N | |
| | 32-3 | | 32 | 250 | 19.8 | 4.7 | 31 | M5*16N | |
| | 20-4 | BDJ/C/X4*** | 20 | 180 | 15.8 | 6.0 | 25 | M5*12N | |
| | 25-4 | | 25 | 200 | 17.5 | 5.2 | 25 | M5*16N | |
| | 32-4 | | 32 | 250 | 20.8 | 4.7 | 31 | M5*16N | |
| | 25-5 | BDJ/C/X5*** | 25 | 200 | 17.3 | 5.2 | 31 | M5*16N | L5.0 |
| | 32-5 | | 32 | 250 | 20.8 | 4.7 | 31 | M5*16N | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ТОЧЕНИЯ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК ДЛЯ ПЛАСТИН СЕРИИ BD



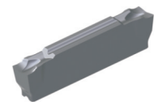
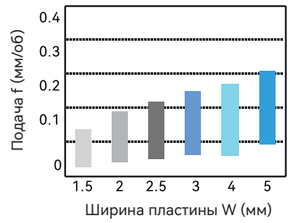
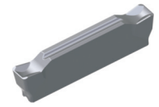
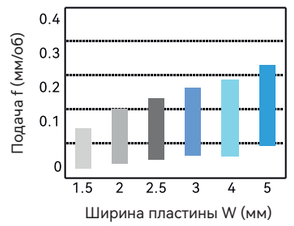
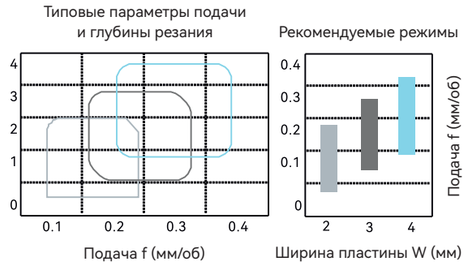



| Обозначение | | Пластина | Размеры (мм) | | | | | | | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=HF | B | LF | WF | CDX | DAXN | DAXX | | |
| TTFR/L | 25-30-3 | BDJ/C/T/X3*** | 25 | 25 | 150 | 24 | 10 | 24 | 35 | M5×0.8×25 | L-W4 |
| | 25-35-3 | | 25 | 25 | 150 | 24 | 10 | 29 | 40 | | |
| | 25-40-3 | | 25 | 25 | 150 | 24 | 10 | 34 | 50 | | |
| | 25-50-3 | | 25 | 25 | 150 | 24 | 15 | 44 | 60 | | |
| | 25-70-3 | | 25 | 25 | 150 | 24 | 15 | 54 | 85 | | |
| | 25-30-4 | BDJ/C/T/X4*** | 25 | 25 | 150 | 23.6 | 12 | 22 | 40 | M6×1×25 | L-W5 |
| | 25-36-4 | | 25 | 25 | 150 | 23.6 | 15 | 32 | 50 | | |
| | 25-42-4 | | 25 | 25 | 150 | 23.6 | 15 | 42 | 60 | | |
| | 25-50-4 | | 25 | 25 | 150 | 23.6 | 15 | 52 | 85 | | |
| | 25-70-4 | | 25 | 25 | 150 | 23.6 | 20 | 50 | 80 | | |
| | 25-110-5 | BDJ/C/T/X5*** | 25 | 25 | 150 | 23.1 | 20 | 110 | 150 | M8×1.25×25 | |
| | 25-150-5 | | 25 | 25 | 150 | 23.1 | 20 | 140 | 200 | | |
| | 25-150-6 | BDX6*** | 25 | 25 | 150 | 22.6 | 20 | 138 | 250 | M8×1.25×25 | |

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОТРЕЗКИ И ОБРАБОТКИ КАНАВОК СЕРИЙ BG / BR / MG

## Таблица применения стружколомов для канавочных пластин типа BG

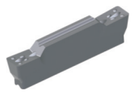
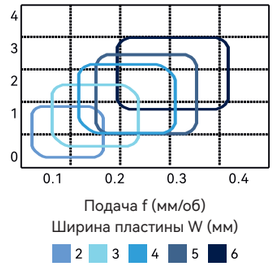
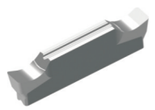
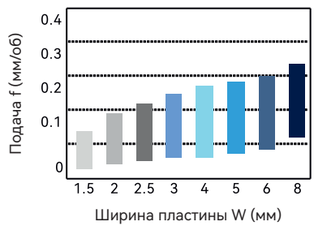
| Эскиз | Описание | Режимы обработки |
|---|---|---|
| BGMN***–L (Двухсторонняя) | | |
|  | • Лучший выбор при обработке мягких материалов<br>• Острая режущая кромка, низкие силы резания<br>• Обработка при низких и средних радиальных подачах<br>• Предназначена для обработки трубопроводной арматуры, тонкостенных и мелких деталей<br>• Применяется при обработке углеродистых, нержавеющих, жаропрочных сталей | Рекомендуемые режимы<br>  |
| BGMN***–H (Двухсторонняя) | | |
|  | • Лучший выбор при обработке глубоких наружных канавок<br>• Высокопрочная режущая кромка, подходящая для прерывистого точения<br>• Обработка на высоких и средних радиальных подачах<br>• Применяется при обработке углеродистых, легированных сталей и чугуна<br>• Подходит для тяжело обрабатываемых материалов | Рекомендуемые режимы<br>  |
| BGMN***–T (Двухсторонняя) | | |
|  | • Лучший выбор при обработке канавок<br>• Подходит для внешнего и внутреннего точения<br>• Форма стружколома снижает силы резания<br>• Обработка при низких и средних радиальных подачах<br>• Подходит для тяжело обрабатываемых материалов<br>• Применяется для обработки стали, нержавеющей стали, жаропрочных материалов | Типовые параметры подачи и глубины резания<br>Рекомендуемые режимы<br>  |



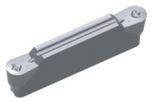
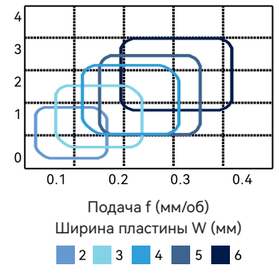
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОТРЕЗКИ И ОБРАБОТКИ КАНАВОК СЕРИЙ BG / BR / MG

## Таблица применения стружколомов для канавочных пластин типа BG

| Эскиз | Описание | Режимы обработки |
|---|---|---|
| BGMN***–M (Двухсторонняя) | | |
|  | • Новая геометрия с повышенными характеристиками<br>• Прекрасно работает с высокими подачами при средней глубине прохода<br>• Применяется при обработке сталей, чугуна и нержавеющих сталей | Типовые параметры подачи и глубины резания<br>  |
| BGGN***–LH (Двухсторонняя) | | |
|  | • Большой передний угол, острая режущая кромка<br>• Применяется при обработке мягких материалов, нежестких деталей, общей обработки | Рекомендуемые режимы<br>  |

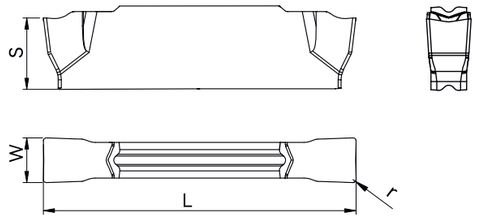
## Таблица применения стружколомов для канавочных пластин типа BR

| Эскиз | Описание | Режимы обработки |
|---|---|---|
| BRMN***–M (Двухсторонняя) | | |
|  | • Новая геометрия с повышенными характеристиками<br>• Прекрасно работает с высокими подачами при средней глубине прохода<br>• Применяется при обработке сталей, чугуна и нержавеющих сталей | Типовые параметры подачи и глубины резания<br>  |

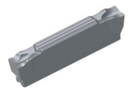
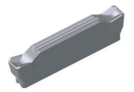
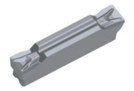
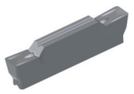
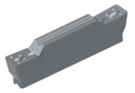


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

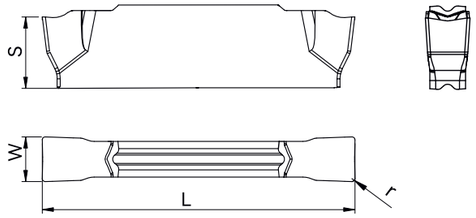
# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОТРЕЗКИ И ОБРАБОТКИ КАНАВОК СЕРИИ BG



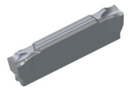
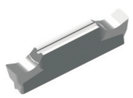

| Точность | |
|---|---|
| Ширина | $W^{+0.05}_{-0.025}$ |
| Радиус | r=±0.05 |

| Операция | Вид | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | Сплав | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | W | L | r | s | a° | BG6225 | BG2205 | BG2215 | BG2225 | BG3215 | BG5205 |
| Канавка / отрезка |  | BGMN150-L | 1.50 | 16.00 | 0.20 | 3.50 | – | | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN200-L | 2.00 | 16.00 | 0.20 | 3.50 | – | | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN250-L | 2.50 | 18.50 | 0.20 | 3.80 | – | | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN300-L | 3.00 | 21.00 | 0.20 | 4.80 | – | | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN400-L | 4.00 | 21.00 | 0.30 | 4.80 | – | | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN500-L | 5.00 | 26.00 | 0.30 | 5.80 | – | | | ☆ | ★ | | |
| Отрезка |  | BGMN150-H | 1.50 | 16.00 | 0.20 | 3.60 | – | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN200-H | 2.00 | 16.00 | 0.20 | 3.50 | – | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN250-H | 2.50 | 18.50 | 0.20 | 3.95 | – | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN300-H | 3.00 | 21.00 | 0.40 | 4.90 | – | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN400-H | 4.00 | 21.00 | 0.40 | 4.89 | – | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN500-H | 5.00 | 26.00 | 0.30 | 5.90 | – | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| Канавка / точение |  | BGMN200-T | 2.00 | 16.00 | 0.20 | 3.50 | – | | | | ★ | | |
| | | BGMN300-T | 3.00 | 21.00 | 0.40 | 4.80 | – | | | | ★ | | |
| | | BGMN400-T | 4.00 | 21.00 | 0.40 | 4.80 | – | | | | ★ | | |
| Отрезка |  | BGMN150-G | 1.50 | 16.00 | 0.15 | 3.50 | – | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN200-G | 2.00 | 16.00 | 0.20 | 3.50 | – | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN250-G | 2.50 | 18.50 | 0.40 | 3.85 | – | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN300-G | 3.00 | 21.00 | 0.40 | 4.80 | – | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN400-G | 4.00 | 21.00 | 0.40 | 4.80 | – | ☆ | | ☆ | ★ | | |
| Канавка / точение |  | BGMN200-M | 2.00 | 16.00 | 0.20 | 3.50 | – | ★ | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN250-M | 2.50 | 18.50 | 0.20 | 3.85 | – | ★ | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN300-M | 3.00 | 21.00 | 0.40 | 4.80 | – | ★ | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN400-M | 4.00 | 21.00 | 0.40 | 4.80 | – | ★ | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN500-M | 5.00 | 26.00 | 0.80 | 5.80 | – | ★ | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN600-M | 6.00 | 26.00 | 0.80 | 5.80 | – | ★ | | ☆ | ★ | | |
| | | BGMN800-M | 8.00 | 31.00 | 0.80 | 6.50 | – | ★ | | ☆ | ★ | | |

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОТРЕЗКИ И ОБРАБОТКИ КАНАВОК СЕРИИ BG

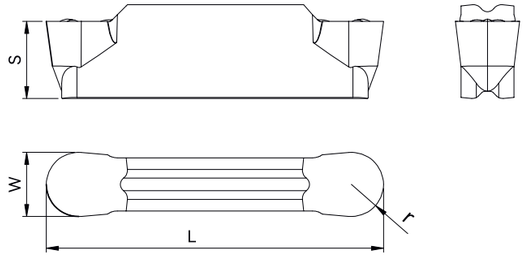



| Точность | |
|---|---|
| Ширина | $W^{+0.05}_{-0.025}$ |
| Радиус | r=±0.05 |

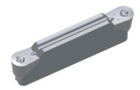
| Операция | Вид | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | Сплав | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | W | L | r | s | a° | BG6225 | BG2205 | BG2215 | BG2225 | BG3215 | BG5205 |
| Отрезка |  | BGMR1502-6D | 1.50 | 16.00 | 0.20 | 3.50 | 6 | | | | ★ | | |
| | | BGMR2002-6D | 2.00 | 16.00 | 0.20 | 3.50 | 6 | | | | ★ | | |
| | | BGMR3002-6D | 3.00 | 21.00 | 0.20 | 4.80 | 6 | | | | ★ | | |
| | | BGMR2002-15D | 2.00 | 16.00 | 0.2 | 3.50 | 15 | | | | ★ | | |
| | | BGMR3002-15D | 3.00 | 21.00 | 0.2 | 4.80 | 15 | | | | ★ | | |
| | | BGMR4002-6D | 4.00 | 21.00 | 0.4 | 4.80 | 6 | | | | ★ | | |
| Канавка |  | BGGN150E-LH | 1.50 | 16.00 | 0.10 | 3.50 | - | | ★ | | ☆ | | |
| | | BGGN200E-LH | 2.00 | 16.00 | 0.20 | 3.50 | - | | ★ | | ☆ | | |
| | | BGGN250E-LH | 2.50 | 18.40 | 0.20 | 3.95 | - | | ★ | | ☆ | | |
| | | BGGN300E-LH | 3.00 | 21.00 | 0.40 | 4.80 | - | | ★ | | ☆ | | |
| | | BGGN400E-LH | 4.00 | 21.00 | 0.40 | 4.80 | - | | ★ | | ☆ | | |
| | | BGGN500E-LH | 5.00 | 26.00 | 0.80 | 5.80 | - | | ★ | | ☆ | | |
| Канавка / отрезка |  | BGGN150-LH | 1.50 | 16.00 | 0.10 | 3.50 | - | | | | | | ★ |
| | | BGGN200-LH | 2.00 | 16.00 | 0.20 | 3.50 | - | | | | | | ★ |
| | | BGGN250-LH | 2.50 | 18.40 | 0.20 | 3.95 | - | | | | | | ★ |
| | | BGGN300-LH | 3.00 | 21.00 | 0.40 | 4.80 | - | | | | | | ★ |
| | | BGGN400-LH | 4.00 | 21.00 | 0.40 | 4.80 | - | | | | | | ★ |
| | | BGGN500-LH | 5.00 | 26.00 | 0.80 | 5.80 | - | | | | | | ★ |
| | | BGGN600-LH | 6.00 | 26.00 | 0.80 | 5.80 | - | | | | | | ★ |
| | | BGGN800-LH | 8.00 | 31.00 | 0.80 | 6.53 | - | | | | | | ★ |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОТРЕЗКИ И ОБРАБОТКИ КАНАВОК СЕРИИ BR




| Точность | |
|---|---|
| Ширина | $W^{+0.05}_{-0.025}$ |
| Радиус | r=±0.05 |

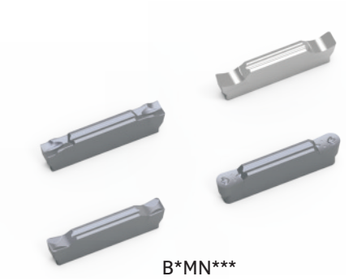
| Операция | Вид | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | Сплав | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | W | L | r | s | a° | BG6225 | BG2205 | BG2215 | BG2225 | BG3215 | BG5205 |
| Профильное точение |  | BRMN200-M | 2.00 | 16.00 | 1.00 | 3.50 | - | ★ | | | ★ | | |
| | | BRMN300-M | 3.00 | 21.00 | 1.50 | 4.80 | - | ★ | | | ★ | | |
| | | BRMN400-M | 4.00 | 21.00 | 2.00 | 4.80 | - | ★ | | | ★ | | |
| | | BRMN500-M | 5.00 | 25.85 | 2.50 | 5.80 | - | ★ | | | ★ | | |
| | | BRMN600-M | 6.00 | 26.00 | 3.00 | 5.80 | - | ★ | | | ★ | | |

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

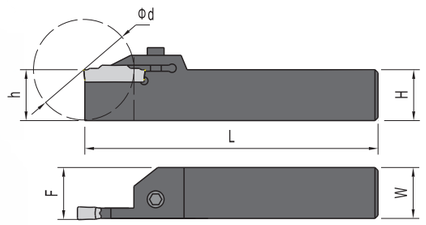


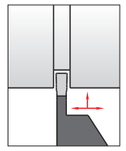
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН ТИПА MGMN



B*MN***



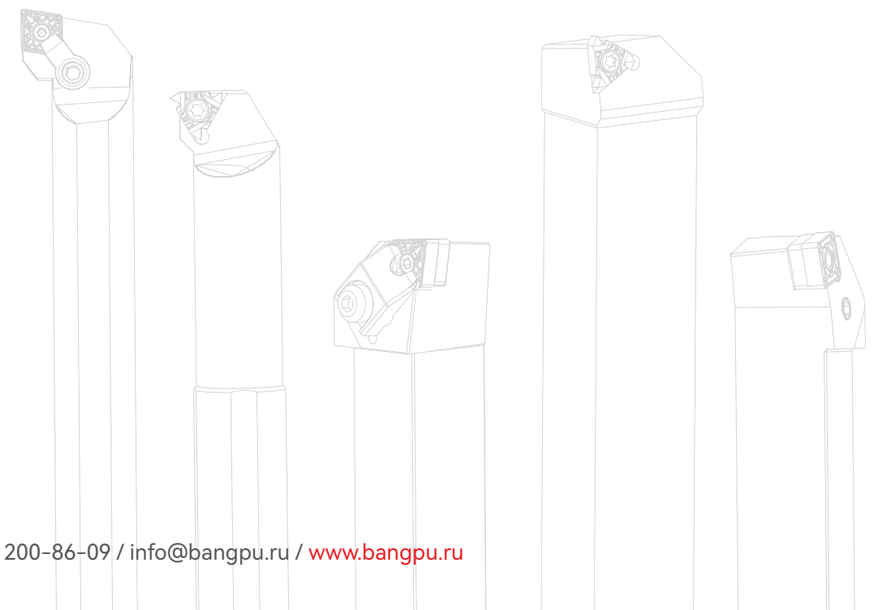



R/L:
R — правая (на изображении)
L — левая

| Тип державки | | Пластина | Применение | | | | | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Внешнее точение, отрезка | | | | | | |
| | | | H=(h) | W | L | F | T(max) | | |
| MGEHR/L | 1616-1.5 | B*MN150 | 16 | 16 | 100 | 16.25 | 14.5 | LTX0512 | L2.0 |
| | 2020-1.5 | | 20 | 20 | 125 | 20.25 | 14.5 | | |
| | 2525-1.5 | | 25 | 25 | 150 | 25.25 | 14.5 | | |
| | 1212-2.0 | B*MN200 | 12 | 12 | 100 | 14.25 | 14.5 | BHA0616 | L5.0 |
| | 1616-2.0 | | 16 | 16 | 100 | 16.25 | 14.5 | | |
| | 2020-2.0 | | 20 | 20 | 125 | 20.25 | 14.5 | | |
| | 2525-2.0 | | 25 | 25 | 150 | 25.25 | 14.5 | | |
| | 1616-2.5 | B*MN250 | 16 | 16 | 100 | 16.30 | 16.5 | MHA0512 | L4.0 |
| | 2020-2.5 | | 20 | 20 | 125 | 20.30 | 16.5 | | |
| | 2525-2.5 | | 25 | 25 | 150 | 25.30 | 16.5 | | |
| | 1616-3.0 | B*MN300 | 16 | 16 | 100 | 16.35 | 18.5 | BHA0616 | L5.0 |
| | 2020-3.0 | | 20 | 20 | 125 | 20.40 | 18 | | |
| | 2020-3.0-T10 | | 20 | 20 | 125 | 20.40 | 10 | | |
| | 2525-3.0 | | 25 | 25 | 150 | 25.40 | 18 | | |
| | 2525-3.0-T10 | | 25 | 25 | 150 | 25.40 | 10 | | |
| | 3232-3.0 | | 32 | 32 | 170 | 32.40 | 18 | | |
| | 3233-3.0-T10 | | 32 | 32 | 170 | 32.40 | 10 | | |
| | 2020-4.0 | B*MN400 | 20 | 20 | 125 | 20.40 | 18 | | |
| | 2020-4.0-T10 | | 20 | 20 | 125 | 20.50 | 10 | | |
| | 2525-4.0 | | 25 | 25 | 150 | 25.40 | 18 | | |
| | 2525-4.0-T10 | | 25 | 25 | 150 | 25.40 | 10 | | |
| | 3232-4.0 | | 32 | 32 | 170 | 32.40 | 18 | | |
| | 3232-4.0-T10 | | 32 | 32 | 170 | 32.40 | 10 | | |
| | 2020-5.0 | B*MN500 | 20 | 20 | 150 | 20.50 | 23 | | |
| | 2020-5.0-T15 | | 20 | 20 | 150 | 20.50 | 15 | | |
| | 2525-5.0 | | 25 | 25 | 150 | 25.50 | 23 | | |
| | 2525-5.0-T15 | | 25 | 25 | 170 | 25.50 | 15 | | |
| | 3232-5.0 | | 32 | 32 | 170 | 32.50 | 23 | | |
| | 3232-5.0-T15 | | 32 | 32 | 170 | 32.50 | 15 | | |
| | 2020-6.0 | B*MN600 | 20 | 20 | 125 | 20.60 | 23 | | |
| | 2020-6.0-T15 | | 20 | 20 | 125 | 20.60 | 15 | | |
| | 2525-6.0 | | 25 | 25 | 150 | 25.60 | 23 | | |
| | 2525-6.0-T15 | | 25 | 25 | 150 | 25.60 | 15 | | |
| | 3232-6.0 | | 32 | 32 | 170 | 32.60 | 23 | | |
| | 3232-6.0-T15 | | 32 | 32 | 170 | 32.60 | 15 | | |
| | 2525-8.0 | B*MN800 | 25 | 25 | 150 | 26.10 | 28 | | |
| | 2525-8.0-T15 | | 25 | 25 | 150 | 26.10 | 15 | | |
| | 3232-8.0 | | 32 | 32 | 170 | 33.10 | 28 | | |
| | 3232-8.0-T15 | | 32 | 32 | 170 | 33.10 | 16 | | |

A

## СПЛАВЫ ДЛЯ ОТРЕЗКИ И ОБРАБОТКИ КАНАВОК РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО





Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СПЛАВЫ ДЛЯ ОТРЕЗКИ И ОБРАБОТКИ КАНАВОК

| Обрабатываемый материал | ISO | Сплав | Рекомендации по применению |
|---|---|---|---|
| P | P25(P15-P30) | BG6225 | • Сплав с CVD покрытием, применяется при обработке канавок и отрезке, превосходная износостойкость и стойкость к пластической деформации, увеличенный срок службы |
| M | M05(M05-M15) | BG2205 | • Сплав с PVD покрытием, высокая теплостойкость, красностойкость и стойкость к пластической деформации<br>• Подходит для обработки нержавеющей стали, титановых и суперсплавов. |
| | M15(M10-M20) | BG2215 | • Сплав с PVD покрытием, высокая теплостойкость и прочность, обеспечивающие долгий срок службы и стойкость режущей кромки |
| | M25(M15-M30) | BG2225 | • Сплав с PVD покрытием, наивысшая прочность, лучший выбор при обработке в нестабильных условиях<br>• Подходит для общей обработки нержавеющей стали, чугуна, стали |
| K | K15(K10-K20) | BG3215 | • Сплав с PVD покрытием, наилучший баланс между прочностью и износостойкостью, для превосходной производительности при высоком сроке службы<br>• Специальный сплав для обработки чугуна |
| S | S(S05-S15) | BG4205 | • Сплав с PVD покрытием, обеспечивает высокую термостойкость и износостойкость<br>• Применяется для обработки жаропрочных материалов<br>• Подходит для обработки других материалов. |
| N | N(N05-N25) | BG5205 | • Сплав без покрытия<br>• Мелкозернистая структура сплава обладает высокой стойкостью к выкрашиванию и образованию термических трещин, шлифованная поверхность пластины предотвращает наростообразование на высоких скоростях резания<br>• Предназначен для обработки сплавов на основе алюминия, меди, магния и т.д. |

# РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

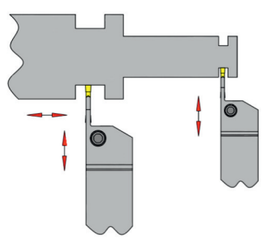
| ISO | Материал | Сопротивление резанию (Н/мм²) | Твердость | Скорость резания Vc (м/мин) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сплавы с покрытием | | | | | Без покрытия |
| | | | | BG6225 | BG4205 | BG2215 | BG2225 | BG3215 | BG5205 |
| P | **Углеродистая сталь** | | | | | | | | |
| | C=0.1-0.25% | 1500 | 125 | 120-300 | | 140-250 | 140-250 | | |
| | C=0.25-0.55% | 1600 | 150 | 120-280 | | 130-220 | 130-220 | | |
| | C=0.55-0.80% | 1700 | 170 | 110-260 | | 130-220 | 130-220 | | |
| | **Низколегированная сталь (<5%)** | | | | | | | | |
| | Отожженная сталь | 1700 | 180 | 110-260 | | 90-200 | 90-200 | | |
| | Подшипниковая сталь | 1800 | 210 | 100-180 | | 70-170 | 70-170 | | |
| | Термоупрочненная сталь | 1850 | 275 | 100-200 | | 90-120 | 90-120 | | |
| | Закаленная сталь | 2050 | 350 | 120-220 | | 80-170 | 80-170 | | |
| | **Высоколегированная сталь (>5%)** | | | | | | | | |
| | Незакаленная сталь | 1950 | 200 | 100-200 | | 50-120 | 50-120 | | |
| | Термоупрочненная сталь | 3000 | 325 | 120-220 | | 60-140 | 60-140 | | |
| | **Литейная сталь** | | | | | | | | |
| | Нелегированная сталь | 1550 | 180 | 100-220 | | 50-120 | 50-120 | | |
| | Низколегированная сталь (<5%) | 1600 | 200 | 80-180 | | 120-210 | 120-210 | | |
| | Высоколегированная сталь (>5%) | 2050 | 225 | 80-140 | | 90-120 | 90-120 | | |
| M | **Феррит, мартенсит / пруток, поковка** | | | | | | | | |
| | Незакаленная | 1800 | 200 | | | 70-170 | 70-170 | | |
| | Нормализованная | 2850 | 330 | | | 90-180 | 90-180 | | |
| | Термоупрочненная | 2350 | 330 | | | 60-150 | 60-150 | | |
| | **Аустеннитные / пруток, поковка** | | | | | | | | |
| | Аустенитные | 1800 | 180 | | | 90-180 | 90-180 | | |
| | Нормализованная | 2850 | 330 | | | 60-150 | 60-150 | | |
| | Супераустенитные | 2250 | 200 | | | 60-150 | 60-150 | | |
| | **Аустеннитно-ферритовые (дуплексные) / пруток, поковка** | | | | | | | | |
| | Несвариваемые C>=0.05% | 2000 | 230 | | | 40-70 | 40-70 | | |
| | Свариваемые C<=0.05% | 2450 | 260 | | | 30-50 | 30-50 | | |
| | **Ферритовые / мартенситные отливки** | | | | | | | | |
| | Отожжённая | 1700 | 200 | | | 30-40 | 30-40 | | |
| | Нормализованная | 2450 | 330 | | | 15-25 | 15-25 | | |
| | Каленая | 2150 | 330 | | | 15-30 | 15-30 | | |
| | **Аустентные отливки** | | | | | | | | |
| | Аустенитные | 1700 | 180 | | | 25-45 | 25-45 | | |
| | Нормализованная | 2450 | 330 | | | 15-30 | 15-30 | | |
| | Супераустенитные | 2150 | 200 | | | 15-30 | 15-30 | | |
| | **Аустеннитно-ферритовые (дуплексные)** | | | | | | | | |
| | Несвариваемые C>=0.05% | 1800 | 230 | | | 15-30 | 15-30 | | |
| | Свариваемые C<=0.05% | 2250 | 260 | | | 15-30 | 15-30 | | |

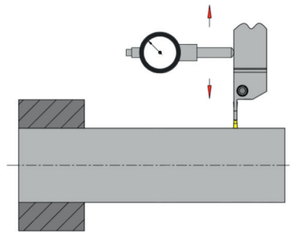

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

| ISO | Материал | Сопротивление резанию (Н/мм²) | Твердость | Скорость резания Vc (м/мин) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сплавы с покрытием | | | | | Без покрытия |
| | | | | BG6225 | BG4205 | BG2215 | BG2225 | BG3215 | BG5205 |
| K | **Ковкий чугун** | | | | | | | | |
| | Феррит (короткая стружка) | 790 | 130 | 100-200 | | | | 120-350 | |
| | Перлит (длинная стружка) | 900 | 230 | 90-180 | | | | 100-260 | |
| | **Серый чугун** | | | | | | | | |
| | Низкая разрывная прочность | 890 | 180 | 190-300 | | | | 120-330 | |
| | Высокая разрывная прочность | 970 | 220 | 120-220 | | | | 120-300 | |
| | **Чугун с шаровидным графитом** | | | | | | | | |
| | Феррит | 900 | 160 | 190-300 | | | | 120-300 | |
| | Перлит | 1350 | 250 | 120-220 | | | | 120-300 | |
| | Мартенсит | 2100 | 380 | 140-240 | | | | 100-260 | |
| N | **Алюминиевые сплавы** | | | | | | | | |
| | Ковка или ковка + холодная обработка, обработка без старения | 400 | 60 | | | | | | 300-800 |
| | Ковка + ковка и старение | 650 | 100 | | | | | | 230-310 |
| | **Алюминиевые сплавы** | | | | | | | | 280-830 |
| | Литье, без старения | 600 | 75 | | | | | | 200-510 |
| | Литье, литье + старение | 700 | 90 | | | | | | 130-300 |
| | **Алюминиевые сплавы** | | | | | | | | |
| | Литье, 13-15% кремния | 700 | 130 | | | | | | 120-200 |
| | Литье 16-22% кремния | 700 | 130 | | | | | | 90-150 |
| | **Медь и медные сплавы** | | | | | | | | 200-510 |
| | Легкообрабатываемый, Pb>1% | 550 | 110 | | | | | | 130-300 |
| | Латунь, Pb<1% | 550 | 90 | | | | | | |
| | Бронза и бессвинцовая медь, включая электролитическую медь | 1350 | 100 | | | | | | |
| S | **Жаропрочные и суперсплавы** | | | | | | | | |
| | Отжиг или обработка раствором | 2400 | 200 | | 30-50 | | | | |
| | Старение или обработка раствором + старение | 2500 | 280 | | 20-40 | | | | |
| | **Сплавы на основе никеля** | | | | | | | | |
| | Отжиг или обработка раствором | 2650 | 250 | | 20-30 | | | | |
| | Старение или обработка раствором + старение | 2900 | 350 | | 15--20 | | | | |
| | Литье или литье + старение | 3000 | 320 | | 15-25 | | | | |
| | **Сплавы на основе кобальта** | | | | | | | | |
| | Отжиг или обработка раствором | 2700 | 200 | | 20-30 | | | | |
| | Обработка раствором и отжиг | 3000 | 300 | | 15--20 | | | | |
| | Литье или литье + старение | 3100 | 320 | | 15-25 | | | | |
| | **Титановые сплавы** | | Rm3) | | | | | | |
| | Чистый титан | 1300 | 400 | | 15-20 | | | | |
| | Отожженные альфа + бета сплавы | 1400 | 950 | | 15-20 | | | | |
| | Альфа + бета сплавы, обработка отжигом или старением | 1400 | 1050 | | 40-70 | | | | |

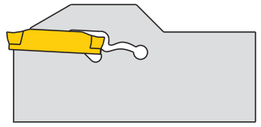
# РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ

| Выбор пластины | Выбор геометрии лезвия или державки |
|---|---|
| **Во время выбора пластины следуйте рекомендациям ниже:** | **Для минимизации вибрации и максимальной эффективности обработки следующие рекомендациям ниже:** |
| Ширина обработки (ширина инструмента) | Используйте инструмент с минимальным вылетом |
| Тип геометрии | Размер лезвия или державки должны быть самыми большими, насколько это возможно |
| Радиус при вершине | Рекомендованный параметр Tmax должен быть меньше чем высота лезвия B |
| Сплав | Выбирайте максимально возможную ширину пластины |
| Угол режущей кромки | |
| Выбирайте оправку с максимальной жесткостью | Для обеспечения жесткости системы СПИД, стойкости инструмента, чистоты обработки тщательно проверяйте выставление инструмента и режущей кромки пластины строго перпендикулярно по отношению к оси обработки |
| Держатель с креплением пластины винтом рекомендуется для обработки неглубоких канавок | |





# ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

| Установка | Обработка |
|---|---|
| Обязательно проверяйте совпадение центра вращения детали и верхней точки инструмента во время работы.<br>Разница по высоте должна находиться в пределах ± 0,1 мм<br>Вылет инструмента должен быть минимальным, особенно при отрезке | Стабильная скорость резания и подача увеличивают продуктивность обработки и стойкость инструмента |
|  | Используйте подачу СОЖ согласно условия резания |
| **Предпочтительно** | Тщательно очищайте посадочную поверхность перед установкой пластины |
| При обработке отдавайте предпочтение пластинам с углом в плане 0°<br>Выбирайте наибольшую ширину пластины по возможности | Используйте пластиковую киянку для плотной посадки пластины в гнездо державки |
| | Тщательно фиксируйте державку в резцедержателе станка для минимизации вибрации во время обработки |
| **Применение** | **Геометрия** |
| Своевременно меняйте использованную пластину, это значительно экономически эффективнее чем использование пластины до выхода её из строя | Функция стружколома заключается в разрушении и деформации стружки в зоне резания при высоких температурах |
| При изломе посадочного гнезда не пытайтесь восстановить посадочную поверхность самостоятельно | **Тонкая стружка при обработке обладает следующими преимуществами:** |
| Использование державки с изношенной посадочной поверхностью может привести к травме и выходу из строя дорогостоящего оборудования | Низкое трение в зоне резания |
| | Предотвращает пакетирование и забивание стружкой зоны резания во время обработки |
| | Позволяет работать с высокими подачами |
| | Позволяет достичь высокой чистоты обрабатываемой поверхности и избежать дополнительной обработки |
| | Стружка компактнее и легко эвакуируется из зоны резания |
| | Тип стружколома и условия обработки влияют на геометрию стружки |
| | Правильный выбор стружколома и режимов резания обеспечат наиболее эффективную обработку |

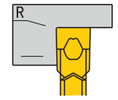


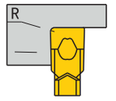
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

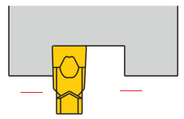
ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

| Порядок выбора пластины |
|---|
| Ширина пластины |
| Чем больше ширина пластины тем выше жесткость |
| Для эффективной обработки выбирайте пластину максимально возможной ширины |
| Диапазон стружкодробления зависит от ширины пластины |
| Меньшая пластина обеспечивает стружкодробление при меньших подачах |

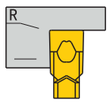
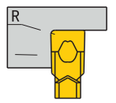
## Глубина резания




| | |
|---|---|
| Глубина резания должна быть не менее радиуса при вершине инструмента |  |
| Максимальная глубина резания зависит от параметров пластины и жесткости системы СПИД | |
| Отклонение инструмента при обработке увеличивается с увеличением скорости резания, что приводит к увеличению зазора между рабочей кромкой и обрабатываемой поверхностью | |
| Глубина резания должна соответствовать типу стружколома и ширине пластины | |
| При низких скоростях резания чистота боковой поверхности максимальна, а вибрации на инструменте минимальны | |

## Подача

| | |
|---|---|
| Подача зависит от типа стружколома и ширины пластины |  Маленький радиус — большая радиальная сила |
| Максимальная подача зависит от используемого стружколома и жесткости системы СПИД | |
| Работа с высокой подачей пластинами с малым радиусом при вершине сокращает срок службы пластины | |
| Не рекомендуется работа с высокими подачами для пластин с малым радиусом при вершине |  Большой радиус — низкая радиальная сила |
| Для лучшей эвакуации стружки допускается работать с переменной подачей | |

# ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

## Руководство по точению канавок

Чтобы улучшить качество обрабатываемых поверхностей, увеличьте скорость резания

Используйте пластину с углом в плане 0°

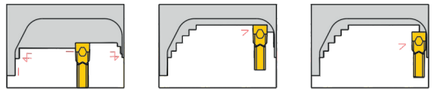
Правильно выберите стружколом, чтобы добиться наилучшего стружкодробления

Используйте пластины с покрытием

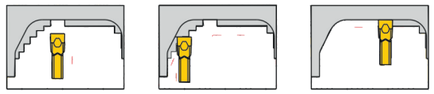
Обеспечьте правильное охлаждение

Устраните причины вибрации

Порядок предварительной обработки канавк



Порядок чистовой обработки канавки



## Основные правила для типовых методов обработки

**Решения при отрезке полых заготовок**

Отрезка трубной заготовки

При операции отрезки трубной заготовки, как правило, рекомендуется использовать пластину с углом режущей кромки 4° При этом, эксцентриситет, создаваемый полым стержнем и низкой жесткостью системы СПИД приводит к значительному колебанию скорости подачи

При изменении угла режущей кромки пластины до 8° повреждение и износ значительно сократится

Кроме того, под заказ возможно изготовление отрезных пластин с иными углами наклона режущей кромки

**Решение по уменьшению заусенцев**

Обязательно проверяйте центровку вершины инструмента относительно центра вращения заготовки

Используйте пластину с наклоном режущей кромки

Если вам необходимо использовать пластину с углом режущей кромки 0° используйте пластину шириной меньше ширины резания

Тщательно отрегулируйте центр вращения к вершине инструмента

Тщательно отрегулируйте параллельность оси шпинделя с осью движения инструмента

Схема отрезки прутковой заготовки

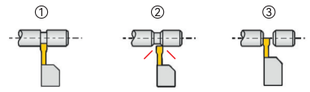



Схема обработки канавок V-типа

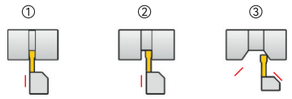
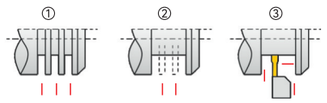



Схема обработки широких канавок






Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

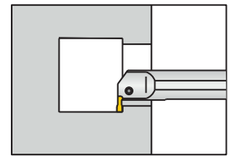
# ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

## Руководство по точению внутренних канавок

Основные возникающие проблемы при точении внутренних канавок — большой вылет инструмента и сложность со стружкоотводом, в результате чего возникают вибрации

При обеспечении плавного отвода стружки из зоны резания, время обработки сокращается при одновременном увеличении стойкости режущей кромки

Внутренние канавки обрабатываются методом радиального врезания, с целью эвакуации стружки проходы выполняются изнутри наружу

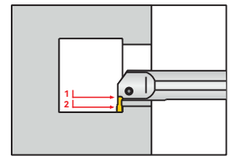


**При обработке канавок в глухом отверстии за счет затруднительной эвакуации стружки возникают дополнительные вибрации, приводящие к излому инструмента**
**Для предотвращения поломки инструмента следуйте решениям ниже:**

**Решение №1: для канавок средней и малой глубины**

Шаг 1: Предварительное формирование канавки методом радиального врезания от стенки отверстия к выходу

Шаг 2: Чистовая обработка канавки от стенки отверстия на выход

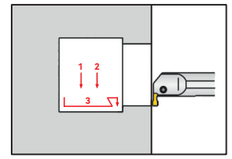



**Решение №2: для глубоких канавок**

Шаг 1: Формирование геометрии канавки методом радиального врезания

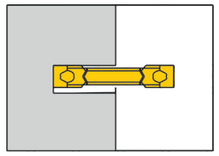
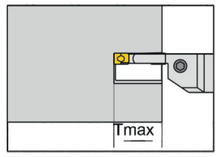
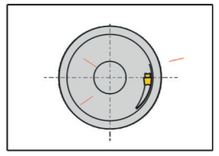
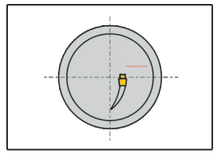
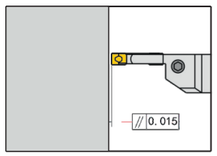
Шаг 2: Вывод режущей части из отверстия для эвакуации стружки из зоны обработки

Шаг 3: Формирование чистовой геометрии от входа отверстия к стенке



# ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

## Руководство по точению торцовых канавок

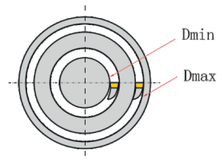
| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Выбирайте максимально широкую пластину в соответствии с шириной резания и формой обработки | В зависимости от требуемой максимальной глубины обработки выберите державку с минимально возможным вылетом | Выберите корректную геометрию державки относительно минимального и максимального диаметров торцевой канавки |
|  |  | |
| При предварительной привязке инструмента убедитесь, что верхняя грань режущей кромки находится незначительно ниже центра вращения детали | При обработке торцовых канавок параллельность торцовой поверхности детали относительно инструмента должна быть не более 0.015 мм | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

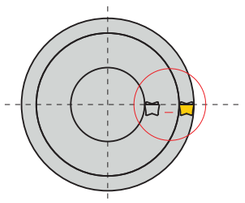
ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

## Руководство по применению при токарной обработке торцовых канавок

| | Возможные проблемы | Методы решения проблем при обработке торцовых канавок |
|---|---|---|
|  | | |
| **Выбор инструмента** | | |
| При выборе державки для обработки отдавайте предпочтение державки с наибольшим радиусом обработки<br><br>Производите обработку от большего диаметра канавки к меньшему, данные действия обеспечат наибольшую стойкость режущего инструмента | **Заусенец** | 1. Отрегулируйте высоту вершины пластины<br>2. Используйте инструмент с острой режущей кромкой, чаще меняйте инструмент<br>3. Используйте инструмент с PVD покрытием и позитивным задним углом<br>4. Используйте пластину с подходящим сплавом для обрабатываемого материала<br>5. Используйте пластину требуемой геометрии<br>6. Измените траекторию обработки |
| **Выполнение первого реза внешнего диаметра канавки** | **Плохое качество поверхности** | 1. Увеличьте скорость резания<br>2. Используйте инструмент с острой режущей кромкой, чаще меняйте инструмент<br>3. Не допускайте более 1–3 оборотов детали при достижения донышка канавки<br>4. Используйте правильную геометрию инструмента<br>5. Увеличьте подачу СОЖ<br>6. Отрегулируйте вылет инструмента, обеспечьте жесткость закрепления<br>7. Используйте пластину требуемой геометрии |
| Первая канавка внешнего диаметра должна находиться между максимальным и минимальным диаметром, допустимым для оправки инструмента (см. рисунок выше)<br><br>Таким образом, при обработке между инструментом и заготовкой остается зазор | | |
| **Контроль стружки** | **Плохая чистота донышка канавки** | 1. Используйте инструмент с острой режущей кромкой, чаще меняйте инструмент<br>2. Не допускайте более 1–3 оборотов детали при достижения донышка канавки<br>3. Отрегулируйте вылет инструмента, обеспечьте жесткость закрепления<br>4. При достижении донышка канавки снизьте подачу<br>5. Используйте пластину с зачистной кромкой<br>6. Отрегулируйте высоту вершины пластины |
| Отрегулируйте скорость резания и подачу, чтобы добиться наилучшего формирования стружки и обеспечить ее эвакуацию из канавки<br><br>Выдавливание стружки приведет к ухудшению качества обработки поверхности канавок, поломке инструмента и снижению его срока службы | | |

# ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

## Руководство по применению при токарной обработке торцовых канавок

| | | |
|---|---|---|
| **Установка инструмента** | Плохое стружкодробление | 1. Используйте инструмент с острой режущей кромкой, чаще меняйте инструмент |
| Для уменьшения величины остаточного заусенца тщательно отрегулируйте высоту пластины<br><br>Инструмент должен быть установлен строго под 90° относительно обрабатываемой плоскости | | 2. Увеличьте концентрацию СОЖ |
| | | 3. Отрегулируйте подачу (увеличьте) |
|  | Вибрация при обработке | 1. Уменьшите вылет инструмента и заготовки |
| | | 2. Отрегулируйте скорость резания (увеличьте) |
| | | 3. Отрегулируйте подачу (увеличьте) |
| | | 4. Отрегулируйте высоту вершины пластины |
| | Излом пластины | 1. Используйте корректный сплав пластины в соответствии с обрабатываемым материалом |
| | | 2. Увеличьте скорость резания |
| | | 3. Снизьте подачу |
| | | 4. Используйте более прочный сплав |
| | | 5. Увеличьте жесткость крепления инструмента и детали |
| **Расширение геометрии канавки на выходе** | Пакетирование стружки | 1. Используйте пластину с позитивным задним углом с PVD покрытием |
| Лучший метод обработки — резать от внешнего диаметра к внутреннему диаметру<br><br>При первом врезании не производите обработку на всю глубину канавки, сперва удалите наружный слой материала | | 2. Увеличьте скорость резания |
| | | 3. Увеличьте подачу/концентрацию СОЖ |
| | | 4. Снизьте подачу |
| | Прямая стружка | 1. Проверьте позиционирование инструмента относительно детали |
| | | 2. Уменьшите вылет заготовки и инструмента |
| | | 3. Используйте инструмент с острой режущей кромкой, чаще меняйте инструмент |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

## Методы решения проблем при отрезке и обработке канавок

| | |
|---|---|
| **1. Для улучшения контроля стружкодробления** | **5. Уменьшение остаточного заусенца** |
| Вовремя меняйте пластину | Снижайте подачу на 50% при приближении к центру отрезаемой заготовки |
| Выберите более подходящий стружколом | |
| Используйте двустороннее лезвие | Тщательно проверяйте высоту режущей кромки относительно центра вращения детали |
| Проверьте калибровочную точку и вертикальность пластины | Отрегулируйте ось вращения детали относительно перемещения инструмента |
| Используйте охлаждение с высоким потоком | При снятии фаски на пустотелой заготовке плоскость пластины должна совпадать с поверхностью заготовки |
| Увеличьте скорость подачи | |
| В начале обработки применяйте прерывистую подачу для контроля стружкодробления в узком канале резания | **6. Улучшение плоскостности** |
| **2. Уменьшение свиста** | Проверьте пластину, замените при наличии износов или сколов |
| Отрезайте как можно ближе к точке крепления заготовки, максимально уменьшите вылет державки, увеличьте усилие зажима, измените скорость резания, увеличьте подачу | Используйте двустороннее лезвие |
| | Используйте, по возможности, пластину большей геометрии |
| **3. Предотвращение или уменьшение образования наростов** | Увеличьте ширину и толщину пластины |
| Выберите подходящий сплав и форму пластины | Уменьшите вылет инструмента |
| Увеличьте скорость резания | Проверьте привязку и вертикаль инструмента |
| Снизьте подачу | Увеличьте жесткость зажима заготовки |
| Используйте интенсивную подачу СОЖ на основе масла | На универсальном станке проконтролируйте фиксацию резцедержателя |
| **4. Предотвращение излома режущей кромки** | Применяйте интенсивную подачу СОЖ |
| Выберите подходящий сплав и форму пластины | Снизьте подачу |
| Используйте пластину с большим радиусом при вершине | **7. Улучшение чистоты поверхности** |
| Уменьшайте подачу при приближении к центру детали | Увеличьте скорость резания |
| Контролируйте вибрацию | Тщательно выбирайте геометрию пластины для наилучшего стружкодробления |
| Увеличьте скорость резания | Используйте сплав с покрытием |
| Используйте более прочный сплав | Отрегулируйте подачу СОЖ |
| Увеличьте жесткость крепления инструмента | Контролируйте вибрацию |
| Сократите или уберите наростообразование | |

# B

## ФРЕЗЕРОВАНИЕ





A Точение
B Фрезерование
C Сверление
D Монолитный инструмент
E Расточной инструмент
F Оснастка
G Техническая информация

# ФРЕЗЕРОВАНИЕ


- **Система обозначений корпусов с СМП** B03
- **Руководство по выбору** B05
- **Сплавы для фрезерования** B08
- **Фрезы для торцового фрезерования**
  - FM45–SN B09
  - FM75–SN B12
  - FM88–SN B12
  - FM45–SE B14
  - FM45–HN B17
  - FM45–ON B20
- **Фрезы для фрезерования с высокими подачами (High Feed)**
  - HF15–SD B23
- **Фрезы для фрезерования уступов**
  - SM90–AO B29
  - LE90-AO «Кукуруза» B34
  - APKT серия B37
  - SM90–SO B39
  - SM90–AN B43
  - SM90–ZN B45
- **Фрезы для обработки алюминия**
  - SM90–SD B50
  - SM90–AD B53
  - SM90–XP B58
  - SM90–VC B62
- **Фрезы для обработки пресс-форм**
  - APMT серия B65
  - HF15–LN серия B69
  - RPMT серия B75
- **Фрезы для профильного фрезерования**
  - PM00–RP B80
  - PM00–XO B83
  - PM00–RO B85
- **Фасочные фрезы**
  - CM–SD & CM–TC B91
- **Дисковые и торцовые фрезы**
  - SF90–MN B94
- **Часто используемые фрезерные пластины** B103
- **Рекомендованные режимы резания** B112
- **Размеры корпусов фрез** B121
- **Комплектующие для фрез** B121




Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

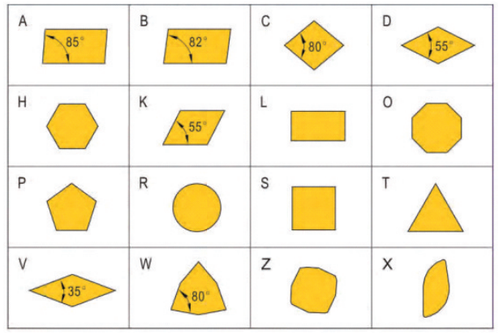
# СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ КОРПУСОВ С СМП

| FM45 | -125 | B | 40 | S | N | 12 | | | -Z09 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Тип применения, угол в плане | Диаметр инструмента | Тип крепления | Диаметр оправки | Форма пластины | Задний угол | Размер пластины | Тип крепления пластины | Вылет | Количество зубьев | Направление вращения |

## 1. Тип применения, угол в плане

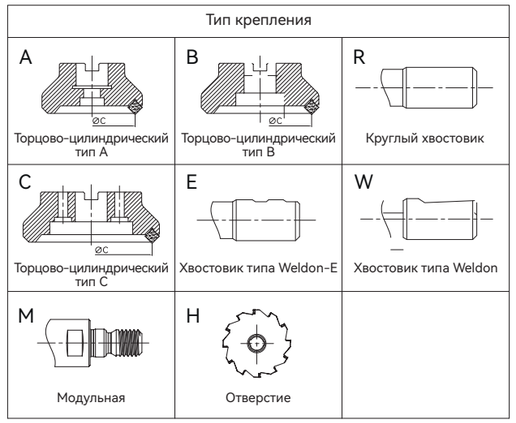
| | |
|---|---|
| FMxx | Торцевое фрезерование |
| HFxx | Высокоподачное фрезерование |
| SM90 | Фрезерование уступов |
| SF90 | Дисковые и торцовые фрезы |
| PM00 | Профильное фрезерование |
| PG10 | Плунжерное фрезерование |
| CMxx | Фрезерование фасок |
| LE90 | Фрезерование удлиненной кромкой |
| FF90 | Чистовое торцевое фрезерование |

## 5. Форма пластины

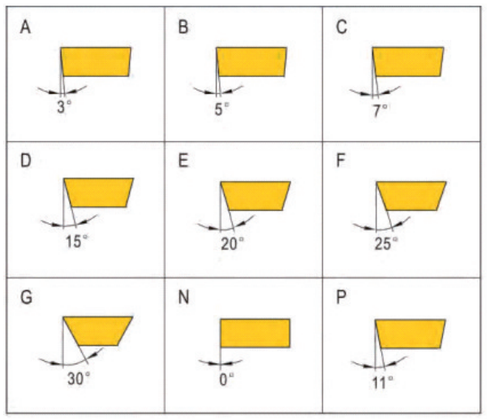



## 2. Диаметр инструмента

## 3. Тип крепления

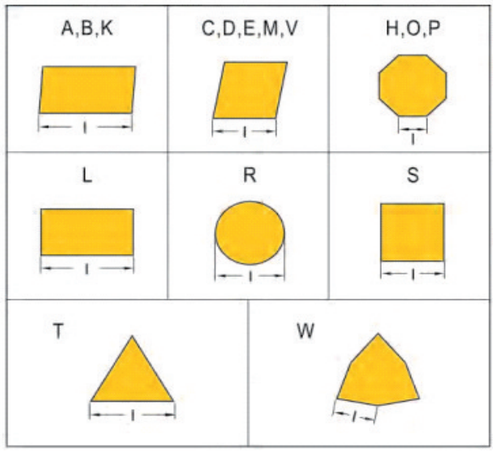



## 6. Задний угол




## 4. Диаметр оправки

## 7. Длина режущей кромки




## 10. Количество зубьев

## 8. Тип крепления пластины (опционально)

| | |
|---|---|
| | Крепление винтом |
| **C (Картридж)** | Установка пластины в картридж |
| **W (Клиновой)** | Клиновидное крепление |

## 9. Вылет (опционально)

| | |
|---|---|
| | Стандартная длина |
| L (Длина) | Увеличенная длина |

## 11. Направление вращения (опционально)

| | |
|---|---|
| | Правостороннее (по часовой) |
| L (Левое) | Левостороннее (против часовой) |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

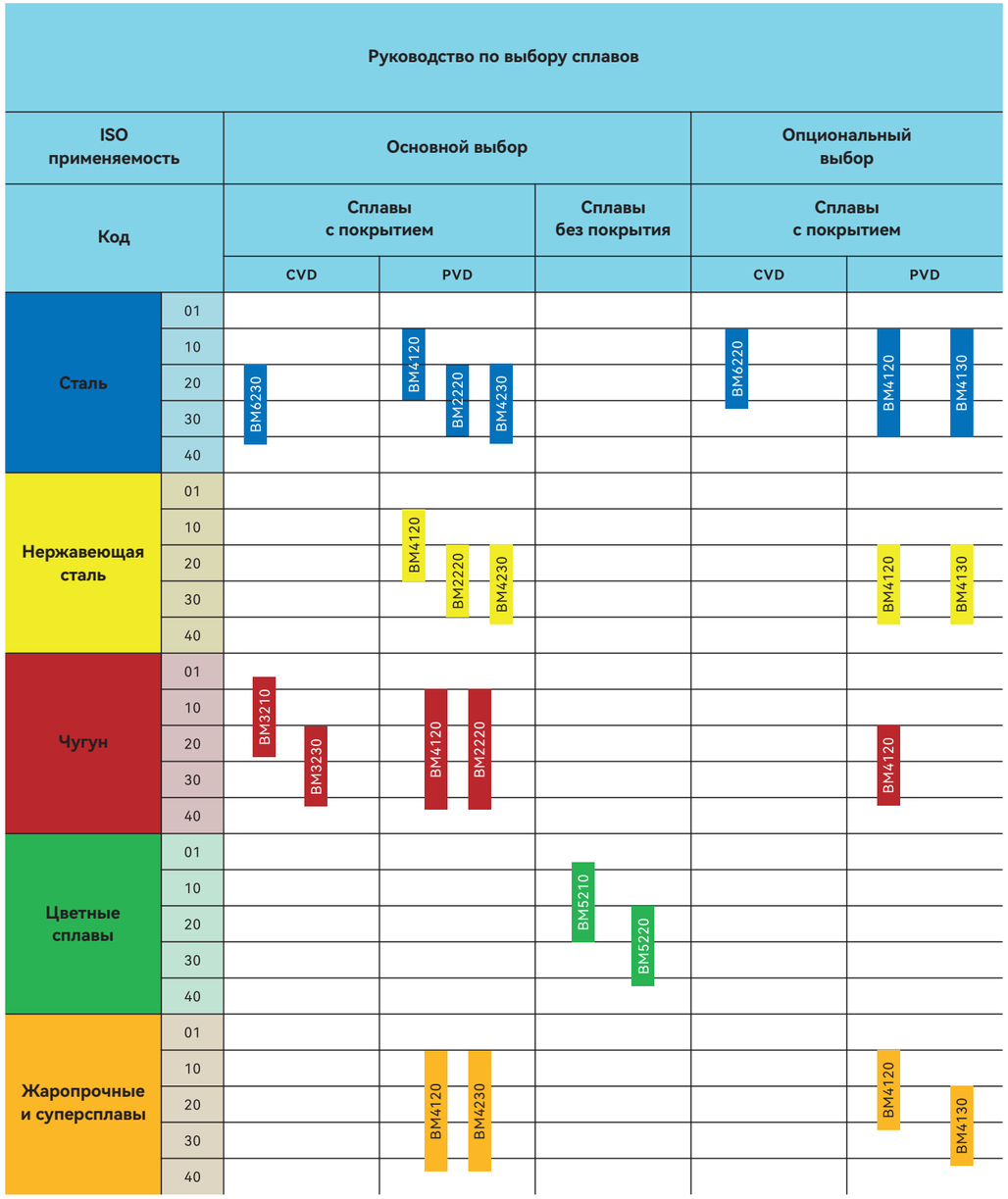
| Серия | | | FM45-SN | FM75-SN | FM88-SN | FM45-SE | FM45-HN | FM45-ON | HF15-LN | HF15-SD | SM90-AO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Угол в плане | | | 45° | 75° | 88° | 45° | 45° | 45° | 15° | 15° | 90° |
| Максимальная глубина прохода (мм) | | | 6.5 | 6.5 | 6.5 | 6 | 5 | 3.8 | 0.7-1.0 | 1.3 1.7 3.2 | 10.1 15.7 |
| Диаметр | | | 50-250 | 40-250 | 50-250 | 50-250 | 50-250 | 50-250 | 16-63 | 22-125 | 16-125 |
| Количество режущих кромок пластины | | | 8 | 8 | 8 | 4 | 12 | 16 | 4 | 4 | 2 |
| Тип используемой пластины | | | SN12 | SN12 | SN12 | SE13 | HN09 | ON08 | LN06 | SD09 SD13 | AO11 AO17 AO18 |
| Операция | Торцевое фрезерование |  | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Высокоподачное фрезерование |  | | | | | | | ● | ● | |
| | Фрезерование уступов |  | | | ○ | | | | | | ● |
| | Фрезерование пазов |  | | | ○ | | | | ● | ● | ● |
| | Врезание под углом |  | | | | | | | ● | ● | ● |
| | Винтовая интерполяция |  | | | | | | | ● | ● | ● |
| | Фрезерование фасок |  | ● | | | ● | ● | ● | | | |
| | Плунжерное фрезерование |  | | | | | | | | | ○ |
| | Фасонное фрезерование |  | | | | | | | ● | ● | ● |
| | Расфрезеровывание отверстий |  | | | | | | | | | ○ |
| | Чистовое торцевое фрезерование |  | ● | | | ● | | | | | |
| | Обработка на вылете |  | | | | | | | ● | ● | |
| | Обратное фрезерование |  | | | | | | | | | |

| SM90-SO | SM90-AN | SM90-ZN | SM90-SD | SM90-AD | SM90-XP | SM90-VC | PM00-RP | PM00-XO | PM00-RO | CM | SF90-MN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 90° | 90° | 90° | 90° | 90° | 90° | 90° | / | / | / | 15° 30° 45° 60° | / |
| 5.5 10 | 8 11 | 7 | 9.2 | 10 13 18 | 16 | 16 | 4 5 6 | 10 14 18 | / | / | 7.9-26.5 |
| 20-160 | 20-160 | 40-160 | 50-200 | 16-125 | 25-63 | 32-80 | 20-160 | 12-20 | 10-20 | 0-43.3 | 80-315 |
| 4 | 4 | 6 | 4 | 2 | 2 | 2 | / | 2 | 1 | 4 | 2 |
| SO08 SO14 | AN08 AN11 | ZN08 | SD12 | AD11 AD15 AD19 | XP16 | VC22 | RP08 RP10 RP12 | XO12 XO15 XO19 | RO10 RO12 RO16 RO20 | SD11 TC16 | 05 08 11 14 |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | | ● |
| | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | |
| ● | ○ | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | ● |
| | ○ | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| | ○ | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| | | | | | | | | | | ● | |
| ● | | | ● | ● | ● | | | | | | |
| | | | | ● | ● | | ● | ● | ● | | |
| ○ | | | | | | | | | | | ● |
| ○ | | | | ● | ● | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ● |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ СПЛАВОВ




# СПЛАВЫ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

| Материал | Обозначение по ISO | Сплав | Режимы обработки |
|---|---|---|---|
| P | P20 (P05-P30) | BM6220 | • Сплав с покрытием CVD для фрезерования стали<br>• Применяется при высокоскоростной обработке<br>• Допустимо применение без использования СОЖ |
| | P30 (P15-P35) | BM6230 | • Сплав с покрытием CVD для фрезерования стали<br>• Обладает высокой прочностью<br>• Обеспечивает прекрасную стойкость при больших глубинах резания<br>• Допустимо применение без использования СОЖ |
| M | M20 (M15-M35) | BM2220 | • Сплав с покрытием PVD, для обработки нержавеющих сталей<br>• Безопасное фрезерование при высокой скорости съема металла<br>• Возможно применение при обработке стали и чугуна |
| | M30 (M15-M35) | BM2230 | • Сплав с покрытием PVD, для обработки нержавеющих сталей<br>• Применяется при обработке в нестабильных условиях резания |
| K | K10 (K05-25) | BM3210 | • Сплав с CVD покрытием, рекомендуется для обработки чугуна на высоких линейных скоростях и больших подачах |
| | K30 (K15-K40) | BM3230 | • Сплав с CVD покрытием<br>• Лучший выбор при фрезеровании чугуна на низких и средних скоростях резания при высоких подачах. |
| N | N10 (N05-N25) | BM5210 | • Сплав без покрытия, прецизионная полировка поверхности предотвращает наростообразование и позволяет достичь высокого качества обработки<br>• Предназначен для чистовой и черновой обработки алюминия, магния, меди, латуни, пластика и т. д.<br>• Применяется при обработке на высоких и сверхвысоких скоростях резания |
| | N20 (N15-N30) | BM5220 | • Сплав без покрытия, прецизионная полировка поверхности предотвращает наростообразование и позволяет достичь высокого качества обработки<br>• Предназначен для черновой и получистовой обработки алюминия, магния, меди, латуни, пластика и т. д. |
| S | S20 (S05-S30) | BM4120 | • Сплав с PVD покрытием разработан специально для фрезерования жаропрочных сплавов<br>• Обладает высокой стойкостью при работе на высоких режимах резания<br>• Может применяться при высокоскоростном фрезеровании стали, нержавеющих сталей, чугуна |
| | S30 (S05-S40) | BM4130 | • Сплав с PVD покрытием разработан специально для фрезерования жаропрочных сплавов<br>• Обладает высокой стойкостью при работе на средних режимах резания<br>• Может применяться при фрезеровании стали, нержавеющих сталей на средних скоростях резания. |
| | S30 (S05-S40) | BM4230 | • Сплав с PVD покрытием, лучший выбор при обработке жаропрочных сплавов<br>• Применяется при средних и высоких скоростях резания, высокая прочность режущей кромки, превосходная стойкость<br>• Может применяться при фрезеровании стали, нержавеющих сталей на высоких скоростях резания |

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ FM45-SN

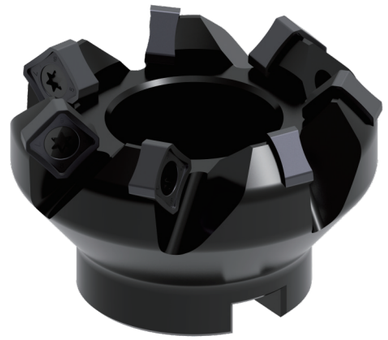
## Угол в плане 45°, общее применение

- Безопасно, эффективно, экономично
- 8 режущих кромок (Apmax 6.5 мм)
- Подходят для обработки сталей, чугуна
  Черновая / финишная обработка
- Возможность применения пластин с Wiper кромкой
- Внутренняя подача СОЖ до диаметра 100 мм (включительно)
- Возможно изготовление левосторонних корпусов
- На фрезах с углом в плане $75^0$ и $88^0$ используются одинаковые пластины

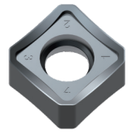
## Возможные геометрии пластин

- Геометрия F: подача от низкой до средней, лучший выбор для чистовой обработки
- Геометрия M: лучший выбор, общее применение, для получистовой обработки
- Геометрия E-W: пластина Wiper, может использоваться со всеми корпусами для пластин SNMX12

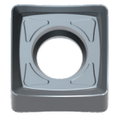
ФРЕЗЫ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ FM45-SN



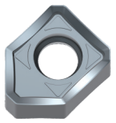
**Выпускаемые диаметры: 40–250 мм**



Геометрия F



Геометрия M



Геометрия E-W



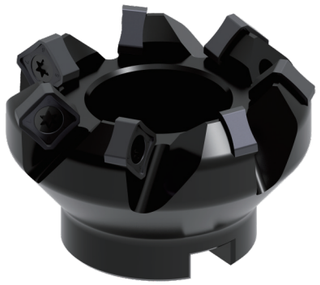
Торцевое фрезерование

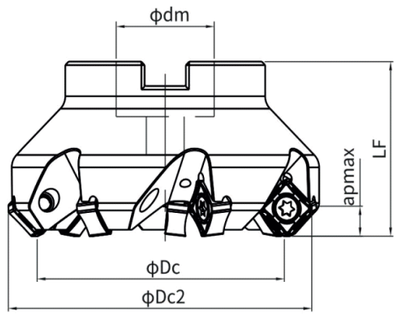
## Рекомендации по подачам

| Размер пластины | Геометрия | Подача на зуб (мм/об) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Rec. Fz | Min. Fz | Max. Fz |
| 12 | F | 0.15 | 0.10 | 0.25 |
| 12 | M (r=0.8) | 0.18 | 0.10 | 0.25 |
| 12 | M（r=1.8） | 0.25 | 0.10 | 0.40 |
| 12 | R | 0.30 | 0.12 | 0.50 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ FM45-SN

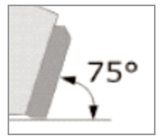


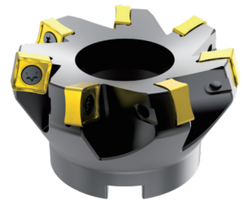


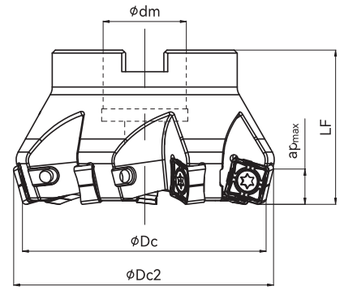

| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | | | | | | | | |
| 40 | FM45-040A16SN12-Z04 | ○ | 53 | 16 | 6.5 | 40 | | | | | A | 4 | + | 0.40 |
| 50 | FM45-050A22SN12-Z04 | ● | 63 | 22 | 6.5 | 40 | | | | | A | 4 | + | 0.40 |
| 50 | FM45-050A22SN12-Z05 | ○ | 63 | 22 | 6.5 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.40 |
| 50 | FM45-050A22SN12-Z06 | ○ | 63 | 22 | 6.5 | 40 | | | | | A | 6 | + | 0.40 |
| 63 | FM45-063A22SN12-Z05 | ○ | 76 | 22 | 6.5 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.60 |
| 63 | FM45-063A22SN12-Z06 | ● | 76 | 22 | 6.5 | 40 | | | | | A | 6 | + | 0.60 |
| 63 | FM45-063A22SN12-Z08 | ○ | 76 | 22 | 6.5 | 40 | | | | | A | 8 | + | 0.60 |
| 80 | FM45-080A27SN12-Z05 | ○ | 93 | 27 | 6.5 | 50 | | | | | A | 5 | + | 1.40 |
| 80 | FM45-080A27SN12-Z06 | ● | 93 | 27 | 6.5 | 50 | | | | | A | 6 | + | 1.40 |
| 80 | FM45-080A27SN12-Z07 | ○ | 93 | 27 | 6.5 | 50 | | | | | A | 7 | + | 1.40 |
| 100 | FM45-100A32SN12-Z07 | ○ | 113 | 32 | 6.5 | 50 | | | | | A | 7 | + | 1.90 |
| 100 | FM45-100A32SN12-Z08 | ● | 113 | 32 | 6.5 | 50 | | | | | A | 8 | + | 1.90 |
| 100 | FM45-100A32SN12-Z10 | ○ | 113 | 32 | 6.5 | 50 | | | | | A | 10 | + | 1.90 |
| 125 | FM45-125B40SN12-Z08 | ○ | 138 | 40 | 6.5 | 63 | | | | | B | 8 | | 3.20 |
| 125 | FM45-125B40SN12-Z10 | ● | 138 | 40 | 6.5 | 63 | | | | | B | 10 | | 3.20 |
| 125 | FM45-125B40SN12-Z14 | ○ | 138 | 40 | 6.5 | 63 | | | | | B | 14 | | 3.20 |
| 160 | FM45-160C40SN12-Z10 | ○ | 173 | 40 | 6.5 | 63 | | | | | C | 10 | | 5.90 |
| 160 | FM45-160C40SN12-Z12 | ● | 173 | 40 | 6.5 | 63 | | | | | C | 12 | | 5.90 |
| 160 | FM45-160C40SN12-Z16 | ○ | 173 | 40 | 6.5 | 63 | | | | | C | 12 | | 5.90 |
| 200 | FM45-200C60SN12-Z12 | ○ | 213 | 60 | 6.5 | 63 | | | | | C | 14 | | 9.10 |
| 200 | FM45-200C60SN12-Z14 | ○ | 213 | 60 | 6.5 | 63 | | | | | C | 14 | | 9.10 |
| 200 | FM45-200C60SN12-Z16 | ○ | 213 | 60 | 6.5 | 63 | | | | | C | 18 | | 9.10 |
| 250 | FM45-250C60SN12-Z16 | ○ | 263 | 60 | 6.5 | 63 | | | | | C | 16 | | 9.10 |
| 250 | FM45-250C60SN12-Z20 | ○ | 263 | 60 | 6.5 | 63 | | | | | C | 20 | | 9.10 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ FM75-SN



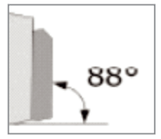



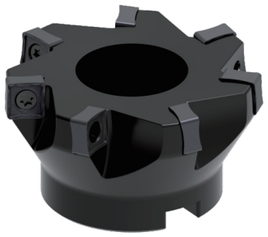


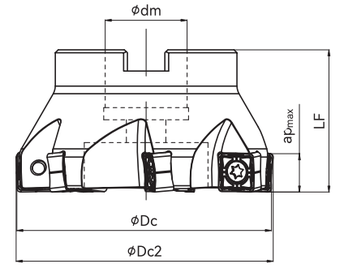

| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | | | | | | | | |
| 63 | FM75-063A22SN12-Z05 | ○ | 68.52 | 22 | 8 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.60 |
| 63 | FM75-063A22SN12-Z06 | ○ | 68.52 | 22 | 8 | 40 | | | | | A | 6 | + | 0.60 |
| 80 | FM75-080A27SN12-Z06 | ○ | 85.52 | 27 | 8 | 50 | | | | | A | 6 | + | 1.40 |
| 100 | FM75-100A32SN12-Z07 | ○ | 105.52 | 32 | 8 | 50 | | | | | A | 7 | + | 1.90 |
| 125 | FM75-125B40SN12-Z09 | ○ | 130.52 | 40 | 8 | 63 | | | | | B | 10 | | 3.20 |
| 160 | FM45-160C40SN12-Z10 | ○ | 165.52 | 40 | 8 | 63 | | | | | C | 10 | | 5.90 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ FM88-SN





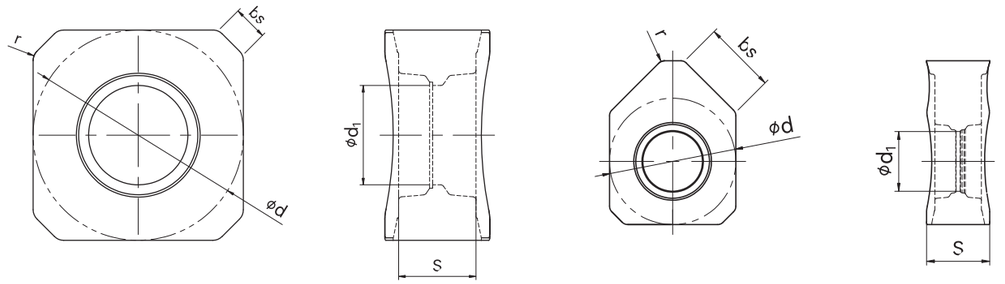

| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | | | | | | | | |
| 63 | FM88-063A22SN12-Z05 | ● | - | 22 | 8 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.60 |
| 63 | FM88-063A22SN12-Z06 | ○ | - | 22 | 8 | 40 | | | | | A | 6 | + | 0.60 |
| 80 | FM88-080A27SN12-Z06 | ● | - | 27 | 8 | 50 | | | | | A | 6 | + | 1.40 |
| 100 | FM88-100A32SN12-Z07 | ● | - | 32 | 8 | 50 | | | | | A | 7 | + | 1.90 |
| 125 | FM88-125B40SN12-Z09 | ● | - | 40 | 8 | 63 | | | | | B | 10 | | 3.20 |
| 160 | FM45-160C40SN12-Z10 | ○ | - | 40 | 8 | 63 | | | | | C | 10 | | 5.90 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

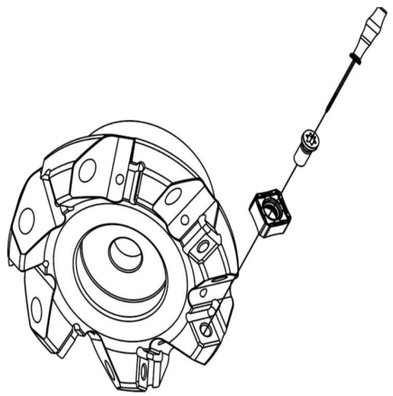
# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ FM45-SN




| Пластина | Обозначение | Размеры | | | | | | P | | | | M | | | K | | | N | | S | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | s | d1 | r | bs | | BM6220 | BM6230 | BM2220 | BM2230 | BM2210 | BM2220 | BM2230 | BM3210 | BM2220 | BM3230 | BM5210 | BM5220 | BM4210 | BM4220 | BM4130 | BM4230 |
|  | SNMX1205ANEN-F (*) | 12.7 | 5.56 | 6 | 0.8 | 1.5 | | | ☆ | ★ | | | ★ | | ★ | | ☆ | | | | | ☆ | |
| | SNMX1205ANTN-M | 12.7 | 5.56 | 6 | 0.8 | | | | ☆ | ★ | | | ★ | | ★ | | ☆ | | | | | | |
| | SNMX120508-M | 12.7 | 5.56 | 6 | 0.8 | | | | ☆ | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | ☆ | | | |
| | SNMX120512-M | 12.7 | 5.56 | 6 | 1.2 | | | | ☆ | ★ | | | ★ | | ☆ | | ★ | | | | | | |
| | SNMX120508E-W (*) | 12.7 | 5.56 | 6 | 0.8 | 6.7 | | | | ★ | | | ★ | | | ☆ | | | | | | | |

*SNMX1205ANEN-F — прецизионное шлифование режущей кромки, лучший выбор для чистового фрезерования.
*SNMX1205ANTN-W — пластина с Wiper кромкой

★ Первый выбор ☆ Опционально



## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Размер пластины | Диаметр | Винт пластины | Ключ пластины |
|---|---|---|---|
| 12 | 50-250 | S01-045120 | D01-115 |

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ FM45-SE13

## Чистовое торцовое фрезерование с углом в плане 45°

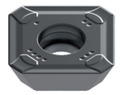
- 4 режущих кромки (Apmax 6 мм)
- Двухсторонний позитивный угол заострения обеспечивает низкое сопротивление резанию
- Возможность применения пластин с Wiper кромкой для получения прецизионной точности и чистоты поверхности
- Подходят для обработки сталей, нержавеющих сталей, чугуна, жаропрочных и цветных сплавов
- Широко применяются во всех отраслях машиностроения

## Возможные геометрии пластин

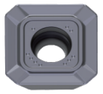
- PM геометрия: общее применение
- KM геометрия: первый выбор для обработки чугуна
- W (Wiper) геометрия: чистовая обработка



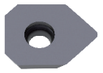
Выпускаемые диаметры: 50–250 мм



Геометрия PM



Геометрия KM



Геометрия W (Wiper)



Финишная обработка



Торцевое фрезерование



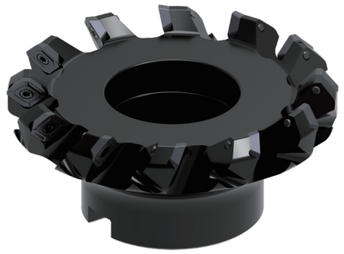
Обработка на большом вылете

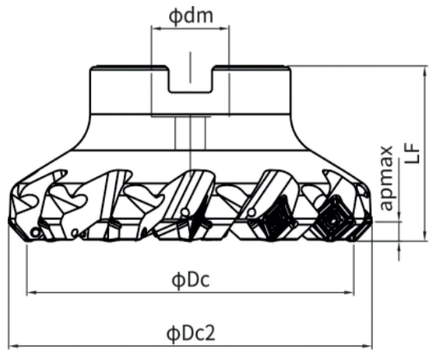
## Рекомендации по подачам

| Размер пластины | Геометрия | Подача на зуб (мм/об) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Rec. Fz | Min. Fz | Max. Fz |
| 13 | PM | 0.34 | 0.14 | 0.40 |
| 13 | KM | 0.34 | 0.14 | 0.40 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ FM45-SE13

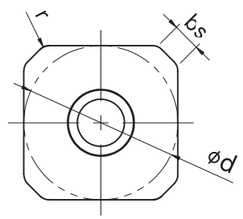


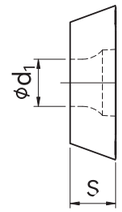


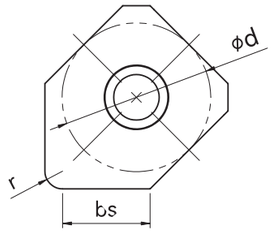

| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | | | | | | | | |
| 50 | FM45-050A22SE13-Z03 | ○ | 62.5 | 22 | 6 | 40 | | | | | A | 3 | + | 0.40 |
| 50 | FM45-050A22SE13-Z04 | ● | 62.5 | 22 | 6 | 40 | | | | | A | 4 | + | 0.40 |
| 50 | FM45-050A22SE13-Z05 | ○ | 62.5 | 22 | 6 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.40 |
| 63 | FM45-063A22SE13-Z04 | ○ | 75.5 | 22 | 6 | 40 | | | | | A | 4 | + | 0.50 |
| 63 | FM45-063A22SE13-Z05 | ● | 75.5 | 22 | 6 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.50 |
| 63 | FM45-063A22SE13-Z06 | ○ | 75.5 | 22 | 6 | 40 | | | | | A | 6 | + | 0.50 |
| 80 | FM45-080A27SE13-Z04 | ○ | 92.5 | 27 | 6 | 50 | | | | | A | 4 | + | 0.90 |
| 80 | FM45-080A27SE13-Z06 | ● | 92.5 | 27 | 6 | 50 | | | | | A | 6 | + | 0.90 |
| 80 | FM45-080A27SE13-Z08 | ○ | 92.5 | 27 | 6 | 50 | | | | | A | 8 | + | 0.90 |
| 100 | FM45-100A32SE13-Z05 | ○ | 112.5 | 32 | 6 | 50 | | | | | A | 5 | + | 1.40 |
| 100 | FM45-100A32SE13-Z07 | ● | 112.5 | 32 | 6 | 50 | | | | | A | 7 | + | 1.40 |
| 100 | FM45-100A32SE13-Z10 | ○ | 112.5 | 32 | 6 | 50 | | | | | A | 10 | + | 1.40 |
| 125 | FM45-125B40SE13-Z06 | ○ | 137.5 | 40 | 6 | 63 | | | | | B | 6 | | 2.50 |
| 125 | FM45-125B40SE13-Z08 | ● | 137.5 | 40 | 6 | 63 | | | | | B | 8 | | 2.50 |
| 125 | FM45-125B40SE13-Z12 | ○ | 137.5 | 40 | 6 | 63 | | | | | B | 12 | | 2.50 |
| 160 | FM45-160C40SE13-Z07 | ○ | 172.5 | 40 | 6 | 63 | | | | | C | 7 | | 5.00 |
| 160 | FM45-160C40SE13-Z10 | ● | 172.5 | 40 | 6 | 63 | | | | | C | 10 | | 5.00 |
| 160 | FM45-160C40SE13-Z16 | ○ | 172.5 | 40 | 6 | 63 | | | | | C | 16 | | 5.00 |
| 200 | FM45-200C60SE13-Z08 | ○ | 212.5 | 60 | 6 | 63 | | | | | C | 8 | | 6.70 |
| 200 | FM45-200C60SE13-Z12 | ○ | 212.5 | 60 | 6 | 63 | | | | | C | 12 | | 6.70 |
| 200 | FM45-200C60SE13-Z20 | ○ | 212.5 | 60 | 6 | 63 | | | | | C | 20 | | 6.70 |
| 250 | FM45-250C60SE13-Z10 | ○ | 262.5 | 60 | 6 | 63 | | | | | C | 10 | | 8.50 |
| 250 | FM45-250C60SE13-Z14 | ○ | 262.5 | 60 | 6 | 63 | | | | | C | 14 | | 8.50 |
| 250 | FM45-250C60SE13-Z24 | ○ | 262.5 | 60 | 6 | 63 | | | | | C | 24 | | 8.50 |

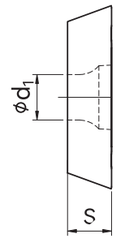
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ FM45-SE13



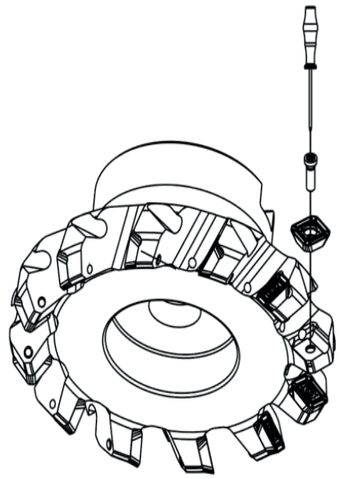




| Пластина | Обозначение | Размеры | | | | | | P | | | | M | | | K | | | N | | S | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | s | d1 | r | bs | | BM6220 | BM6230 | BM2220 | BM2230 | BM2210 | BM2220 | BM2230 | BM3210 | BM2220 | BM3230 | BM5210 | BM5220 | BM4210 | BM4220 | BM4130 | BM4230 |
|  | SEGT13T3AGSN-PM | 13.4 | 3.97 | 4.1 | 0.8 | 2 | | | | ★ | | | ★ | | | ☆ | | | | | ★ | | |
| | SEGT13T3AGSN-KM | 13.4 | 3.97 | 4.1 | 0.8 | 2 | | | | ★ | | | ★ | | | ☆ | | | | | ★ | | |
| | SEGT13T3-W | 13.4 | 3.97 | 4.1 | 1.2 | 8.2 | | | | ★ | | | ★ | | | ☆ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально



## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Размер пластины | Диаметр | Винт пластины | Ключ пластины |
|---|---|---|---|
| 13 | 50-250 | S01-035120 | D01-115 |
| | | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ FM45-HN

## Экономичное торцевое фрезерование с углом в плане 45°

- Высокая подача на зуб и большое количество зубов для обеспечения максимальной эффективности обработки
- 12 режущих кромок (Apmax 5 мм)
- Подходят для обработки сталей, чугуна при черновой / получистовой обработке
- Внутренняя подача СОЖ до диаметра 100 мм включительно

## Возможные геометрии пластин

- F геометрия: лучший выбор для мягких материалов и стабильных условий обработки
  Малые и средние подачи
- M геометрия: универсальное применение
  Средние подачи
- R геометрия: лучший выбор для тяжелых условий обработки
  Высокие подачи



Геометрия F



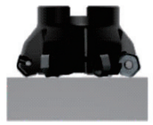
Выпускаемые диаметры:
50–250 мм



Геометрия R



Геометрия M



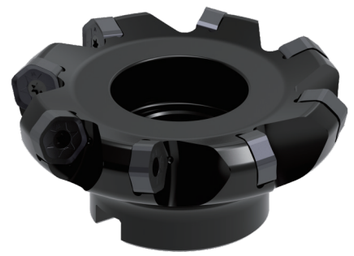
Торцевое фрезерование

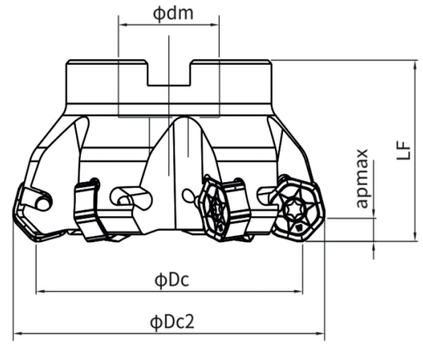
## Рекомендации по подачам

| Размер пластины | Геометрия | Подача на зуб (мм/об) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Rec. Fz | Min. Fz | Max. Fz |
| 09 | F | 0.15 | 0.10 | 0.50 |
| 09 | M | 0.25 | 0.10 | 0.70 |
| 09 | R | 0.35 | 0.12 | 0.90 |



# ФРЕЗЫ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ FM45-HN

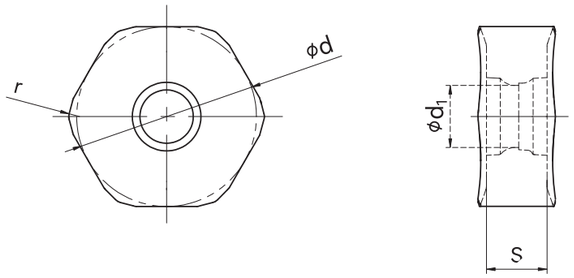





| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | | | | | | | | |
| 50 | FM45-050A22HN09-Z04 | ● | 62.4 | 22 | 5 | 40 | | | | | A | 04 | + | 0.35 |
| 63 | FM45-063A22HN09-Z05 | ● | 75.4 | 22 | 5 | 40 | | | | | A | 05 | + | 0.49 |
| 80 | FM45-080A27HN09-Z06 | ● | 92.4 | 27 | 5 | 50 | | | | | A | 06 | + | 1.06 |
| 100 | FM45-100A32HN09-Z07 | ○ | 112.4 | 32 | 5 | 50 | | | | | A | 07 | + | 1.74 |
| 100 | FM45-100A32HN09-Z08 | ● | 112.4 | 32 | 5 | 50 | | | | | A | 08 | + | 1.74 |
| 125 | FM45-125B40HN09-Z08 | ○ | 137.4 | 40 | 5 | 63 | | | | | B | 08 | | 3.24 |
| 125 | FM45-125B40HN09-Z10 | ● | 137.4 | 40 | 5 | 63 | | | | | B | 10 | | 3.24 |
| 160 | FM45-160C40HN09-Z09 | ○ | 172.4 | 40 | 5 | 63 | | | | | C | 09 | | 5.70 |
| 160 | FM45-160C40HN09-Z12 | ● | 172.4 | 40 | 5 | 63 | | | | | C | 12 | | 5.70 |
| 200 | FM45-200C60HN09-Z12 | ○ | 212.4 | 60 | 5 | 63 | | | | | C | 12 | | 9.00 |
| 250 | FM45-250C60HN09-Z14 | ○ | 262.4 | 60 | 5 | 63 | | | | | C | 14 | | 12.80 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | FM45-080A27HN09W-Z09 | ○ | 92.4 | 27 | 5 | 50 | | | | | A | Z0 | + | 1.06 |
| 100 | FM45-100A32HN09W-Z12 | ○ | 112.4 | 32 | 5 | 50 | | | | | A | Z1 | + | 1.74 |
| 125 | FM45-125B40HN09W-Z16 | ○ | 137.4 | 40 | 5 | 63 | | | | | B | Z1 | | 3.24 |
| 160 | FM45-160C40HN09W-Z20 | ○ | 172.4 | 40 | 5 | 63 | | | | | C | Z2 | | 5.70 |
| 160 | FM45-160C40HN09W-Z20-L | ○ | 172.4 | 40 | 5 | 63 | | | | | C | Z2 | | 5.70 |
| 200 | FM45-200C60HN09W-Z26 | ○ | 212.4 | 60 | 5 | 63 | | | | | C | Z2 | | 9.00 |
| 200 | FM45-200C60HN09W-Z26-L | ○ | 212.4 | 60 | 5 | 63 | | | | | C | Z2 | | 12.80 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

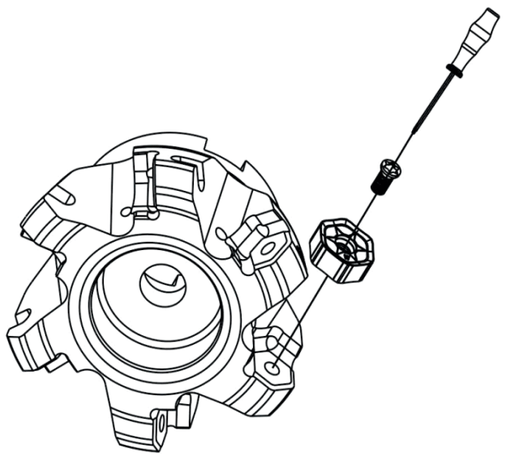
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ FM45-HN




| Пластина | Обозначение | Размеры | | | | | | P | | | | M | | | K | | | N | | S | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | s | d1 | r | bs | | BM6220 | BM6230 | BM2220 | BM2230 | BM2210 | BM2220 | BM2230 | BM3210 | BM2220 | BM3230 | BM5210 | BM5220 | BM4210 | BM4120 | BM4130 | BM4230 |
|  | HNGX0906-F | 16.5 | 6.35 | 4.9 | 1.0 | 1.5 | | | ☆ | ★ | | | ★ | | | ☆ | ★ | | | | | ☆ | |
| | HNGX0906-M | 16.5 | 6.35 | 4.9 | 1.0 | 1.5 | | | ☆ | ★ | | | ★ | | | ☆ | ★ | | | | | | |
| | HNMX0906-M | 16.5 | 6.35 | 4.9 | 1.0 | 1.5 | | | ☆ | ★ | | | ★ | | | ☆ | ★ | | | | | | |
| | HNMX0906-R | 16.5 | 6.35 | 4.9 | 1.0 | 1.5 | | | ☆ | ★ | | | ★ | | | ☆ | ★ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально



## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Размер пластины | Диаметр | Винт пластины | Ключ пластины |
|---|---|---|---|
| A | 50-250 | S01-040110 | D01-115 |
| | | | |

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ FM45-ON

## Экономичное торцовое фрезерование с углом в плане 45°

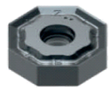
- 16 режущих кромок (Apmax 3.5 мм)
- Подходят для обработки сталей, чугуна на средних подачах
- Внутренняя подача СОЖ до диаметра 100 мм включительно

## Возможные геометрии пластин

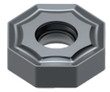
- F геометрия: лучший выбор для мягких материалов и стабильных условий обработки
  Малые и средние подачи
- M геометрия: универсальное применение
  Средние подачи



Выпускаемые диаметры:
50–250 мм



Геометрия F



Геометрия M



Торцевое фрезерование

## Рекомендации по подачам

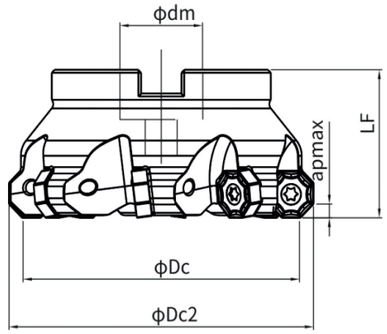
| Размер пластины | Геометрия | Подача на зуб (мм/об) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Rec. Fz | Min. Fz | Max. Fz |
| 08 | F | 0.15 | 0.10 | 0.25 |
| 08 | M | 0.20 | 0.10 | 0.30 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ FM45-ON

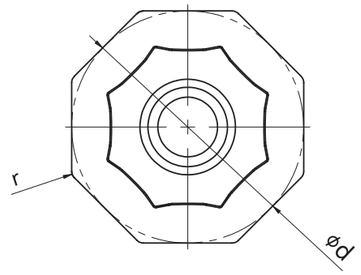


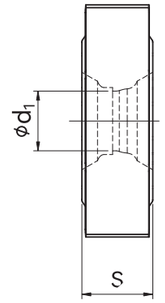



| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | | | | | | | | |
| 50 | FM45-050A22ON08-Z04 | ○ | 59.5 | 22 | 3.8 | 40 | | | | | A | 04 | + | |
| 50 | FM45-050A22ON08-Z06 | ○ | 59.5 | 22 | 3.8 | 40 | | | | | A | 06 | + | |
| 63 | FM45-063A22ON08-Z05 | ○ | 72.5 | 22 | 3.8 | 40 | | | | | A | 05 | + | |
| 63 | FM45-063A22ON08-Z06 | ○ | 72.5 | 22 | 3.8 | 40 | | | | | A | 06 | + | |
| 63 | FM45-063A22ON08-Z08 | ○ | 72.5 | 22 | 3.8 | 40 | | | | | A | 08 | + | |
| 80 | FM45-080A27ON08-Z06 | ○ | 89.5 | 27 | 3.8 | 50 | | | | | A | 06 | + | |
| 80 | FM45-080A27ON08-Z08 | ○ | 89.5 | 27 | 3.8 | 50 | | | | | A | 08 | + | |
| 80 | FM45-080A27ON08-Z09 | ○ | 89.5 | 27 | 3.8 | 50 | | | | | A | 09 | + | |
| 100 | FM45-100A32ON08-Z07 | ○ | 109.5 | 32 | 3.8 | 50 | | | | | A | 07 | + | |
| 100 | FM45-100A32ON08-Z09 | ○ | 109.5 | 32 | 3.8 | 50 | | | | | A | 09 | + | |
| 100 | FM45-100A32ON08-Z11 | ○ | 109.5 | 32 | 3.8 | 50 | | | | | A | 11 | + | |
| 125 | FM45-125B40ON08-Z07 | ○ | 134.5 | 40 | 3.8 | 63 | | | | | B | 07 | | |
| 125 | FM45-125B40ON08-Z09 | ○ | 134.5 | 40 | 3.8 | 63 | | | | | B | 09 | | |
| 125 | FM45-125B40ON08-Z14 | ○ | 134.5 | 40 | 3.8 | 63 | | | | | B | 14 | | |
| 160 | FM45-160C40ON08-Z10 | ○ | 169.5 | 40 | 3.8 | 63 | | | | | C | 10 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

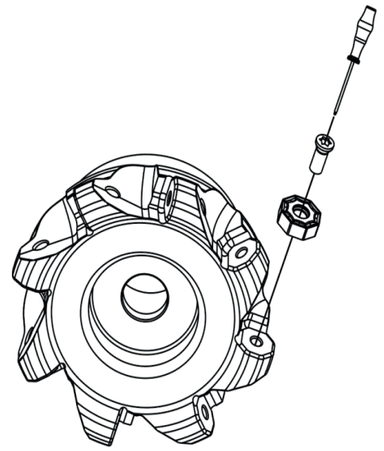
# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ FM45-ON




| Пластина | Обозначение | Размеры | | | | | | P | | | | M | | K | | N | S | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | s | d1 | r | bs | | BM6220 | BM6230 | BM2220 | BM2230 | BM2210 | BM2220 | BM2230 | BM3210 | BM2220 | BM3230 | BM5210 | BM5220 | BM4210 | BM4120 | BM4130 | BM4230 |
|  | ONGU08TX08-F | 20.2 | 5.83 | 5.3 | 0.8 | | | | | ★ | | | ★ | | | ☆ | | | ★ | | | ☆ | |
| | ONMU08TX08-M | 20.2 | 5.83 | 5.3 | 0.8 | | | | | ★ | | | ★ | | | ☆ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально



## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Размер пластины | Диаметр | Винт пластины | Ключ пластины |
|---|---|---|---|
| A | 50-160 | S02-045110 | D01-120 |
| | | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ С ВЫСОКИМИ ПОДАЧАМИ HF15-SD

- Эффективность, гибкость, экономичность
- Экстремально высокие подачи с низкой глубиной резания
- Превосходный дизайн геометрии пластины в сочетании с уникальными сплавами, обеспечивает безопасную и отличную производительность резания
- Подходят для торцевого фрезерования на высоких подачах, обработки наклонных поверхностей и фрезерования по винтовой интерполяции, фрезерование с большим вылетом
- Пластины с 4 режущими кромками предназначены для обработки сталей, нержавеющих сталей, жаропрочных сплавов, чугуна
- Широко используется в большинстве отраслей промышленности



Геометрия SF



Геометрия SM



Геометрия SH

## Возможные геометрии пластин

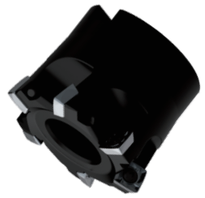
- SF геометрия: лучший выбор для жаропрочных сплавов и нержавеющей стали
- SM геометрия: универсальное применение
- SH геометрия: лучший выбор для нестабильных условий резания и тяжелой обработки



D: 22–40 мм
Цилиндрический хвостовик



D: 20–40 мм
Модульный хвостовик



D: 40–125 мм
Торцево-насадная фреза



Торцевое фрезерование



Плунжерное фрезерование



Фрезерование уклонов



Винтовая интерполяция



Фасонное фрезерование

# РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

## Рекомендации по глубине прохода

| Размер пластины | Геометрия | Глубина прохода (мм) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Min. ap | Rec. ap | Max. ap |
| 09 | SF | 0.2 | 0.2-0.8 | 0.8 |
| 12 | SF | 0.5 | 0.5-1.5 | 1.5 |
| | | | | |
| 09 | SM | 0.2 | 0.5-1.0 | 1.0 |
| 12 | SM | 0.2 | 0.5-1.5 | 1.5 |
| | | | | |
| 09 | SH | 0.1 | 0.2-1.0 | 1.0 |
| | | | | |

Программируемый радиус R для пластины 9 мм -1,5 мм
Программируемый радиус R для пластины 12 мм -3,5 мм
При фрезеровании полостей и карманов

| ap=0.5mm | | Рекомендованные подачи на зуб fz при разном перекрытии ae | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Размер пластины | Геометрия | 5% ae | 10% ae | 20% ae | 30% ae | 40%-100% ae |
| | | | | | | |
| 09 | SF | 1.58(0.50-2.00) | 1.10(0.38-1.64) | 0.81(0.28-1.22) | 0.70(0.25-1.05) | 0.7(0.23-0.92) |
| 09 | SM | 1.58(0.52-2.00) | 1.10(0.40-1.64) | 0.81(0.30-1.22) | 0.70(0.30-1.05) | 0.7(0.25-0.92) |
| 09 | SH | 1.58(0.52-2.00) | 1.10(0.40-1.64) | 0.81(0.30-1.22) | 0.70(0.30-1.05) | 0.7(0.25-0.92) |

| ap=0.8mm | | Рекомендованные подачи на зуб fz при разном перекрытии ae | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Размер пластины | Геометрия | 5% ae | 10% ae | 20% ae | 30% ae | 40%-100% ae |
| | | | | | | 0 |
| 09 | SF | 1.42(0.48-2.00) | 1.00(0.35-1.52) | 0.74(0.26-1.11) | 0.64(0.23-0.96) | 0.6(0.21-0.88) |
| 09 | SM | 1.42(0.52-2.00) | 1.00(0.40-1.52) | 0.74(0.30-1.11) | 0.64(0.30-0.96) | 0.6(0.25-0.88) |
| 09 | SH | 1.42(0.52-2.00) | 1.00(0.40-1.52) | 0.74(0.30-1.11) | 0.64(0.30-0.96) | 0.6(0.25-0.88) |
| 12 | SM | 1.79(0.60-2.80) | 1.26(0.42-2.10) | 0.94(0.33-1.45) | 0.80(0.29-1.22) | 0.72(0.25-1.14) |
| | | | | | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

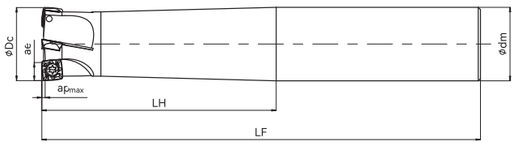
| ap=1.0mm | Рекомендованные подачи на зуб fz при разном перекрытии ae | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Размер пластины | Геометрия | 5% ae | 10% ae | 20% ae | 30% ae | 40%-100% ae |
| | | | | | | 0 |
| 09 | SF | 1.28(0.44-2.00) | 0.90(0.32-1.37) | 0.67(0.24-1.00) | 0.58(0.21-0.87) | 0.45(0.19-0.80) |
| 09 | SM | 1.28(0.50-2.00) | 0.90(0.36-1.37) | 0.67(0.30-1.00) | 0.58(0.26-0.87) | 0.45(0.22-0.80) |
| 09 | SH | 1.28(0.50-2.00) | 0.90(0.36-1.37) | 0.67(0.30-1.00) | 0.58(0.26-0.87) | 0.45(0.22-0.80) |
| 12 | SM | 1.59(0.53-2.50) | 1.13(0.40-1.78) | 0.84(0.30-1.31) | 0.73(0.26-1.14) | 0.67(0.25-1.04) |
| | | | | | | |

| ap=1.2mm | Рекомендованные подачи на зуб fz при разном перекрытии ae | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Размер пластины | Геометрия | 5% ae | 10% ae | 20% ae | 30% ae | 40%-100% ae |
| | | | | | | 0 |
| 09 | SF | 1.10(0.38-1.70) | 0.80(0.27-1.10) | 0.58(0.20-0.87) | 0.50(0.18-0.75) | 0.46(0.16-0.69) |
| 09 | SM | 1.10(0.40-1.70) | 0.80(0.30-1.20) | 0.58(0.23-0.87) | 0.50(0.20-0.75) | 0.46(0.20-0.70) |
| 09 | SH | 1.10(0.40-1.70) | 0.80(0.30-1.20) | 0.58(0.23-0.87) | 0.50(0.20-0.75) | 0.46(0.20-0.70) |
| 12 | SM | 1.39(0.50-2.20) | 1.00(0.36-1.29) | 0.74(0.26-1.15) | 0.64(0.25-1.00) | 0.59(0.24-0.92) |
| | | | | | | |

| ap=1.6mm | Рекомендованные подачи на зуб fz при разном перекрытии ae | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Размер пластины | Геометрия | 5% ae | 10% ae | 20% ae | 30% ae | 40%-100% ae |
| | | | | | | 1 |
| 12 | SM | 1.15(0.40-1.81) | 0.83(0.30-1.29) | 0.62(0.23-0.96) | 0.54(0.20-0.83) | 0.45(0.20-0.76) |
| | | | | | | |

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ С ВЫСОКИМИ ПОДАЧАМИ HF15-SD

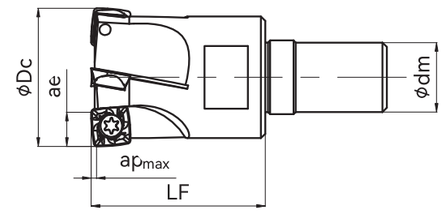





| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DC2 | dm | apmax | ae | LF | LH | | | | | | |
| 22 | HF15-022R20SD09-Z02 | ● | / | 20 | 1.3 | 7 | 140 | 65 | | | R | 2 | + | 0.35 |
| 25 | HF15-025R25SD09-Z03 | ● | / | 25 | 1.3 | 7 | 145 | 80 | | | R | 3 | + | 0.50 |
| 30 | HF15-030R25SD09-Z04 | ○ | / | 25 | 1.3 | 7 | 145 | 80 | | | R | 4 | + | 0.75 |
| 32 | HF15-032R32SD09-Z04 | ● | / | 32 | 1.3 | 7 | 145 | 80 | | | R | 4 | + | 0.80 |
| 40 | HF15-040R32SD09-Z05 | ○ | / | 32 | 1.3 | 7 | 145 | 80 | | | R | 5 | + | 1.30 |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ





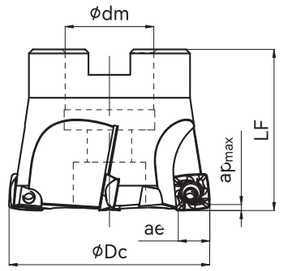

| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DC2 | dm | apmax | ae | LF | | | | | | | |
| 20 | HF15-020M08SD09-Z02 | ○ | / | M08 | 1.3 | 7 | 30 | | | | M | 2 | + | 0.10 |
| 22 | HF15-022M10SD09-Z02 | ● | / | M10 | 1.3 | 7 | 30 | | | | M | 2 | + | 0.11 |
| 25 | HF15-025M12SD09-Z02 | ○ | / | M12 | 1.3 | 7 | 35 | | | | M | 2 | + | 0.12 |
| 25 | HF15-025M12SD09-Z03 | ● | / | M12 | 1.3 | 7 | 35 | | | | M | 3 | + | 0.12 |
| 32 | HF15-032M16SD09-Z03 | ○ | / | M16 | 1.3 | 7 | 43 | | | | M | 3 | + | 0.22 |
| 32 | HF15-032M16SD09-Z04 | ● | / | M16 | 1.3 | 7 | 43 | | | | M | 4 | + | 0.25 |
| 35 | HF15-035M16SD09-Z05 | ● | / | M16 | 1.0 | 7 | 43 | | | | M | 5 | + | 0.25 |
| 40 | HF15-040M16SD09-Z05 | ○ | / | M16 | 1.3 | 7 | 43 | | | | M | 2 | + | 0.27 |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ С ВЫСОКИМИ ПОДАЧАМИ HF15-SD

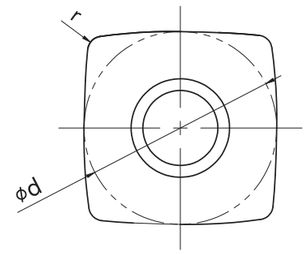


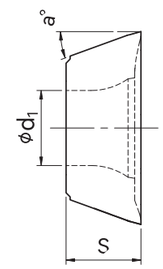



| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DC2 | dm | apmax | ae | LF | | | | | | | |
| 40 | HF15-040A16SD09-Z04 | ○ | / | 16 | 1.0 | 7 | 40 | | | | A | 4 | + | 0.30 |
| 40 | HF15-040A16SD09-Z05 | ● | / | 16 | 1.0 | 7 | 40 | | | | A | 5 | + | 0.30 |
| 50 | HF15-050A22SD09-Z04 | ○ | / | 22 | 1.0 | 7 | 40 | | | | A | 4 | + | 0.40 |
| 50 | HF15-050A22SD09-Z06 | ● | / | 22 | 1.0 | 7 | 40 | | | | A | 6 | + | 0.40 |
| 63 | HF15-063A22SD09-Z05 | ○ | / | 22 | 1.0 | 7 | 40 | | | | A | 5 | + | 0.70 |
| 63 | HF15-063A22SD09-Z07 | ○ | / | 22 | 1.0 | 7 | 40 | | | | A | 7 | + | 0.60 |
| 63 | HF15-063A22SD09-Z08 | ● | / | 22 | 1.0 | 7 | 40 | | | | A | 8 | + | 0.60 |
| 50 | HF15-050A22SD12-Z05 | ● | / | 22 | 1.5 | 10 | 40 | | | | A | 5 | + | 0.40 |
| 63 | HF15-063A22SD12-Z06 | ● | / | 22 | 1.5 | 10 | 40 | | | | A | 6 | + | 0.60 |
| 80 | HF15-080A27SD12-Z08 | ● | / | 27 | 1.5 | 10 | 40 | | | | A | 8 | + | 1.20 |
| 100 | HF15-100A32SD12-Z09 | ● | / | 32 | 1.5 | 10 | 50 | | | | A | 9 | + | 1.60 |
| 125 | HF15-125B40SD12-Z10 | ● | / | 40 | 1.5 | 10 | 63 | | | | B | 10 | | 3.30 |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

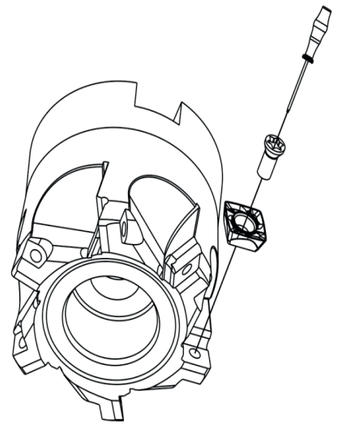
# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ HF15-SD




| Пластина | Обозначение | Размеры | | | | | | P | | | | M | | | | K | | N | | S | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | s | d1 | r | bs | α | BM6220 | BM6230 | BM2220 | BM2230 | BM2210 | BM2220 | BM4230 | BM2230 | BM3210 | BM2220 | BM3330 | BM5210 | BM5220 | BM4210 | BM4120 | BM4130 | BM4230 |
|  | SDGT090307-SF | 9 | 3.5 | 3.5 | 0.7 | | 15° | | | | | | | ★ | | | | | | | | | | ★ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | SDMT090307-SM | 9.0 | 3.5 | 3.5 | 0.7 | | 15° | | | | | | | ★ | ☆ | | | | | | | | ★ | |
| | SDMT120420-SM | 12.7 | 4.76 | 4.4 | 2.0 | | 15° | | | | | | | | | | | | | | | | ★ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | SDMW090307-SH | 9 | 3.5 | 3.5 | 0.7 | | 15° | | | | | | ★ | | | | ★ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально



## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Размер пластины | Диаметр | Винт пластины | Ключ пластины |
|---|---|---|---|
| 09 | 20-80 | S01-030072 | D01-109 |
| 13 | 40-125 | S01-045110 | D01-120 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-AO

- Универсальная фреза для обработки глубоких / неглубоких уступов
- Точность обработки и универсальность
- Превосходная геометрия режущей кромки в сочетании с острой геометрией пластины обеспечивают высокую точность и чистоту обработанной поверхности
- Применяются в широком диапазоне операций: торцевое фрезерование, фрезерование уступов, фрезерование пазов, врезное фрезерование, линейное фрезерование, винтовая интерполяция и фасонное фрезерование
- Подходят для обработки различных материалов, таких как сталь, нержавеющая сталь, жаропрочные сплавы, чугун и т. д.
- Широко используются в аэрокосмической промышленности, автомобильных компонентах, энергетике, штампах и пресс-формах, общем машиностроении



Выпускаемые диаметры:
16–40 мм



Выпускаемые диаметры:
40–125 мм



Выпускаемые диаметры:
30–40 мм



Выпускаемые диаметры:
40–100 мм



Торцевое фрезерование



Плунжерное фрезерование



Фрезерование уклонов



Винтовая интерполяция



Фрезерование пазов



Фрезерование уступов

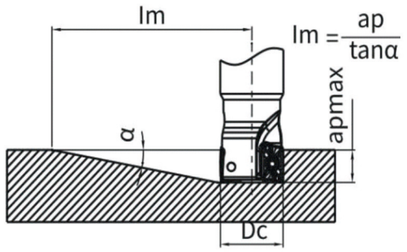


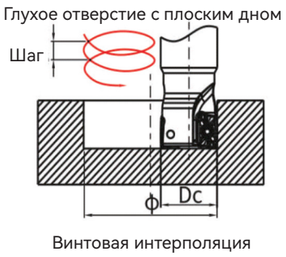
Фасонное фрезерование

## Рекомендации по подачам

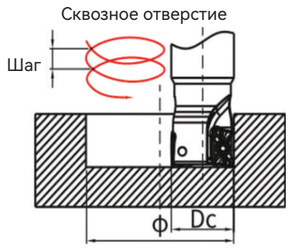
| Размер пластины | Геометрия | Подача на зуб (мм/об) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Rec. Fz | Min. Fz | Max. Fz |
| 11 (r=0.8) | PL | 0.08 | 0.05 | 0.12 |
| 17 (r=0.8) | PL | 0.08 | 0.05 | 0.12 |
| | | | | |
| 11 (r=0.8) | PM | 0.10 | 0.08 | 0.15 |
| 17 (r=0.8) | PM | 0.10 | 0.08 | 0.15 |

## Рекомендации по наклонному фрезерованию и фрезерованию методом винтовой интерполяции



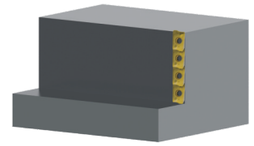

Винтовая интерполяция

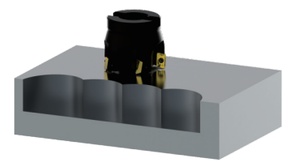



| Общая информация | | | Фрезерование уклонов | | Глухое отверстие с плоским дном | | | | Сквозное отверстие или глухое отверстие без плоского дна | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Размер пластины | DC | apmax | Макс. угол альфа | Мин. размер lmin | Макс. диаметр с плоским дном | Макс. шаг | Мин. диаметр | Макс. шаг | Мин. диаметр | Макс. шаг |
| 11 (r=0.8) | 16 | 10.3 | 10.5 | 54 | 30.0 | 9.0 | 28.0 | 7.0 | 21.0 | 2.0 |
| 17 (r=0.8) | 20 | 10.2 | 5.5 | 103.9 | 38.0 | 5.0 | 36.0 | 4.5 | 29.0 | 2.0 |
| | 25 | 10.1 | 5.0 | 114.3 | 48.0 | 6.0 | 46.0 | 5.0 | 39.0 | 3.0 |
| | 32 | 10.0 | 3.6 | 158.9 | 62.0 | 4.5 | 60.0 | 4.0 | 53.0 | 2.0 |
| | 40 | 10.0 | 2.0 | 286.4 | 78.0 | 4.0 | 76.0 | 3.5 | 69.0 | 2.0 |
| | | | | | | | | | | |
| | 25 | 16.0 | 15.5 | 57.7 | 48.0 | 15.5 | 45.4 | 14.0 | 33.0 | 6.0 |
| | 32 | 15.9 | 6.7 | 135.4 | 62.0 | 11.5 | 59.4 | 10.0 | 47.0 | 4.5 |
| | 40 | 15.8 | 3.9 | 231.8 | 78.0 | 8.0 | 75.4 | 7.5 | 63.0 | 4.0 |

## Рекомендации по фрезерованию уступов или по плунжерному фрезерованию

| Размер пластины | Dc | Фрезерование уступов apmax | Плунжерное фрезерование aemax |
|---|---|---|---|
| 11 (r=0.8) | 16 | 9.5 | 5.5 |
| 17 (r=0.8) | 20 | 9.4 | 5.5 |
| | 25 | 9.3 | 5.5 |
| | 32 | 9.2 | 5.5 |
| | 40-80 | 5.9 | 5.5 |
| | | | |
| | 25 | 15.2 | 5.5 |
| | 32 | 15.1 | 5.5 |
| | 40 | 15.0 | 5.5 |
| | 50 | 14.9 | 5.5 |
| | 63-125 | 9.6 | 5.5 |



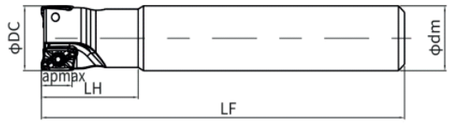




Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-AO



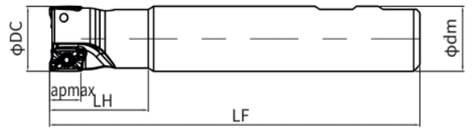



| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | L | LH | | | | | | | |
| 16 | SM90-016R16AO11-Z02 | ● | / | 16 | 10 | 145 | 25 | | | | R | 2 | + | 0.38 |
| 20 | SM90-020R20AO11-Z02 | ○ | / | 20 | 10 | 170 | 40 | | | | R | 2 | + | 0.50 |
| 20 | SM90-020R20AO11-Z03 | ● | / | 20 | 10 | 110 | 25 | | | | R | 3 | + | 0.38 |
| 25 | SM90-025R25AO11-Z02 | ○ | / | 25 | 10 | 210 | 50 | | | | R | 2 | + | 0.54 |
| 25 | SM90-025R25AO11-Z03 | ● | / | 25 | 10 | 120 | 32 | | | | R | 3 | + | 0.54 |
| 32 | SM90-032R32AO11-Z02 | ○ | / | 32 | 10 | 250 | 65 | | | | R | 2 | + | 1.45 |
| 32 | SM90-032R32AO11-Z03 | ● | / | 32 | 10 | 130 | 40 | | | | R | 3 | + | 0.82 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | SM90-025R25AO17-Z02 | ● | / | 25 | 15.7 | 210 | 50 | | | | R | 2 | + | 0.50 |
| 32 | SM90-032R32AO17-Z02 | ○ | / | 32 | 15.7 | 250 | 65 | | | | R | 2 | + | 1.50 |
| 32 | SM90-032R32AO17-Z03 | ● | / | 32 | 15.7 | 130 | 40 | | | | R | 3 | + | 0.80 |
| 40 | SM90-040R32AO17-Z02 | ○ | / | 32 | 15.7 | 250 | 65 | | | | R | 2 | + | 1.70 |
| 40 | SM90-040R32AO17-Z03 | ○ | / | 32 | 15.7 | 170 | 50 | | | | R | 3 | + | 1.10 |
| 40 | SM90-040R32AO17-Z04 | ● | / | 32 | 15.7 | 170 | 50 | | | | R | 4 | + | 1.10 |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-AO






| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | LH | | | | | | | |
| 16 | SM90-016E16AO11-Z02 | ○ | / | 16 | 10 | 73 | 25 | | | | E | 2 | + | 0.22 |
| 20 | SM90-020E20AO11-Z02 | ○ | / | 20 | 10 | 81 | 25 | | | | E | 2 | + | 0.29 |
| 20 | SM90-020E20AO11-Z03 | ○ | / | 20 | 10 | 81 | 25 | | | | E | 3 | + | 0.29 |
| 25 | SM90-025E25AO11-Z02 | ○ | / | 25 | 10 | 88 | 32 | | | | E | 2 | + | 0.40 |
| 25 | SM90-025E25AO11-Z03 | ○ | / | 25 | 10 | 88 | 32 | | | | E | 3 | + | 0.38 |
| 32 | SM90-032E32AO11-Z02 | ○ | / | 32 | 10 | 100 | 40 | | | | E | 2 | + | 0.65 |
| 32 | SM90-032E32AO11-Z03 | ○ | / | 32 | 10 | 100 | 40 | | | | E | 3 | + | 0.68 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | SM90-025E25AO17-Z02 | ○ | / | 25 | 15.7 | 88 | 32 | | | | E | 2 | + | 0.41 |
| 32 | SM90-032E32AO17-Z02 | ○ | / | 32 | 15.7 | 100 | 40 | | | | E | 2 | + | 0.64 |
| 32 | SM90-032E32AO17-Z03 | ○ | / | 32 | 15.7 | 100 | 40 | | | | E | 3 | + | 0.62 |
| 40 | SM90-040E32AO17-Z02 | ○ | / | 32 | 15.7 | 110 | / | | | | E | 2 | + | 0.82 |
| 40 | SM90-040E32AO17-Z03 | ○ | / | 32 | 15.7 | 110 | / | | | | E | 3 | + | 0.80 |
| 40 | SM90-040E32AO17-Z04 | ○ | / | 32 | 15.7 | 110 | / | | | | E | 4 | + | 0.80 |

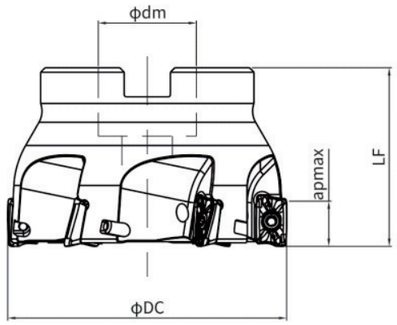
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-AO





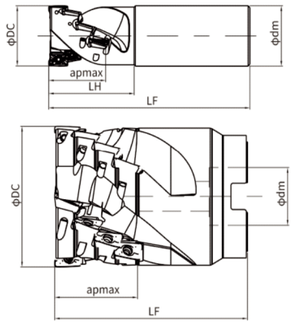

| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | | | | | | | | |
| 40 | SM90-040A16AO11-Z04 | ○ | / | 16 | 10 | 40 | | | | | A | 4 | + | 0.38 |
| 40 | SM90-040A16AO11-Z06 | ● | / | 16 | 10 | 40 | | | | | A | 6 | + | 0.38 |
| 50 | SM90-050A22AO11-Z05 | ○ | / | 22 | 10 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.48 |
| 50 | SM90-050A22AO11-Z07 | ● | / | 22 | 10 | 40 | | | | | A | 7 | + | 0.48 |
| 63 | SM90-063A22AO11-Z06 | ○ | / | 22 | 10 | 40 | | | | | A | 6 | + | 0.58 |
| 63 | SM90-063A22AO11-Z08 | ● | / | 22 | 10 | 40 | | | | | A | 8 | + | 0.59 |
| 80 | SM90-080A27AO11-Z07 | ○ | / | 27 | 10 | 50 | | | | | A | 7 | + | 0.99 |
| 80 | SM90-080A27AO11-Z10 | ○ | / | 27 | 10 | 50 | | | | | A | 10 | + | 0.86 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | SM90-040A16AO17-Z02 | ○ | / | 16 | 15.7 | 40 | | | | | A | 2 | + | 0.38 |
| 40 | SM90-040A16AO17-Z03 | ○ | / | 16 | 15.7 | 40 | | | | | A | 3 | + | 0.46 |
| 40 | SM90-040A16AO17-Z04 | ○ | / | 16 | 15.7 | 40 | | | | | A | 4 | + | 0.44 |
| 50 | SM90-050A22AO17-Z03 | ○ | / | 22 | 15.7 | 40 | | | | | A | 3 | + | 0.54 |
| 50 | SM90-050A22AO17-Z04 | ● | / | 22 | 15.7 | 40 | | | | | A | 4 | + | 0.59 |
| 50 | SM90-050A22AO17-Z05 | ○ | / | 22 | 15.7 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.54 |
| 63 | SM90-063A22AO17-Z04 | ○ | / | 22 | 15.7 | 40 | | | | | A | 4 | + | 0.72 |
| 63 | SM90-063A22AO17-Z05 | ● | / | 22 | 15.7 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.72 |
| 63 | SM90-063A22AO17-Z06 | ○ | / | 22 | 15.7 | 40 | | | | | A | 6 | + | 0.68 |
| 80 | SM90-080A27AO17-Z04 | ○ | / | 27 | 15.7 | 50 | | | | | A | 4 | + | 0.96 |
| 80 | SM90-080A27AO17-Z06 | ● | / | 27 | 15.7 | 50 | | | | | A | 6 | + | 0.96 |
| 80 | SM90-080A27AO17-Z08 | ○ | / | 27 | 15.7 | 50 | | | | | A | 8 | + | 0.94 |
| 100 | SM90-100A32AO17-Z05 | ○ | / | 32 | 15.7 | 50 | | | | | A | 5 | + | 1.77 |
| 100 | SM90-100A32AO17-Z07 | ● | / | 32 | 15.7 | 50 | | | | | A | 7 | + | 1.73 |
| 100 | SM90-100A32AO17-Z09 | ○ | / | 32 | 15.7 | 50 | | | | | A | 9 | + | 1.57 |
| 125 | SM90-125B40AO17-Z06 | ○ | / | 40 | 15.7 | 63 | | | | | B | 6 | | 2.71 |
| 125 | SM90-125B40AO17-Z08 | ○ | / | 40 | 15.7 | 63 | | | | | B | 8 | | 2.70 |
| 125 | SM90-125B40AO17-Z11 | ○ | / | 40 | 15.7 | 63 | | | | | B | 11 | | 2.74 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ «КУКУРУЗА» LE90-AO





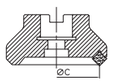



| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | LH | | | | | | | |
| 32 | LE90-032E25AO11-Z02 | ○ | / | 25 | 36 | 109 | / | | | | E | 2/8 | + | 0.60 |
| 32 | LE90-032E32AO11-Z02 | ○ | / | 36 | 36 | 113 | 48 | | | | E | 2/8 | + | 0.90 |
| 40 | LE90-040E40AO11-Z03 | ○ | / | 40 | 45 | 131 | 58 | | | | E | 3/15 | + | 1.40 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | LE90-040A16AO11-Z03 | ○ | / | 16 | 36 | 57 | / | | | | A | 3/12 | + | 0.80 |
| 40 | LE90-040A16AO11-Z04 | ○ | / | 16 | 36 | 57 | / | | | | A | 4/16 | + | 0.80 |
| 44 | LE90-044A16AO11-Z03 | ○ | / | 16 | 45 | 65 | / | | | | A | 3/15 | + | 0.90 |
| 50 | LE90-050A22AO11-Z03 | ○ | / | 22 | 54 | 74 | / | | | | A | 3/18 | + | 1.10 |
| 50 | LE90-050A22AO11-Z04 | ○ | / | 22 | 36 | 57 | / | | | | A | 4/16 | + | 1.00 |
| 50 | LE90-050A22AO11-Z05 | ○ | | 22 | 36 | 57 | / | | | | A | 5/20 | + | 1.00 |
| 54 | LE90-054A22AO11-Z04 | ○ | / | 22 | 36 | 57 | / | | | | A | 4/16 | + | 1.10 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | LE90-044A16AO17-Z02 | ○ | / | 16 | 40 | 65 | / | | | | A | 2/6 | + | 0.91 |
| 50 | LE90-050A22AO17-Z02 | ○ | / | 22 | 52 | 82 | / | | | | A | 2/8 | + | 1.30 |
| 63 | LE90-063A27AO17-Z03 | ○ | / | 27 | 52 | 82 | / | | | | A | 3/12 | + | 1.58 |
| 80 | LE90-080A32AO17-Z03 | ○ | / | 32 | 65 | 96 | / | | | | A | 3/15 | + | 2.88 |
| 100 | LE90-100B40AO17-Z04 | ○ | / | 40 | 52 | 82 | / | | | | B | 4/16 | + | 3.37 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

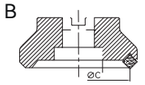
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

**Тип крепления**

A — Торцово-цилиндрический тип A




B — Торцово-цилиндрический тип B



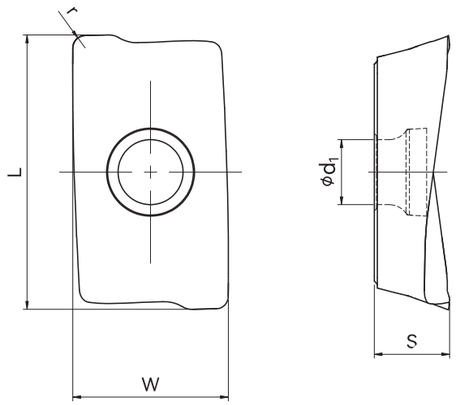

E — Хвостовик типа Weldon-E

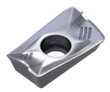




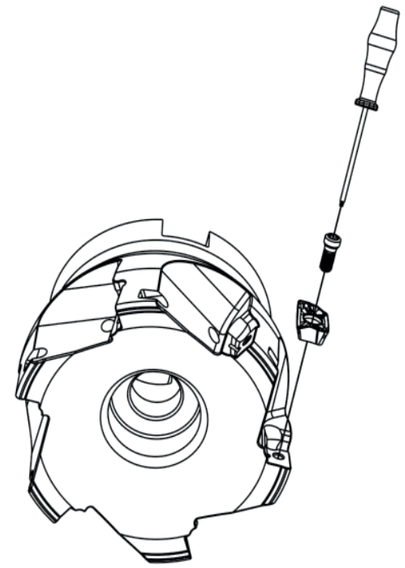
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ SM90-AO




| Пластина | Обозначение | Размеры | | | | | | P | | | | M | | | | K | | | N | | S | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | S | d1 | r | | BM6220 | BM6230 | BM2220 | BM4120 | BM2210 | BM2220 | BM4120 | BM4130 | BM3210 | BM2220 | BM4120 | BM5210 | BM5220 | BM4210 | BM4120 | BM4130 | BM4230 |
|  | AOGX11T304-PL | 11 | 6.8 | 3.60 | 2.8 | 0.4 | | | | | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | | | | ★ |
| | AOGX11T304-NL | 11 | 6.8 | 3.60 | 2.8 | 0.4 | | | | | | | | | | | | | | ★ | | | | |
| | AOGX11T308-PL | 11 | 6.8 | 3.60 | 2.8 | 0.8 | | | | | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | | | | ★ |
| | AOGX11T308-NL | 11 | 6.8 | 3.60 | 2.8 | 0.8 | | | | | | | | | | | | | | ★ | | | | |
| | AOGX170408-PL | 17 | 9.6 | 4.76 | 4.1 | 0.8 | | | | | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | | | | ★ |
|  | AOGX11T304-PM | 11 | 6.8 | 3.60 | 2.8 | 0.4 | | | | ☆ | ★ | | ☆ | ★ | | | ☆ | ★ | | | | | | ☆ |
| | AOGX11T308-PM | 11 | 6.8 | 3.60 | 2.8 | 0.8 | | | | | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | | | | ☆ |
| | AOGX11T312-PM | 11 | 6.8 | 3.60 | 2.8 | 1.2 | | | | | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | | | | ☆ |
| | AOGX11T320-PM | 11 | 6.8 | 3.60 | 2.8 | 2.0 | | | | | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | | | | ☆ |
| | AOGX11T331-PM | 11 | 6.8 | 3.60 | 2.8 | 3.1 | | | | ☆ | ★ | | ☆ | ★ | | | ☆ | ★ | | | | | | ☆ |
| | AOGX170408-PM | 17 | 9.6 | 4.76 | 4.1 | 0.8 | | | | | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | | | | ☆ |
| | AOGX170412-PM | 17 | 9.6 | 4.76 | 4.1 | 1.2 | | | | | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | | | | ☆ |
| | AOGX170416-PM | 17 | 9.6 | 4.76 | 4.1 | 1.6 | | | | | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | | | | ☆ |
| | AOGX170420-PM | 17 | 9.6 | 4.76 | 4.1 | 2.0 | | | | | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | | | | ☆ |
| | AOGX170440-PM | 17 | 9.6 | 4.76 | 4.1 | 4.0 | | | | | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | | | | ☆ |
| | AOGX170464-PM | 17 | 9.6 | 4.76 | 4.1 | 6.4 | | | | | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | | | | ☆ |
| | AOGX180612-PM | 18 | 11.1 | 6.35 | 4.2 | 1.2 | | | | | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | | | | ☆ |
| | AOGX180631-PM | 18 | 11.1 | 6.35 | 4.2 | 3.1 | | | | | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | | | | ☆ |

★ Первый выбор ☆ Опционально



## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Диаметр | Винт пластины | Ключ пластины |
|---|---|---|
| 16-20 | S01-025060 | D01-108 |
| 20-80 | S01-025073 | D01-108 |
| 25 | S01-040070 | D01-115 |
| 32-125 | S01-040090 | D01-115 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ АРКТ



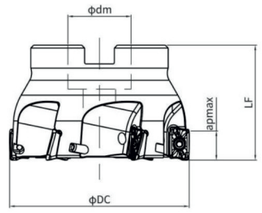



| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Пластина |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | LH | | | | |
| 12 | TAP10R-12-130-C12-1T | ○ | / | | 12 | 130 | 40 | R | 1 | | APKT10..-30 |
| 16 | TAP10R-16-120-C16-2T | ○ | / | | 16 | 130 | 40 | R | 2 | | |
| 16 | TAP10R-16-130-C16-2T | ○ | / | | 16 | 130 | 40 | R | 2 | | |
| 16 | TAP10R-16-130-C16-2T | ○ | / | | 16 | 130 | 40 | R | 2 | | |
| 16 | TAP10R-16-160-C16-2T | ○ | / | | 16 | 160 | 50 | R | 2 | | |
| 16 | TAP10R-16-200-C16-2T | ○ | / | | 16 | 200 | 60 | R | 2 | | |
| 20 | TAP10R-20-120-C20-2T | ○ | / | | 20 | 120 | 40 | R | 2 | | |
| 20 | TAP10R-20-130-C20-2T | ○ | / | | 20 | 130 | 40 | R | 2 | | |
| 20 | TAP10R-20-160-C20-2T | ○ | / | | 20 | 160 | 50 | R | 2 | | |
| 20 | TAP10R-20-200-C20-2T | ○ | / | | 20 | 200 | 60 | R | 2 | | |
| 25 | TAP16R-25-160-C25-2T | ○ | / | | 25 | 160 | 50 | R | 2 | | APKT16..-30 |
| 25 | TAP16R-25-200-C25-2T | ○ | / | | 25 | 200 | 60 | R | 2 | | |
| 30 | TAP16R-30-160-C25-2T | ○ | / | | 25 | 160 | 50 | R | 2 | | |
| 30 | TAP16R-30-200-C25-2T | ○ | / | | 25 | 200 | 60 | R | 2 | | |
| 32 | TAP16R-32-160-C32-2T | ○ | / | | 32 | 160 | 50 | R | 2 | | |
| 32 | TAP16R-32-200-C32-2T | ○ | / | | 32 | 200 | 60 | R | 2 | | |
| 32 | TAP16R-32-160-C32-3T | ○ | / | | 32 | 160 | 50 | R | 3 | | |
| 32 | TAP16R-32-200-C32-3T | ○ | / | | 32 | 200 | 60 | R | 3 | | |
| 35 | TAP16R-35-160-C32-2T | ○ | / | | 32 | 160 | 50 | R | 2 | | |
| 35 | TAP16R-35-200-C32-2T | ○ | / | | 32 | 200 | 60 | R | 2 | | |
| 35 | TAP16R-35-160-C32-3T | ○ | / | | 32 | 160 | 50 | R | 3 | | |
| 35 | TAP16R-35-200-C32-3T | ○ | / | | 32 | 200 | 60 | R | 3 | | |
| | | | | | | | | | | | |

○ Изготовление под заказ

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ АРКТ

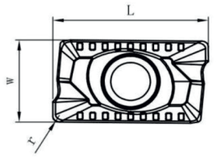


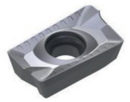



| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Пластина |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | LH | | | | |
| 50 | TAP16R-50-22-4T | ○ | / | 22 | 14 | 50 | | A | 4 | | APKT16..-30 |
| 50 | TAP16R-63-22-4T | ○ | / | 22 | 14 | 50 | | A | 4 | | |
| 80 | TAP16R-80-27-6T | ○ | / | 27 | 14 | 50 | | A | 6 | | |
| 100 | TAP16R-100-32-6T | ○ | / | 32 | 14 | 50 | | A | 6 | | |
| 125 | TAP16R-125-40-7T | ○ | / | 40 | 14 | 63 | | B | 7 | | |
| 160 | TAP16R-160-40-8T | ○ | / | 40 | 14 | 63 | | C | 8 | | |
| 200 | TAP16R-200-60-10T | ○ | / | 60 | 14 | 63 | | C | 10 | | |
| | | | | | | | | | | | |

○ Изготовление под заказ

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ АРКТ




| Пластина | Обозначение | Размеры | | | | | P | | | | M | | | K | | | N | | S | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | S | d1 | r | BM6220 | BM6230 | BM2220 | BM2230 | BM2210 | BM2220 | BM2230 | BM3210 | BM2220 | BM3230 | BM5210 | BM5220 | BM4210 | BM4120 | BM4130 | BM4230 |
|  | APKT1003PDSR-30 | 10.92 | 6.66 | 3.50 | 2.80 | 0.40 | | ★ | ☆ | | | ★ | | | ☆ | | | | | | | |
| | APKT1604PDSR-30 | 17.02 | 9.53 | 5.25 | 4.40 | 0.60 | | ★ | ☆ | | | ★ | | | ☆ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

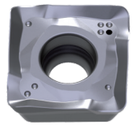
★ Первый выбор ☆ Опционально



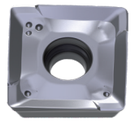
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-SO

- Экономичное решение для чистовой обработки, 4 режущих кромки для фрезерования уступов
- Высокая точность и шероховатость обработанной поверхности
- Подходят для обработки различных материалов, таких как сталь, нержавеющая сталь, жаропрочные сплавы, чугун и т. д.
- Широко используются в аэрокосмической промышленности, автомобильных компонентах, энергетике, штампах и пресс-формах, общем машиностроении



Геометрия PL



Геометрия PM

## Возможные геометрии пластин

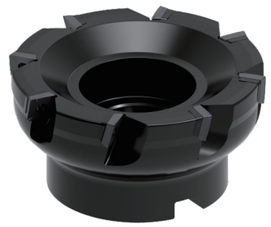
- PL геометрия: лучший выбор для чистовой обработки, высокой точности и шероховатости
- PM геометрия: общее применение



Выпускаемые диаметры: 20–40 мм



Выпускаемые диаметры: 20–40 мм



Выпускаемые диаметры: 40–160 мм



Плунжерное фрезерование



Фрезерование пазов



Фрезерование уступов

## Рекомендации по подачам

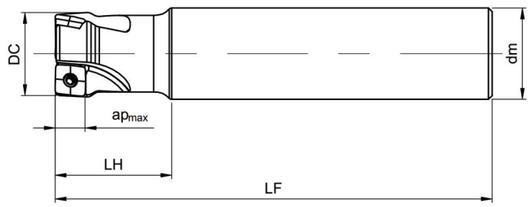
| Размер пластины | Геометрия | Подача на зуб (мм/об) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Rec. Fz | Min. Fz | Max. Fz |
| 08 (r=0.4) | PL | 0.08 | 0.05 | 0.12 |
| 08 (r=0.8) | PM | 0.12 | 0.08 | 0.15 |
| 14 (r=0.8) | PM | 0.12 | 0.08 | 0.16 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-SO

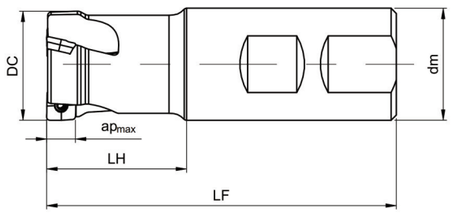





| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | LH | | | | | | | |
| 20 | SM90-020R16SO08-Z02 | ○ | / | 16 | 5.5 | 110 | 25 | | | | R | 2 | + | 0.10 |
| 20 | SM90-020R20SO08-Z02 | ● | / | 20 | 5.5 | 110 | 25 | | | | R | 2 | + | 0.20 |
| 22 | SM90-022R20SO08-Z02 | ○ | / | 20 | 5.5 | 170 | 30 | | | | R | 2 | + | 0.30 |
| 25 | SM90-025R20SO08-Z02 | ○ | / | 20 | 5.5 | 120 | 32 | | | | R | 2 | + | 0.40 |
| 25 | SM90-025R25SO08-Z03 | ● | / | 25 | 5.5 | 120 | 32 | | | | R | 3 | + | 0.40 |
| 28 | SM90-028R25SO08-Z03 | ○ | / | 25 | 5.5 | 210 | 35 | | | | R | 3 | + | 0.70 |
| 32 | SM90-032R25SO08-Z03 | ○ | / | 25 | 5.5 | 130 | 40 | | | | R | 3 | + | 0.70 |
| 32 | SM90-032R32SO08-Z04 | ● | / | 32 | 5.5 | 130 | 40 | | | | R | 4 | + | 0.70 |
| 40 | SM90-040R32SO08-Z04 | ○ | / | 32 | 5.5 | 170 | 50 | | | | R | 4 | + | 1.10 |
| 40 | SM90-040R32SO14-Z03 | ○ | / | 32 | 10 | 170 | 50 | | | | R | 3 | + | 1.00 |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

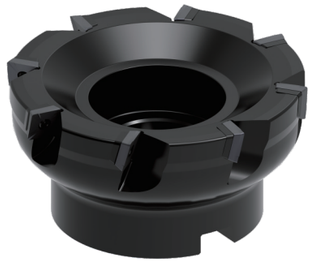


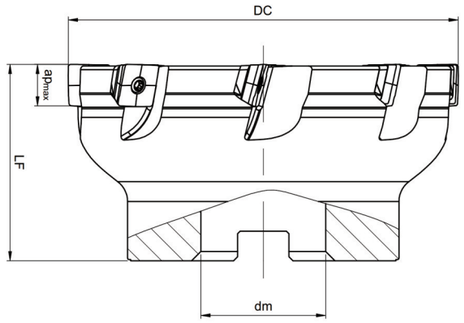



| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | LH | | | | | | | |
| 20 | SM90-020E16SO08-Z02 | ○ | / | 16 | 5.5 | 80 | 25 | | | | E | 2 | + | 0.10 |
| 20 | SM90-020E20SO08-Z02 | ○ | / | 20 | 5.5 | 80 | 25 | | | | E | 2 | + | 0.10 |
| 25 | SM90-025E20SO08-Z02 | ○ | / | 20 | 5.5 | 90 | 32 | | | | E | 2 | + | 0.20 |
| 25 | SM90-025E25SO08-Z03 | ○ | / | 25 | 5.5 | 90 | 32 | | | | E | 3 | + | 0.20 |
| 32 | SM90-032E25SO08-Z03 | ○ | / | 25 | 5.5 | 100 | 40 | | | | E | 3 | + | 0.50 |
| 32 | SM90-032E32SO08-Z04 | ○ | / | 32 | 5.5 | 100 | 40 | | | | E | 4 | + | 0.70 |
| 40 | SM90-040E32SO08-Z04 | ○ | / | 32 | 5.5 | 120 | 50 | | | | E | 4 | + | 1.10 |
| 40 | SM90-040E32SO14-Z03 | ○ | / | 32 | 10 | 120 | 50 | | | | E | 3 | + | 1.00 |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-SO

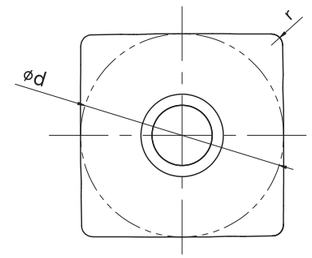


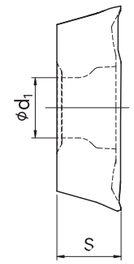



| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | | | | | | | | |
| 40 | SM90-040A16SO08-Z04 | ○ | / | 16 | 5.5 | 40 | | | | | A | 4 | + | 0.20 |
| 40 | SM90-040A16SO08-Z06 | ● | / | 16 | 5.5 | 40 | | | | | A | 6 | + | 0.20 |
| 44 | SM90-044A16SO08-Z05 | ○ | / | 16 | 5.5 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.20 |
| 50 | SM90-050A22SO08-Z05 | ○ | / | 22 | 5.5 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.40 |
| 50 | SM90-050A22SO08-Z07 | ● | / | 22 | 5.5 | 40 | | | | | A | 7 | + | 0.40 |
| 54 | SM90-054A22SO08-Z05 | ○ | / | 22 | 5.5 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.40 |
| 63 | SM90-063A22SO08-Z05 | ○ | / | 22 | 5.5 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.50 |
| 63 | SM90-063A22SO08-Z08 | ● | / | 22 | 5.5 | 40 | | | | | A | 8 | + | 0.50 |
| 80 | SM90-080A27SO08-Z09 | ○ | / | 27 | 5.5 | 50 | | | | | A | 9 | + | 1.20 |
| 80 | SM90-080A27SO08-Z13 | ○ | / | 27 | 5.5 | 50 | | | | | A | 13 | + | 1.20 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | SM90-050A22SO14-Z04 | ○ | / | 22 | 10 | 40 | | | | | A | 4 | + | 0.30 |
| 50 | SM90-050A22SO14-Z05 | ● | / | 22 | 10 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.30 |
| 63 | SM90-063A22SO14-Z05 | ○ | / | 22 | 10 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.40 |
| 63 | SM90-063A22SO14-Z06 | ● | / | 22 | 10 | 40 | | | | | A | 6 | + | 0.40 |
| 80 | SM90-080A27SO14-Z06 | ○ | / | 27 | 10 | 50 | | | | | A | 6 | + | 1 |
| 80 | SM90-080A27SO14-Z08 | ● | / | 27 | 10 | 50 | | | | | A | 8 | + | 1 |
| 100 | SM90-100A32SO14-Z05 | ○ | / | 32 | 10 | 50 | | | | | A | 5 | + | 1.40 |
| 100 | SM90-100A32SO14-Z07 | ● | / | 32 | 10 | 50 | | | | | A | 7 | + | 1.40 |
| 100 | SM90-100A32SO14-Z10 | ○ | / | 32 | 10 | 50 | | | | | A | 10 | + | 1.40 |
| 125 | SM90-125B40SO14-Z06 | ○ | / | 40 | 10 | 63 | | | | | B | 6 | | 1.60 |
| 125 | SM90-125B40SO14-Z08 | ○ | / | 40 | 10 | 63 | | | | | B | 8 | | 2.60 |
| 125 | SM90-125B40SO14-Z16 | ○ | / | 40 | 10 | 63 | | | | | B | 16 | | 2.60 |
| 160 | SM90-160C40SO14-Z08 | ○ | / | 40 | 10 | 63 | | | | | C | 8 | | 4.40 |
| 160 | SM90-160C40SO14-Z12 | ○ | / | 40 | 10 | 63 | | | | | C | 12 | | 4.40 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ SM90-SO




| Пластина | Обозначение | Размеры | | | | | | P | | | | M | | | | K | | | N | | S | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | s | d1 | r | bs | | BM6220 | BM6230 | BM2220 | BM4120 | BM2210 | BM2220 | BM4120 | BM4130 | BM3210 | BM2220 | BM4120 | BM5210 | BM5220 | BM4210 | BM4120 | BM4130 | BM4230 |
|  | SOMX08T304M-PL | 8.5 | 3.5 | 2.8 | 0.4 | | | | | | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | | | | ☆ |
| | SOMX08T308M-PM | 8.5 | 3.5 | 2.8 | 0.8 | | | | | | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | | | | ★ |
|  | SOMX140408M-PM | 14 | 4.18 | 4.1 | 0.8 | | | | | | ★ | | | ★ | | | | ★ | | | | ☆ | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Размер пластины | Диаметр | Винт пластины | Ключ пластины |
|---|---|---|---|
| 08 | 20-80 | S01-025073 | D01-108 |
| 14 | 40-160 | S01-035100 | D01-115 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-AN

- Экономичное решение для чистовой обработки, 4 режущих кромки для фрезерования уступов
- Финишная обработка
- Высокая точность и шероховатость обработанной поверхности
- Подходят для обработки различных материалов, таких как сталь, нержавеющая сталь, жаропрочные сплавы, чугун и т. д.
- Широко используются в аэрокосмической промышленности, автомобильных компонентах, энергетике, штампах и пресс-формах, общем машиностроении



Геометрия PL



Геометрия PM

## Возможные геометрии пластин

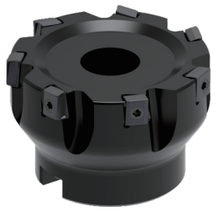
- PL геометрия: первый выбор для чистовой обработки, высокой точности и шероховатости
- PM геометрия: общее применение



Выпускаемые диаметры:
20 - 32 мм



Выпускаемые диаметры:
25 - 40 мм



Выпускаемые диаметры:
40 - 160 мм



Плунжерное фрезерование



Фрезерование пазов



Фрезерование уступов

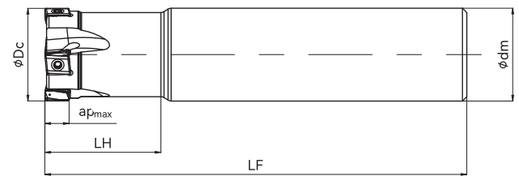
## Рекомендации по подачам

| Размер пластины | Геометрия | Подача на зуб (мм/об) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Rec. Fz | Min. Fz | Max. Fz |
| 08 (r=0.4) | PL | 0.15 | 0.05 | 0.25 |
| | | | | |
| 11 (r=0.8) | PM | 0.20 | 0.08 | 0.50 |



ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-AN

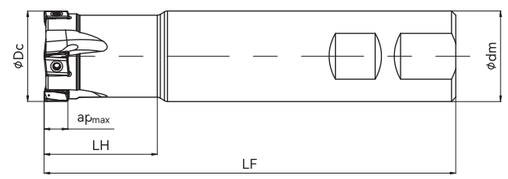





| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | LH | | | | | | | |
| 20 | SM90-020R20AN08-Z02 | ○ | / | 20 | 8 | 110 | 25 | | | | R | 2 | + | 0.50 |
| 20 | SM90-020R20AN08-Z03 | ○ | / | 20 | 8 | 110 | 25 | | | | R | 3 | + | 0.50 |
| 25 | SM90-025R25AN08-Z03 | ○ | / | 25 | 8 | 120 | 32 | | | | R | 3 | + | 0.60 |
| 25 | SM90-025R25AN08-Z04 | ○ | / | 25 | 8 | 120 | 32 | | | | R | 4 | + | 0.60 |
| 32 | SM90-032R32AN08-Z04 | ○ | / | 32 | 8 | 130 | 40 | | | | R | 4 | + | 0.71 |
| 32 | SM90-032R32AN08-Z05 | ● | / | 32 | 8 | 130 | 40 | | | | R | 5 | + | 0.70 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ



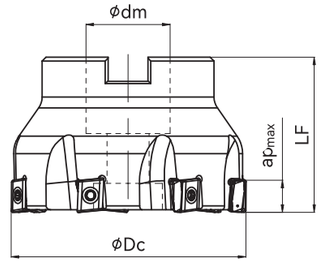



| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | LH | | | | | | | |
| 25 | SM90-025E25AN08-Z03 | ○ | / | 25 | 8 | 100 | 32 | | | | E | 3 | + | 0.60 |
| 25 | SM90-025E25AN08-Z04 | ○ | / | 25 | 8 | 100 | 32 | | | | E | 4 | + | 0.60 |
| 32 | SM90-032E32AN08-Z04 | ○ | / | 32 | 8 | 110 | 40 | | | | E | 4 | + | 0.70 |
| 32 | SM90-032E32AN08-Z05 | ○ | / | 32 | 8 | 110 | 40 | | | | E | 5 | + | 0.70 |
| 40 | SM90-040E32AN08-Z04 | ○ | / | 32 | 8 | 120 | 25 | | | | E | 4 | + | 1.20 |
| 40 | SM90-040E32AN08-Z06 | ○ | / | 32 | 8 | 120 | 25 | | | | E | 6 | + | 1.25 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | SM90-040E32AN11-Z05 | ○ | / | 32 | 11 | 120 | 25 | | | | E | 5 | + | 1.25 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-AN

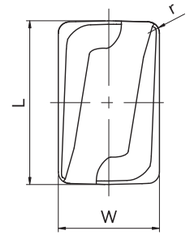


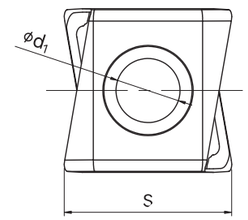



| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | LH | | | | | | | |
| 40 | SM90-040A16AN08-Z04 | ○ | / | 16 | 8 | 40 | | | | | A | 4 | + | 0.38 |
| 40 | SM90-040A16AN08-Z06 | ○ | / | 16 | 8 | 40 | | | | | A | 6 | + | 0.38 |
| 50 | SM90-050A22AN08-Z05 | ○ | / | 22 | 8 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.48 |
| 50 | SM90-050A22AN08-Z07 | ○ | / | 22 | 8 | 40 | | | | | A | 7 | + | 0.48 |
| 63 | SM90-063A22AN08-Z07 | ○ | / | 22 | 8 | 40 | | | | | A | 7 | + | 0.58 |
| 63 | SM90-063A22AN08-Z10 | ○ | / | 22 | 8 | 40 | | | | | A | 10 | + | 0.59 |
| 80 | SM90-080B27AN08-Z09 | ○ | / | 27 | 8 | 50 | | | | | B | 9 | + | 0.99 |
| 80 | SM90-080B27AN08-Z13 | ○ | / | 27 | 8 | 50 | | | | | B | 13 | + | 0.86 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | SM90-040A16AN11-Z04 | ○ | / | 16 | 11 | 40 | | | | | A | 4 | + | 0.38 |
| 40 | SM90-040A16AN11-Z05 | ○ | / | 16 | 11 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.38 |
| 50 | SM90-050A22AN11-Z05 | ● | / | 22 | 11 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.54 |
| 50 | SM90-050A22AN11-Z06 | ○ | / | 22 | 11 | 40 | | | | | A | 6 | + | 0.59 |
| 63 | SM90-063A22AN11-Z04 | ○ | / | 22 | 11 | 40 | | | | | A | 4 | + | 0.72 |
| 63 | SM90-063A22AN11-Z06 | ● | / | 22 | 11 | 40 | | | | | A | 6 | + | 0.72 |
| 63 | SM90-063A22AN11-Z08 | ○ | / | 22 | 11 | 40 | | | | | A | 8 | + | 0.68 |
| 80 | SM90-080A27AN11-Z05 | ○ | / | 27 | 11 | 50 | | | | | A | 5 | + | 0.94 |
| 80 | SM90-080A27AN11-Z07 | ● | / | 27 | 11 | 50 | | | | | A | 7 | + | 0.96 |
| 80 | SM90-080A27AN11-Z10 | ○ | / | 27 | 11 | 50 | | | | | A | 10 | + | 0.99 |
| 100 | SM90-100A32AN11-Z07 | ○ | / | 32 | 11 | 50 | | | | | A | 7 | + | 1.77 |
| 100 | SM90-100A32AN11-Z09 | ○ | / | 32 | 11 | 50 | | | | | A | 9 | + | 1.73 |
| 100 | SM90-100A32AN11-Z13 | ○ | / | 32 | 11 | 50 | | | | | A | 3 | + | 1.57 |
| 125 | SM90-125B40AN11-Z09 | ○ | / | 40 | 11 | 63 | | | | | B | 9 | | 2.71 |
| 125 | SM90-125B40AN11-Z11 | ○ | / | 40 | 11 | 63 | | | | | B | 11 | | 2.70 |
| 125 | SM90-125B40AN11-Z16 | ○ | / | 40 | 11 | 63 | | | | | B | 16 | | 2.74 |
| 160 | SM90-160C40AN11-Z09 | ○ | / | 40 | 11 | 63 | | | | | C | 9 | | 5.00 |
| 160 | SM90-160C40AN11-Z13 | ○ | / | 40 | 11 | 63 | | | | | C | 13 | | 5.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

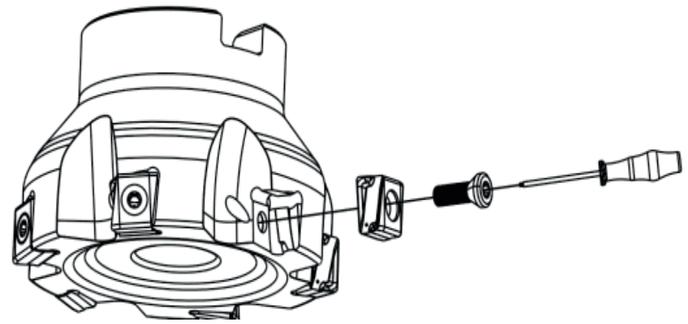
# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ SM90-AN




| Пластина | Обозначение | Размеры | | | | | | P | | | | M | | | | K | | | N | | S | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | S | W | d1 | r | | BM6220 | BM6230 | BM2220 | BM4120 | BM2210 | BM2220 | BM4120 | BM4130 | BM3210 | BM2220 | BM4120 | BM5210 | BM5220 | BM4210 | BM4120 | BM4130 | BM4230 |
|  | ANGX080404-PL | 8.40 | 7.73 | 4.3 | 3.3 | 0.4 | | | | ☆ | ★ | | ☆ | ★ | | | ☆ | ★ | | | | | ☆ | ★ |
| | ANGX110708-PM | 11.5 | 11.76 | 7.11 | 4.5 | 0.8 | | | | ★ | ☆ | | ★ | ☆ | | | ★ | ☆ | | | | | ☆ | ★ |
| | ANGX110712-PM | 11.5 | 11.76 | 7.11 | 4.5 | 1.2 | | | | ★ | ☆ | | ★ | ☆ | | | ★ | ☆ | | | | | ☆ | ★ |
| | ANGX110716-PM | 11.5 | 11.76 | 7.11 | 4.5 | 1.6 | | | | ☆ | ★ | | ☆ | ★ | | | ☆ | ★ | | | | | ☆ | ★ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально



## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Размер пластины | Диаметр | Винт пластины | Ключ пластины |
|---|---|---|---|
| 08 | 20-80 | S01-030085 | D01-109 |
| 11 | 40-160 | S01-040121 | D01-115 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-ZN

- 6 режущих кромок
- Наиболее экономичное решение для фрезерования уступов
- Подходят для обработки различных материалов, таких как сталь, нержавеющая сталь, жаропрочные сплавы, чугун и т. д.
- Широко используются в аэрокосмической промышленности, автомобильных компонентах, энергетике, штампах и пресс-формах, общем машиностроении



Геометрия M

## Возможные геометрии пластин

- M геометрия: общее применение
- AL геометрия: обработка алюминия



Выпускаемые диаметры:
40 мм



Выпускаемые диаметры:
40–160 мм



Торцевое
фрезерование



Фрезерование
уступов

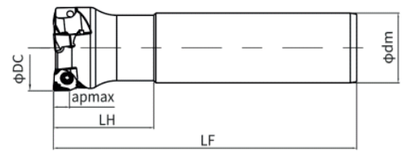
## Рекомендации по подачам

| Размер пластины | Геометрия | | Подача на зуб (мм/об) | |
|---|---|---|---|---|
| | | Rec. Fz | Min. Fz | Max. Fz |
| 08 (r=0.8) | M | 0.15 | 0.12 | 0.45 |
| 08 (r=0.8) | AL | 0.15 | 0.12 | 0.45 |



ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-ZN

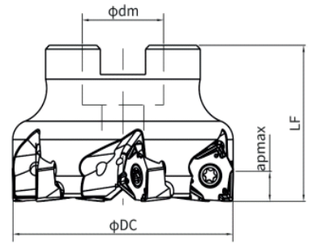





| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | LH | | | | | | | |
| 40 | SM90-040E32ZN08-Z03 | ○ | / | 32 | 7 | 120 | 45 | | | | E | 3 | + | 1.25 |
| 40 | SM90-040E32ZN08-Z04 | ○ | / | 32 | 7 | 120 | 45 | | | | E | 4 | + | 1.20 |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

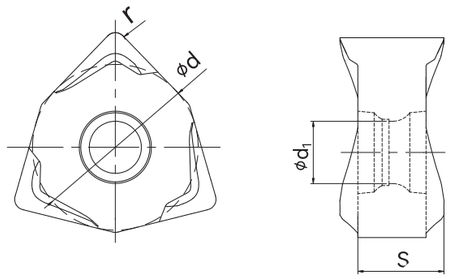





| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | | | | | | | | |
| 50 | SM90-050A22ZN08-Z04 | ○ | / | 22 | 7 | 40 | | | | | A | 4 | + | 0.48 |
| 50 | SM90-050A22ZN08-Z05 | ● | / | 22 | 7 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.48 |
| 63 | SM90-063A22ZN08-Z04 | ○ | / | 22 | 7 | 40 | | | | | A | 4 | + | 0.58 |
| 63 | SM90-063A22ZN08-Z06 | ● | / | 22 | 7 | 40 | | | | | A | 6 | + | 0.58 |
| 63 | SM90-063A22ZN08-Z07 | ○ | / | 22 | 7 | 40 | | | | | A | 7 | + | 0.58 |
| 80 | SM90-080A27ZN08-Z05 | ○ | / | 27 | 7 | 50 | | | | | A | 5 | + | 0.99 |
| 80 | SM90-080A27ZN08-Z07 | ● | / | 27 | 7 | 50 | | | | | A | 7 | + | 0.90 |
| 80 | SM90-080A27ZN08-Z09 | ○ | / | 27 | 7 | 50 | | | | | A | 9 | + | 0.86 |
| 100 | SM90-100A32ZN08-Z06 | ○ | / | 32 | 7 | 50 | | | | | A | 6 | + | 1.77 |
| 100 | SM90-100A32ZN08-Z08 | ● | / | 32 | 7 | 50 | | | | | A | 8 | + | 1.73 |
| 100 | SM90-100A32ZN08-Z11 | ○ | / | 32 | 7 | 50 | | | | | A | 11 | + | 1.70 |
| 125 | SM90-125B40ZN08-Z07 | ○ | / | 40 | 7 | 63 | | | | | B | 7 | | 2.71 |
| 125 | SM90-125B40ZN08-Z11 | ● | / | 40 | 7 | 63 | | | | | B | 11 | | 2.66 |
| 125 | SM90-125B40ZN08-Z13 | ○ | / | 40 | 7 | 63 | | | | | B | 13 | | 2.60 |
| 160 | SM90-160C40ZN08-Z08 | ○ | / | 40 | 7 | 63 | | | | | C | 8 | | 5.00 |
| 160 | SM90-160C40ZN08-Z12 | ○ | / | 40 | 7 | 63 | | | | | C | 12 | | 5.00 |
| 200 | SM90-200C60ZN08-Z14 | ○ | / | 60 | 7 | 63 | | | | | C | 14 | | 6.70 |
| 250 | SM90-250C60ZN08-Z16 | ○ | / | 60 | 7 | 63 | | | | | C | 16 | | 8.50 |

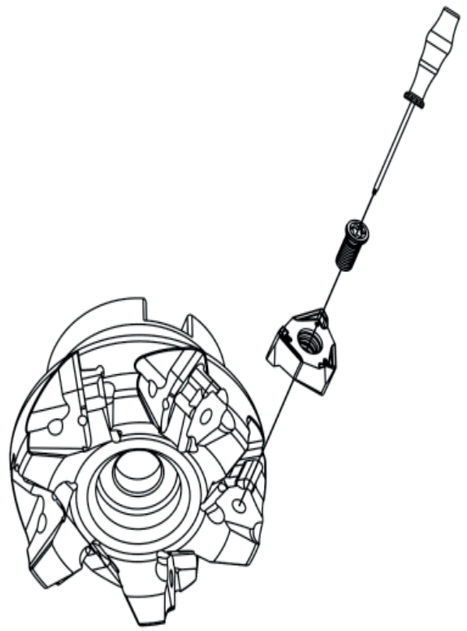
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ SM90-ZN




| Пластина | Обозначение | Размеры | | | | | | P | | | | M | | | K | | | N | | S | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | s | d1 | r | bs | | BM6220 | BM6230 | BM2220 | BM2230 | BM2210 | BM2220 | BM4120 | BM3210 | BM2220 | BM3230 | BM5210 | BM5220 | BM4210 | BM4220 | BM4130 | BM4230 |
|  | ZNMX080608R-M | 12.5 | 6.5 | 4.7 | 0.8 | | | | ☆ | ★ | | | ☆ | ★ | ☆ | | ★ | | | | | | |
| | ZNGX080608R-M | 12.5 | 6.5 | 4.7 | 0.8 | | | | ☆ | ★ | | | ☆ | ★ | ☆ | | ★ | | | | | | |
| | ZNGX080608R-AL | 12.5 | 6.5 | 4.7 | 0.8 | | | | | | | | | | | | | | ★ | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально

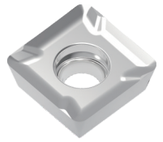


## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Диаметр | Винт пластины | Ключ пластины |
|---|---|---|
| 08 | S01-040121 | D01-115 |

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ SM90-SD

- 4 режущих кромки
- Специально для обработки алюминия, высокая точность обработки и чистота поверхности



Геометрия AL

## Возможные геометрии пластин

- Геометрия AL: чистовое фрезерование, высокая точность и шероховатость обработанной поверхности



Выпускаемые диаметры:
50–200 мм



Торцевое фрезерование

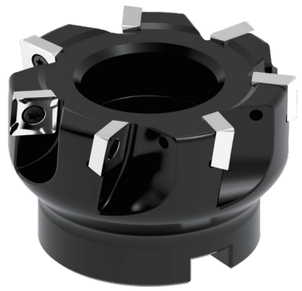


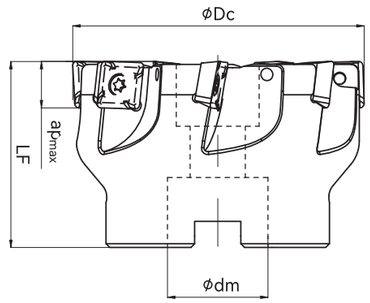
Фрезерование уступов

## Рекомендации по подачам

| Размер пластины | Геометрия | Подача на зуб (мм/об) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Rec. Fz | Min. Fz | Max. Fz |
| 12 (r=0.8) | AL | 0.15 | 0.06 | 0.30 |
| 12 (r=1.2) | AL | 0.18 | 0.08 | 0.35 |

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ SM90-SD

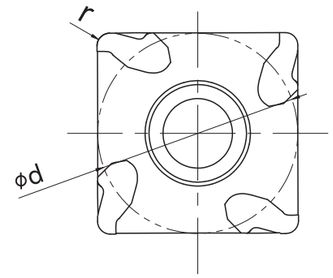


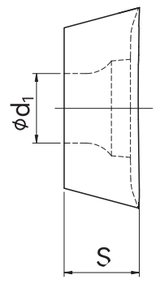


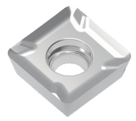

| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | | | | | | | | |
| 50 | SM90-050A22SD12-Z03 | ○ | / | 22 | 9.2 | 40 | | | | | A | 3 | + | 0.30 |
| 50 | SM90-050A22SD12-Z04 | ● | / | 22 | 9.2 | 40 | | | | | A | 4 | + | 0.30 |
| 63 | SM90-063A22SD12-Z04 | ○ | / | 22 | 9.2 | 40 | | | | | A | 4 | + | 0.50 |
| 63 | SM90-063A22SD12-Z05 | ● | / | 22 | 9.2 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.50 |
| 80 | SM90-080A27SD12-Z05 | ○ | / | 27 | 9.2 | 50 | | | | | A | 5 | + | 1.00 |
| 80 | SM90-080A27SD12-Z06 | ● | / | 27 | 9.2 | 50 | | | | | A | 6 | + | 1.00 |
| 100 | SM90-100A32SD12-Z06 | ○ | / | 32 | 9.2 | 50 | | | | | A | 6 | + | 1.60 |
| 100 | SM90-100A32SD12-Z08 | ● | / | 32 | 9.2 | 50 | | | | | A | 8 | + | 1.70 |
| 125 | SM90-125B40SD12-Z07 | ○ | / | 40 | 9.2 | 63 | | | | | B | 7 | | 2.80 |
| 125 | SM90-125B40SD12-Z10 | ○ | / | 40 | 9.2 | 63 | | | | | B | 10 | | 2.90 |
| 160 | SM90-160C40SD12-Z08 | ○ | / | 40 | 9.2 | 63 | | | | | C | 8 | | 4.30 |
| 160 | SM90-160C40SD12-Z12 | ○ | / | 40 | 9.2 | 63 | | | | | C | 12 | | 4.40 |
| 200 | SM90-200C60SD12-Z11 | ○ | / | 60 | 9.2 | 63 | | | | | C | 11 | | 6.80 |
| 200 | SM90-200C60SD12-Z14 | ○ | / | 60 | 9.2 | 63 | | | | | C | 14 | | 6.83 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

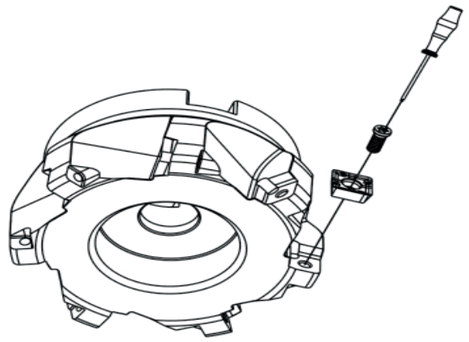
ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ SM90-SD




| Пластина | Обозначение | Размеры | | | | | | N | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | s | d1 | r | bs | | BM5210 | BM5220 |
|  | SDGT120404PDFR-AL | 12.7 | 4.76 | 4.4 | 0.4 | | | | ★ |
| | SDGT120408PDFR-AL | 12.7 | 4.76 | 4.4 | 0.8 | | | | ★ |
| | SDGT120412PDFR-AL | 12.0 | 4.76 | 4.4 | 1.2 | | | | ★ |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально



## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Размер пластины | Диаметр | Винт пластины | Ключ пластины |
|---|---|---|---|
| 12 | 40-250 | S01-040110 | D01-115 |
| | | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ SM90-AD

- 2 режущих кромки
- Высокопроизводительные фрезы для обработки алюминия
- Высокая точность и шероховатость обработанной поверхности
- Различная геометрия пластин для выполнения широкого спектра задач
  Пластины с большими радиусами подходят для обработки с высокими подачами
- Широкозеркальная полировка пластины, острая режущая кромка препятствуют наростообразованию и заусенцам на обрабатываемой поверхности
- Большой задний угол уменьшает силы сопротивления резанию, обеспечивает высокое качество поверхности

## Возможные геометрии пластин

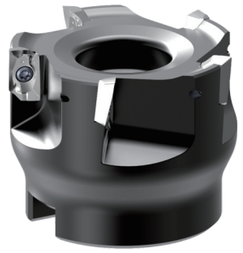
- Геометрия AL: легкое резание, высокая точность и чистота поверхности



Выпускаемые диаметры:
16–35 мм



Выпускаемые диаметры:
16–35 мм



Выпускаемые диаметры:
40–250 мм



Торцевое
фрезерование



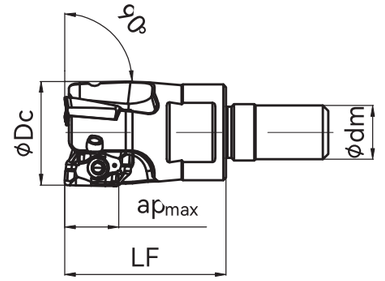
Фрезерование
уступов

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ SM90-AD

## Рекомендации по подачам

| Размер пластины | Геометрия | Подача на зуб (мм/об) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Rec. Fz | Min. Fz | Max. Fz |
| 11 (r=0.2) | AL | 0.08 | 0.05 | 0.16 |
| 11 (r=0.4) | AL | 0.12 | 0.06 | 0.24 |
| 11 (r=0.8) | AL | 0.14 | 0.07 | 0.28 |
| 11 (r=2.0) | AL | 0.16 | 0.08 | 0.32 |
| 11 (r=3.0) | AL | 0.20 | 0.10 | 0.40 |
| 15 (r=0.8) | AL | 0.14 | 0.12 | 0.28 |
| 15 (r=1.2) | AL | 0.16 | 0.08 | 0.32 |
| 19 (r=0.4) | AL | 0.12 | 0.06 | 0.24 |
| 19 (r=0.8) | AL | 0.14 | 0.07 | 0.28 |
| 19 (r=1.2) | AL | 0.16 | 0.08 | 0.32 |
| 19 (r=2.0) | AL | 0.16 | 0.08 | 0.32 |
| 19 (r=2.4) | AL | 0.18 | 0.10 | 0.33 |
| 19 (r=3.0) | AL | 0.20 | 0.10 | 0.35 |
| 19 (r=3.2) | AL | 0.25 | 0.12 | 0.35 |






| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DC2 | dm | apmax | LF | | | | | | | | |
| 16 | SM90-016M08AD11-Z02 | ● | / | M8 | 10 | 25 | | | | | M | 2 | + | 0.35 |
| 20 | SM90-020M10AD11-Z03 | ● | / | M10 | 10 | 30 | | | | | M | 3 | + | 0.50 |
| 25 | SM90-025M12AD11-Z04 | ● | / | M12 | 10 | 35 | | | | | M | 4 | + | 0.75 |
| 32 | SM90-032M16AD11-Z05 | ● | / | M16 | 10 | 43 | | | | | M | 5 | + | 0.80 |
| 25 | SM90-025M12AD15-Z02 | ○ | / | M12 | 13 | 45 | | | | | M | 2 | + | 0.50 |
| 32 | SM90-032M16AD15-Z02 | ○ | / | M16 | 13 | 52 | | | | | M | 2 | + | 0.75 |
| 40 | SM90-040M16AD15-Z03 | ○ | / | M16 | 13 | 52 | | | | | M | 3 | + | 0.80 |
| 25 | SM90-025M12AD19-Z02 | ○ | / | M12 | 18 | 35 | | | | | M | 2 | + | 0.50 |
| 32 | SM90-032M16AD19-Z03 | ○ | / | M16 | 18 | 43 | | | | | M | 3 | + | 0.75 |
| 40 | SM90-040M16AD19-Z03 | ○ | / | M16 | 18 | 43 | | | | | M | 3 | + | 0.80 |

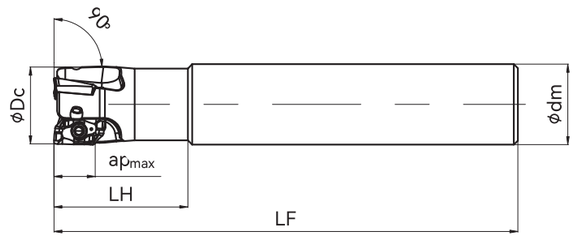
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ SM90-AD





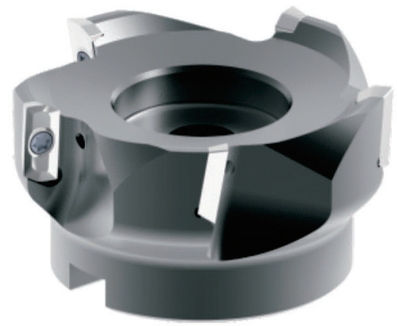

| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | LH | | | | | | | |
| 16 | SM90-016R16AD11-Z02 | ● | / | 16 | 10 | 165 | 32 | | | | R | 2 | + | 0.38 |
| 20 | SM90-020R20AD11-Z03 | ● | / | 20 | 10 | 165 | 40 | | | | R | 3 | + | 0.50 |
| 25 | SM90-025R25AD11-Z04 | ● | / | 25 | 10 | 225 | 50 | | | | R | 4 | + | 0.38 |
| 32 | SM90-032R32AD11-Z05 | ● | / | 32 | 10 | 225 | 50 | | | | R | 5 | + | 0.54 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | SM90-025R25AD15-Z02 | ● | / | 25 | 13 | 100 | 40 | | | | R | 2 | + | 0.38 |
| 32 | SM90-032R32AD15-Z02 | ● | / | 32 | 13 | 110 | 40 | | | | R | 2 | + | 0.54 |
| 40 | SM90-040R32AD15-Z03 | ○ | / | 32 | 13 | 110 | 40 | | | | R | 3 | + | 0.54 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | SM90-025R25AD19-Z02 | ● | / | 25 | 18 | 125 | 45 | | | | R | 2 | + | 0.38 |
| 32 | SM90-032R32AD19-Z03 | ● | / | 32 | 18 | 125 | 5 | | | | R | 3 | + | 0.54 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

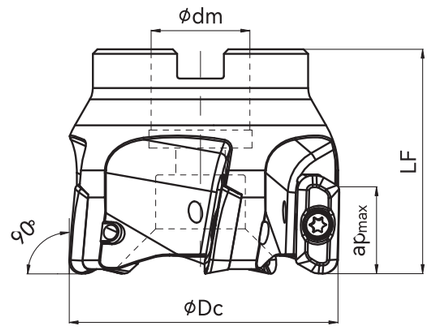
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ



A Точение
B Фрезерование
C Сверление
D Монолитный инструмент
E Расточной инструмент
F Оснастка
G Техническая информация

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ SM90-AD

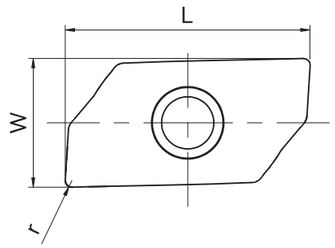


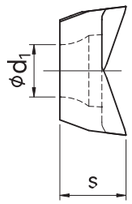


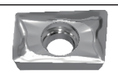

| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | ae | LF | | | | | | | |
| 40 | SM90-040A16AD11-Z05 | ○ | / | 16 | 10 | / | 40 | | | | A | 5 | + | 0.30 |
| 50 | SM90-050A22AD11-Z06 | ○ | / | 22 | 10 | / | 40 | | | | A | 6 | + | 0.40 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | SM90-040A16AD15-Z04 | ○ | / | 16 | 13 | / | 40 | | | | A | 4 | + | 0.30 |
| 50 | SM90-050A22AD15-Z05 | ● | / | 22 | 13 | / | 40 | | | | A | 5 | + | 0.40 |
| 63 | SM90-063A22AD15-Z06 | ● | / | 22 | 13 | / | 40 | | | | A | 6 | + | 0.60 |
| 80 | SM90-080A27AD15-Z07 | ● | / | 27 | 13 | / | 50 | | | | A | 7 | + | 0.80 |
| 100 | SM90-100A32AD15-Z08 | ○ | / | 32 | 13 | / | 50 | | | | A | 8 | + | 1.60 |
| 125 | SM90-125B40AD15-Z10 | ○ | / | 40 | 13 | / | 63 | | | | B | 10 | + | 1.70 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | SM90-040A16AD19-Z03 | ○ | / | 16 | 18 | / | 50 | | | | A | 3 | + | 0.30 |
| 50 | SM90-050A22AD19-Z04 | ● | / | 22 | 18 | / | 50 | | | | A | 4 | + | 0.40 |
| 63 | SM90-063A22AD19-Z05 | ● | / | 22 | 18 | / | 50 | | | | A | 5 | + | 0.60 |
| 80 | SM90-080A27AD19-Z05 | ● | / | 27 | 18 | / | 50 | | | | A | 5 | + | 0.80 |
| 100 | SM90-100A32AD19-Z05 | ○ | / | 32 | 18 | / | 50 | | | | A | 5 | + | 1.60 |
| 125 | SM90-125B40AD19-Z06 | ○ | / | 40 | 18 | / | 63 | | | | B | 6 | + | 1.70 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

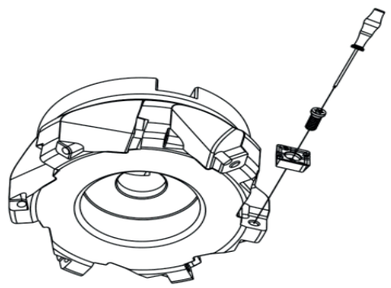
# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ SM90-AD




| Пластина | Обозначение | Размеры | | | | | | N | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | S | d1 | r | | BM5210 | BM5220 |
|  | ADGT113502FR-AL | 12.58 | 6.60 | 3.55 | 2.80 | 0.20 | | | ★ |
| | ADGT113504FR-AL | 12.58 | 6.60 | 3.55 | 2.80 | 0.40 | | | ★ |
| | ADGT113508FR-AL | 12.58 | 6.60 | 3.55 | 2.80 | 0.80 | | | ★ |
| | ADGT113510FR-AL | 12.58 | 6.60 | 3.55 | 2.80 | 1.00 | | | ★ |
| | ADGT113520FR-AL | 12.58 | 6.60 | 3.55 | 2.80 | 2.00 | | | ★ |
| | ADGT113530FR-AL | 12.58 | 6.60 | 3.55 | 2.80 | 3.00 | | | ★ |
|  | ADGT150408FR-AL | 15.60 | 9.70 | 4.76 | 4.40 | 0.80 | | | ★ |
| | ADGT150412FR-AL | 15.60 | 9.70 | 4.76 | 4.40 | 1.20 | | | ★ |
| | ADGT190404FR-AL | 22.10 | 9.52 | 4.76 | 4.70 | 0.40 | | | ★ |
| | ADGT190408FR-AL | 22.10 | 9.52 | 4.76 | 4.70 | 0.80 | | | ★ |
|  | ADGT190412FR-AL | 22.10 | 9.52 | 4.76 | 4.70 | 1.20 | | | ★ |
| | ADGT190420FR-AL | 22.10 | 9.52 | 4.76 | 4.70 | 2.00 | | | ★ |
| | ADGT190424FR-AL | 22.10 | 9.52 | 4.76 | 4.70 | 2.40 | | | ★ |
| | ADGT190430FR-AL | 22.10 | 9.52 | 4.76 | 4.70 | 3.00 | | | ★ |
| | ADGT190432FR-AL | 22.10 | 9.52 | 4.76 | 4.70 | 3.20 | | | ★ |

★ Первый выбор ☆ Опционально



## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

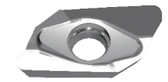
| Размер пластины | Диаметр | Винт пластины | Ключ пластины |
|---|---|---|---|
| 11 | 16-50 | S025L06S | WT07-F |
| 15 | 25-125 | S035L08T | T15-F |
| 19 | 25-125 | S040L09T | T15-F |

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ SM90-XP

- 2 режущих кромки
- Высокопроизводительные фрезы для обработки алюминия
- Могут быть применены для торцевого плунжерного, профильного фрезерования и т. д.
- Большой задний угол уменьшает силы сопротивления резанию, обеспечивает высокое качество поверхности

## Возможные геометрии пластин

- Геометрия AL: легкое резание, высокая точность и чистота поверхности


Геометрия AL


Выпускаемые диаметры: 25–40 мм


Выпускаемые диаметры: 25–40 мм


Выпускаемые диаметры: 50–200 мм


Торцевое фрезерование


Плунжерное фрезерование


Фрезерование уклонов


Винтовая интерполяция


Фрезерование пазов


Фрезерование уступов

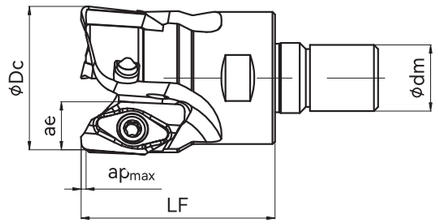

Фасонное фрезерование

## Рекомендации по подачам

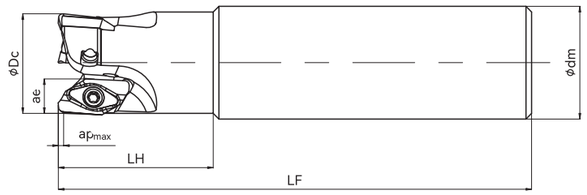
| Размер пластины | Геометрия | Подача на зуб (мм/об) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Rec. Fz | Min. Fz | Max. Fz |
| 16 (r=0.4) | AL | 0.12 | 0.06 | 0.24 |
| 16 (r=0.8) | AL | 0.14 | 0.07 | 0.28 |
| 16 (r=1.2) | AL | 0.16 | 0.08 | 0.32 |
| 16 (r=1.6) | AL | 0.16 | 0.08 | 0.32 |
| 16 (r=2.0) | AL | 0.18 | 0.10 | 0.33 |
| 16 (r=2.4) | AL | 0.20 | 0.10 | 0.35 |
| 16 (r=3.0) | AL | 0.25 | 0.12 | 0.35 |

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ SM90-XP








| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | ae | LH | LF | | | | | | |
| 25 | SM90-025M12XP16-Z02 | ● | / | M12 | 15 | / | 40 | / | | | M | 2 | + | 0.25 |
| 30 | SM90-030M16XP16-Z02 | ● | / | M16 | 15 | / | 52 | / | | | M | 2 | + | 0.32 |
| 32 | SM90-032M16XP16-Z02 | ● | / | M16 | 15 | / | 52 | / | | | M | 2 | + | 0.32 |
| 40 | SM90-040M16XP16-Z03 | ● | / | M16 | 15 | / | 52 | / | | | M | 3 | + | 0.40 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | SM90-032R25XP16-Z02 | ● | / | 25 | 15 | / | 40 | 100 | | | R | 2 | + | 0.52 |
| 32 | SM90-032R32XP16-Z02 | ● | / | 32 | 15 | / | 40 | 100 | | | R | 2 | + | |
| 40 | SM90-040R32XP16-Z02 | ○ | / | 32 | 15 | / | 40 | 110 | | | R | 2 | + | 0.67 |
| 40 | SM90-040R32XP16-Z03 | ● | / | 32 | 15 | / | 40 | 110 | | | R | 3 | + | 0.82 |

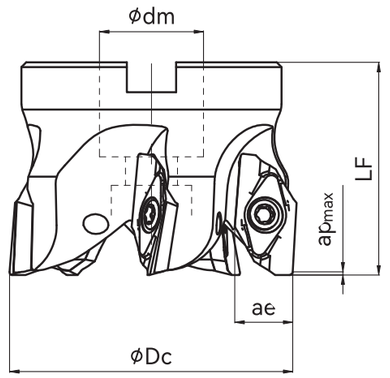
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ



A Точение
B Фрезерование
C Сверление
D Монолитный инструмент
E Расточной инструмент
F Оснастка
G Техническая информация

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ SM90-XP

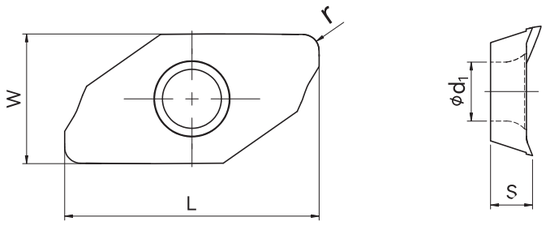





| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | ae | LF | | | | | | | |
| 50 | SM90-050A22XP16-Z04 | ● | / | 22 | 15 | / | 40 | | | | A | 4 | + | 0.40 |
| 63 | SM90-063A22XP16-Z05 | ● | / | 22 | 15 | / | 40 | | | | A | 5 | + | 0.60 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ SM90-XP




| Пластина | Обозначение | Размеры | | | | | | N | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | l | w | s | d1 | r | | BM5210 | BM5220 |
|  | XPCT160402-AL | 25.00 | 12.90 | 4.80 | 5.90 | 0.20 | | | ★ |
| | XPCT160404-AL | 25.00 | 12.90 | 4.80 | 5.90 | 0.40 | | | ★ |
| | XPCT160408-AL | 25.00 | 12.90 | 4.80 | 5.90 | 0.80 | | | ★ |
| | XPCT160412-AL | 25.00 | 12.90 | 4.80 | 5.90 | 1.20 | | | ★ |
| | XPCT160416-AL | 25.00 | 12.90 | 4.80 | 5.90 | 1.60 | | | ★ |
| | XPCT160420-AL | 25.00 | 12.90 | 4.80 | 5.90 | 2.00 | | | ★ |
| | XPCT160424-AL | 25.00 | 12.90 | 4.80 | 5.90 | 2.40 | | | ★ |
| | XPCT160430-AL | 25.00 | 12.90 | 4.80 | 5.90 | 3.00 | | | ★ |

★ Первый выбор ☆ Опционально

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Размер пластины | Диаметр | Винт пластины | Ключ пластины |
|---|---|---|---|
| 16 | 25-63 | S050L12S | WT-20T |

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ SM90-VC

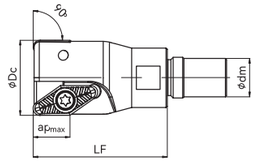
- 2 режущих кромки
- Высокопроизводительные фрезы для обработки алюминия
- Подходят для фрезерования с высокими подачами, предназначены для деталей с необходимостью большого съема материала в ограниченном пространстве
- Зеркальная полировка пластины, острая режущая кромка препятствуют наростообразованию и заусенцев на обрабатываемой поверхности
- Большой задний угол уменьшает силы сопротивления резанию, обеспечивает высокое качество поверхности

## Возможные геометрии пластин

- Геометрия AL: легкое резание, высокая точность и чистота поверхности



Геометрия AL




Выпускаемые диаметры:
32–40 мм



Выпускаемые диаметры:
32–40 мм



Выпускаемые диаметры:
50–200 мм



Торцевое фрезерование



Фрезерование уклонов



Винтовая интерполяция



Фрезерование пазов



Фрезерование уступов



Фасонное фрезерование

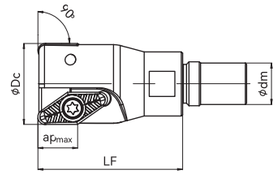
## Рекомендации по подачам

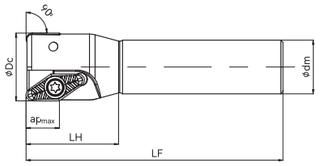
| Размер пластины | Геометрия | Подача на зуб (мм/об) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Rec. Fz | Min. Fz | Max. Fz |
| 22 (r=3.0) | AL | | | |

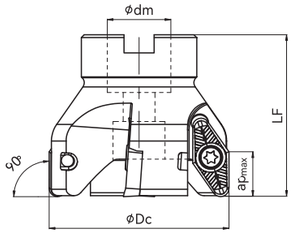
# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ SM90-VC







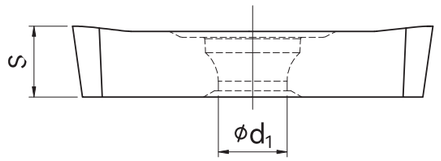



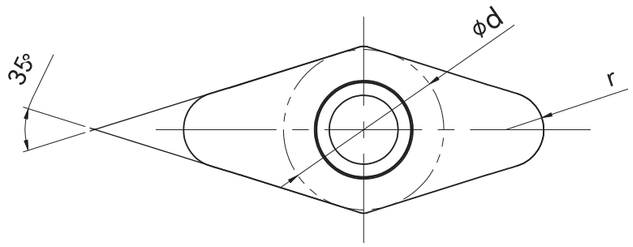




| DC | Обозначение | Склад | Размеры | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | ae | LF | LH | | | | | | |
| 32 | SM90-032M16VC22-Z02 | ● | / | M16 | 16 | / | 43 | / | | | M | 2 | + | 0.75 |
| 40 | SM90-040M16VC22-Z03 | ○ | / | M16 | 16 | / | 43 | / | | | M | 3 | + | 0.80 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | SM90-032R25VC22-Z02 | ○ | / | 25 | 16 | / | 45 | 120 | | | R | 2 | + | 0.54 |
| 40 | SM90-040R32VC22-Z03 | ● | / | 32 | 16 | / | 45 | 120 | | | R | 3 | + | 0.54 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | SM90-050A22VC22-Z03 | ○ | / | 22 | 18 | / | 56 | / | | | A | 3 | + | 0.40 |
| 63 | SM90-063A22VC22-Z04 | ○ | / | 22 | 18 | / | 56 | / | | | A | 4 | + | 0.60 |
| 80 | SM90-080A27VC22-Z05 | ○ | / | 27 | 18 | / | 56 | / | | | A | 5 | + | 0.80 |

★ Первый выбор ☆ Опционально

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ SM90-VC




| Пластина | Обозначение | Размеры | | | | | | N | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | w | s | d1 | r | | BM5210 | BM5220 |
|  | VCGT220530E-AL | 12.70 | | 5.56 | 5.50 | 3.00 | | | ★ |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Размер пластины | Диаметр | Винт пластины | Ключ пластины |
|---|---|---|---|
| 16 | 25-63 | S050L12S | WT-20T |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПРЕСС-ФОРМ АРМТ

- Универсальное применение, обработка глубоких / неглубоких уступов
- Точность обработки и универсальность
- Большой передний угол предназначен для снижения сил сопротивления резанию
- Подходят для чистовой и получистовой обработки
- 2 режущих кромки
- Широко применяются в различных операциях: торцовое фрезерование, фрезерование пазов, уступов, фасонное фрезерование, фрезерование наклонных плоскостей, контурное фрезерование, винтовая интерполяция
- Подходят для обработки стали, нержавеющей стали, жаропрочных материалов, чугуна

## Возможные геометрии пластин:

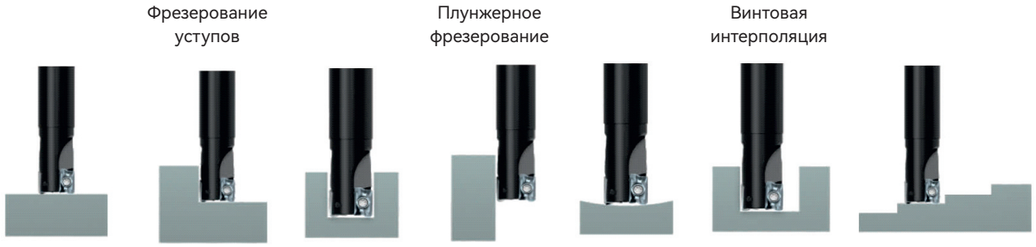
- M2 геометрия: лучший выбор при чистовом и высокоточном фрезеровании
- EM геометрия: общее применение
- H2, H6 геометрия: обработка с высокими подачами



D: 10–40 мм
Цилиндрический хвостовик



D: 50–160 мм
Торцово-насадная фреза




# BAP300 С ПЛАСТИНАМИ АРМТ11



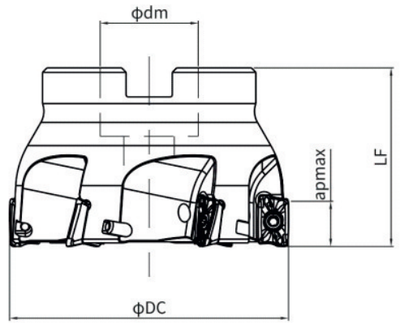



| DC | Обозначение | Склад | Размеры (мм) | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DC2 | dm | apmax | LF | LH | | | | | | | |
| 10 | BAP300R-10-130-C10-1T | ○ | / | 10 | 9 | 130 | | | | | R | 1 | | |
| 11 | BAP300R-11-130-C10-1T | ○ | / | 10 | 9 | 130 | | | | | R | 1 | | |
| 12 | BAP300R-12-130-C12-1T | ○ | / | 12 | 9 | 130 | | | | | R | 1 | | |
| 13 | BAP300R-13-130-C12-1T | ○ | / | 12 | 9 | 130 | | | | | R | 1 | | |
| 16 | BAP300R-16-130-C16-2T | ○ | / | 16 | 9 | 130 | | | | | R | 2 | | |
| 16 | BAP300R-16-160-C15-2T | ○ | / | 15 | 9 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 16 | BAP 00R-16-160-C15.6-2T | ○ | / | 15.6 | 9 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 16 | BAP300R-16-160-C16-2T | ○ | / | 16 | 9 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 17 | BAP300R-17-160-C15-2T | ○ | / | 15 | 9 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 17 | BAP 00R-17-160-C15.6-2T | ○ | / | 15.6 | 9 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 17 | BAP300R-17-160-C16-2T | ○ | / | 16 | 9 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 16 | BAP300R-16-200-C16-2T | ○ | / | 16 | 9 | 200 | | | | | R | 2 | | |
| 17 | BAP300R-17-200-C16-2T | ○ | / | 16 | 9 | 200 | | | | | R | 2 | | |
| 20 | BAP300R-20-120-C20-2T | ○ | / | 20 | 9 | 120 | | | | | R | 2 | | |
| 20 | BAP300R-20-130-C20-2T | ○ | / | 20 | 9 | 130 | | | | | R | 2 | | |
| 20 | BAP300R-20-160-C20-2T | ○ | / | 20 | 9 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 20 | BAP300R-20-160-C19-2T | ○ | / | 19 | 9 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 21 | BAP300R-21-160-C20-2T | ○ | / | 20 | 9 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 21 | BAP300R-21-160-C19-2T | ○ | / | 19 | 9 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 20 | BAP300R-20-200-C20-2T | ○ | / | 20 | 9 | 200 | | | | | R | 2 | | |
| 20 | BAP300R-20-200-C19-2T | ○ | / | 19 | 9 | 200 | | | | | R | 2 | | |
| 21 | BAP300R-21-200-C20-2T | ○ | / | 20 | 9 | 200 | | | | | R | 2 | | |
| 21 | BAP300R-21-200-C19-2T | ○ | / | 19 | 9 | 200 | | | | | R | 2 | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# BAP400 С ПЛАСТИНАМИ APMT16

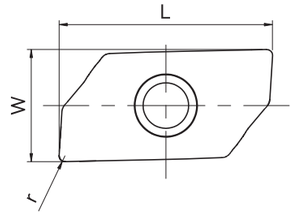


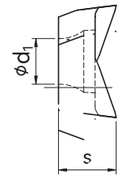



| DC | Обозначение | Склад | Размеры (мм) | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DC2 | dm | apmax | LF | LH | | | | | | | |
| 25 | BAP400R-25-160-C25-2T | ○ | / | 25 | 14 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 26 | BAP400R-25-160-C24-2T | ○ | / | 25 | 14 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 26 | BAP400R-26-160-C25-2T | ○ | / | 25 | 14 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 26 | BAP400R-26-160-C24-2T | ○ | / | 24 | 14 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 25 | BAP400R-25-200-C25-2T | ○ | / | 25 | 14 | 200 | | | | | R | 2 | | |
| 25 | BAP400R-25-200-C24-2T | ○ | / | 24 | 14 | 200 | | | | | R | 2 | | |
| 26 | BAP400R-26-200-C25-2T | ○ | / | 25 | 14 | 200 | | | | | R | 2 | | |
| 26 | BAP400R-26-200-C24-2T | ○ | / | 24 | 14 | 200 | | | | | R | 2 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | BAP400R-30-160-C25-2T | ○ | / | 25 | 14 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 30 | BAP400R-30-200-C25-2T | ○ | / | 25 | 14 | 200 | | | | | R | 2 | | |
| 32 | BAP400R-32-160-C32-2T | ○ | / | 32 | 14 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 32 | BAP400R-32-200-C32-2T | ○ | / | 32 | 14 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 32 | BAP400R-32-160-C32-3T | ○ | / | 32 | 14 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 32 | BAP400R-32-200-C32-3T | ○ | / | 32 | 14 | 200 | | | | | R | 2 | | |
| 35 | BAP400R-35-160-C32-2T | ○ | / | 32 | 14 | 160 | | | | | R | 2 | | |
| 35 | BAP400R-35-200-C32-2T | ○ | / | 32 | 14 | 200 | | | | | R | 2 | | |
| 35 | BAP400R-35-160-C32-3T | ○ | / | 32 | 14 | 160 | | | | | R | 3 | | |
| 35 | BAP400R-35-200-C32-3T | ○ | / | 32 | 14 | 200 | | | | | R | 3 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | BAP400R-50-22-4T | ○ | / | 22 | 14 | 50 | | | | | A | 4 | | |
| 63 | BAP400R-63-22-4T | ○ | / | 22 | 14 | 50 | | | | | A | 4 | | |
| 80 | BAP400R-80-27-6T | ○ | / | 27 | 14 | 50 | | | | | A | 6 | | |
| 100 | BAP400R-100-32-6T | ○ | / | 32 | 14 | 50 | | | | | A | 6 | | |
| 125 | BAP400R-125-40-7T | ○ | / | 40 | 14 | 63 | | | | | B | 7 | | |
| 160 | BAP400R-160-40-8T | ○ | / | 40 | 14 | 63 | | | | | C | 8 | | |
| 200 | BAP400R-200-60-10T | ○ | / | 60 | 14 | 63 | | | | | C | 10 | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

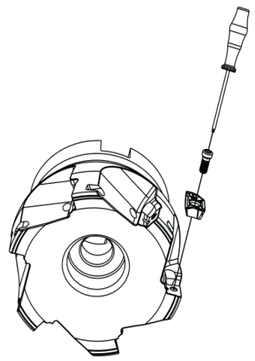
# BAP300, BAP400 С ПЛАСТИНАМИ APMT



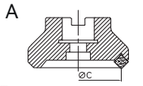




| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | P | | M | | K | | N | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | S | d1 | r | | BPG20B | BPU206 | BPG20B | BPU206 | BPG20B | BPG11E | BPG11E | BPG11E |
|  | APMT1135PDER-M2 | 11.2 | 6.2 | 3.5 | 2.8 | 0.8 | | ★ | ☆ | ★ | ★ | ★ | ★ | ☆ | |
| | APMT1604PDER-M2 | 11.2 | 6.24 | 3.5 | 2.8 | 0.8 | | ★ | ☆ | ★ | ★ | ★ | ★ | ☆ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | APMT1135PDER-EM | 11.2 | 6.2 | 3.5 | 2.8 | 0.8 | | ★ | | ★ | | ★ | | | |
| | APMT1604PDER-EM | 17.25 | 9.3 | 5.3 | 4.4 | 0.8 | | ★ | | ★ | | ★ | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | APMT1135PDER-H2 | 11.2 | 6.2 | 3.5 | 2.8 | 0.8 | | ★ | ☆ | ★ | ★ | ★ | ★ | ☆ | |
| | APMT1604PDER-H2 | 17.15 | 9.3 | 4.76 | 4.4 | 0.8 | | ★ | ☆ | ★ | ★ | ★ | ★ | ☆ | |
| | APMT1604PDER-H6 | 17.15 | 9.3 | 4.76 | 4.4 | 3.1 | | ★ | | ★ | | ★ | | | |

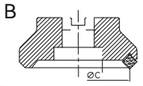
★ Первый выбор ☆ Опционально



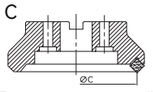
Тип крепления

A


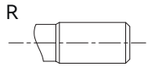
Торцово-цилиндрический тип A

B


Торцово-цилиндрический тип B

C


Торцово-цилиндрический тип C

R

Круглый хвостовик

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Размер пластины | Диаметр | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|
| 11 | 10-20 | S01-030070 | D01-109 |
| 16 | 25-40 | S01-040090 | D01-115 |
| 16 | 50-160 | S01-040110 | D01-115 |

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ С ВЫСОКИМИ ПОДАЧАМИ HF15-LN

- Лучший выбор при фрезеровании фрезами малых диаметров
- Экстремально высокие подачи с низкой глубиной резания
- Превосходный дизайн геометрии пластины в сочетании с уникальными сплавами, обеспечивает безопасную и отличную производительность резания
- Пластины с 4 режущими кромками предназначены для обработки сталей, нержавеющих сталей, жаропрочных сплавов, чугуна
- Подходят для торцевого фрезерования на высоких подачах, обработки наклонных поверхностей и фрезерования по винтовой интерполяции
- Широко используются в большинстве отраслей промышленности



L геометрия



M геометрия

- L геометрия: лучший выбор для вязких материалов
- M геометрия: универсальное применение



D: 16–35 мм
Цилиндрический хвостовик



D: 16–40 мм
Модульный хвостовик



D: 40–63 мм
Торцово-насадная фреза



Торцевое фрезерование



Плунжерное фрезерование



Фрезерование уклонов



Винтовая интерполяция



Фасонное фрезерование

## Рекомендации по глубине прохода

| Размер пластины | Геометрия | Min. ap | Rec. ap | Max. ap |
|---|---|---|---|---|
| 06 | L | 0.1 | 0.3-0.6 | 1.0 |
| 06 | M | 0.1 | 0.3-0.6 | 1.0 |

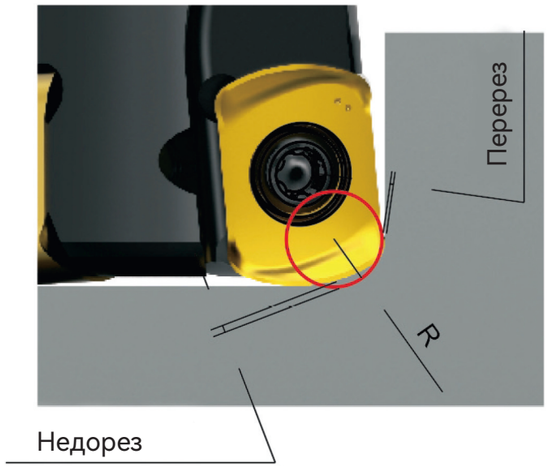
## Рекомендации по подачам на зуб

| Размер пластины | Геометрия | Min. fz | Rec. fz | Max. fz |
|---|---|---|---|---|
| 06 | L | 0.3 | 0.6-1.5 | 2.5 |
| 06 | M | 0.3 | 0.8-2.0 | 2.5 |

## Программируемый радиус, недорез, перерез

| Диаметр корпуса | Прогр. радиус R | Перерез (Overcut) | Недорез (Uncut) |
|---|---|---|---|
| 16,17,18 | 1.5 | 0 | 0.35 |
| | 2 | 0.1 | 0.22 |
| | 2.5 | 0.27 | 0.1 |
| >20 | 2 | 0 | 0.42 |
| | 2.5 | 0.12 | 0.26 |
| | 3 | 0.29 | 0.17 |

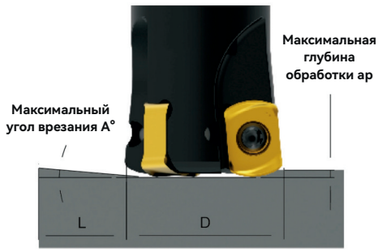
**Технические данные программируемого радиуса R**

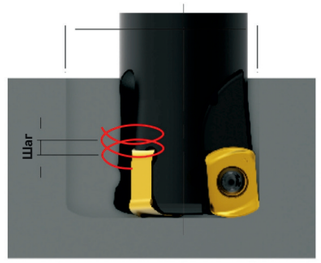





Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## Параметры при фрезеровании методом винтовой интерполяции и врезании под углом

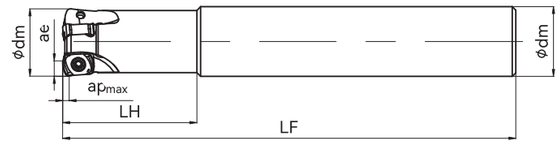



| D (мм) | Фрезерование прямого уклона (мм) | | | Винтовая интерполяция | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | A° | ap | L | | | |
| Диаметр фрезы | Максимальный угол врезания | Макс. глубина обработки | Мин. длина врезания | Мин. диаметр отверстия | Макс. диаметр отверстия | Макс. шаг на оборот фрезы |
| 16.0 | 2.0 | 0.7 | 13.0 | 23.0 | 32.0 | 0.7 |
| 17.0 | 2.0 | 0.7 | 15.0 | 25.0 | 34.0 | 0.7 |
| 18.0 | 2.3 | 0.7 | 16.0 | 27.0 | 36.0 | 0.7 |
| 20.0 | 1.5 | 1.0 | 38.0 | 31.0 | / | 0.8 |
| 20.0 | 1.5 | 1.0 | 38.0 | / | 40.0 | 1.0 |
| 21.0 | 1.5 | 1.0 | 38.0 | 33.0 | / | 0.8 |
| 21.0 | 1.5 | 1.0 | 38.0 | / | 42.0 | 1.0 |
| 25.0 | 1.3 | 1.0 | 41.0 | 41.0 | 50.0 | 1.0 |
| 26.0 | 1.2 | 1.0 | 44.0 | 43.0 | 52.0 | 1.0 |
| 32.0 | 0.9 | 1.0 | 57.0 | 55.0 | 64.0 | 1.0 |
| 33.0 | 0.9 | 1.0 | 57.0 | 57.0 | 66.0 | 1.0 |
| 35.0 | 0.8 | 1.0 | 57.0 | 61.0 | 70.0 | 1.0 |
| 40.0 | 0.7 | 1.0 | 64.0 | 71.0 | 80.0 | 1.0 |
| 50.0 | 0.6 | 1.0 | 96.0 | 91.0 | 100.0 | 1.0 |
| 52.0 | 0.6 | 1.0 | 96.0 | 95.0 | 104.0 | 1.0 |
| 63.0 | 0.5 | 1.0 | 115.0 | 117.0 | 126.0 | 1.0 |

## ФРЕЗЫ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ С ВЫСОКИМИ ПОДАЧАМИ HF15-LN





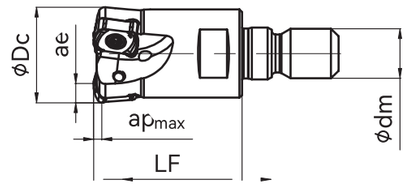

| DC | Обозначение | Склад | Размеры (мм) | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DC2 | dm | apmax | ae | LF | LH | | | | | | |
| 16 | HF15-016R16LN06-Z02 | ○ | / | 16 | 0.7 | 3.3 | 30 | 100 | | | R | 2 | + | 0.12 |
| 17 | HF15-017R16LN06-Z02 | ○ | / | 16 | 0.7 | 3.45 | 40 | 150 | | | R | 2 | + | 0.15 |
| 20 | HF15-020R20LN06-Z03 | ○ | / | 20 | 0.7 | 3.8 | 50 | 130 | | | R | 3 | + | 0.32 |
| 21 | HF15-021R20LN06-Z03 | ○ | / | 20 | 1.0 | 3.8 | 20 | 160 | | | R | 3 | + | 0.39 |
| 25 | HF15-025R25LN06-Z03 | ○ | / | 25 | 1.0 | 3.85 | 60 | 140 | | | R | 3 | + | 0.57 |
| 26 | HF15-026R25LN06-Z03 | ○ | / | 25 | 1.0 | 3.85 | 30 | 180 | | | R | 3 | + | 0.68 |
| 32 | HF15-032R32LN06-Z04 | ○ | / | 32 | 1.0 | 3.85 | 70 | 150 | | | R | 4 | + | 0.97 |
| 33 | HF15-033R32LN06-Z04 | ○ | / | 32 | 1.0 | 3.85 | 40 | 200 | | | R | 4 | + | 0.99 |
| 35 | HF15-035R32LN06-Z05 | ○ | / | 32 | 1.0 | 3.85 | 50 | 200 | | | R | 5 | + | 0.99 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ С ВЫСОКИМИ ПОДАЧАМИ HF15-LN

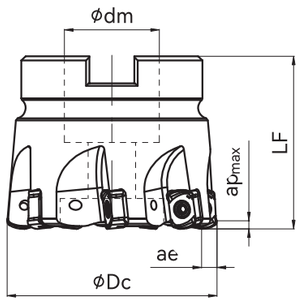





| DC | Обозначение | Склад | Размеры (мм) | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DC2 | dm | apmax | ae | LF | LH | | | | | | |
| 16 | HF15-016M08LN06-Z02 | ○ | / | 08 | 0.7 | 3.3 | 25 | 42.5 | | | M | 2 | + | 0.10 |
| 17 | HF15-017M08LN06-Z02 | ○ | / | 08 | 0.7 | 3.45 | 25 | 42.5 | | | M | 2 | + | 0.11 |
| 20 | HF15-020M10LN06-Z03 | ○ | / | 10 | 1.0 | 4.3 | 30 | 50 | | | M | 3 | + | 0.12 |
| 21 | HF15-021M10LN06-Z03 | ○ | / | 10 | 1.0 | 3.8 | 30 | 50 | | | M | 3 | + | 0.12 |
| 25 | HF15-025M12LN06-Z04 | ○ | / | 12 | 1.0 | 3.85 | 35 | 57 | | | M | 4 | + | 0.22 |
| 26 | HF15-026M12LN06-Z03 | ○ | / | 12 | 1.0 | 3.85 | 35 | 57 | | | M | 3 | + | 0.22 |
| 26 | HF15-026M12LN06-Z04 | ○ | / | 12 | 1.0 | 3.85 | 35 | 57 | | | M | 4 | + | 0.22 |
| 32 | HF15-032M16LN06-Z04 | ○ | / | 16 | 1.0 | 3.85 | 43 | 65 | | | M | 4 | + | 0.25 |
| 32 | HF15-032M16LN06-Z05 | ○ | / | 16 | 1.0 | 3.85 | 43 | 65 | | | M | 5 | + | 0.27 |
| 33 | HF15-033M16LN06-Z05 | ○ | / | 16 | 1.0 | 3.85 | 43 | 65 | | | M | 5 | + | 0.27 |
| 35 | HF15-035M16LN06-Z05 | ○ | / | 16 | 1.0 | 3.85 | 43 | 68 | | | M | 5 | + | 0.27 |
| 40 | HF15-040M16LN06-Z06 | ○ | / | 16 | 1.0 | 3.9 | 43 | 68 | | | M | 6 | + | 0.29 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

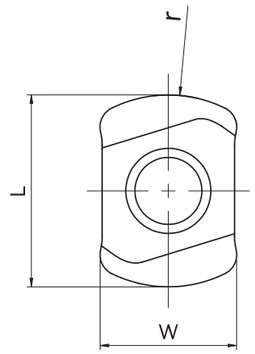


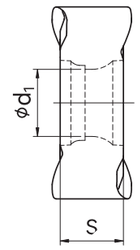



| DC | Обозначение | Склад | Размеры (мм) | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DC2 | dm | apmax | ae | LF | | | | | | | |
| 40 | HF15-040A16LN06-Z06 | ○ | / | 16 | 1.0 | 3.9 | 40 | | | | A | 6 | + | 0.25 |
| 50 | HF15-050A22LN06-Z07 | ○ | / | 22 | 1.0 | 3.9 | 40 | | | | A | 7 | + | 0.35 |
| 52 | HF15-052A22LN06-Z07 | ○ | / | 22 | 1.0 | 3.9 | 40 | | | | A | 7 | + | 0.40 |
| 63 | HF15-063A22LN06-Z08 | ○ | / | 22 | 1.0 | 3.9 | 40 | | | | A | 8 | + | 0.60 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

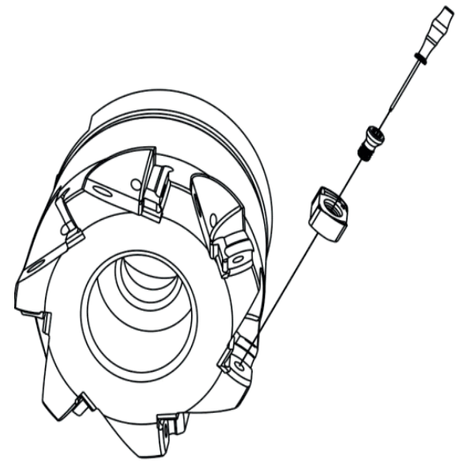
# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ HF15-LN




| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | P | | | | M | | | K | | | N | | S | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | S | d1 | r | | BM6220 | BM6230 | BM2220 | BM2230 | BM2210 | BM2220 | BM2230 | BM3210 | BM2220 | BM3230 | BM5210 | BM5220 | BM4210 | BM4120 | BM4130 | BM4230 |
|  | LNMU0603R-L | 9 | 6.4 | 3.37 | 3.2 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | ★ | | ★ |
| | LNMU0603R-M | 9 | 6.4 | 3.37 | 3.2 | 6 | | | | ★ | | | ★ | | | ☆ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально



## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Размер пластины | Диаметр | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|
| 06 | 16-32 | S01-025060 | D01-108 |
| 06 | 32-63 | S01-025073 | D01-108 |
| | | | |

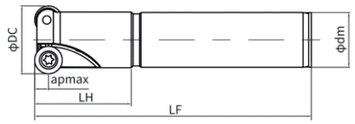


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРЕСС-ФОРМ СЕРИИ RP

- Точность, гибкость, экономичность
- Торцевое фрезерование, профильное фрезерование, винтовая интерполяция

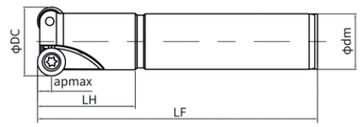





| DC | Обозначение | Склад | Размеры (мм) | | | | | | | | Кол-во зубьев | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc | dm | apmax | LF | LH | | | | | |
| 12 | RP08-12-130-C12-Z01 | ○ | 12 | 12 | 4 | 130 | 40 | | | | 1 | |
| 13 | RP08-13-130-C12-Z01 | ○ | 13 | 12 | 4 | 130 | 40 | | | | 1 | |
| 16 | RP08-16-130-C16-Z02 | ○ | 16 | 16 | 4 | 130 | 40 | | | | 2 | |
| 16 | RP08-16-160-C16-Z02 | ○ | 16 | 16 | 4 | 160 | 40 | | | | 2 | |
| 16 | RP08-16-160-C15-Z02 | ○ | 16 | 15 | 4 | 160 | 40 | | | | 2 | |
| 16 | RP08-16-200-C16-Z02 | ○ | 16 | 16 | 4 | 200 | 40 | | | | 2 | |
| 16 | RP08-16-200-C15-Z02 | ○ | 16 | 15 | 4 | 200 | 50 | | | | 2 | |
| 17 | RP08-17-160-C16-Z02 | ○ | 17 | 16 | 4 | 160 | 40 | | | | 2 | |
| 17 | RP08-17-200-C16-Z02 | ○ | 17 | 16 | 4 | 200 | 50 | | | | 2 | |
| 20 | RP08-20-160-C20-Z02 | ○ | 20 | 20 | 4 | 160 | 50 | | | | 2 | |
| 20 | RP08-20-160-C19-Z02 | ○ | 20 | 19 | 4 | 160 | 50 | | | | 2 | |
| 20 | RP08-20-200-C20-Z02 | ○ | 20 | 20 | 4 | 200 | 50 | | | | 2 | |
| 20 | RP08-20-200-C19-Z02 | ○ | 20 | 19 | 4 | 200 | 50 | | | | 2 | |
| 21 | RP08-21-160-C20-Z02 | ○ | 21 | 20 | 4 | 160 | 50 | | | | 2 | |
| 21 | RP08-21-200-C20-Z02 | ○ | 21 | 20 | 4 | 200 | 50 | | | | 2 | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ






| DC | Обозначение | Склад | Размеры (мм) | | | | | | | | Кол-во зубьев | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc | dm | apmax | LF | LH | | | | | |
| 16 | RP10-16-160-C16-Z02 | ○ | 16 | 16 | 5 | 160 | 50 | | | | 2 | |
| 17 | RP10-17-160-C16-Z02 | ○ | 17 | 16 | 5 | 160 | 50 | | | | 2 | |
| 20 | RP10-20-160-C20-Z02 | ○ | 20 | 20 | 5 | 160 | 50 | | | | 2 | |
| 20 | RP10-20-200-C20-Z02 | ○ | 20 | 20 | 5 | 200 | 50 | | | | 2 | |
| 21 | RP10-21-160-C20-Z02 | ○ | 21 | 20 | 5 | 160 | 50 | | | | 2 | |
| 21 | RP10-21-200-C20-Z02 | ○ | 21 | 20 | 5 | 200 | 50 | | | | 2 | |
| 25 | RP10-25-160-C25-Z02 | ○ | 25 | 25 | 5 | 160 | 50 | | | | 2 | |
| 25 | RP10-25-160-C20-Z02 | ○ | 25 | 20 | 5 | 160 | 50 | | | | 2 | |
| 25 | RP10-25-160-C24-Z02 | ○ | 25 | 24 | 5 | 160 | 50 | | | | 2 | |
| 25 | RP10-25-200-C25-Z02 | ○ | 25 | 25 | 5 | 200 | 75 | | | | 2 | |
| 25 | RP10-25-250-C25-Z02 | ○ | 25 | 25 | 5 | 250 | 60 | | | | 2 | |
| 25 | RP10-25-200-C20-Z02 | ○ | 25 | 20 | 5 | 200 | 50 | | | | 2 | |
| 25 | RP10-25-200-C24-Z02 | ○ | 25 | 24 | 5 | 200 | 50 | | | | 2 | |
| 25 | RP10-25-250-C24-Z02 | ○ | 25 | 24 | 5 | 250 | 50 | | | | 2 | |
| 30 | RP10-30-110-C20-Z02 | ○ | 30 | 20 | 5 | 110 | 40 | | | | 2 | |
| 30 | RP10-30-120-C25-Z02 | ○ | 30 | 25 | 5 | 120 | 40 | | | | 2 | |
| 30 | RP10-30-160-C25-Z02 | ○ | 30 | 25 | 5 | 160 | 50 | | | | 2 | |
| 30 | RP10-30-200-C25-Z02 | ○ | 30 | 25 | 5 | 200 | 50 | | | | 2 | |
| 30 | RP10-30-250-C25-Z02 | ○ | 30 | 25 | 5 | 250 | 50 | | | | 2 | |
| 30 | RP10-30-300-C25-Z02 | ○ | 30 | 25 | 5 | 300 | 60 | | | | 2 | |
| 30 | RP10-30-300-C25-Z02 | ○ | 30 | 25 | 5 | 300 | 60 | | | | 2 | |
| 30 | RP10-30-300-C32-Z02 | ○ | 30 | 32 | 5 | 300 | 60 | | | | 2 | |
| 35 | RP10-35-160-C32-Z03 | ○ | 35 | 32 | 5 | 160 | 50 | | | | 2/3 | |
| 35 | RP10-35-200-C32-Z03 | ○ | 35 | 32 | 5 | 200 | 50 | | | | 2/3 | |
| 35 | RP10-35-250-C32-Z03 | ○ | 35 | 32 | 5 | 250 | 60 | | | | 2/3 | |
| 35 | RP10-35-300-C32-Z03 | ○ | 35 | 32 | 5 | 300 | 60 | | | | 3 | |
| 35 | RP10-35-350-C32-Z03 | ○ | 35 | 32 | 5 | 350 | 60 | | | | 3 | |
| 35 | RP10-35-400-C32-Z03 | ○ | 35 | 32 | 5 | 400 | 60 | | | | 3 | |
| 40 | RP10-40-160-C32-Z04 | ○ | 40 | 32 | 5 | 160 | 50 | | | | 4 | |
| 40 | RP10-40-200-C32-Z04 | ○ | 40 | 32 | 5 | 200 | 50 | | | | 4 | |
| 40 | RP10-40-250-C32-Z04 | ○ | 40 | 32 | 5 | 250 | 60 | | | | 4 | |
| 40 | RP10-40-300-C32-Z04 | ○ | 40 | 32 | 5 | 300 | 60 | | | | 4 | |
| 40 | RP10-40-350-C32-Z04 | ○ | 40 | 32 | 5 | 350 | 60 | | | | 4 | |
| 50 | RP10-50-110-C20-Z02 | ○ | 50 | 20 | 5 | 110 | 60 | | | | 2 | |

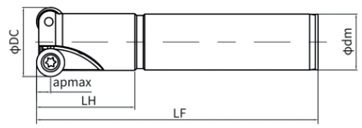
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

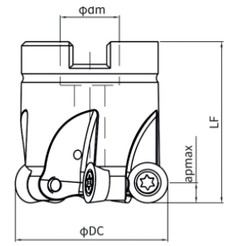
# ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРЕСС-ФОРМ СЕРИИ RP






| DC | Обозначение | Склад | Размеры (мм) | | | | | | | | Кол-во зубьев | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc | dm | apmax | LF | LH | | | | | |
| 30 | RP12-30-160-C25-Z02 | ○ | 30 | 25 | 6 | 160 | 50 | | | | 2 | |
| 32 | RP12-32-160-C25-Z02 | ○ | 32 | 25 | 6 | 160 | 50 | | | | 2 | |
| 32 | RP12-32-160-C32-Z02 | ○ | 32 | 32 | 6 | 160 | 50 | | | | 2 | |
| 32 | RP12-32-200-C25-Z02 | ○ | 32 | 25 | 6 | 200 | 50 | | | | 2 | |
| 32 | RP12-32-200-C32-Z02 | ○ | 32 | 32 | 6 | 200 | 80 | | | | 2 | |
| 32 | RP12-32-250-C25-Z02 | ○ | 32 | 25 | 6 | 250 | 60 | | | | 2 | |
| 32 | RP12-32-250-C32-Z02 | ○ | 32 | 32 | 6 | 250 | 100 | | | | 2 | |
| 35 | RP12-35-160-C32-Z02 | ○ | 35 | 32 | 6 | 160 | 50 | | | | 3 | |
| 35 | RP12-35-200-C32-Z03 | ○ | 35 | 32 | 6 | 200 | 50 | | | | 3 | |
| 35 | RP12-35-250-C32-Z03 | ○ | 35 | 32 | 6 | 250 | 60 | | | | 3 | |
| 35 | RP12-35-300-C32-Z03 | ○ | 35 | 32 | 6 | 300 | 60 | | | | 3 | |
| 35 | RP12-35-350-C32-Z03 | ○ | 35 | 32 | 6 | 350 | 60 | | | | 3 | |
| 35 | RP12-35-400-C32-Z03 | ○ | 35 | 32 | 6 | 400 | 60 | | | | 3 | |
| 40 | RP12-40-160-C32-Z03 | ○ | 40 | 32 | 6 | 160 | 50 | | | | 3 | |
| 40 | RP12-40-200-C32-Z03 | ○ | 40 | 32 | 6 | 200 | 60 | | | | 3 | |
| 40 | RP12-40-250-C32-Z03 | ○ | 40 | 32 | 6 | 250 | 60 | | | | 3 | |
| 40 | RP12-40-300-C32-Z03 | ○ | 40 | 32 | 6 | 300 | 60 | | | | 3 | |
| 40 | RP12-40-350-C32-Z03 | ○ | 40 | 32 | 6 | 350 | 60 | | | | 3 | |
| 50 | RP12-50-200-C32-Z04 | ○ | 50 | 32 | 6 | 200 | 60 | | | | 4 | |
| 50 | RP12-50-250-C32-Z04 | ○ | 50 | 32 | 6 | 250 | 60 | | | | 4 | |
| | | | | | | | | | | | | |





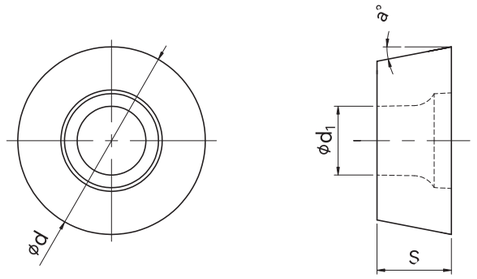

| DC | Обозначение | Склад | Размеры (мм) | | | | | | | | Кол-во зубьев | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc | dm | apmax | LF | | | | | | |
| 50 | RP10-50-A22-Z04 | ○ | 50 | 22 | 5 | 50 | | | | | 4 | |
| 63 | RP10-63-A22-Z04 | ○ | 63 | 22 | 5 | 50 | | | | | 4 | |
| 63 | RP10-63-A22-Z05 | ○ | 63 | 22 | 5 | 50 | | | | | 5 | |
| 80 | RP10-80-A27-Z06 | ○ | 80 | 27 | 5 | 50 | | | | | 6 | |
| 100 | RP10-100-A32-Z06 | ○ | 100 | 32 | 5 | 50 | | | | | 6 | |
| 125 | RP10-125-B40-Z07 | ○ | 125 | 40 | 5 | 63 | | | | | 7 | |
| 160 | RP10-160-B40-Z08 | ○ | 160 | 40 | 5 | 63 | | | | | 8 | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 50 | RP12-50-A22-Z04 | ○ | 50 | 22 | 6 | 50 | | | | | 4 | |
| 63 | RP12-63-A22-Z04 | ○ | 63 | 22 | 6 | 50 | | | | | 4 | |
| 63 | RP12-63-A22-Z05 | ○ | 63 | 22 | 6 | 50 | | | | | 5 | |
| 80 | RP12-80-A27-Z06 | ○ | 80 | 27 | 6 | 50 | | | | | 6 | |
| 100 | RP12-100-A32-Z06 | ○ | 100 | 32 | 6 | 50 | | | | | 6 | |
| 125 | RP12-125-B40-Z07 | ○ | 125 | 40 | 6 | 63 | | | | | 7 | |
| 160 | RP12-160-B40-Z08 | ○ | 160 | 40 | 6 | 63 | | | | | 8 | |
| 200 | RP12-200-C60-Z09 | ○ | 200 | 60 | 6 | 63 | | | | | 9 | |
| | | | | | | | | | | | | |

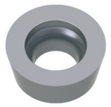
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ СЕРИИ RP




| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | M | | | K | | N | S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | d | s | d1 | r | bs | BPG11E | BPG20B | BPU206 | BPG20A | BP2235 | BPG11E | BPG20B | BM5210 | BM4120 | BM4130 |
|  | RPMW0803MOT | - | - | 8.00 | 3.18 | 4.40 | | | | ★ | ★ | | | | ★ | | | |
| | RPMW1003MOT | - | - | 10.00 | 3.97 | 4.40 | | | | ★ | ★ | | | | ★ | | | |
| | RPMW1204MOT | - | - | 12.00 | 4.76 | 4.40 | | | | ★ | | | | | ★ | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | RPMT0827MOE-BJS | - | - | 8.00 | 2.70 | 3.40 | | | | ★ | ★ | | | | ★ | | | |
| | RPMT10T3MOE-BJS | - | - | 10.00 | 3.97 | 4.40 | | | ★ | ★ | ★ | | | ★ | ★ | | | |
| | RPMT1204MOE-BJS | - | - | 12.00 | 4.76 | 4.40 | | | ★ | ★ | ★ | | | ★ | ★ | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | RPMT10T3MOE-BDL | - | - | 10.00 | 3.97 | 4.40 | | | | | | ★ | | | | | | |
| | RPMT1204MOE-BDL | - | - | 12.00 | 4.76 | 4.40 | | | | | | ★ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ PM00-RP

- Универсальность и точность
- Торцевое, профильное, фрезерование по винтовой интерполяции

## Возможные геометрии пластин

- Геометрия MV: пластины для получистовой и чистовой обработки, высокая точность и шероховатость обработанной поверхности
- Геометрия AL: обработка алюминия





D: 20–50 мм



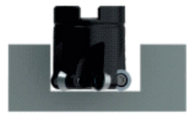
D: 40–160 мм



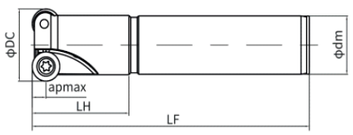
Торцевое фрезерование



Профильное фрезерование



Винтовая интерполяция

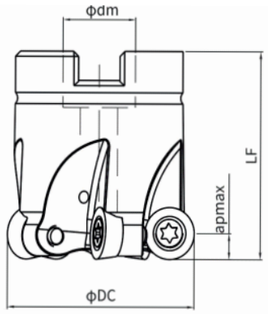



| DC | Обозначение | Склад | Размеры (мм) | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | LH | | | | | | | |
| 20 | PM00-020R20RP08-Z02 | ● | / | 20 | 4 | 120 | 35 | | | | R | 2 | + | 0.20 |
| 25 | PM00-025R20RP08-Z03 | ○ | / | 20 | 4 | 120 | 35 | | | | R | 3 | + | 0.30 |
| 32 | PM00-032R25RP08-Z04 | ○ | / | 25 | 4 | 120 | 35 | | | | R | 4 | + | 0.35 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | PM00-025R20RP10-Z02 | ● | / | 20 | 5 | 100 | 35 | | | | R | 2 | + | 0.20 |
| 32 | PM00-032R25RP10-Z02 | ● | / | 25 | 5 | 120 | 40 | | | | R | 2 | + | 0.50 |
| 40 | PM00-040R32RP10-Z03 | ○ | / | 32 | 5 | 120 | 40 | | | | R | 3 | + | 0.70 |
| 50 | PM00-050R32RP10-Z03 | ○ | / | 32 | 5 | 120 | 40 | | | | R | 3 | + | 0.80 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | PM00-032R25RP12-Z02 | ○ | / | 25 | 6 | 135 | 40 | | | | R | 2 | + | 0.90 |
| 40 | PM00-040R32RP12-Z02 | ○ | / | 32 | 6 | 150 | 40 | | | | R | 2 | + | 1.00 |
| 50 | PM00-050R32RP12-Z03 | ○ | / | 32 | 6 | 150 | 40 | | | | R | 3 | + | 1.10 |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ PM00-RP

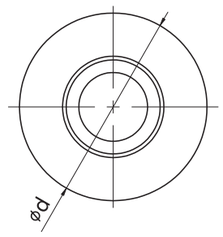


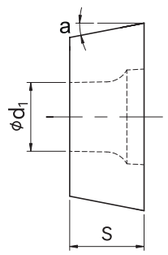



| DC | Обозначение | Склад | Размеры (мм) | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | | | | | | | | |
| 40 | PM00-040A16RP08-Z05 | ○ | / | 16 | 4 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.44 |
| 50 | PM00-050A22RP08-Z05 | ○ | / | 22 | 4 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.87 |
| 63 | PM00-063A22RP08-Z06 | ○ | / | 22 | 4 | 40 | | | | | A | 6 | + | 0.60 |
| 80 | PM00-080A27RP08-Z07 | ○ | / | 27 | 4 | 50 | | | | | A | 7 | + | 1.40 |
| 100 | PM00-100A32RP08-Z08 | ○ | / | 32 | 4 | 50 | | | | | A | 8 | + | 1.90 |
| 125 | PM00-125B40RP08-Z10 | ○ | / | 40 | 4 | 63 | | | | | B | 10 | + | 3.20 |
| 160 | PM00-160C40RP08-Z12 | ○ | / | 40 | 4 | 63 | | | | | C | 12 | + | 5.90 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | PM00-040A16RP10-Z05 | ○ | / | 16 | 5 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.44 |
| 50 | PM00-050A22RP10-Z05 | ● | / | 22 | 5 | 40 | | | | | A | 5 | + | 0.87 |
| 63 | PM00-063A22RP10-Z06 | ● | / | 22 | 5 | 40 | | | | | A | 6 | + | 0.60 |
| 80 | PM00-080A27RP10-Z07 | ● | / | 27 | 5 | 50 | | | | | A | 7 | + | 1.40 |
| 100 | PM00-100A32RP10-Z08 | ○ | / | 32 | 5 | 50 | | | | | A | 8 | + | 1.90 |
| 125 | PM00-125B40RP10-Z10 | ○ | / | 40 | 5 | 63 | | | | | B | 10 | | 3.20 |
| 160 | PM00-160C40RP10-Z12 | ○ | / | 40 | 5 | 63 | | | | | C | 12 | | 5.90 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | PM00-050A22RP12-Z04 | ○ | / | 22 | 6 | 45 | | | | | A | 4 | + | 0.40 |
| 63 | PM00-063A22RP12-Z04 | ○ | / | 22 | 6 | 45 | | | | | A | 4 | + | 0.60 |
| 80 | PM00-080A27RP12-Z05 | ○ | / | 27 | 6 | 50 | | | | | A | 5 | + | 1.10 |
| 100 | PM00-100A32RP12-Z06 | ○ | / | 32 | 6 | 50 | | | | | A | 6 | + | 1.80 |
| 125 | PM00-125B40RP12-Z07 | ○ | / | 40 | 6 | 63 | | | | | B | 7 | | 3.70 |
| 160 | PM00-160C40RP12-Z08 | ○ | / | 40 | 6 | 63 | | | | | C | 8 | | 4.90 |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

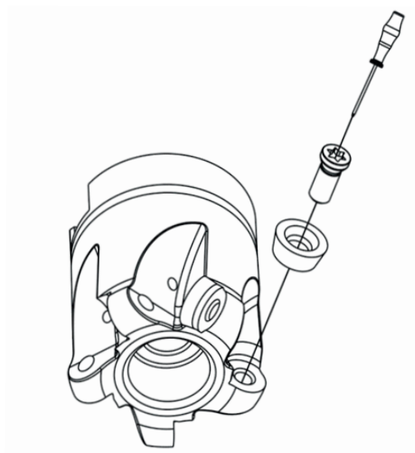
# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ PM00-RP




| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | P | | | | M | | | K | | | N | | S | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | S | d1 | a | bs | | BM6220 | BM6230 | BM2220 | BM2230 | BM2210 | BM4130 | BM4230 | BM3210 | BM2220 | BM3230 | BM5210 | BM5220 | BM4210 | BM4220 | BM4130 | BM4230 |
|  | RPGT0803MOE-M | 8 | 3.18 | 3.4 | 11° | | | | | ☆ | | | ★ | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | ★ |
| | RPMT10T3MOE-M | 10 | 3.97 | 4.4 | 11° | | | | | ☆ | | | ★ | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | ★ |
| | RPMT1204MOE-M | 12 | 4.76 | 4.4 | 11° | | | | | ☆ | | | ★ | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | ★ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | RPGT10T3MO-AL | 10 | 3.97 | 4.4 | 11° | | | | | | | | | | | | | ★ | | | | | |
| | RPGT1204MO-AL | 12 | 4.76 | 4.4 | 11° | | | | | | | | | | | | | ★ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально



## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Размер пластины | Диаметр | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|
| 8 | 20-160 | S01-030085 | D01-109 |
| 10 | 25-160 | S01-040110 | D01-115 |
| 12 | 32-160 | S01-040110 | D01-115 |

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ PM00-XO

- Универсальность и точность
- Торцевое, профильное, фрезерование по винтовой интерполяции
- Внутренняя подача СОЖ

## Возможные геометрии пластин

- Геометрия MM: лучший выбор при черновом и получистовом фрезеровании на средних подачах





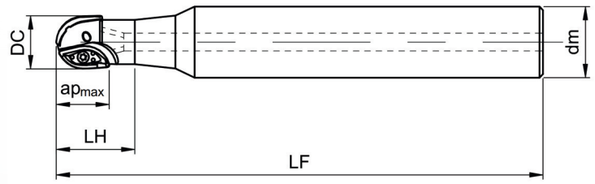
D: 12–20 мм



D: 12–20 мм

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ PM00-XO

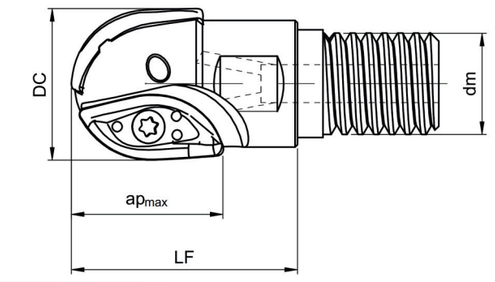





| DC | Обозначение | Склад | Размеры (мм) | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | LH | | | | | | | |
| 12 | PM00-012R16XO12-Z02 | ● | / | 12 | 10 | 160 | 25 | | | | R | 2 | + | 0.30 |
| 16 | PM00-016R16XO15-Z02 | ● | / | 16 | 14 | 120 | 36 | | | | R | 2 | + | 0.30 |
| 16 | PM00-016R20XO15-Z02 | ● | / | 20 | 14 | 165 | 49 | | | | R | 2 | + | 0.50 |
| 20 | PM00-020R25XO19-Z02 | ● | / | 25 | 18 | 176 | 54 | | | | R | 2 | + | 0.50 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

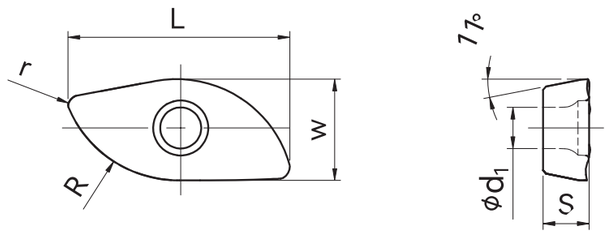





| DC | Обозначение | Склад | Размеры (мм) | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | | | | | | | | |
| 12 | PM00-012M06XO12-Z02 | ● | / | M6 | 10 | 20 | | | | | M | 2 | + | 0.10 |
| 12 | PM00-012M08XO12-Z02 | ● | / | M8 | 10 | 23 | | | | | M | 2 | + | 0.10 |
| 16 | PM00-016M08XO15-Z02 | ● | / | M8 | 14 | 23 | | | | | M | 2 | + | 0.10 |
| 16 | PM00-016M10XO15-Z02 | ● | / | M10 | 14 | 28 | | | | | M | 2 | + | 0.10 |
| 20 | PM00-020M10XO19-Z02 | ● | / | M10 | 18 | 28 | | | | | M | 2 | + | 0.10 |
| 20 | PM00-020M12XO19-Z02 | ● | / | M12 | 18 | 35 | | | | | M | 2 | + | 0.20 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ PM00-XO







| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | | | M | | | K | | | N | | S | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | d1 | s | R | r | | BM6220 | BM6230 | BM2220 | BM4230 | BM2210 | BM4230 | BM4230 | BM3210 | BM2220 | BM3230 | BM5210 | BM5220 | BM4210 | BM4220 | BM4230 | BM4230 |
|  | XOMT1202R6-MM | 11.47 | 5.18 | 2 | 2.38 | 6 | 0.5 | | | | | ★ | | ★ | | | | | | | | | ★ | |
| | XOMT1503R8-MM | 15.1 | 6.83 | 2.8 | 3.18 | 8 | 0.8 | | | | | ★ | | ★ | | | | | | | | | ★ | |
| | XOMT19T3R10-MM | 19.04 | 8.59 | 3.5 | 3.97 | 10 | 1 | | | | | ★ | | ★ | | | | | | | | | ★ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

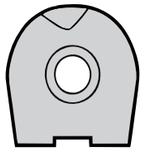
| Размер пластины | Диаметр | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|
| 12 | 12 | S01805-T06P | T06P |
| | | | |
| 15 | 16 | S02506-T08P | T08P |
| | | | |
| 19 | 20 | S03007-T09P | T09P |
| | | | |

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ PM00-RO

- Чистовая обработка
- Высокоскоростное фрезерование

## Возможные геометрии пластин

- Геометрия L: лучший выбор для финишной обработки, высокая точность и шероховатость обработанной поверхности





D: 10–20 мм



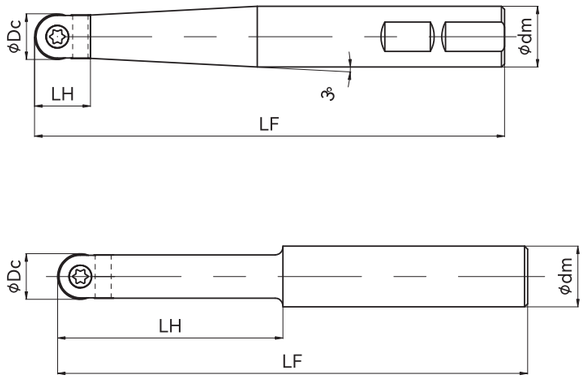
D: 12–20 мм



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ PM00-RO






| DC | Обозначение | Склад | Размеры (мм) | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | LH | | | | | | | |
| 10 | PM00-010E12RO10-Z01 | ○ | / | 12 | / | 150 | 15 | | | | E | 1 | - | 0.13 |
| 12 | PM00-012E16RO12-Z01 | ○ | / | 16 | / | 160 | 20 | | | | E | 1 | - | 0.22 |
| 16 | PM00-016E20RO16-Z01 | ○ | / | 20 | / | 175 | 26 | | | | E | 1 | - | 0.38 |
| 20 | PM00-020E25RO25-Z01 | ○ | / | 25 | / | 190 | 18 | | | | E | 1 | - | 0.64 |
| | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 10 | PM00-010R10RO10-Z01 | ● | / | 10 | / | 80 | 30 | | | | R | 1 | - | 0.08 |
| 10 | PM00-010R10RO10L-Z01 | ○ | / | 10 | / | 120 | 70 | | | | R | 1 | - | 0.12 |
| 12 | PM00-012R12RO12-Z01 | ● | / | 12 | / | 90 | 32 | | | | R | 1 | - | 0.13 |
| 12 | PM00-012R12RO12-Z01 | ○ | / | 12 | / | 145 | 87 | | | | R | 1 | - | 0.21 |
| 16 | PM00-016R16RO16-Z01 | ● | / | 16 | / | 110 | 43 | | | | R | 1 | - | 0.27 |
| 16 | PM00-016R16RO16L-Z01 | ○ | / | 16 | / | 195 | 128 | | | | R | 1 | - | 0.45 |
| 20 | PM00-020R20RO25-Z01 | ● | / | 20 | / | 130 | 47 | | | | R | 1 | - | 0.49 |
| 20 | PM00-020R20RO25L-Z01 | ○ | / | 20 | / | 240 | 157 | | | | R | 1 | - | 0.92 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

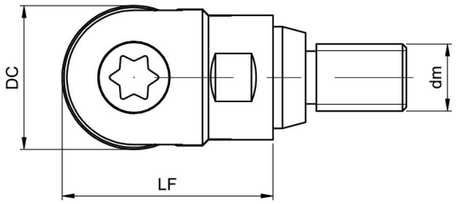


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС

тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ PM00-RO






| DC | Обозначение | Склад | Размеры (мм) | | | | | | | | Тип | Кол-во зубьев | СОЖ | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dc2 | dm | apmax | LF | | | | | | | | |
| 10 | PM00-010M06RO10-Z01 | ● | / | M4 | / | 25 | | | | | M | 1 | + | 0.10 |
| 12 | PM00-012M12RO12-Z01 | ● | / | M6 | / | 25 | | | | | M | 1 | + | 0.10 |
| 16 | PM00-016M10RO16-Z01 | ● | / | M8 | / | 25 | | | | | M | 1 | + | 0.10 |
| 20 | PM00-020M12RO20-Z01 | ● | / | M10 | / | 30 | | | | | M | 1 | + | 0.10 |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ PM00-RO



| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | M | K | N | S | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Dc | R | | | | | | BM2100 | BM2100 | BM2100 | BM2100 | BM2100 | BM2100 |
| | ROHT1025-L | 10 | 5 | | | | | | ★ | | ★ | | | ★ |
| | ROHT1225-L | 12 | 6 | | | | | | ★ | | ★ | | | ★ |
| | ROHT1630-L | 16 | 8 | | | | | | ★ | | ★ | | | ★ |
| | ROHT2030-L | 20 | 10 | | | | | | ★ | | ★ | | | ★ |
| | ROHT2540-L | 25 | 12.5 | | | | | | ☆ | | ☆ | | | ☆ |
| | ROHT3050-L | 30 | 15 | | | | | | ☆ | | ☆ | | | ☆ |
| | ROHT3250-L | 32 | 16 | | | | | | ☆ | | ☆ | | | ☆ |

★ Первый выбор ☆ Опционально

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

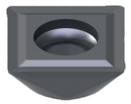
| Размер пластины | Диаметр | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|
| 10 | 10 | RO10-S390 | T15 |
| 12 | 12 | RO12-S391 | T20 |
| 16 | 16 | RO16-S392 | T20 |
| 20 | 20 | RO20-S393 | T20 |

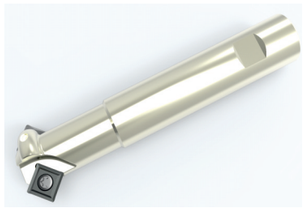
# ФАСОЧНЫЕ ФРЕЗЫ

- Широкий спектр применения, серии CM-SD и CM-TC под любые задачи
- Стандартные углы 15°, 30°, 45°, 60°
- Большая длина режущей кромки для фасок различной геометрии

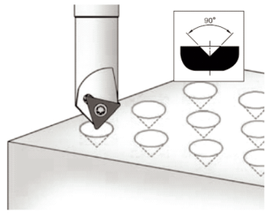
## Возможные геометрии пластин

- Геометрия M: универсальное применение, средние подачи

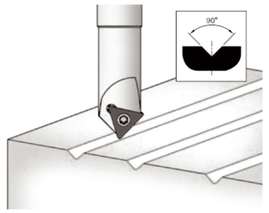




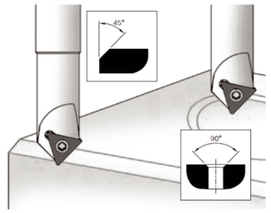




Центровка



Гравировка



Обработка фасок

## Рекомендованные режимы резания

| Материал | Твердость | Центровка, гравировка | | Снятие фаски | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | VC (m/min) | fz (mm/t) | VC (m/min) | fz (mm/t) |
| Сталь | до HRC 30 | 80-200 | 0.01-0.04 | 100-250 | 0.04-0.06 |
| Высокоуглеродистая сталь | HRC 30–40 | 150-250 | 0.02-0.06 | 150-300 | 0.05-0.10 |
| Алюминий | | 150-300 | 0.04-0.08 | 150-350 | 0.05-0.10 |
| Чугун | | 80-150 | 0.02-0.06 | 100-250 | 0.05-0.10 |
| Нержавеющая сталь | | 60-120 | 0.01-0.03 | 60-150 | 0.03-0.06 |
| Жаропрочные и суперсплавы | | 60-80 | 0.01-0.03 | 60-100 | 0.03-0.06 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

ФАСОЧНЫЕ ФРЕЗЫ



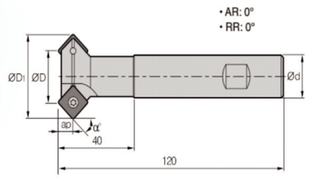



Fig. 1

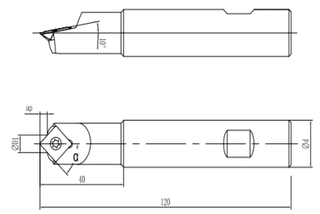



Fig. 2

| DC | Обозначение | Склад | Размеры (мм) | | | | | | | | Хвостовик | Z | | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | D1 | d | apmax | LF | LH | Тип (рис.) | Прямая фаска | Обратная фаска | Диапазон (мм) | | | |
| 25 | CM15-025W20SD11-Z02 | ○ | 30.5 | 20 | 9.5 | 40 | 120 | 1 | 15° | / | Ø25-Ø30 | W | 2 | - | 0.13 |
| 25 | CM30-025W20SD11-Z02 | ○ | 35.5 | 20 | 8.5 | 40 | 120 | 1 | 30° | 60° | Ø25-Ø35 | W | 2 | - | 0.15 |
| 7 | CM45-007W20SD11-Z01 | ○ | 21.9 | 20 | 7 | 40 | 120 | 1 | 45° | / | Ø7-Ø21 | W | 1 | - | 0.15 |
| 19 | CM45-019W20SD11-Z02 | ○ | 33.9 | 20 | 7 | 40 | 120 | 1 | 45° | 45° | Ø19-Ø33 | W | 2 | - | 0.26 |
| 25 | CM45-025W20SD11-Z03 | ○ | 39.9 | 20 | 7 | 40 | 120 | 1 | 45° | 45° | Ø25-Ø39 | W | 3 | - | 0.25 |
| 25 | CM60-025W32SD11-Z03 | ○ | 43.3 | 32 | 5 | 40 | 120 | 1 | 60° | 30° | Ø25-Ø42 | W | 3 | - | 0.30 |
| 0 | CM45-000W20SD11-Z01 | ○ | 7.5 | 20 | 3.5 | 40 | 120 | 2 | 45° | 45° | Ø19-Ø33 | W | 1 | - | 0.32 |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ



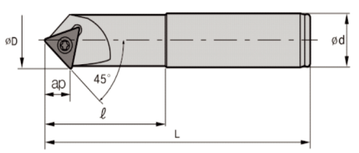



Fig. 1

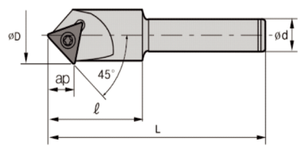
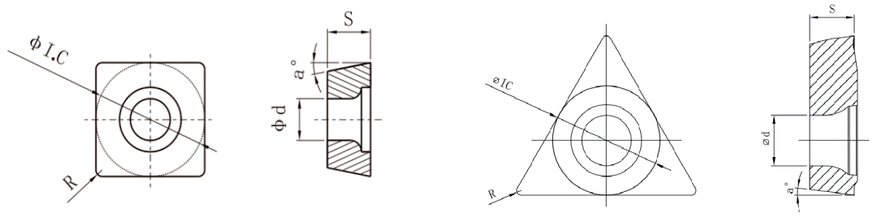


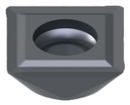
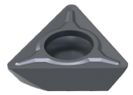

Fig. 2

| DC | Обозначение | Склад | Размеры (мм) | | | | | | | | Хвостовик | Z | | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | D1 | d | apmax | LF | LH | Тип (рис.) | Прямая фаска | Обратная фаска | Диапазон (мм) | | | |
| 0 | CM15-000R20TC16-Z01 | ○ | 22 | 12 | 10 | 40 | 90 | 2 | 15° | 12-20 | Ø0-Ø20 | R | 1 | - | 0.28 |
| 0 | CM30-000R20TC16-Z01 | ○ | 22 | 12 | 10 | 50 | 110 | 1 | 30° | 6-20 | Ø0-Ø20 | R | 1 | - | 0.28 |
| 0 | CM45-000R20TC16-Z01 | ○ | 22 | 20 | 10 | 60 | 200 | 1 | 45° | 0-20 | Ø0-Ø20 | R | 1 | - | 0.28 |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФАСОЧНЫХ ФРЕЗ




| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | M | K | S | N | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | S | d1 | r | bs | | | BM2220 | BM2220 | BM2220 | BM2220 | BM2220 | BM2220 |
|  | SDMT11T3-M | 11 | 3.97 | 4.4 | 0.8 | | | | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
|  | TCMT16T3-M | 9.525 | 3.97 | 4.4 | 0.8 | | | | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Размер пластины | Диаметр | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|
| SD11 | All | CM040 | CM040-T15 |
| TC16 | All | CM040 | CM040-T15 |

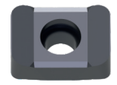
# ДИСКОВЫЕ И ТОРЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ SF90-MN

- Универсальность и точность
- Применяются для торцового фрезерования и обработки пазов
- Широко применяются в различных отраслях промышленности

## Возможные геометрии пластин

- Геометрия E-L: высокоточная шлифовка, лучший выбор для чистовой высокоточной обработки, требующей высокой чистоты поверхности
- Геометрия E-M: универсальное применение


Геометрия E-L

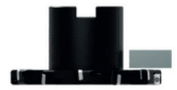

Геометрия E-M


D: 80–135 мм


D: 80–135 мм


D: 80–100 мм


Торцевое фрезерование


Обратное торцевое фрезерование


Расточка по интерполяции


Обработка пазов


Отрезка

## Рекомендации по подачам

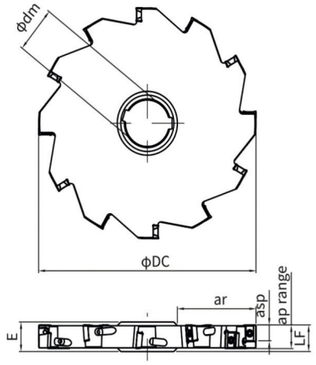
| Размер пластины | Геометрия | Подача на зуб (мм/об) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Rec. Fz | Min. Fz | Max. Fz |
| 05 | E-L | 0.05 | 0.02 | 0.15 |
| 08\11\14 | E-L | 0.06 | 0.03 | 0.15 |
| 05 | E-M | 0.07 | 0.04 | 0.18 |
| 08\11\14 | E-M | 0.09 | 0.05 | 0.20 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ДИСКОВЫЕ И ТОРЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ SF90

- Диапазон диаметров: 80–315 мм
- Ширина фрезерования: 7.9–26.5 мм



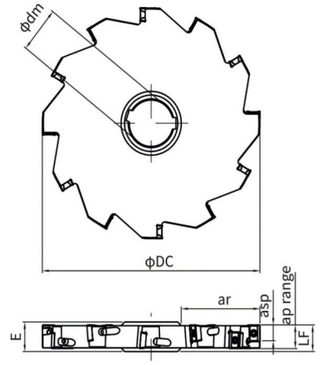



| DC | Обозначение | Склад | Размер пластины | Радиус при вершине пластины | Размеры (мм) | | | | | | Тип | Количество зубьев | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | dm | ap range | E | LF (min.-max.) | ar | asp | | | |
| 80 | SF90-080H27-05DMXX.XX | ○ | 05 | 0.2-1.54 | 27 | 7.9-10.0 | 16 | 12-13 | 19.5 | 5.6 | H | 6 | 0.30 |
| 100 | SF90-100H32-05DMXX.XX | ○ | 05 | 0.2-1.54 | 32 | 7.9-10.0 | 16 | 12-13 | 25.5 | 5.6 | H | 8 | 0.50 |
| 125 | SF90-125H40-05DMXX.XX | ○ | 05 | 0.2-1.54 | 40 | 7.9-10.0 | 16 | 12-13 | 34.0 | 5.6 | H | 10 | 0.80 |
| 160 | SF90-160H40-05DMXX.XX | ○ | 05 | 0.2-1.54 | 40 | 7.9-10.0 | 16 | 12-13 | 51.5 | 5.6 | H | 12 | 1.30 |
| 200 | SF90-200H50-05DMXX.XX | ○ | 05 | 0.2-1.54 | 50 | 7.9-10.0 | 16 | 12-13 | 64.5 | 5.6 | H | 16 | 2.10 |
| 080 | SF90-080H27-08EMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 27 | 10.0-12.0 | 16 | 13-14 | 19.5 | 6.2 | H | 6 | 0.30 |
| 100 | SF90-100H32-08EMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 32 | 10.0-12.0 | 16 | 13-14 | 25.5 | 6.2 | H | 8 | 0.50 |
| 125 | SF90-125H40-08EMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 40 | 10.0-12.0 | 16 | 13-14 | 34.0 | 6.2 | H | 10 | 0.80 |
| 160 | SF90-160H40-08EMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 40 | 10.0-12.0 | 16 | 13-14 | 51.5 | 6.2 | H | 12 | 1.30 |
| 200 | SF90-200H50-08EMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 50 | 10.0-12.0 | 16 | 13-14 | 64.5 | 6.2 | H | 16 | 2.10 |
| 80 | SF90-080H27-08FMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 27 | 12.0-15.0 | 16 | 14-15.5 | 19.5 | 7.6 | H | 6 | 0.40 |
| 100 | SF90-100H32-08FMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 32 | 12.0-15.0 | 16 | 14-15.5 | 25.5 | 7.6 | H | 8 | 0.60 |
| 125 | SF90-125H40-08FMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 40 | 12.0-15.0 | 16 | 14-15.5 | 34.0 | 7.6 | H | 10 | 0.90 |
| 160 | SF90-160H40-08FMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 40 | 12.0-15.0 | 16 | 14-15.5 | 51.5 | 7.6 | H | 12 | 1.60 |
| 200 | SF90-200H50-08FMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 50 | 12.0-15.0 | 16 | 14-15.5 | 64.5 | 7.6 | H | 16 | 2.50 |
| 100 | SF90-100H32-11KMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 32 | 15.0-17.5 | 18.5 | 16.8-18 | 25.5 | 10.6 | H | 6 | 0.80 |
| 125 | SF90-125H40-11KMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 40 | 15.0-17.5 | 18.5 | 16.8-18 | 34.0 | 10.6 | H | 8 | 1.20 |
| 160 | SF90-160H40-11KMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 40 | 15.0-17.5 | 18.5 | 16.8-18 | 51.5 | 10.6 | H | 10 | 2.00 |
| 200 | SF90-200H50-11KMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 50 | 15.0-17.5 | 18.5 | 16.8-18 | 64.5 | 10.6 | H | 12 | 3.20 |
| 250 | SF90-250H50-11KMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 50 | 15.0-17.5 | 18.5 | 16.8-18 | 89.5 | 10.6 | H | 16 | 5.10 |
| 315 | SF90-315H60-11KMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 60 | 15.0-17.5 | 18.5 | 16.8-18 | 114.5 | 10.6 | H | 20 | 8.10 |
| 125 | SF90-125H40-11LMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 40 | 17.5-20.5 | 21.5 | 19.5-21 | 34.0 | 10.6 | H | 8 | 1.40 |
| 160 | SF90-160H40-11LMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 40 | 17.5-20.5 | 21.5 | 19.5-21 | 51.5 | 10.6 | H | 10 | 2.40 |
| 200 | SF90-200H50-11LMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 50 | 17.5-20.5 | 21.5 | 19.5-21 | 64.5 | 10.6 | H | 12 | 3.70 |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ДИСКОВЫЕ И ТОРЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ SF90






| DC | Обозначение | Склад | Размер пластины | Радиус при вершине пластины | Размеры (мм) | | | | | | Тип | Количество зубьев | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | dm | ap range | E | LF (min.-max.) | ar | asp | | | |
| 250 | SF90-250H50-11LMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 50 | 17.5-20.5 | 21.5 | 19.5-21 | 89.5 | 10.6 | H | 16 | 6.00 |
| 315 | SF90-315H60-11LMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 60 | 17.5-20.5 | 21.5 | 19.5-21 | 114.5 | 10.6 | H | 20 | 9.50 |
| 160 | SF90-160H40-14QMXX.XX | ○ | 14 | 0.2-1.54 | 40 | 20.5-23.5 | 24.5 | 22.5-24 | 51.5 | 13.6 | H | 10 | 2.80 |
| 200 | SF90-200H50-14QMXX.XX | ○ | 14 | 0.2-1.54 | 50 | 20.5-23.5 | 24.5 | 22.5-24 | 64.5 | 13.6 | H | 12 | 4.40 |
| 250 | SF90-250H50-14QMXX.XX | ○ | 14 | 0.2-1.54 | 50 | 20.5-23.5 | 24.5 | 22.5-24 | 89.5 | 13.6 | H | 16 | 7.10 |
| 315 | SF90-315H60-14QMXX.XX | ○ | 14 | 0.2-1.54 | 60 | 20.5-23.5 | 24.5 | 22.5-24 | 114.5 | 13.6 | H | 20 | 11.30 |
| 160 | SF90-160H40-14RMXX.XX | ○ | 14 | 0.2-1.54 | 40 | 23.5-26.5 | 27.5 | 25.5-27 | 51.5 | 13.6 | H | 10 | 3.30 |
| 200 | SF90-200H50-14RMXX.XX | ○ | 14 | 0.2-1.54 | 50 | 23.5-26.5 | 27.5 | 25.5-27 | 64.5 | 13.6 | H | 12 | 4.30 |
| 250 | SF90-250H50-14RMXX.XX | ○ | 14 | 0.2-1.54 | 50 | 23.5-26.5 | 27.5 | 25.5-27 | 89.5 | 13.6 | H | 16 | 8.20 |
| 315 | SF90-315H60-14RMXX.XX | ○ | 14 | 0.2-1.54 | 60 | 23.5-26.5 | 27.5 | 25.5-27 | 114.5 | 13.6 | H | 20 | 13.10 |

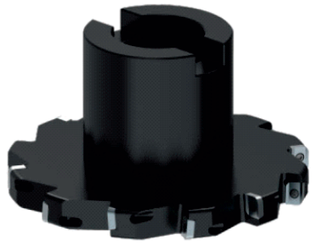
При заказе фрезы указывайте требуемую ширину обработки вместо XX.XX
Пример заказа: SF90-125H40-08EM10.00

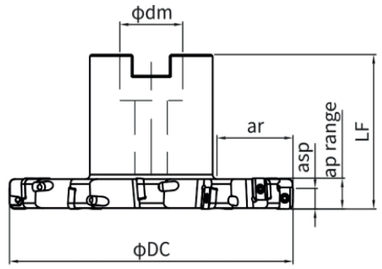
При заказе корпуса под пластину с радиусом более 1.54 мм, указывайте радиус в дополнительном поле (rX.XX) после обозначения фрезы
Пример заказа: SF90-125H40-08EM10.00r3.00

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ДИСКОВЫЕ И ТОРЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ SF90

- Диапазон диаметров: 80–315 мм
- Ширина фрезерования: 7.9–26.5 мм

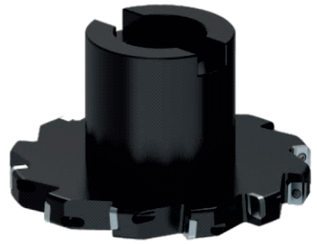


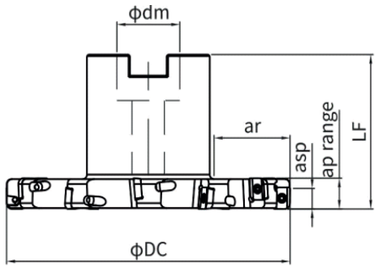



| DC | Обозначение | Склад | Размер пластины | Радиус при вершине пластины | Размеры (мм) | | | | | | Тип | Количество зубьев | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | dm | ap range | E | LF min.-max. | ar | asp | | | |
| 80 | SF90-080A27-05DMXX.XX | ○ | 05 | 0.2-1.54 | 27 | 7.9-10.0 | A | 63-64 | 20 | 5.6 | A | 6 | 0.80 |
| 100 | SF90-100A27-05DMXX.XX | ○ | 05 | 0.2-1.54 | 27 | 7.9-10.0 | A | 63-64 | 22 | 5.6 | A | 8 | 1.20 |
| 125 | SF90-125B32-05DMXX.XX | ○ | 05 | 0.2-1.54 | 32 | 7.9-10.0 | B | 63-64 | 29.5 | 5.6 | B | 10 | 1.80 |
| 160 | SF90-160B40-05DMXX.XX | ○ | 05 | 0.2-1.54 | 40 | 7.9-10.0 | B | 63-64 | 41 | 5.6 | B | 12 | 2.60 |
| 200 | SF90-200C40-05DMXX.XX | ○ | 05 | 0.2-1.54 | 40 | 7.9-10.0 | C | 63-64 | 51.0 | 5.6 | C | 16 | 7.00 |
| 80 | SF90-080A27-08EMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 27 | 10.0-12.0 | A | 63-64 | 20.0 | 6.2 | A | 6 | 1.10 |
| 100 | SF90-100A27-08EMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 27 | 10.0-12.0 | A | 63-64 | 22.0 | 6.2 | A | 8 | 1.70 |
| 125 | SF90-125B32-08EMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 32 | 10.0-12.0 | B | 63-64 | 29.5 | 6.2 | B | 10 | 1.80 |
| 160 | SF90-160B40-08EMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 40 | 10.0-12.0 | B | 63-64 | 41.0 | 6.2 | B | 12 | 2.60 |
| 200 | SF90-200C40-08EMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 40 | 10.0-12.0 | C | 63-64 | 51.0 | 6.2 | C | 16 | 4.30 |
| 80 | SF90-080A27-08FMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 27 | 12.0-15.0 | A | 63-64.5 | 20.0 | 7.6 | A | 6 | 1.20 |
| 100 | SF90-100A27-08FMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 27 | 12.0-15.0 | A | 63-64.5 | 22.0 | 7.6 | A | 8 | 1.80 |
| 125 | SF90-125B32-08FMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 32 | 12.0-15.0 | B | 63-64.5 | 29.5 | 7.6 | B | 10 | 2.00 |
| 160 | SF90-160B40-08FMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 40 | 12.0-15.0 | B | 63-64.5 | 41.0 | 7.6 | B | 12 | 3.00 |
| 200 | SF90-200C40-08FMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 40 | 12.0-15.0 | C | 63-64.5 | 51.0 | 7.6 | C | 16 | 7.60 |
| 100 | SF90-100A27-11KMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 27 | 15.0-17.5 | A | 63-64.25 | 25.7 | 10.6 | A | 6 | 1.70 |
| 125 | SF90-125B32-11KMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 32 | 15.0-17.5 | B | 63-64.25 | 29.5 | 10.6 | B | 8 | 2.30 |
| 160 | SF90-160B40-11KMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 40 | 15.0-17.5 | B | 63-64.25 | 41.0 | 10.6 | B | 10 | 3.30 |
| 200 | SF90-200C40-11KMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 40 | 15.0-17.5 | C | 63-64.25 | 51.0 | 10.6 | C | 12 | 8.00 |
| 250 | SF90-250C60-11KMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 60 | 15.0-17.5 | C | 63-64.25 | 56.0 | 10.6 | C | 16 | 9.50 |
| 315 | SF90-315C60-11KMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 60 | 15.0-17.5 | C | 63-64.25 | 88.5 | 10.6 | C | 20 | 16.70 |
| 125 | SF90-125B32-11LMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 32 | 17.5-20.5 | B | 63-64.5 | 29.5 | 10.6 | B | 8 | 2.50 |
| 160 | SF90-160B40-11LMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 40 | 17.5-20.5 | B | 63-64.5 | 41.0 | 10.6 | B | 10 | 3.70 |
| 200 | SF90-200C40-11LMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 40 | 17.5-20.5 | C | 63-64.5 | 51.0 | 10.6 | C | 12 | 5.90 |

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ДИСКОВЫЕ И ТОРЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ SF90






| DC | Обозначение | Склад | Размер пластины | Радиус при вершине пластины | Размеры (мм) | | | | | | Тип | Количество зубьев | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | dm | ap range | E | LF min.-max. | ar | asp | | | |
| 250 | SF90-250C60-11LMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 60 | 17.5-20.5 | C | 63-64.5 | 56.0 | 10.6 | C | 16 | 10.00 |
| 315 | SF90-315C60-11LMXX.XX | ○ | 11 | 0.2-1.54 | 60 | 17.5-20.5 | C | 63-64.5 | 88.5 | 10.6 | C | 20 | 13.60 |
| 160 | SF90-160B40-14QMXX.XX | ○ | 14 | 0.2-1.54 | 40 | 20.5-23.5 | B | 63-64.5 | 41.0 | 13.6 | B | 10 | 3.60 |
| 200 | SF90-200C40-14QMXX.XX | ○ | 14 | 0.2-1.54 | 40 | 20.5-23.5 | C | 63-64.5 | 51.0 | 13.6 | C | 12 | 8.80 |
| 250 | SF90-250C60-14QMXX.XX | ○ | 14 | 0.2-1.54 | 60 | 20.5-23.5 | C | 63-64.5 | 56.0 | 13.6 | C | 16 | 13.30 |
| 315 | SF90-315C60-14QMXX.XX | ○ | 14 | 0.2-1.54 | 60 | 20.5-23.5 | C | 63-64.5 | 88.5 | 13.6 | C | 20 | 19.20 |
| 160 | SF90-160B40-14RMXX.XX | ○ | 14 | 0.2-1.54 | 40 | 23.5-26.5 | B | 63-64.5 | 41.0 | 13.6 | B | 10 | 4.50 |
| 200 | SF90-200C40-14RMXX.XX | ○ | 14 | 0.2-1.54 | 40 | 23.5-26.5 | C | 63-64.5 | 51.0 | 13.6 | C | 12 | 9.20 |
| 250 | SF90-250C60-14RMXX.XX | ○ | 14 | 0.2-1.54 | 60 | 23.5-26.5 | C | 63-64.5 | 56.0 | 13.6 | C | 16 | 13.90 |
| 315 | SF90-315C60-14RMXX.XX | ○ | 14 | 0.2-1.54 | 60 | 23.5-26.5 | C | 63-64.5 | 88.5 | 13.6 | C | 20 | 20.40 |

При заказе фрезы указывайте требуемую ширину обработки вместо XX.XX
Пример заказа: SF90-125B32-08EM10.00

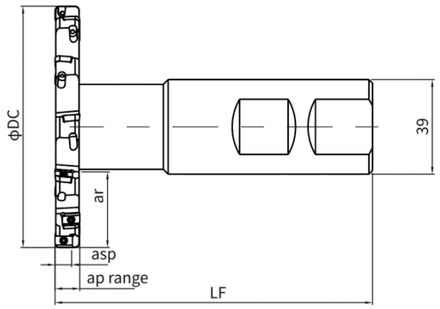
При заказе корпуса под пластину с радиусом более 1.54 мм, указывайте радиус в дополнительном поле (rX.XX) после обозначения фрезы
Пример заказа: SF90-125B32-08EM10.00r3.00

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

# ДИСКОВЫЕ И ТОРЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ SF90

- Диапазон диаметров: 80–100 мм
- Ширина фрезерования: 7.9–12 мм
- Тип хвостовика — Велдон





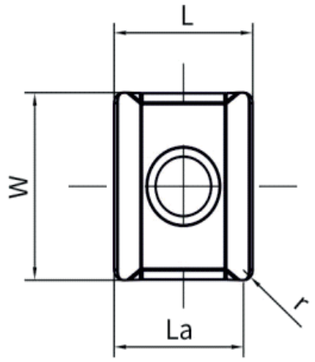

| DC | Обозначение | Склад | Размер пластины | Радиус при вершине пластины | Размеры (мм) | | | | | | Тип | Количество зубьев | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | dm | ap range | E | LF min.-max. | ar | asp | | | |
| 80 | SF90-080E32-05DMXX.XX | ○ | 05 | 0.2-1.54 | 32 | 7.9-10.0 | | 132 | 23 | 6.2 | B | 6 | 1.00 |
| 100 | SF90-100E40-05DMXX.XX | ○ | 05 | 0.2-1.54 | 40 | 7.9-10.0 | | 152 | 28 | 6.2 | B | 8 | 1.90 |
| 80 | SF90-080E32-08EMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 32 | 10.0-12.0 | | 132 | 23 | 6.2 | B | 6 | 1.00 |
| 100 | SF90-100E40-08EMXX.XX | ○ | 08 | 0.2-1.54 | 40 | 10.0-12.0 | | 152 | 28 | 6.2 | B | 8 | 1.90 |

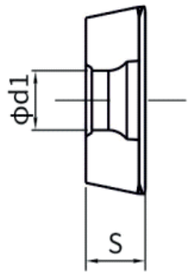
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

При заказе фрезы указывайте требуемую ширину обработки вместо XX.XX
Пример заказа: SF90-100E40-08EM10.00

При заказе корпуса под пластину с радиусом более 1.54 мм, указывайте радиус в дополнительном поле (rX.XX) после обозначения фрезы
Пример заказа: :SF90-100E40-08EM10.00r3.00

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ SF90




| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | | | M | | K | | | N | S | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | la | W | S | d1 | r | | BM6220 | BM6230 | BM2220 | BM4120 | BM2210 | BM2220 | BM4120 | BM3210 | BM4120 | BM3330 | BM5210 | BM5220 | BM4210 | BM4220 | BM4120 | BM4230 |
| 08 | MN084504E-L | 8.5 | 8.1 | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 0.4 | | | | | ★ | | | ★ | | ☆ | | ☆ | | | | ★ | |
| | MN084508E-L | 8.5 | 7.7 | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 0.8 | | | | | ★ | | | ★ | | ☆ | | ☆ | | | | ★ | |
| | MR/L084515E-L | 8.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 1.52 | | | | | ★ | | | ★ | | ☆ | | ☆ | | | | ★ | |
| | MR/L084515E-L | 8.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 1.52 | | | | | ★ | | | ★ | | ☆ | | ☆ | | | | ★ | |
| | MR/L084523E-L | 8.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 2.29 | | | | | ★ | | | ★ | | ☆ | | ☆ | | | | ★ | |
| | MR/L084523E-L | 8.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 2.29 | | | | | ★ | | | ★ | | ☆ | | ☆ | | | | ★ | |
| | MR/L084530E-L | 8.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 3.05 | | | | | ★ | | | ★ | | ☆ | | ☆ | | | | ★ | |
| | MR/L084530E-L | 8.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 3.05 | | | | | ★ | | | ★ | | ☆ | | ☆ | | | | ★ | |

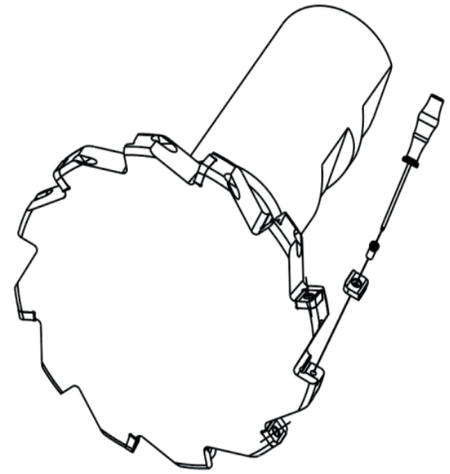
★ Первый выбор ☆ Опционально


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ SF90

| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | | | M | | | K | | | N | | S | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | d1 | s | R | r | | BM6220 | BM6230 | BM2220 | BM4120 | BM2210 | BM2220 | BM4120 | BM3210 | BM4120 | BM3230 | BM5210 | BM5220 | BM4210 | BM4220 | BM4120 | BM4230 |
| 05 | MN054508E-M | 6.5 | 5.7 | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 0.8 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L054515E-M | 6.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 1.52 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L054515E-M | 6.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 1.52 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L054523E-M | 6.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 2.29 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L054523E-M | 6.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 2.29 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L054530E-M | 6.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 3.05 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L054530E-M | 6.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 3.05 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| 08 | MN084504E-M | 8.5 | 8.1 | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 0.4 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MN084508E-M | 8.5 | 7.7 | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 0.8 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L084515E-M | 8.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 1.52 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L084515E-M | 8.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 1.52 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L084523E-M | 8.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 2.29 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L084523E-M | 8.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 2.29 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L084530E-M | 8.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 3.05 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L084530E-M | 8.5 | - | 9.5 | 4.45 | 2.9 | 3.05 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| 11 | MN115008E-M | 11.5 | 10.7 | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 0.8 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L115023E-M | 11.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 2.29 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L115023E-M | 11.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 2.29 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L115030E-M | 11.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 3.05 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L115030E-M | 11.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 3.05 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L115048E-M | 11.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 4.83 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L115048E-M | 11.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 4.83 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L115063E-M | 11.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 6.35 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L115063E-M | 11.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 6.35 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| 14 | MN145008E-M | 14.5 | 13.7 | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 0.8 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L145015E-M | 14.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 1.52 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L145015E-M | 14.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 1.52 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L145023E-M | 14.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 2.29 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L145023E-M | 14.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 2.29 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L145030E-M | 14.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 3.05 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L145030E-M | 14.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 3.05 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L145048E-M | 14.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 4.83 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L145048E-M | 14.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 4.83 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L145063E-M | 14.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 6.35 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |
| | MR/L145063E-M | 14.5 | - | 11.5 | 4.95 | 4.6 | 6.35 | | | | | ☆ | | | ★ | | ☆ | | | | | | ★ | |

★ Первый выбор ☆ Опционально



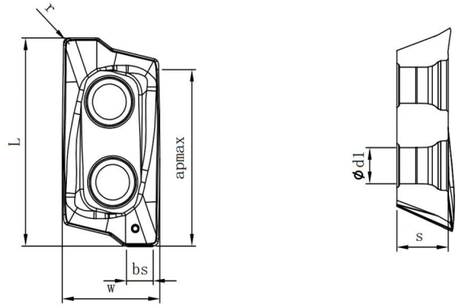
## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Размер пластины | Диаметр | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|
| 05 | 80-200 | S01-025087 | D01-107 |
| 08 | 80-200 | S01-030085 | D01-108 |
| 11 | 100-315 | S01-040110 | D01-115 |
| 14 | 160-315 | S01-040110 | D01-115 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ДРУГИЕ ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

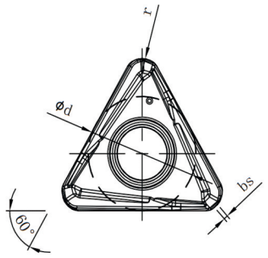
## Пластины для фрезерования уступов серии AO

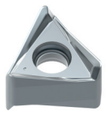



| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | M | | K | | N | | S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | S | d1 | r | bs | apmax | BM2220 | BM4120 | BM2220 | BM4120 | BM2220 | BM4120 | BM2220 | BM4120 | BM2220 | BM4120 |
|  | AOMT190608PDER-HP | 21.95 | 10.82 | 6.85 | 3.81 | 0.8 | 2.6 | 18.1 | | ★ | | ★ | | ★ | | | | |
| | AOMT190610PDER-HP | 21.95 | 10.82 | 6.85 | 3.81 | 1.0 | 2.6 | 18.1 | | ★ | | ★ | | ★ | | | | |
| | AOMT190616PDER-HP | 21.95 | 10.82 | 6.85 | 3.81 | 1.6 | 2.6 | 18.1 | | ★ | | ★ | | ★ | | | | |
| | AOMT220708PDER-HP | 25.91 | 12.8 | 7.57 | 4.5 | 0.8 | 3.43 | 22.6 | | ★ | | ★ | | ★ | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально

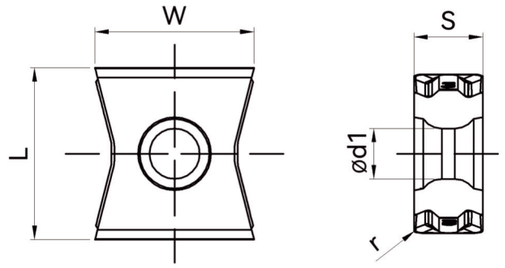
## Пластины для фрезерования уступов серии TN16




| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | M | | K | | N | | S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | s | d1 | r | bs | apmax | | BM2220 | BM4120 | BM2220 | BM4120 | BM2220 | BM4120 | BM2220 | BM4120 | BM2220 | BM4120 |
|  | TNGU160610PNTR-42 | 11.9 | 7.67 | 5.5 | 1 | 0.7 | | | | ★ | | ★ | | ★ | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально

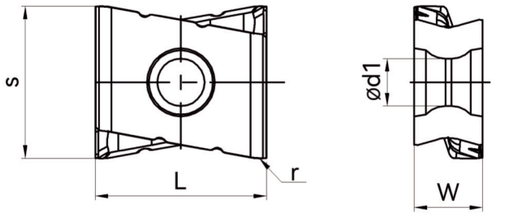
## Пластины для фрезерования уступов для фрез SM90-LN

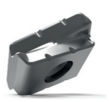



| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | M | | K | | N | | S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | S | d1 | r | bs | apmax | BM2220 | BM4120 | BM2220 | BM4120 | BM2220 | BM4120 | BM2220 | BM4120 | BM2220 | BM4120 |
|  | LNKG1206EN-2 | 12.7 | 12.3 | 6.35 | 4.4 | 0.8 | | | ☆ | ★ | ☆ | ★ | ★ | ☆ | | | | |
| | LNKX1506PN-N MM | 15 | 13.9 | 6 | 4.4 | 0.8 | | | ☆ | ★ | ☆ | ★ | ★ | ☆ | | | | |
| | LNKX1506PN-N MR | 15 | 13.9 | 6 | 4.4 | 0.8 | | | ☆ | ★ | ☆ | ★ | ★ | ☆ | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально

## Пластины для чернового фрезерования уступов для фрез SM90-LN




| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | M | | K | | N | | S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | S | W | d1 | r | apmax | | BM2220 | BM6230 | BM2220 | BM4120 | BM2220 | BM3230 | BM2220 | BM4120 | BM2220 | BM4120 |
|  | LNKT1506-ZR | 15.94 | 14.12 | 6.35 | 4.4 | 1.2 | | | ☆ | ★ | ☆ | | ☆ | ★ | | | | |
| | LNKT2510-ZR | 25 | 18 | 9.525 | 5.56 | 1.0 | | | ☆ | ★ | ☆ | | ☆ | ★ | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

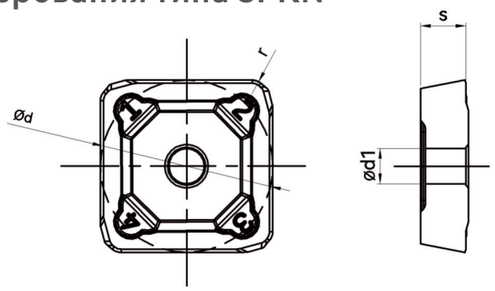
★ Первый выбор ☆ Опционально



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ДРУГИЕ ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

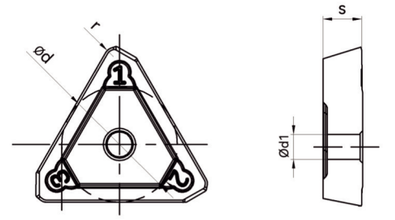
## Пластины для торцевого фрезерования типа SPKN




| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | M | | K | | N | | S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | d | s | d1 | r | bs | BPG05E | BPG20E | BPG05E | BPG20E | BPG05E | BU810 | BU810 | BPG20E | BM4120 | BM4130 |
|  | SPKN1203EDSR-SU | - | - | 12.70 | 3.18 | 2.60 | 1.0 | | ☆ | ★ | ☆ | ★ | ★ | ☆ | ★ | | | |
| | SPKN1504EDSR-SU | - | - | 15.88 | 4.76 | 2.60 | 1.20 | | ☆ | ★ | ☆ | ★ | ★ | ☆ | ★ | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально

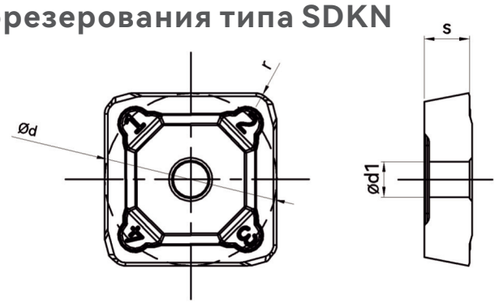
## Пластины для торцевого фрезерования типа TPKN




| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | M | | K | | N | | S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | d | s | d1 | r | bs | BPG05E | BPG20E | BPG05E | BPG20E | BPG05E | BU810 | BU810 | BPG20E | BM4120 | BM4130 |
|  | TPKN1603PDSR-SU | - | - | 9.53 | 3.18 | 2.60 | 0.70 | 1.7 | ☆ | ★ | ☆ | ★ | ★ | ☆ | ★ | | | |
| | TPKN2204PDSR-SU | - | - | 12.70 | 4.76 | 2.60 | 0.60 | 2.4 | ☆ | ★ | ☆ | ★ | ★ | ☆ | ★ | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально

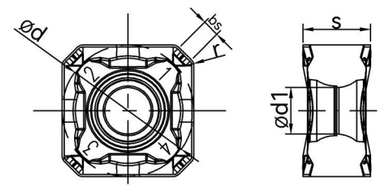
## Пластины для торцевого фрезерования типа SDKN

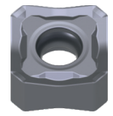



| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | M | | K | | N | | S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | d | s | d1 | r | bs | BPG05E | BPG20E | BPG05E | BPG20E | BPG05E | BU810 | BU810 | BPG20E | BM4120 | BM4130 |
|  | SDKN1203EDSR-SU | - | - | 12.70 | 3.18 | 2.60 | | | ☆ | ★ | ☆ | ★ | ★ | ☆ | ★ | | | |
| | SDKN1504EDSR-SU | - | - | 15.88 | 4.76 | 2.60 | | | ☆ | ★ | ☆ | ★ | ★ | ☆ | ★ | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально

## Пластины для торцевого фрезерования типа SNMX




| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | M | | K | | N | | S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | d | S | d1 | r | bs | BM6230 | BPG20E | BM4120 | BPG20E | BM3210 | BPG20E | BM5210 | BM5220 | BM4120 | BM4130 |
|  | SNMX1206ANEN-MQ | - | - | 12.70 | 6.25 | 4.5 | 0.80 | | | ★ | | ★ | ★ | ☆ | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

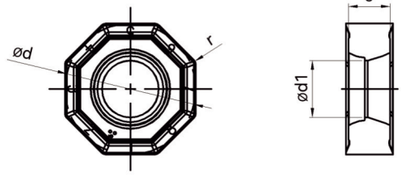
★ Первый выбор ☆ Опционально

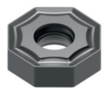
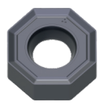


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ДРУГИЕ ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

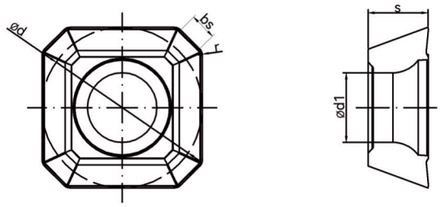
## Пластины для торцевого фрезерования типа ONMU

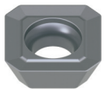



| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | M | | K | | N | | S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | d | s | d1 | r | bs | BPG20E | BM2220 | BPG20E | BM2220 | BPG20E | BM2220 | BM5210 | BM5220 | BM4120 | BM4130 |
|  | ONMU060508-M1 | - | - | 16.00 | 5.50 | 5.40 | 0.80 | | ★ | ☆ | ★ | ☆ | ★ | ☆ | | | | |
|  | ONMU0705ANPN-MJ | - | - | 17.25 | 5.50 | 7.50 | 0.80 | | ★ | ☆ | ★ | ☆ | ★ | ☆ | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально

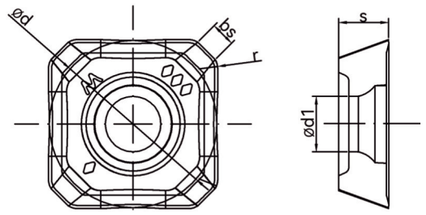
## Пластины для торцевого фрезерования типа SE12

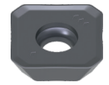



| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | M | | K | | N | | S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | d | S | d1 | r | bs | BM2220 | BPG308 | BM2220 | BPG308 | BM2220 | BPG308 | BM5210 | BM5220 | BM4120 | BM4130 |
|  | SEKT1204AFSN | - | - | 12.70 | 4.76 | 5.50 | 0.80 | 2.1 | ★ | | ★ | | ★ | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально

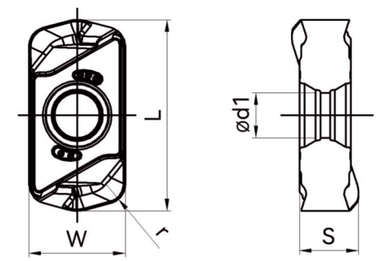
## Пластины для торцевого фрезерования типа SE13




| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | M | | K | | N | | S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | d | s | d1 | r | bs | BM2220 | BPG308 | BM2220 | BPG308 | BM2220 | BPG308 | BM5210 | BM5220 | BM4120 | BM4130 |
|  | SEMT13T3AGSN-JM | - | - | 13.40 | 3.97 | 4.4 | 1.50 | 1.90 | ★ | | ★ | | ★ | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально

## Пластины для торцевого фрезерования типа LNGU




| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | M | | K | | N | | S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | d | S | d1 | r | bs | BM2220 | BP2235 | BM2220 | BP2235 | BM2220 | BP2235 | BM5210 | BM5220 | BM4120 | BP2235 |
|  | LNGU030310R-GM | 11.95 | 6.20 | - | 3.96 | 3.45 | 1.0 | | ★ | | ★ | ★ | ★ | | | | | ★ |

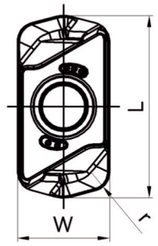
★ Первый выбор ☆ Опционально

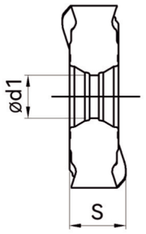


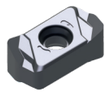
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ДРУГИЕ ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

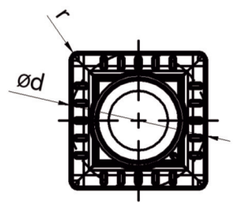
## Пластины для торцевого фрезерования типа LNMU

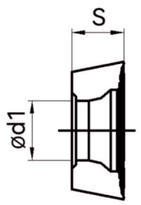



| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | M | | K | | N | | S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | d | s | d1 | r | bs | BPG20E | BM2230 | BPG20E | BM2230 | BPG20E | BM2230 | BM5210 | BM5220 | BM4120 | BM4130 |
|  | LNMU030312R-JM | 11.88 | 6.00 | – | 3.67 | 2.80 | 1.2 | | ★ | | ★ | | ★ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

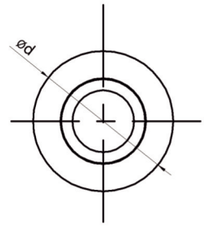
## Пластины для фрезерования уступов типа SP

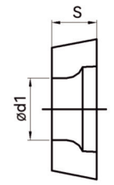



| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | M | | K | | N | | S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | d | s | d1 | r | bs | BPG20B | BPS411 | BPG20B | BM4120 | BPG20B | BPS411 | BM5210 | BM5220 | BPG20B | BM4120 |
|  | SPMT09T308-D51 | – | – | 9.53 | 3.97 | 4.40 | 0.80 | | ★ | ☆ | ★ | ☆ | ☆ | ★ | | | ☆ | ★ |
| | SPMT120408-D51 | – | – | 12.70 | 4.76 | 5.50 | 0.80 | | ★ | ☆ | ★ | ☆ | ☆ | ★ | | | ☆ | ★ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | SPMT120408-MQ | – | – | 12.70 | 4.76 | 5.50 | 0.80 | | ★ | ☆ | ☆ | ★ | ☆ | ★ | | | ☆ | ★ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

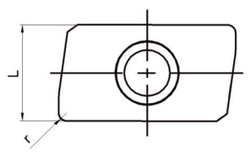
## Пластины для профильного фрезерования типа R

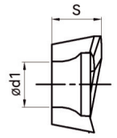


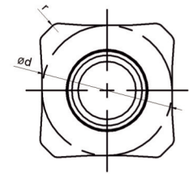



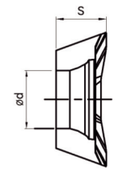

| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | M | | | K | | N | S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | d | s | d1 | r | bs | BPG11E | BPG20B | BPU206 | BPG20A | BP2235 | BPG11E | BPG20B | BM5210 | BM4120 | BM4130 |
|  | RDMW10T3MOT | – | – | 10.00 | 3.97 | 4.40 | | | | ★ | | | | | ★ | | | |
| | RDMW1204MOT | – | – | 12.00 | 4.76 | 4.40 | | | | ★ | ★ | | | | ★ | | | |
| | RDMW1604MOT | – | – | 16.00 | 4.76 | 5.50 | | | | ★ | | | | | ★ | | | |
|  | ROMT10T3MOE-MM | – | – | 10.00 | 3.97 | 4.40 | | | | | | | ★ | | | | | |
| | ROMT1204MOE-MM | – | – | 12.00 | 4.76 | 4.40 | | | | | | | ★ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | RPGT1003MO-LHC | – | – | 10.00 | 3.18 | 4.40 | | | | | | | | | | ★ | | |
| | RPGT10T3MO-LHC | – | – | 10.00 | 3.97 | 4.40 | | | | | | | | | | ★ | | |
| | RDGT10T3MO-LHC | – | – | 10.00 | 3.97 | 4.40 | | | | | | | | | | ★ | | |
| | RPGT1204MO-LHC | – | – | 12.00 | 4.76 | 4.40 | | | | | | | | | | ★ | | |
| | RDGT1204MO-LHC | – | – | 12.00 | 4.76 | 4.40 | | | | | | | | | | ★ | | |

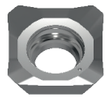
## Пластины для обработки алюминия



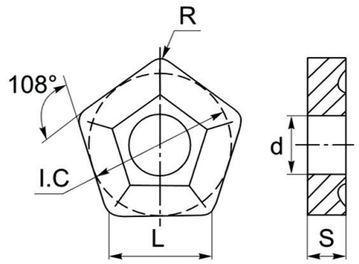




| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | N | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | d | s | d1 | r | bs | BM5210 | BM5220 |
|  | APKT113502PDFR-G2C | 11.31 | 6.17 | – | 3.50 | 2.80 | 0.20 | | ★ | |
| | APKT113504PDFR-G2C | 11.31 | 6.17 | – | 3.50 | 2.80 | 0.40 | | ★ | |
| | APKT113508PDFR-G2C | 11.31 | 6.17 | – | 3.50 | 2.80 | 0.80 | | ★ | |
| | APKT1604PDFR-G2C | 17.00 | 9.62 | – | 4.76 | 4.40 | 0.80 | | | |
|  | APKT160402FR-LHC | 16.88 | 9.53 | – | 4.76 | 4.40 | 0.20 | | ★ | |
| | APKT160404FR-LHC | 16.88 | 9.53 | – | 4.76 | 4.40 | 0.40 | | ★ | |
| | APKT160408FR-LHC | 16.88 | 9.53 | – | 4.76 | 4.40 | 0.80 | | ★ | |
| | APKT160412FR-LHC | 16.88 | 9.53 | – | 4.76 | 4.40 | 1.20 | | ★ | |
| | APKT160416FR-LHC | 16.88 | 9.53 | – | 4.76 | 4.40 | 1.60 | | ★ | |
|  | SEKT120404AFFN-LH-2C | – | – | 12.70 | 4.76 | 5.50 | 0.40 | | ★ | |
| | SEKT1204AFFN-LH-2C | – | – | 12.70 | 4.76 | 5.50 | 0.80 | | ★ | |
| | SEKT13T3AZFN-LHC | – | – | 13.40 | 3.97 | 4.40 | 0.40 | | ★ | |

## ДРУГИЕ ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

- **Пластины для фрезерования уступов**




| Пластина | Обозначение | Размеры (мм) | | | | | | | P | | M | | K | | N | | S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | W | d | s | d1 | r | bs | BM6230 | BPS411 | BM2235 | BM4120 | BPG20B | BPS411 | BM5210 | BM5220 | BPG20B | BM4120 |
|  | PNEA110408 | 11.5 | - | 6.35 | 4.76 | - | 0.80 | - | ★ | | ★ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# B

# РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

# РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ 75% AE

| ISO | Материал | Сопротивл. резанию Н/мм² | Твердость | ВМ6220 | Скорость резания (м/мин.) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Сплавы с покрытием | | | | | | | | | |
| | | | | | ВМ6230 | ВМ2220 | ВМ2230 | ВМ3210 | ВМ3230 | ВМ5210 | ВМ5220 | ВМ4120 | ВМ4130 | ВМ4230 |
| P | **Углеродистая сталь** | | | | | | | | | | | | | |
| | C=0.1-0.25% | 1500 | 125 | 400–275 | 340–230 | 375–280 | | | | | | 375–280 | 245–225 | 340–255 |
| | C=0.25-0.55% | 1600 | 150 | 360–245 | 305–225 | 215–175 | | | | | | 215–175 | 245–200 | 215–175 |
| | C=0.55-0.80% | 1700 | 170 | 340–235 | 290–195 | 200–165 | | | | | | 200–165 | 235–190 | 200–165 |
| | **Низколегированная сталь (<5%)** | | | | | | | | | | | | | |
| | Отожженная сталь | 1700 | 180 | 290–200 | 250–185 | 180–145 | | | | | | 180–145 | 200–165 | 180–145 |
| | Подшипниковая сталь | 1800 | 210 | 245–150 | 220–140 | 130–105 | | | | | | 130–105 | 150–125 | 130–105 |
| | Термоупрочненная сталь | 1850 | 275 | 265–145 | 205–125 | 165–140 | | | | | | 165–140 | 195–160 | 165–140 |
| | Закаленная сталь | 2050 | 350 | 190–125 | 155–105 | 110–90 | | | | | | 110–90 | 125–105 | 110–90 |
| | **Высоколегированная сталь (>5%)** | | | | | | | | | | | | | |
| | Незакаленная сталь | 1950 | 200 | 190–160 | 145–135 | 125–105 | | | | | | 125–105 | 135–110 | 125–105 |
| | Термоупрочненная сталь | 3000 | 325 | 120–80 | 75–50 | 90–75 | | | | | | 90–75 | 100–80 | 90–75 |
| | **Литейная сталь** | | | | | | | | | | | | | |
| | Нелегированная сталь | 1550 | 180 | 280–180 | 200–140 | 170–140 | | | | | | | | |
| | Низколегированная сталь (<5%) | 1600 | 200 | 205–140 | 150–100 | 140–115 | | | | | | 200–140 | 170–140 | 170–140 |
| | Высоколегированная сталь (>5%) | 2050 | 225 | 210–175 | 180–145 | 120–115 | | | | | | 150–100 | 140–115 | 140–115 |
| M | **Феррит, мартенсит / пруток, поковка** | | | | | | | | | | | | | |
| | Незакаленная | 1800 | 200 | | | 255–180 | 200–140 | | | | | 255–180 | 200–140 | 200–140 |
| | Нормализованная | 2850 | 330 | | | 180–130 | 130–70 | | | | | 180–130 | 150–70 | 150–70 |
| | Термоупрочненная | 2350 | 330 | | | 185–125 | 135–70 | | | | | 185–125 | 155–70 | 155–70 |
| | **Аустеннитные / пруток, поковка** | | | | | | | | | | | | | |
| | Аустенитные | 1800 | 180 | | | 250–180 | 180–145 | | | | | 250–180 | 190–145 | 190–145 |
| | Нормализованная | 2850 | 330 | | | 175–120 | 100–80 | | | | | 175–120 | 140–80 | 140–80 |
| | Супераустенитные | 2250 | 200 | | | 160–115 | 125–70 | | | | | 160–115 | 145–70 | 145–70 |
| | **Аустеннитно-ферритовые (дуплексные) / пруток, поковка** | | | | | | | | | | | | | |
| | Несвариваемые C>=0.05% | 2000 | 230 | | | 225–160 | 200–130 | | | | | 225–160 | 210–130 | 210–130 |
| | Свариваемые C<=0.05% | 2450 | 260 | | | 185–120 | 160–100 | | | | | 185–120 | 180–100 | 180–100 |
| | **Ферритовые / мартенситные отливки** | | | | | | | | | | | | | |
| | Отожжённая | 1700 | 200 | | | 225–160 | 190–130 | | | | | 225–160 | 220–130 | 220–130 |
| | Нормализованная | 2450 | 330 | | | 155–110 | 110–90 | | | | | 155–110 | 150–90 | 150–90 |
| | Каленая | 2150 | 330 | | | 110–75 | 90–40 | | | | | 110–75 | 100–40 | 100–40 |
| | **Аустентные отливки** | | | | | | | | | | | | | |
| | Аустенитные | 1700 | 180 | | | 195–140 | 160–120 | | | | | 195–140 | 190–120 | 190–120 |
| | Нормализованная | 2450 | 330 | | | 160–115 | 130–100 | | | | | 160–115 | 160–100 | 160–100 |
| | Супераустенитные | 2150 | 200 | | | 110–70 | 90–60 | | | | | 110–70 | 100–60 | 100–60 |
| | **Аустеннитно-ферритовые (дуплексные)** | | | | | | | | | | | | | |
| | Несвариваемые C>=0.05% | 1800 | 230 | | | 160–130 | 100–180 | | | | | 160–130 | 150–120 | 150–120 |
| | Свариваемые C<=0.05% | 2250 | 260 | | | 170–115 | 90–160 | | | | | 170–115 | 160–110 | 160–110 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

| ISO | Материал | Сопротивл. резанию Н/мм² | Твердость | BM6220 | Скорость резания (м/мин.) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Сплавы с покрытием | | | | | | | | | |
| | | | | | BM6230 | BM2220 | BM2230 | BM3210 | BM3230 | BM5210 | BM5220 | BM4120 | BM4130 | BM4230 |
| K | **Ковкий чугун** | | | | | | | | | | | | | |
| | Феррит (короткая стружка) | 790 | 130 | | | 295–200 | | 305–200 | 260–130 | | | 260–130 | | |
| | Перлит (длинная стружка) | 900 | 230 | | | 240–170 | | 255–170 | 230–105 | | | 230–105 | | |
| | **Серый чугун** | | | | | | | | | | | | | |
| | Низкая разрывная прочность | 890 | 180 | | | 335–225 | | 335–225 | 265–140 | | | 265–140 | | |
| | Высокая разрывная прочность | 970 | 220 | | | 250–170 | | 270–180 | 240–115 | | | 240–115 | | |
| | **Чугун с шаровидным графитом** | | | | | | | | | | | | | |
| | Феррит | 900 | 160 | | | 200–135 | | 210–140 | 160–90 | | | 160–90 | | |
| | Перлит | 1350 | 250 | | | 185–150 | | 195–130 | 150–80 | | | 150–80 | | |
| | Мартенсит | 2100 | 380 | | | 120–90 | | 130–90 | 120–70 | | | 120–70 | | |
| N | **Алюминиевые сплавы** | | | | | | | | | | | | | |
| | Ковка или ковка + холодная обработка, обработка без старения | 400 | 60 | | | | | | | 940–730 | 750–650 | | | |
| | Ковка + ковка и старение | 650 | 100 | | | | | | | 850–720 | 680–580 | | | |
| | **Алюминиевые сплавы** | | | | | | | | | | | | | |
| | Литье, без старения | 600 | 75 | | | | | | | 940–810 | 1600–1450 | | | |
| | Литье, литье + старение | 700 | 90 | | | | | | | 850–720 | 1450–1250 | | | |
| | **Алюминиевые сплавы** | | | | | | | | | | | | | |
| | Литье, 13-15% кремния | 700 | 130 | | | | | | | 320–300 | 300–260 | | | |
| | Литье 16-22% кремния | 700 | 130 | | | | | | | 285–245 | 225–190 | | | |
| | **Медь и медные сплавы** | | | | | | | | | | | | | |
| | Легкообрабатываемый, Pb>1% | 550 | 110 | | | | | | | 470–405 | 370–320 | | | |
| | Латунь, Pb<1% | 550 | 90 | | | | | | | 470–405 | 370–320 | | | |
| | Бронза и бессвинцовая медь, включая электролитическую медь | 1350 | 100 | | | | | | | 330–285 | 260–220 | | | |
| S | **Жаропрочные и суперсплавы** | | | | | | | | | | | | | |
| | Отжиг или обработка раствором | 2400 | 200 | | | | | | | | | 65–55 | 55–40 | 65–55 |
| | Старение или обработка раствором + старение | 2500 | 280 | | | | | | | | | 45–40 | 40–30 | 45–40 |
| | **Сплавы на основе никеля** | | | | | | | | | | | | | |
| | Отжиг или обработка раствором | 2650 | 250 | | | | | | | | | 60–55 | 48–38 | 60–55 |
| | Старение или обработка раствором + старение | 2900 | 350 | | | | | | | | | 37–32 | 36–29 | 37–32 |
| | Литье или литье + старение | 3000 | 320 | | | | | | | | | 45–39 | 44–35 | 45–39 |
| | **Сплавы на основе кобальта** | | | | | | | | | | | | | |
| | Отжиг или обработка раствором | 2700 | 200 | | | | | | | | | 28–22 | 27–22 | 28–22 |
| | Обработка раствором и отжиг | 3000 | 300 | | | | | | | | | 26–18 | 22–16 | 26–18 |
| | Литье или литье + старение | 3100 | 320 | | | | | | | | | 18–14 | 18–14 | 18–14 |
| | **Титановые сплавы** | | Rm3) | | | | | | | | | | | |
| | Чистый титан | 1300 | 400 | | | | | | | | | 130–110 | 130–110 | 130–110 |
| | Отожженные альфа + бета сплавы | 1400 | 950 | | | | | | | | | 60–50 | 50–35 | 60–50 |
| | Альфа + бета сплавы, обработка отжигом или старением | 1400 | 1050 | | | | | | | | | 45–40 | 42–35 | 45–40 |
| H | Каленая сталь | 4200 | 59 HRC | 55–36 | 45–29 | | | | | | | 40–29 | | |
| | Высокопрочный чугун | 2200 | 400 | 100–70 | 85–55 | | | | | | | 70–55 | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ 25% AE

| ISO | Материал | Сопротивл. резанию Н/мм² | Твердость | ВМ6220 | Скорость резания (м/мин.) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Сплавы с покрытием | | | | | | | | | |
| | | | | | ВМ6230 | ВМ2220 | ВМ2230 | ВМ3210 | ВМ3230 | ВМ5210 | ВМ5220 | ВМ4120 | ВМ4130 | ВМ4230 |
| P | **Углеродистая сталь** | | | | | | | | | | | | | |
| | C=0.1-0.25% | 1500 | 125 | 570–500 | 395–360 | 345–310 | | | | | | 395–360 | 345–310 | 395–360 |
| | C=0.25-0.55% | 1600 | 150 | 510–470 | 355–325 | 305–275 | | | | | | 355–325 | 305–275 | 355–325 |
| | C=0.55-0.80% | 1700 | 170 | 485–445 | 335–305 | 285–255 | | | | | | 335–305 | 285–255 | 335–305 |
| | **Низколегированная сталь (<5%)** | | | | | | | | | | | | | |
| | Отожженная сталь | 1700 | 180 | 425–390 | 280–265 | 230–215 | | | | | | 280–265 | 230–215 | 280–265 |
| | Подшипниковая сталь | 1800 | 210 | 310–285 | 220–200 | 170–150 | | | | | | 220–200 | 170–150 | 220–200 |
| | Термоупрочненная сталь | 1850 | 275 | 400–365 | 280–255 | 230–205 | | | | | | 280–255 | 230–205 | 280–255 |
| | Закаленная сталь | 2050 | 350 | 260–245 | 185–165 | 135–115 | | | | | | 185–165 | 135–115 | 185–165 |
| | **Высоколегированная сталь (>5%)** | | | | | | | | | | | | | |
| | Незакаленная сталь | 1950 | 200 | 350–320 | 195–175 | 145–125 | | | | | | 195–175 | 145–125 | 195–175 |
| | Термоупрочненная сталь | 3000 | 325 | 135–125 | 85–80 | 65–50 | | | | | | 85–80 | 65–50 | 85–80 |
| | **Литейная сталь** | | | | | | | | | | | | | |
| | Нелегированная сталь | 1550 | 180 | 410–375 | 255–235 | 235–215 | | | | | | 255–235 | 205–215 | 255–235 |
| | Низколегированная сталь (<5%) | 1600 | 200 | 320–290 | 195–185 | 155–135 | | | | | | 195–185 | 155–135 | 195–185 |
| | Высоколегированная сталь (>5%) | 2050 | 225 | 245–220 | 150–135 | 120–105 | | | | | | 150–135 | 120–105 | 150–135 |
| M | **Феррит, мартенсит / пруток, поковка** | | | | | | | | | | | | | |
| | Незакаленная | 1800 | 200 | | | 275–255 | 210–185 | | | | | 275–255 | 285–265 | 285–265 |
| | Нормализованная | 2850 | 330 | | | 195–180 | 145–130 | | | | | 195–180 | 195–180 | 195–180 |
| | Термоупрочненная | 2350 | 330 | | | 200–190 | 155–145 | | | | | 200–190 | 205–190 | 205–190 |
| | **Аустеннитные / пруток, поковка** | | | | | | | | | | | | | |
| | Аустенитные | 1800 | 180 | | | 270–255 | 205–175 | | | | | 270–255 | 240–225 | 240–225 |
| | Нормализованная | 2850 | 330 | | | 190–175 | 140–125 | | | | | 190–175 | 195–175 | 195–175 |
| | Супераустенитные | 2250 | 200 | | | 150–120 | 140–120 | | | | | 150–120 | 170–120 | 170–120 |
| | **Аустеннитно-ферритовые (дуплексные) / пруток, поковка** | | | | | | | | | | | | | |
| | Несвариваемые C>=0.05% | 2000 | 230 | | | 245–230 | 185–160 | | | | | 245–230 | 250–235 | 250–235 |
| | Свариваемые C<=0.05% | 2450 | 260 | | | 185–175 | 130–110 | | | | | 185–175 | 170–160 | 170–160 |
| | **Ферритовые / мартенситные отливки** | | | | | | | | | | | | | |
| | Отожжённая | 1700 | 200 | | | 260–240 | 195–170 | | | | | 260–240 | 235–170 | 235–170 |
| | Нормализованная | 2450 | 330 | | | 170–160 | 130–110 | | | | | 170–160 | 170–110 | 170–110 |
| | Каленая | 2150 | 330 | | | 130–105 | 120–100 | | | | | 130–105 | 160–100 | 160–100 |
| | **Аустентные отливки** | | | | | | | | | | | | | |
| | Аустенитные | 1700 | 180 | | | 180–130 | 170–100 | | | | | 180–130 | 180–100 | 180–100 |
| | Нормализованная | 2450 | 330 | | | 215–180 | 160–140 | | | | | 215–180 | 210–140 | 210–140 |
| | Супераустенитные | 2150 | 200 | | | 175–160 | 120–100 | | | | | 175–160 | 170–100 | 170–100 |
| | **Аустеннитно-ферритовые (дуплексные)** | | | | | | | | | | | | | |
| | Несвариваемые C>=0.05% | 1800 | 230 | | | 210–190 | 180–110 | | | | | 210–190 | 200–180 | 200–180 |
| | Свариваемые C<=0.05% | 2250 | 260 | | | 175–165 | 160–90 | | | | | 175–165 | 170–160 | 170–160 |

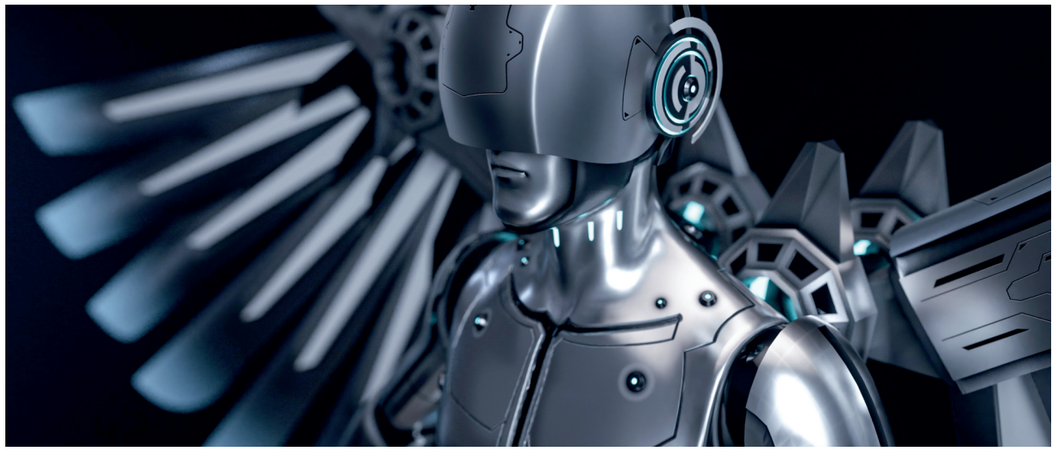


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

| ISO | Материал | Сопротивл. резанию Н/мм² | Твердость | BM6220 | Скорость резания (м/мин.) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Сплавы с покрытием | | | | | | | | | |
| | | | | | BM6230 | BM2220 | BM2230 | BM3210 | BM3230 | BM5210 | BM5220 | BM4120 | BM4130 | BM4230 |
| K | **Ковкий чугун** | | | | | | | | | | | | | |
| | Феррит (короткая стружка) | 790 | 130 | | | 295–200 | | 305–200 | 260–130 | | | 340-310 | | |
| | Перлит (длинная стружка) | 900 | 230 | | | 240–170 | | 255–170 | 230–105 | | | 280-240 | | |
| | **Серый чугун** | | | | | | | | | | | | | |
| | Низкая разрывная прочность | 890 | 180 | | | 335–225 | | 335–225 | 265–140 | | | 250-320 | | |
| | Высокая разрывная прочность | 970 | 220 | | | 250–170 | | 270–180 | 240–115 | | | 290-270 | | |
| | **Чугун с шаровидным графитом** | | | | | | | | | | | | | |
| | Феррит | 900 | 160 | | | 200–135 | | 210–140 | 160–90 | | | 230-215 | | |
| | Перлит | 1350 | 250 | | | 185–150 | | 195–130 | 150–80 | | | 215-180 | | |
| | Мартенсит | 2100 | 380 | | | 120–90 | | 130–90 | 120–70 | | | 190-180 | | |
| N | **Алюминиевые сплавы** | | | | | | | | | | | | | |
| | Ковка или ковка + холодная обработка, обработка без старения | 400 | 60 | | | | | | | 1100-1000 | 850-820 | | | |
| | Ковка + ковка и старение | 650 | 100 | | | | | | | 1000-950 | 760-720 | | | |
| | **Алюминиевые сплавы** | | | | | | | | | | | | | |
| | Литье, без старения | 600 | 75 | | | | | | | 1100-1000 | 1900-1800 | | | |
| | Литье, литье + старение | 700 | 90 | | | | | | | 1000-950 | 1650-1600 | | | |
| | **Алюминиевые сплавы** | | | | | | | | | | | | | |
| | Литье, 13-15% кремния | 700 | 130 | | | | | | | 445-430 | 850-820 | | | |
| | Литье 16-22% кремния | 700 | 130 | | | | | | | 330-325 | 345-335 | | | |
| | **Медь и медные сплавы** | | | | | | | | | | | | | |
| | Легкообрабатываемый, Pb>1% | 550 | 110 | | | | | | | 560-540 | 425-405 | | | |
| | Латунь, Pb<1% | 550 | 90 | | | | | | | 560-540 | 425-405 | | | |
| | Бронза и бессвинцовая медь, включая электролитическую медь | 1350 | 100 | | | | | | | 390-375 | 295-285 | | | |
| S | **Жаропрочные и суперсплавы** | | | | | | | | | | | | | |
| | Отжиг или обработка раствором | 2400 | 200 | | | | | | | | | 65–55 | 55–40 | 65–55 |
| | Старение или обработка раствором + старение | 2500 | 280 | | | | | | | | | 45–40 | 40–30 | 45–40 |
| | **Сплавы на основе никеля** | | | | | | | | | | | | | |
| | Отжиг или обработка раствором | 2650 | 250 | | | | | | | | | 60–55 | 48–38 | 60–55 |
| | Старение или обработка раствором + старение | 2900 | 350 | | | | | | | | | 37–32 | 36–29 | 37–32 |
| | Литье или литье + старение | 3000 | 320 | | | | | | | | | 45–39 | 44–35 | 45–39 |
| | **Сплавы на основе кобальта** | | | | | | | | | | | | | |
| | Отжиг или обработка раствором | 2700 | 200 | | | | | | | | | 28–22 | 27–22 | 28–22 |
| | Обработка раствором и отжиг | 3000 | 300 | | | | | | | | | 26–18 | 22–16 | 26–18 |
| | Литье или литье + старение | 3100 | 320 | | | | | | | | | 18–14 | 18–14 | 18–14 |
| | **Титановые сплавы** | | Rm3) | | | | | | | | | | | |
| | Чистый титан | 1300 | 400 | | | | | | | | | 130–110 | 130–110 | 130–110 |
| | Отожженные альфа + бета сплавы | 1400 | 950 | | | | | | | | | 60–50 | 50–35 | 60–50 |
| | Альфа + бета сплавы, обработка отжигом или старением | 1400 | 1050 | | | | | | | | | 45–40 | 42–35 | 45–40 |
| H | Каленая сталь | 4200 | 59 HRC | 55–36 | 45–29 | | | | | | | 40–29 | | |
| | Высокопрочный чугун | 2200 | 400 | 100–70 | 85–55 | | | | | | | 70–55 | | |

# B

# КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ФРЕЗ



## ИНФОРМАЦИЯ ПО КОМПЛЕКТУЮЩИМ ДЛЯ ФРЕЗ

| Перечень винтов | | | Перечень ключей | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Фрезы для торцового фрезерования** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S01-045120 | M4.5*12 | | D01-115 | IP/T15 | |
| **Фрезы для торцового фрезерования** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S01-035120 | 3.5*12 | | D01-115 | IP/T15 | |
| **Фрезы для торцового фрезерования** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S01-040110 | M4*11 | | D01-115 | IP/T15 | |
| **Фрезы для торцового фрезерования** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S02-045110 | M4.5*11 | | D01-120 | IP/T20 | |
| **Фрезы для высоких подач** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S01-030072 | M3*7 | | D01-109 | IP/T09 | |
| S01-045110 | D01-120 | | D01-120 | IP/T20 | |
| **Фрезерование уступов** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S01-025060 | M2.5*6 | | D01-108 | IP/T08 | |
| S01-025073 | M2.5*7 | | D01-108 | IP/T08 | |
| S01-040070 | M4*7 | | D01-115 | IP/T15 | |
| S01-040090 | M4*9 | | D01-115 | IP/T15 | |
| **Фрезерование уступов** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S01-025073 | M2.5*7 | | D01-108 | IP/T08 | |
| S01-035100 | M3.5*10 | | D01-115 | IP/T15 | |
| **Фрезерование уступов** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S01-030085 | M3*8 | | D01-109 | IP/T09 | |
| S01-040121 | M4*12 | | D01-115 | IP/T15 | |
| **Фрезерование уступов** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S01-040121 | M4*12 | | D01-115 | IP/T15 | |
| **Фрезерование алюминиевых сплавов** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S01-040110 | M4*11 | | D01-115 | IP/T15 | |

# ИНФОРМАЦИЯ ПО КОМПЛЕКТУЮЩИМ ДЛЯ ФРЕЗ

| Перечень винтов | | | Перечень ключей | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Фрезерование алюминиевых сплавов** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S025L06S | M2.5*6 | | WT07-F | IP/T07 | |
| S035L08T | M3.5*8 | | T15-F | IP/T15 | |
| S040L09T | M4*9 | | T15-F | IP/T15 | |
| **Фрезерование алюминиевых сплавов** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S050L12S | M5*12 | | WT-20T | IP/T20 | |
| **Фрезерование алюминиевых сплавов** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S050L12S | | | WT-20T | IP/T20 | |
| **Фрезы для обработки пресс-форм** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S01-030070 | M3*7 | | D01-109 | IP/T09 | |
| S01-040090 | M4*9 | | D01-109 | IP/T15 | |
| S01-040110 | M4*11 | | D01-115 | IP/T15 | |
| **Фрезы для обработки пресс-форм** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S01-025060钉) | M2.5*6 | | D01-108 | IP/T08 | |
| S01-025060 | M2.5*7 | | D01-108 | IP/T08 | |
| **Профильное фрезерование** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S01-030085 | M3*8 | | D01-109 | IP/T09 | |
| S01-040110 | M4*11 | | D01-115 | IP/T15 | |
| | | | | | |
| **Профильное фрезерование** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S01805-T06P | M1.8*5 | | T06P | IP/T06 | |
| S02506-T08P | M2.5*6 | | T08P | IP/T08 | |
| S03007-T09P | M3*7 | | T09P | IP/T09 | |
| **Фрезерование фасок** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| CM040 | M4* | | CM040-T15 | IP/T15 | |
| | | | | | |
| **Дисковые фрезы** | | | | | |
| Обозначение CDBP | Размеры по ISO | | Обозначение CDBP | Общее обозначение | |
| S01-025087 | M2.5*8.7 | | D01-107 | IP/T7 | |
| S01-030085 | M3*8.5 | | D01-108 | IP/T8 | |
| S01-040011 | M4*11 | | D01-115 | IP/T15 | |

C

# СВЕРЛЕНИЕ

Компания CDBP предлагает решения для обработки отверстий, на базе серийно выпускаемых СМП, а также нетиповые решения, разработанные индивидуально по техническому заданию заказчика





Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## СВЕРЛА


- **Сверла со сменными многогранными пластинами** C02

Выпускаемые СМП для сверл C03

Система обозначений сверл с СМП C05

Сверла с пластинами WC типа C06

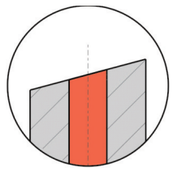
Сверла с пластинами SP типа C15

Описание сплавов C27

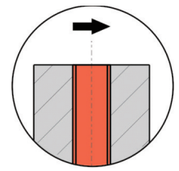
Рекомендованные режимы резания C29


## СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ МНОГОГРАННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

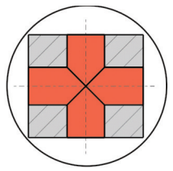
| Сверла с пластинами типа WC | Сверла с пластинами типа SP |
|---|---|
|  |  |
| 16.00-58.00<br>3 x DC | 12.50-50.00<br>3-5 X DC |
| P M K<br>N S H | P M K<br>N S H |
| IT13-IT11<br>1-5um | IT13-IT11<br>1-5um |
| Глубина сверления<br>2XD / 3XD / 4XD / 5XD | Точность отверстия<br>+0.20/-0.10 / +0.25/-0.10 / +0.30/-0.10 / +0.40/-0.10 |



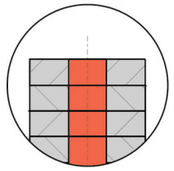
- Наклонное отверстие



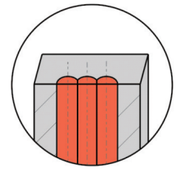
- Отверстие с возможностью регулировки



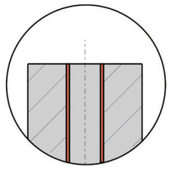
- Пересекающиеся отверстия



- Пакетная обработка



- Перекрывающиеся отверстия



- Рассверливание



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## ВЫПУСКАЕМЫЕ СМП ДЛЯ СВЕРЛ

- Универсальность и экономичность
- Пластины WC типа имеют свойства самоцентрирования, хорошее стружкодробление и эвакуацию из зоны резания
- Высокая эффективность и хорошая себестоимость сверления
- Три режущих кромки
- Используются при изготовлении автокомпонентов, штампов, прессформ, общем машиностроении

### Возможные геометрии пластин

| Тип | Геометрия | Вид | Применяемость |
|---|---|---|---|
| Серия WC | G |  | • Первый выбор для универсального применения<br>• Геометрия стружечного кармана обеспечивает свободную эвакуацию стружки и отсутствие пакетирования при обработке<br>• Высокопрочная режущая кромка обеспечивает сопротивление к ударным нагрузкам, стабильное стружкодробление и износостойкость<br>• Предназначены для общего применения на станках с ЧПУ, также подходит для обработки аустенитной нержавеющей стали, легированной стали и т. д. |
| | L |  | • Геометрия стружколома разработана специально для эффективного стружкодробления вязких материалов, предотвращает образование длинной сливной стружки, наматываемой на инструмент.<br>• Конструкция стружколома обеспечивает эффективное стружкодробление и предотвращает пакетирование стружки при обработке вязких материалов<br>• Предназначены для обработки вязких углеродистых и нержавеющих сталей. |
| | N |  | • Особо острая режущая кромка для достижения высокого качества поверхности<br>• Геометрия стружколома обеспечивает стабильное стружкодробление и плавный сход стружки.<br>• Предназначены для обработки сплавов на основе алюминия, меди, магния и др. |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

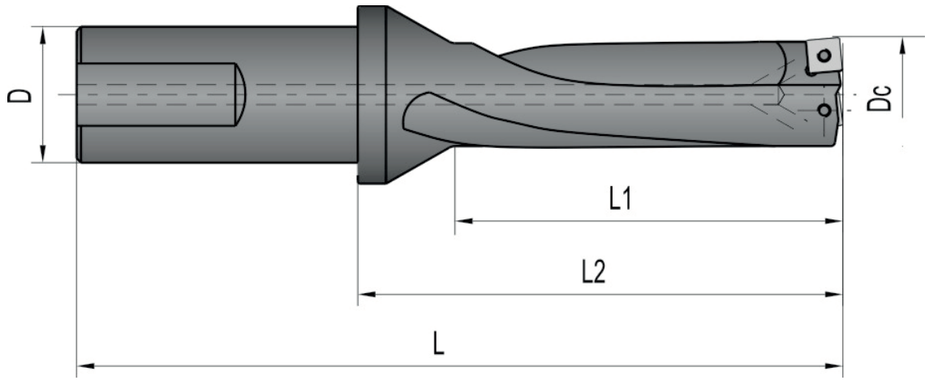
## ВЫПУСКАЕМЫЕ СМП ДЛЯ СВЕРЛ

- Универсальность и экономичность
- Пластины типа SP имеют прекрасную прочность режущей кромки и качество обрабатываемой поверхности
- Четыре режущих кромки, лучше геометрия донышка отверстия
- Подходят для обработки стали, нержавеющих сталей, жаропрочных сплавов, чугуна
- Используются при изготовлении автокомпонентов, штампов, прессформ, общем машиностроении

### Возможные геометрии пластин

| Тип | Геометрия | Вид | Применяемость |
|---|---|---|---|
| Серия SP | G |  | • Первый выбор для универсального применения<br>• Геометрия стружечного кармана обеспечивает достаточно пространства для эвакуации стружки<br>• Высокая геометрическая точность, острый угол при вершине, высокая прочность и стойкость к ударным нагрузкам<br>• Предназначены для общего применения на станках с ЧПУ, также подходит для обработки аустенитной нержавеющей стали, легированной стали и т. д. |
| | N |  | • Особо острая режущая кромка для достижения высокого качества поверхности<br>• Геометрия стружколома обеспечивает стабильное стружкодробление и плавный сход стружки.<br>• Предназначены для обработки сплавов на основе алюминия, меди, магния и др. |

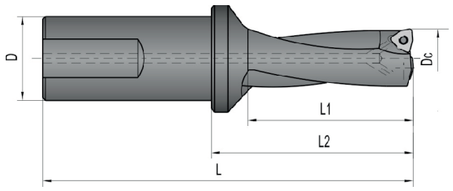
## СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ СВЕРЛ С СМП




| C25 | — | 3D | 19.5 | — | 62 | SP05 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Диаметр и тип хвостовика | | Глубина сверления | Диаметр сверления (DC) | | Фактическая глубина сверления (L1) | Применяемые пластины |

## СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (2D)

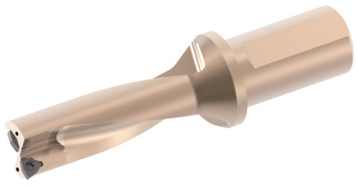


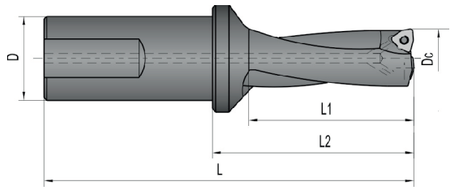



| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C25-2D15-33WC03 | 15.00 | 20.00 | 92.00 | 33.00 | 48.00 | WC**030208 | WC025060 | T8 |
| C25-2D15.5-34WC03 | 15.50 | | 93.00 | 34.00 | 49.00 | | | |
| C25-2D16-35WC03 | 16.00 | | 94.00 | 35.00 | 50.00 | | | |
| C25-2D16.5-36WC03 | 16.50 | | 95.00 | 36.00 | 51.00 | | | |
| C25-2D17-37WC03 | 17.00 | | 96.00 | 37.00 | 52.00 | | | |
| C25-2D17.5-38WC03 | 17.50 | 25.00 | 109.00 | 38.00 | 53.00 | | | |
| C25-2D18-39WC03 | 18.00 | | 110.00 | 39.00 | 54.00 | | | |
| C25-4D18.5-77WC03 | 18.50 | | 111.00 | 40.00 | 55.00 | | | |
| C25-2D19-41WC03 | 19.00 | | 112.00 | 41.00 | 56.00 | | | |
| C25-2D19.5-42WC03 | 19.50 | | 113.00 | 42.00 | 57.00 | | | |
| C25-2D20-43WC04 | 20.00 | | 114.00 | 43.00 | 58.00 | WC**040208 | WC025060 | T8 |
| C25-2D20.5-44WC04 | 20.50 | | 115.00 | 44.00 | 59.00 | | | |
| C25-2D21-45WC04 | 21.00 | | 116.00 | 45.00 | 60.00 | | | |
| C25-2D21.5-46WC04 | 21.50 | | 117.00 | 46.00 | 61.00 | | | |
| C25-2D22-47WC04 | 22.00 | | 118.00 | 47.00 | 62.00 | | | |
| C25-2D22.5-48WC04 | 22.50 | | 119.00 | 48.00 | 63.00 | | | |
| C25-2D23-49WC04 | 23.00 | | 123.00 | 49.00 | 67.00 | | | |
| C25-2D23.5-50WC04 | 23.50 | | 124.00 | 50.00 | 68.00 | | | |
| C25-2D24-51WC05 | 24.00 | | 125.00 | 51.00 | 69.00 | WC**050308 | WC030080 | T8 |
| C25-2D24.5-52WC05 | 24.50 | | 126.00 | 52.00 | 70.00 | | | |
| C25-2D25-53WC05 | 25.00 | | 127.00 | 53.00 | 71.00 | | | |
| C32-2D25.5-54WC05 | 25.50 | 32.00 | 134.00 | 54.00 | 74.00 | | | |
| C32-2D26-55WC05 | 26.00 | | 135.00 | 55.00 | 75.00 | | | |
| C32-2D26.5-56WC05 | 26.50 | | 136.00 | 56.00 | 76.00 | | | |
| C32-2D27-57WC05 | 27.00 | | 137.00 | 57.00 | 77.00 | | | |
| C32-2D27.5-58WC05 | 27.50 | | 138.00 | 58.00 | 78.00 | | | |
| C32-2D28-59WC05 | 28.00 | | 139.00 | 59.00 | 79.00 | | | |
| C32-2D28.5-60WC05 | 28.50 | | 140.00 | 60.00 | 80.00 | | | |
| C32-2D29-62WC05 | 29.00 | | 143.00 | 62.00 | 83.00 | | | |
| C32-2D29.5-63WC05 | 29.50 | | 144.00 | 63.00 | 84.00 | | | |
| C32-2D30-64WC05 | 30.00 | | 148.00 | 64.00 | 88.00 | | | |
| C32-2D30.5-65WC05 | 30.50 | | 149.00 | 65.00 | 89.00 | | | |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

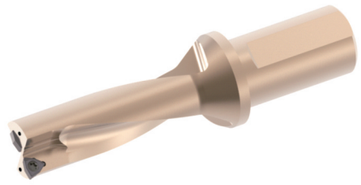
# СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (2D)

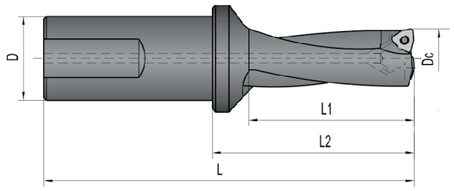





| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C32-2D31-66WC06 | 31.00 | 32.00 | 150.00 | 66.00 | 90.00 | WC**06T308 | WC035080 | T15 |
| C32-2D31.5-67WC06 | 31.50 | | 151.00 | 67.00 | 91.00 | | | |
| C32-2D32-68WC06 | 32.00 | | 152.00 | 68.00 | 92.00 | | | |
| C32-2D32.5-69WC06 | 32.50 | | 153.00 | 69.00 | 93.00 | | | |
| C32-2D33-70WC06 | 33.00 | | 154.00 | 70.00 | 94.00 | | | |
| C32-2D33.5-71WC06 | 33.50 | | 155.00 | 71.00 | 95.00 | | | |
| C32-2D34-72WC06 | 34.00 | | 156.00 | 72.00 | 96.00 | | | |
| C32-2D34.5-73WC06 | 34.50 | | 157.00 | 73.00 | 97.00 | | | |
| C32-2D35-74WC06 | 35.00 | | 158.00 | 74.00 | 98.00 | | | |
| C32-2D35.5-75WC06 | 35.50 | | 159.00 | 75.00 | 99.00 | | | |
| C32-2D36-76WC06 | 36.00 | | 160.00 | 76.00 | 100.00 | | | |
| C32-2D36.5-77WC06 | 36.50 | | 161.00 | 77.00 | 101.00 | | | |
| C32-2D37-79WC06 | 37.00 | | 169.00 | 79.00 | 109.00 | | | |
| C32-2D37.5-80WC06 | 37.50 | | 170.00 | 80.00 | 110.00 | | | |
| C32-2D38-81WC06 | 38.00 | | 171.00 | 81.00 | 111.00 | | | |
| C32-2D38.5-82WC06 | 38.50 | | 172.00 | 82.00 | 112.00 | | | |
| C32-2D39-83WC06 | 39.00 | | 173.00 | 83.00 | 113.00 | | | |
| C32-2D39.5-84WC06 | 39.50 | | 174.00 | 84.00 | 114.00 | | | T15 |
| C32-2D40-85WC06 | 40.00 | | 185.00 | 85.00 | 115.00 | | | |
| C32-2D40.5-86WC06 | 40.5 | | 185.00 | 85.00 | 115.00 | | | |
| C32-2D41-87WC06 | 41.00 | | 187.00 | 87.00 | 117.00 | | | |
| C40-2D42-89WC08 | 42.00 | 40.00 | 189.00 | 89.00 | 119.00 | WC**080412 | WC040100 | T15 |
| C40-2D43-91WC08 | 43.00 | | 191.00 | 91.00 | 121.00 | | | |
| C40-2D44-93WC08 | 44..00 | | 193.00 | 93.00 | 123.00 | | | |
| C40-2D45-95WC08 | 45.00 | | 195.00 | 95.00 | 125.00 | | | |
| C40-2D46-97WC08 | 46.00 | | 197.00 | 97.00 | 127.00 | | | |
| C40-2D47-99WC08 | 47.00 | | 199.00 | 99.00 | 129.00 | | | |
| C40-2D48-101WC08 | 48.00 | | 201.00 | 101.00 | 131.00 | | | |
| C40-2D49-103WC08 | 49.00 | | 203.00 | 103.00 | 133.00 | | | |
| C40-2D50-105WC08 | 50.00 | | 205.00 | 105.00 | 135.00 | | | |
| C40-2D51-107WC08 | 51.00 | | 207.00 | 107.00 | 137.00 | | | |
| C40-2D52-109WC08 | 52.00 | | 209.00 | 109.00 | 139.00 | | | |
| C40-2D53-111WC08 | 53.00 | | 211.00 | 111.00 | 141.00 | WC**080412 | WC040100 | T15 |
| C40-2D54-113WC08 | 54.00 | | 213.00 | 113.00 | 143.00 | | | |
| C40-2D55-115WC08 | 55.00 | | 215.00 | 115.00 | 145.00 | | | |
| C40-2D56-120WC08 | 56.00 | | 222.00 | 120.00 | 152.00 | | | |
| C40-2D57-122WC08 | 57.00 | | 224.00 | 122.00 | 154.00 | | | |
| C40-2D58-124WC08 | 58.00 | | 226.00 | 124.00 | 156.00 | | | |
| C40-2D59-126WC08 | 59.0.0 | | 228.00 | 126.00 | 158.00 | | | |
| C40-2D60-128WC08 | 60.00 | | 230.00 | 128.00 | 160.00 | | | |

# СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (3D)



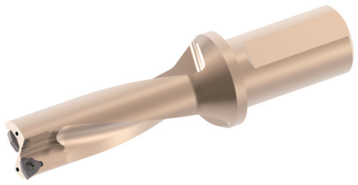


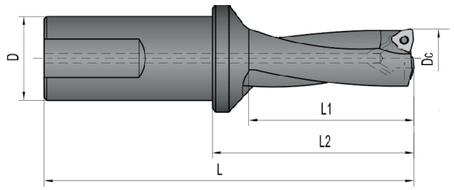

| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C25-3D15-48WC03 | 15.00 | 20.00 | 107.00 | 48.00 | 63.00 | WC**030208 | WC025060 | T8 |
| C25-3D15.5-50WC03 | 15.50 | | 109.00 | 50.00 | 65.00 | | | |
| C25-3D16-51WC03 | 16.00 | | 110.00 | 51.00 | 66.00 | | | |
| C25-3D16.5-53WC03 | 16.50 | | 112.00 | 53.00 | 68.00 | | | |
| C25-3D17-54WC03 | 17.00 | | 113.00 | 54.00 | 69.00 | | | |
| C25-3D17.5-56WC03 | 17.50 | 25.00 | 127.00 | 56.00 | 71.00 | | | |
| C25-3D18-57WC03 | 18.00 | | 128.00 | 57.00 | 72.00 | | | |
| C25-3D18.5-59WC03 | 18.50 | | 130.00 | 59.00 | 74.00 | | | |
| C25-3D19-60WC03 | 19.00 | | 131.00 | 60.00 | 75.00 | | | |
| C25-3D19.5-62WC03 | 19.50 | | 133.00 | 62.00 | 77.00 | | | |
| C25-3D20-63WC04 | 20.00 | | 134.00 | 63.00 | 78.00 | WC**040208 | WC025060 | T8 |
| C25-3D20.5-65WC04 | 20.50 | | 136.00 | 65.00 | 80.00 | | | |
| C25-3D21-66WC04 | 21.00 | | 137.00 | 66.00 | 81.00 | | | |
| C25-3D21.5-68WC04 | 21.50 | | 139.00 | 68.00 | 83.00 | | | |
| C25-3D22-69WC04 | 22.00 | | 140.00 | 69.00 | 84.00 | | | |
| C25-3D22.5-71WC04 | 22.50 | | 142.00 | 71.00 | 86.00 | | | |
| C25-3D23-72WC04 | 23.00 | | 146.00 | 72.00 | 90.00 | | | |
| C25-3D23.5-74WC04 | 23.50 | | 148.00 | 74.00 | 92.00 | | | |
| C25-3D24-75WC05 | 24.00 | | 149.00 | 75.00 | 93.00 | WC**050308 | WC030080 | T8 |
| C25-3D24.5-77WC05 | 24.50 | | 151.00 | 77.00 | 95.00 | | | |
| C25-3D25-78WC05 | 25.00 | | 152.00 | 78.00 | 96.00 | | | |
| C32-3D25.5-80WC05 | 25.50 | 32.00 | 160.00 | 80.00 | 100.00 | | | |
| C32-3D26-81WC05 | 26.00 | | 161.00 | 81.00 | 101.00 | | | |
| C32-3D26.5-83WC05 | 26.50 | | 163.00 | 83.00 | 103.00 | | | |
| C32-2D27-57WC05 | 27.00 | | 164.00 | 84.00 | 104.00 | | | |
| C32-3D27.5-86WC05 | 27.50 | | 166.00 | 86.00 | 106.00 | | | |
| C32-3D28-87WC05 | 28.00 | | 167.00 | 87.00 | 107.00 | | | |
| C32-3D28.5-89WC05 | 28.50 | | 169.00 | 89.00 | 109.00 | | | |
| C32-3D29-91WC05 | 29.00 | | 172.00 | 91.00 | 112.00 | | | |
| C32-3D29.5-93WC05 | 29.50 | | 174.00 | 93.00 | 114.00 | | | |
| C32-3D30-94WC05 | 30.00 | | 178.00 | 94.00 | 118.00 | | | |
| C32-3D30.5-96WC05 | 30.50 | | 180.00 | 96.00 | 120.00 | | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

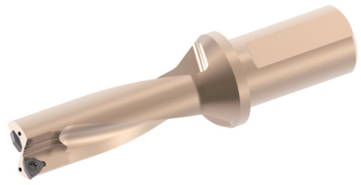
# СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (3D)

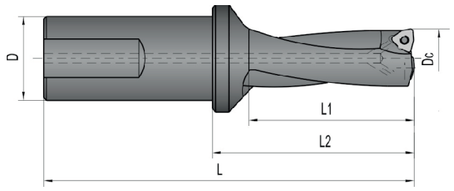





| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C32-3D31-97WC06 | 31.00 | 32.00 | 181.00 | 97.00 | 121.00 | WC**06T308 | WC035080 | T15 |
| C32-3D31.5-99WC06 | 31.50 | | 183.00 | 99.00 | 123.00 | | | |
| C32-3D32-100WC06 | 32.00 | | 184.00 | 100.00 | 124.00 | | | |
| C32-3D32.5-102WC06 | 32.50 | | 186.00 | 102.00 | 126.00 | | | |
| C32-3D33-103WC06 | 33.00 | | 187.00 | 103.00 | 127.00 | | | |
| C32-3D33.5-105WC06 | 33.50 | | 189.00 | 105.00 | 129.00 | | | |
| C32-3D34-106WC06 | 34.00 | | 190.00 | 106.00 | 130.00 | | | |
| C32-3D34.5-108WC06 | 34.50 | | 192.00 | 108.00 | 132.00 | | | |
| C32-3D35-109WC06 | 35.00 | | 193.00 | 109.00 | 133.00 | | | |
| C32-3D35.5-111WC06 | 35.50 | | 195.00 | 111.00 | 135.00 | | | |
| C32-3D36-112WC06 | 36.00 | | 196.00 | 112.00 | 136.00 | | | |
| C32-3D36.5-114WC06 | 36.50 | | 198.00 | 114.00 | 138.00 | | | |
| C32-3D37-116WC06 | 37.00 | | 206.00 | 116.00 | 146.00 | | | |
| C32-3D37.5-118WC06 | 37.50 | | 208.00 | 118.00 | 148.00 | | | |
| C32-3D38-119WC06 | 38.00 | | 209.00 | 119.00 | 149.00 | | | |
| C32-3D38.5-121WC06 | 38.50 | | 211.00 | 121.00 | 151.00 | | | |
| C32-3D39-122WC06 | 39.00 | | 222.00 | 122.00 | 152.00 | | | |
| C32-3D39.5-124WC06 | 39.50 | | 224.00 | 124.00 | 154.00 | | | |
| C32-3D40-125WC06 | 40.00 | | 225.00 | 125.00 | 155.00 | | | |
| C32-3D40.5-127WC06 | 40.5 | | 225.00 | 125.00 | 155.00 | | | |
| C32-3D41-128WC06 | 41.00 | | 228.00 | 128.00 | 158.00 | | | |
| C40-3D42-131WC08 | 42.00 | 40.00 | 231.00 | 131.00 | 161.00 | WC**080412 | WC040100 | T15 |
| C40-3D43-134WC08 | 43.00 | | 234.00 | 134.00 | 164.00 | | | |
| C40-3D44-137WC08 | 44..00 | | 237.00 | 137.00 | 167.00 | | | |
| C40-3D45-140WC08 | 45.00 | | 240.00 | 140.00 | 170.00 | | | |
| C40-3D46-143WC08 | 46.00 | | 243.00 | 143.00 | 173.00 | | | |
| C40-3D47-146WC08 | 47.00 | | 246.00 | 146.00 | 176.00 | | | |
| C40-3D48-149WC08 | 48.00 | | 249.00 | 149.00 | 179.00 | | | |
| C40-3D49-152WC08 | 49.00 | | 252.00 | 152.00 | 182.00 | | | |
| C40-3D50-155WC08 | 50.00 | | 255.00 | 155.00 | 185.00 | | | |
| C40-3D51-158WC08 | 51.00 | | 258.00 | 158.00 | 188.00 | | | |
| C40-3D52-161WC08 | 52.00 | | 261.00 | 161.00 | 191.00 | | | |
| C40-3D53-164WC08 | 53.00 | | 264.00 | 164.00 | 194.00 | | | |
| C40-3D54-167WC08 | 54.00 | | 267.00 | 167.00 | 197.00 | | | |
| C40-3D55-170WC08 | 55.00 | | 270.00 | 170.00 | 200.00 | | | |
| C40-3D56-176WC08 | 56.00 | | 278.00 | 176.00 | 208.00 | | | |
| C40-3D57-179WC08 | 57.00 | | 281.00 | 179.00 | 211.00 | | | |
| C40-3D58-182WC08 | 58.00 | | 284.0 | 182.00 | 214.00 | | | |
| C40-3D59-185WC08 | 59.0.0 | | 287.00 | 185.00 | 217.00 | | | |
| C40-3D60-188WC08 | 60.00 | | 290.00 | 188.00 | 220.00 | | | |

# СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (4D)





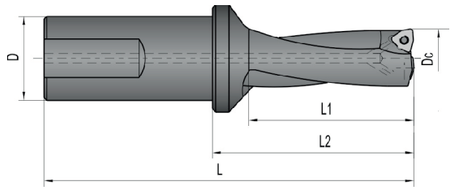

| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C25-4D15-63WC03 | 15.00 | 25.00 | 122.00 | 63.00 | 78.00 | WC**030208 | WC025060 | T8 |
| C25-4D15.5-65WC03 | 15.50 | | 124.00 | 65.00 | 80.00 | | | |
| C25-4D16-67WC03 | 16.00 | | 126.00 | 67.00 | 82.00 | | | |
| C25-4D16.5-69WC03 | 16.50 | | 128.00 | 69.00 | 84.00 | | | |
| C25-4D17-71WC03 | 17.00 | | 130.00 | 71.00 | 86.00 | | | |
| C25-4D17.5-73WC03 | 17.50 | | 144.00 | 73.00 | 88.00 | | | |
| C25-4D18-75WC03 | 18.00 | | 146.00 | 75.00 | 90.00 | | | |
| C25-4D18.5-77WC03 | 18.50 | | 148.00 | 77.00 | 92.00 | | | |
| C25-4D19-79WC03 | 19.00 | | 150.00 | 79.00 | 94.00 | | | |
| C25-4D19.5-81WC03 | 19.50 | | 152.00 | 81.00 | 96.00 | | | |
| C25-4D20-83WC04 | 20.00 | | 154.00 | 83.00 | 98.00 | WC**040208 | WC025060 | T8 |
| C25-4D20.5-85WC04 | 20.50 | | 156.00 | 85.00 | 100.00 | | | |
| C25-4D21-87WC04 | 21.00 | | 158.00 | 87.00 | 102.00 | | | |
| C25-4D21.5-89WC04 | 21.50 | | 160.00 | 89.00 | 104.00 | | | |
| C25-4D22-91WC04 | 22.00 | | 162.00 | 91.00 | 106.00 | | | |
| C25-4D22.5-93WC04 | 22.50 | | 164.00 | 93.00 | 108.00 | | | |
| C25-4D23-95WC04 | 23.00 | | 169.00 | 95.00 | 113.00 | | | |
| C25-4D23.5-97WC04 | 23.50 | | 171.00 | 97.00 | 115.00 | | | |
| C25-4D24-99WC05 | 24.00 | | 173.00 | 99.00 | 117.00 | WC**050308 | WC030080 | T8 |
| C25-4D24.5-101WC05 | 24.50 | | 175.00 | 101.00 | 119.00 | | | |
| C25-4D25-103WC05 | 25.00 | | 177.00 | 103.00 | 121.00 | | | |
| C32-4D26.5-109WC05 | 25.50 | 32.00 | 185.00 | 105.00 | 125.00 | | | |
| C32-4D27-111WC05 | 26.00 | | 187.00 | 107.00 | 127.00 | | | |
| C32-4D27.5-113WC05 | 26.50 | | 189.00 | 109.00 | 129.00 | | | |
| C32-4D28-115WC05 | 27.00 | | 191.00 | 111.00 | 131.00 | | | |
| C32-4D27.5-113WC05 | 27.50 | | 193.00 | 113.00 | 133.00 | | | |
| C32-4D28-115WC05 | 28.00 | | 195.00 | 115.00 | 135.00 | | | |
| C32-4D28.5-117WC05 | 28.50 | | 197.00 | 117.00 | 137.00 | | | |
| C32-4D29-120WC05 | 29.00 | | 201.00 | 120.00 | 141.00 | | | |
| C32-4D29.5-122WC05 | 29.50 | | 203.00 | 122.00 | 143.00 | | | |
| C32-4D30-124WC05 | 30.00 | | 208.00 | 124.00 | 148.00. | | | |
| C32-4D30.5-126WC05 | 30.50 | | 210.00 | 126.00 | 150.00 | | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (4D)

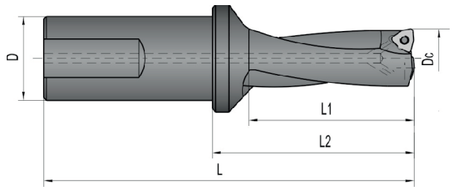





| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C32-4D31-128WC06 | 31.00 | 32 | 212.00 | 128.00 | 152.00 | WC**06T308 | WC035080 | T15 |
| C32-4D31.5-130WC06 | 31.50 | | 214.00 | 130.00 | 154.00 | | | |
| C32-4D32-132WC06 | 32.00 | | 216.00 | 132.00 | 156.00 | | | |
| C32-4D32.5-134WC06 | 32.50 | | 218.00 | 134.00 | 158.00 | | | |
| C32-4D33-136WC06 | 33.00 | | 220.00 | 136.00 | 160.00 | | | |
| C32-4D33.5-138WC06 | 33.50 | | 222.00 | 138.00 | 162.00 | | | |
| C32-4D34-140WC06 | 34.00 | | 224.00 | 140.00 | 164.00 | | | |
| C32-4D34.5-142WC06 | 34.50 | | 226.00 | 142.00 | 166.00 | | | |
| C32-4D35-144WC06 | 35.00 | | 228.00 | 144.00 | 168.00 | | | |
| C32-4D35.5-146WC06 | 35.50 | | 230.00 | 146.00 | 170.00 | | | |
| C32-4D36-148WC06 | 36.00 | | 232.00 | 148.00 | 172.00 | | | |
| C32-4D36.5-150WC06 | 36.50 | | 236.00 | 150.00 | 174.00 | | | |
| C32-4D37-153WC06 | 37.00 | | 243.00 | 153.00 | 183.00 | | | |
| C32-4D37.5-155WC06 | 37.50 | | 245.00 | 155.00 | 185.00 | | | |
| C32-4D38-157WC06 | 38.00 | | 247.00 | 157.00 | 187.00 | | | |
| C32-4D38.5-159WC06 | 38.50 | | 249.00 | 159.00 | 189.00 | | | |
| C32-4D39-161WC06 | 39.00 | | 261.00 | 161.00 | 191.00 | | | |
| C32-4D39.5-163WC06 | 39.50 | | 263.00 | 163.00 | 193.00 | | | |
| C32-4D40-165WC06 | 40.00 | | 265.00 | 165.00 | 195.00 | | | |
| C32-4D40.5-167WC06 | 40.50 | | 269.00 | 169.00 | 199.00 | | | |
| C32-4D41-169WC06 | 41.00 | | 273.00 | 173.00 | 203.00 | | | |
| C40-4D42-173WC08 | 42.00 | 45 | 273.00 | 173.00 | 203.00 | WC**080412 | WC040100 | T15 |
| C40-4D43-177WC08 | 43.00 | | 277.00 | 177.00 | 207.00 | | | |
| C40-4D44-181WC08 | 44.00 | | 281.00 | 181.00 | 211.00 | | | |
| C40-4D45-185WC08 | 45.00 | | 285.00 | 185.00 | 215.00 | | | |
| C40-4D46-189WC08 | 46.00 | | 289.00 | 189.00 | 219.00 | | | |
| C40-4D47-193WC08 | 47.00 | | 293.00 | 193.00 | 223.00 | | | |
| C40-4D48-197WC08 | 48.00 | | 297.00 | 197.00 | 227.00 | | | |
| C40-4D49-201WC08 | 49.00 | | 301.00 | 201.00 | 231.00 | | | |
| C40-4D50-205WC08 | 50.00 | | 305.00 | 205.00 | 235.00 | | | |
| C40-4D51-209WC08 | 51.00 | | 309.00 | 209.00 | 239.00 | | | |
| C40-4D52-213WC08 | 52.00 | | 313.00 | 213.00 | 243.00 | | | |
| C40-4D53-217WC08 | 53.00 | | 317.00 | 217.00 | 247.00 | | | |

# СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (5D)





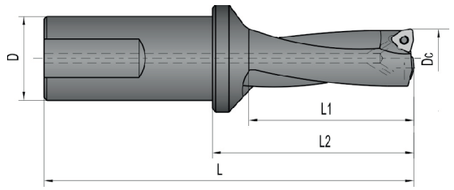

| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C25-5D16-83WC03 | 16.00 | 25 | 142.00 | 83.00 | 98.00 | WC**030208 | WC025060 | T8 |
| C25-5D16.5-86WC03 | 16.50 | | 145.00 | 86.00 | 101.00 | | | |
| C25-5D17-88WC03 | 17.00 | | 147.00 | 88.00 | 103.00 | | | |
| C25-5D17.5-91WC03 | 17.50 | | 150.00 | 91.00 | 106.00 | | | |
| C25-5D18-93WC03 | 18.00 | | 152.00 | 93.00 | 108.00 | | | |
| C25-5D18.5-96WC03 | 18.50 | | 155.00 | 96.00 | 111.00 | | | |
| C25-5D19-98WC03 | 19.00 | | 157.00 | 98.00 | 113.00 | | | |
| C25-5D19.5-101WC03 | 19.50 | | 160.00 | 101.00 | 116.00 | | | |
| C25-5D20-103WC04 | 20.00 | | 162.00 | 103.00 | 118.00 | WC**040208 | WC025060 | T8 |
| C25-5D20.5-106WC04 | 20.50 | | 165.00 | 106.00 | 121.00 | | | |
| C25-5D21-108WC04 | 21.00 | | 167.00 | 108.00 | 123.00 | | | |
| C25-5D21.5-111WC04 | 21.50 | | 170.00 | 111.00 | 126.00 | | | |
| C25-5D22-113WC04 | 22.00 | | 172.00 | 113.00 | 128.00 | | | |
| C25-5D22.5-116WC04 | 22.50 | | 175.00 | 116.00 | 131.00 | | | |
| C25-5D23-118WC04 | 23.00 | | 180.00 | 118.00 | 136.00 | | | |
| C25-5D23.5-121WC04 | 23.50 | | 183.00 | 121.00 | 139.00 | | | |
| C25-5D24-123WC05 | 24.00 | | 185.00 | 123.00 | 141.00 | WC**050308 | WC030080 | T8 |
| C25-5D24.5-126WC05 | 24.50 | | 188.00 | 126.00 | 144.00 | | | |
| C25-5D25-128WC05 | 25.00 | | 190.00 | 128.00 | 146.00 | | | |
| C32-5D25.5-131WC05 | 25.50 | 32 | 213.00 | 131.00 | 453.00 | | | |
| C32-5D26-133WC05 | 26.00 | | 216.00 | 133.00 | 456.00 | | | |
| C32-5D26.5-136WC05 | 26.50 | | 217.00 | 136.00 | 157.00 | | | |
| C32-5D27-138WC05 | 27.00 | | 218.00 | 138.00 | 158.00 | | | |
| C32-5D27.5-141WC05 | 27.50 | | 22? | 141.00 | 161.00 | | | |
| C32-5D28-143WC05 | 28.00 | | 223.00 | 143.00 | 163.00 | | | |
| C32-5D28.5-146WC05 | 28.50 | | 226.00 | 146.00 | 166.00 | | | |
| C32-5D29-149WC05 | 29.00 | | 230.00 | 149.00 | 170.00 | | | |
| C32-5D29.5-151WC05 | 29.50 | | 233.00 | 151.00 | 173.00 | | | |
| C32-5D30-154WC05 | 30.00 | | 238.00 | 154.00 | 178.00 | | | |
| C32-5D30.5-157WC05 | 30.50 | | 241.00 | 157.00 | 181.0 | | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

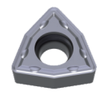
# СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (5D)





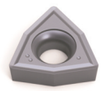

| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C32-5D31-159WC06 | 31.00 | 32 | 243.00 | 159.00 | 183.00 | WC**06T308 | WC035080 | T15 |
| C32-5D31.5-162WC06 | 31.50 | | 245.00 | 162.00 | 185.00 | | | |
| C32-5D32-164WC06 | 32.00 | | 248.00 | 164.00 | 188.00 | | | |
| C32-5D32.5-167WC06 | 32.50 | | 251.00 | 167.00 | 191.00 | | | |
| C32-5D33-169WC06 | 33.00 | | 253.00 | 169.00 | 193.00 | | | |
| C32-5D33.5-172WC06 | 33.50 | | 255.00 | 172.00 | 195.00 | | | |
| C32-5D34-174WC06 | 34.00 | | 258.00 | 174.00 | 198.00 | | | |
| C32-5D34.5-177WC06 | 34.50 | | 261.00 | 177.00 | 201.00 | | | |
| C32-5D35-179WC06 | 35.00 | | 263.00 | 179.00 | 203.00 | | | |
| C32-5D35.5-182WC06 | 35.50 | | 265.00 | 182.00 | 205.00 | | | |
| C32-5D36-184WC06 | 36.00 | | 268.00 | 184.00 | 208.00 | | | |
| C32-5D36.5-187WC06 | 36.50 | | 271.00 | 187.00 | 211.00 | | | |
| C32-5D37-190WC06 | 37.00 | | 280.00 | 190.00 | 220.00 | | | |
| C32-5D37.5-193WC06 | 37.50 | | 283.00 | 193.00 | 223.00 | | | |
| C32-5D38-195WC06 | 38.00 | | 285.00 | 195.00 | 235.00 | | | |
| C32-5D38.5-198WC06 | 38.50 | | 288.00 | 198.00 | 228.00 | | | |
| C32-5D39-200WC06 | 39.00 | | 290.00 | 200.00 | 230.00 | | | |
| C32-5D39.5-203WC06 | 39.50 | | 293.00 | 203.00 | 233.00 | | | |
| C32-5D40-205WC06 | 40.00 | | 305.00 | 205.00 | 235.00 | | | |
| C32-5D40.5-208WC06 | 40.50 | | 305.00 | 205.00 | 235.00 | | | |
| C32-5D41-210WC06 | 41.00 | | 310.00 | 210.00 | 240.00 | | | |
| C40-5D42-215WC08 | 42.00 | 40 | 315.00 | 215.00 | 245.00 | WC**080412 | WC040100 | T15 |
| C40-5D43-220WC08 | 43.00 | | 320.00 | 220.00 | 250.00 | | | |
| C40-5D44-225WC08 | 44.00 | | 325.00 | 225.00 | 255.00 | | | |
| C40-5D45-230WC08 | 45.00 | | 330.00 | 230.00 | 260.00 | | | |
| C40-5D46-235WC08 | 46.00 | | 335.00 | 235.00 | 265.00 | | | |
| C40-5D47-240WC08 | 47.00 | | 340.00 | 240.00 | 270.00 | | | |
| C40-5D48-245WC08 | 48.00 | | 345.00 | 245.00 | 275.00 | | | |
| C40-5D49-250WC08 | 49.00 | | 350.00 | 250.00 | 280.00 | | | |
| C40-5D50-255WC08 | 50.00 | | 355.00 | 255.00 | 285.00 | | | |
| C40-5D51-260WC08 | 51.00 | | 360.00 | 260.00 | 290.00 | | | |
| C40-5D52-265WC08 | 52.00 | | 365.00 | 265.00 | 295.00 | | | |
| C40-5D53-270WC08 | 53.00 | | 370.00 | 270.00 | 300.00 | | | |
| C40-5D54-275WC08 | 31.00 | | 212.00 | 128.00 | 152.00 | | | |
| C40-5D55-280WC08 | 31.50 | | 214.00 | 130.00 | 154.00 | | | |
| C40-5D56-285WC08 | 32.00 | | 216.00 | 132.00 | 156.00 | | | |
| C40-5D57-295WC08 | 32.50 | | 218.00 | 134.00 | 158.00 | | | |
| C40-5D58-300WC08 | 33.00 | | 220.00 | 136.00 | 160.00 | | | |
| C40-5D59-305WC08 | 33.50 | | 222.00 | 138.00 | 162.00 | | | |
| C40-5D60-310WC08 | 34.00 | | 224.00 | 140.00 | 164.00 | | | |

# ПЛАСТИНЫ ТИП WC

| Вид | Обозначение | | Сплавы с покрытием | | | | | Сплавы без покрытия | Размеры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BD6220 | BD2210 | BD2220 | BD2230 | BD3210 | BD5210 | d | s | d1 |
|  | WCMX | 030208-G | | ☆ | ★ | ☆ | | | 5.50 | 2.38 | 2.80 |
| | | 040208-G | | ☆ | ★ | ☆ | | | 6.35 | 2.38 | 3.00 |
| | | 050308-G | | ☆ | ★ | ☆ | | | 8.00 | 3.18 | 3.40 |
| | | 06T308-G | | ☆ | ★ | ☆ | | | 9.525 | 3.79 | 3.80 |
| | | 080412-G | | ☆ | ★ | ☆ | | | 12.70 | 4.76 | 4.40 |
|  | WCMX | 030208-L | | ☆ | ★ | | | | 5.50 | 2.38 | 2.80 |
| | | 040208-L | | ☆ | ★ | | | | 6.35 | 2.38 | 3.00 |
| | | 050308-L | | ☆ | ★ | | | | 8.00 | 3.18 | 3.40 |
| | | 06T308-L | | ☆ | ★ | | | | 9.525 | 3.97 | 3.80 |
| | | 080412-L | | ☆ | ★ | | | | 12.70 | 4.76 | 4.40 |
|  | WCGT | 030208-N | | | | | | ★ | 5.56 | 2.38 | 2.90 |
| | | 040208-N | | | | | | ★ | 6.35 | 2.38 | 3.00 |
| | | 050308-N | | | | | | ★ | 7.94 | 3.18 | 3.40 |
| | | 06T308-N | | | | | | ★ | 9.525 | 3.97 | 4.00 |
| | | 080408-N | | | | | | ★ | 12.70 | 4.76 | 4.40 |

★ Первый выбор ☆ Опционально

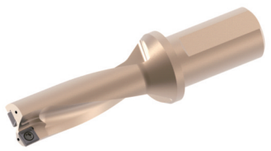
# ПЛАСТИНЫ ТИПА WCMX

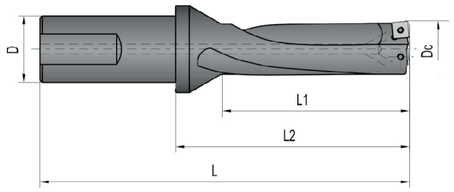
| Вид | Обозначение | | Сплавы с покрытием | | | | Сплавы без покрытия | Размеры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BD6220 | BD2220 | BD2230 | BD3210 | BD5210 | d | s | d1 |
|  | WCMX | 030204-M | | ★ | ★ | ★ | | 5.50 | 2.38 | 2.80 |
| | | 030208-M | | ★ | ★ | ★ | | 5.50 | 2.38 | 2.80 |
| | | 040204-M | | ★ | ★ | ★ | | 6.35 | 2.38 | 3.00 |
| | | 040208-M | | ★ | ★ | ★ | | 6.35 | 2.38 | 3.00 |
| | | 050304-M | | ★ | ★ | ★ | | 8.00 | 3.18 | 3.40 |
| | | 050308-M | | ★ | ★ | ★ | | 8.00 | 3.18 | 3.40 |
| | | 06T304-M | | ★ | ★ | ★ | | 9.525 | 3.97 | 3.80 |
| | | 06T308-M | | ★ | ★ | ★ | | 9.525 | 3.97 | 3.80 |
| | | 080408-M | | ★ | ★ | ★ | | 12.70 | 4.76 | 4.40 |
| | | 080412-M | | ★ | ★ | ★ | | 12.70 | 4.76 | 4.40 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (2D)





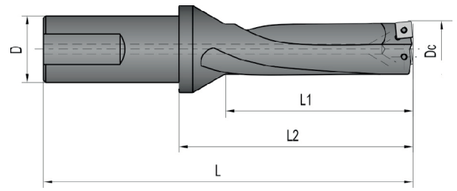

| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C20-2D13-29SP05 | 13.00 | 20.00 | 88.00 | 29.00 | 44.00 | SP**050204 | SP020050 | T6 |
| C20-2D13.5-30SP05 | 13.50 | | 89.00 | 30.00 | 45.00 | | | |
| C25-2D14-31SP05 | 14.00 | | 90.00 | 31.00 | 46.00 | | | |
| C25-2D14.5-32SP05 | 14.50 | | 91.00 | 32.00 | 47.00 | | | |
| C25-2D15-33SP05 | 15.00 | | 92.00 | 33.00 | 48.00 | | | |
| C25-2D15.5-34SP06 | 15.50 | | 93.00 | 34.00 | 49.00 | | | |
| C25-2D16-35SP06 | 16.00 | | 94.00 | 35.00 | 50.00 | SP**060204 | SP022060 | T6 |
| C25-2D16.5-36SP06 | 16.50 | | 95.00 | 36.00 | 51.00 | | | |
| C25-2D17-37SP06 | 17.00 | | 96.00 | 37.00 | 52.00 | | | |
| C25-2D17.5-38SP06 | 17.50 | | 109.00 | 38.00 | 53.00 | | | |
| C25-2D18-39SP06 | 18.00 | | 110.00 | 39.00 | 54.00 | | | |
| C25-2D18.5-40SP06 | 18.50 | | 111.00 | 40.00 | 55.00 | | | |
| C25-2D19-41SP06 | 19.00 | | 112.00 | 41.00 | 56.00 | | | |
| C25-2D19.5-42SP06 | 19.50 | 25.00 | 113.00 | 42.00 | 57.00 | | | |
| C25-2D20-43SP06 | 20.00 | | 114.00 | 43.00 | 58.00 | | | |
| C25-2D20.5-44SP06 | 20.50 | | 115.00 | 44.00 | 59.00 | | | |
| C25-2D21-45SP06 | 21.00 | | 116.00 | 45.00 | 60.00 | | | |
| C25-2D21.5-46SP06 | 21.50 | | 117.00 | 46.00 | 61.00 | | | |
| C25-2D22-47SP07 | 22.00 | | 118.00 | 47.00 | 62.00 | SP**07T308 | SP025060 | T8 |
| C25-2D22.5-48SP07 | 22.50 | | 119.00 | 48.00 | 63.00 | | | |
| C25-2D23-49SP07 | 23.00 | | 123.00 | 49.00 | 67.00 | | | |
| C25-2D23.5-50SP07 | 23.50 | | 124.00 | 50.00 | 68.00 | | | |
| C25-2D24-51SP07 | 24.00 | | 125.00 | 51.00 | 69.00 | | | |
| C25-2D24.5-52SP07 | 24.50 | | 126.00 | 52.00 | 70.00 | | | |
| C25-2D25-53SP07 | 25.00 | | 127.00 | 53.00 | 71.00 | | | |
| C32-2D25.5-54SP07 | 25.50 | 32.00 | 134.00 | 54.00 | 74.00 | | | |
| C32-2D26-55SP07 | 26.00 | | 135.00 | 55.00 | 75.00 | | | |
| C32-2D26.5-56SP07 | 26.50 | | 136.00 | 56.00 | 76.00 | | | |
| C32-2D27-57SP07 | 27.00 | | 137.00 | 57.00 | 77.00 | | | |
| C32-2D27.5-58SP07 | 27.50 | | 138.00 | 58.00 | 78.00 | | | |
| C32-2D28-59SP09 | 28.00 | | 139.00 | 59.00 | 79.00 | SP**090408 | SP035080 | T15 |
| C32-2D28.5-60SP09 | 28.50 | | 140.00 | 60.00 | 80.00 | | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (2D)

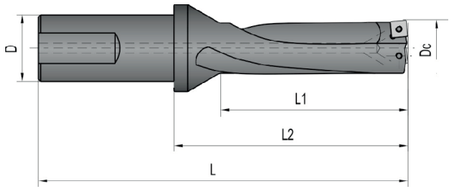





| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C32-2D29-62SP09 | 29.00 | 32.00 | 143.00 | 62.00 | 83.00 | SP**090408 | SP035080 | T15 |
| C32-2D29.5-63SP09 | 29.50 | | 144.00 | 63.00 | 84.00 | | | |
| C32-2D30-64SP09 | 30.00 | | 148.00 | 64.00 | 88.00 | | | |
| C32-2D30.5-65SP09 | 30.20 | | 149.00 | 65.00 | 89.00 | | | |
| C32-2D31-66SP09 | 31.00 | | 150.00 | 66.00 | 90.00 | | | |
| C32-2D31.5-67SP09 | 31.50 | | 151.00 | 67.00 | 91.00 | | | |
| C32-2D32-68SP09 | 32.00 | | 152.00 | 68.00 | 92.00 | | | |
| C32-2D32.5-69SP09 | 32.50 | | 153.00 | 69.00 | 93.00 | | | |
| C32-2D33-70SP09 | 33.00 | | 154.00 | 70.00 | 94.00 | | | |
| C32-2D33.5-71SP09 | 33.50 | | 155.00 | 71.00 | 95.00 | | | |
| C32-2D34-72SP11 | 34.00 | 32.00 | 156.00 | 72.00 | 96.00 | SP**110408 | SP040100 | T15 |
| C32-2D34.5-73SP11 | 34.50 | | 157.00 | 73.00 | 97.00 | | | |
| C32-2D35-74SP11 | 35.00 | | 158.00 | 74.00 | 98.00 | | | |
| C32-2D35.5-75SP11 | 35.50 | | 159.00 | 75.00 | 99.00 | | | |
| C32-2D36-76SP11 | 36.00 | | 160.00 | 76.00 | 100.00 | | | |
| C32-2D36.5-77SP11 | 36.50 | | 161.00 | 77.00 | 101.00 | | | |
| C32-2D37-79SP11 | 37.00 | | 169.00 | 79.00 | 109.00 | | | |
| C32-2D37.5-80SP11 | 37.50 | | 170.00 | 80.00 | 110.00 | | | |
| C32-2D38-81SP11 | 38.00 | | 171.00 | 81.00 | 111.00 | | | |
| C32-2D38.5-82SP11 | 38.50 | | 172.00 | 82.00 | 112.00 | | | |
| C32-2D39-83SP11 | 39.00 | | 173.00 | 83.00 | 113.00 | | | |
| C32-2D39.5-84SP11 | 39.50 | | 174.00 | 84.00 | 114.00 | | | |
| C32-2D40-85SP11 | 40.00 | | 185.00 | 85.00 | 115.00 | | | |
| C32-2D40.5-86SP11 | 40.50 | | 187.00 | 87.00 | 117.00 | | | |
| C32-2D41-87SP11 | 41.00 | | 187.00 | 87.00 | 117.00 | | | |
| C40-2D42-89SP14 | 42.00 | 40.00 | 189.00 | 89.00 | 119.00 | SP**140512 | SP050100 | T20 |
| C40-2D43-91SP14 | 43.00 | | 191.00 | 91.00 | 121.00 | | | |
| C40-2D44-93SP14 | 44.00 | | 193.00 | 93.00 | 123.00 | | | |
| C40-2D45-95SP14 | 45.00 | | 195.00 | 95.00 | 125.00 | | | |
| C40-2D46-97SP14 | 46.00 | | 197.00 | 97.00 | 127.00 | | | |
| C40-2D47-99SP14 | 47.00 | | 199.00 | 99.00 | 129.00 | | | |
| C40-2D48-101SP14 | 48.00 | | 201.00 | 101.00 | 131.00 | | | |
| C40-2D49-103SP14 | 49.00 | | 203.00 | 103.00 | 133.00 | | | |

# СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (2D)

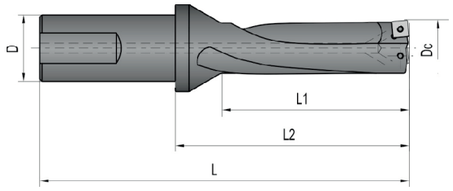





| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C40-2D50-105SP14 | 50.00 | 40.00 | 205.00 | 105.00 | 135.00 | SP**140512 | SP050100 | T20 |
| C40-2D51-107SP014 | 51.00 | | 207.00 | 107.00 | 137.00 | | | |
| C40-2D52-109SP14 | 52.00 | | 209.00 | 109.00 | 139.00 | | | |
| C40-2D53-111SP14 | 53.00 | | 211.00 | 111.00 | 141.00 | | | |
| C40-2D54-113SP09 | 54.00 | | 213.00 | 113.00 | 143.00 | SP**090408 | SP035080 | T15 |
| C40-2D55-115SP09 | 55.00 | | 215.00 | 115.00 | 145.00 | | | |
| C40-2D56-120SP09 | 56.00 | | 222.00 | 120.00 | 152.00 | | | |
| C40-2D57-122SP09 | 57.00 | | 224.00 | 122.00 | 154.00 | | | |
| C40-2D58-124SP09 | 58.00 | | 226.00 | 124.00 | 156.00 | | | |
| C40-2D59-126SP09 | 59.00 | | 228.00 | 126.00 | 158.00 | | | |
| C40-2D60-128SP09 | 60.00 | | 230.00 | 128.00 | 160.00 | | | |

# СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (3D)



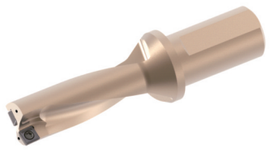


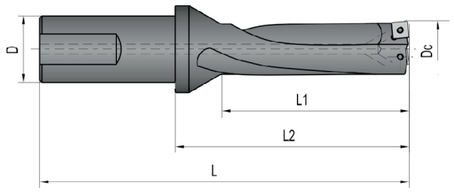

| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C20-3D13-42SP05 | 13.00 | 20.00 | 101.00 | 42.00 | 57.00 | SP**050204 | SP020050 | T6 |
| C20-3D13.5-44SP05 | 13.50 | | 103.00 | 44.00 | 59.00 | | | |
| C25-3D14-45SP05 | 14.00 | 25.00 | 104.00 | 45.00 | 60.00 | | | |
| C25-3D14.5-47SP05 | 14.50 | | 106.00 | 47.00 | 62.00 | | | |
| C25-3D15-48SP05 | 15.00 | | 107.00 | 48.00 | 63.00 | | | |
| C25-3D15.5-50SP06 | 15.50 | | 109.00 | 50.00 | 65.00 | | | |
| C25-3D16-51SP06 | 16.00 | | 110.00 | 51.00 | 66.00 | SP**060204 | SP022060 | T6 |
| C25-3D16.5-53SP06 | 16.50 | | 112.00 | 53.00 | 68.00 | | | |
| C25-3D17-54SP06 | 17.00 | | 113.00 | 54.00 | 69.00 | | | |
| C25-3D17.5-56SP06 | 17.50 | | 127.00 | 56.00 | 71.00 | | | |
| C25-3D18-57SP06 | 18.00 | | 128.00 | 57.00 | 72.00 | | | |
| C25-3D18.5-59SP06 | 18.50 | | 130.00 | 59.00 | 74.00 | | | |
| C25-3D19-60SP06 | 19.00 | | 131.00 | 60.00 | 75.00 | | | |
| C25-3D19.5-62SP06 | 19.50 | | 133.00 | 62.00 | 77.00 | | | |
| C25-3D20-63SP06 | 20.00 | | 134.00 | 63.00 | 78.00 | | | |
| C25-3D20.5-65SP06 | 20.50 | | 136.00 | 65.00 | 80.00 | | | |
| C25-3D21-66SP06 | 21.00 | | 137.00 | 66.00 | 81.00 | | | |
| C25-3D21.5-68SP06 | 21.50 | | 139.00 | 68.00 | 83.00 | | | |
| C25-3D22-69SP07 | 22.00 | | 140.00 | 69.00 | 84.00 | SP**07T308 | SP025060 | T8 |
| C25-3D22.5-71SP07 | 22.50 | | 142.00 | 71.00 | 86.00 | | | |
| C25-3D23-72SP07 | 23.00 | | 146.00 | 72.00 | 90.00 | | | |
| C25-3D23.5-74SP07 | 23.50 | | 148.00 | 74.00 | 92.00 | | | |
| C25-3D24-75SP07 | 24.00 | | 149.00 | 75.00 | 93.00 | | | |
| C25-3D24.5-77SP07 | 24.50 | | 151.00 | 77.00 | 95.00 | | | |
| C25-3D25-78SP07 | 25.00 | | 152.00 | 78.00 | 96.00 | | | |
| C32-3D25.5-80SP07 | 25.50 | 32.00 | 160.00 | 80.00 | 100.00 | SP**090408 | SP035080 | T15 |
| C32-3D26-81SP07 | 26.00 | | 161.00 | 81.00 | 101.00 | | | |
| C32-3D26.5-83SP07 | 26.50 | | 163.00 | 83.00 | 103.00 | | | |
| C32-3D27-84SP07 | 27.00 | | 164.00 | 84.00 | 104.00 | | | |
| C32-3D27.5-86SP07 | 27.50 | | 166.00 | 86.00 | 106.00 | | | |
| C32-3D28-87SP09 | 28.00 | | 167.00 | 87.00 | 107.00 | | | |
| C32-3D28.5-88SP09 | 28.50 | | 169.00 | 89.00 | 109.00 | | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (3D)

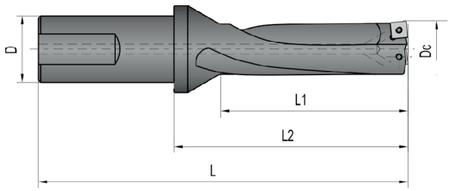





| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C32-3D29-91SP09 | 29.00 | 32.00 | 172.00 | 91.00 | 112.00 | SP**090408 | SP035080 | T15 |
| C32-3D29.5-93SP09 | 29.50 | | 174.00 | 93.00 | 114.00 | | | |
| C32-3D30-94SP09 | 30.00 | | 178.00 | 94.00 | 118.00 | | | |
| C32-3D30.5-96SP09 | 30.50 | | 180.00 | 96.00 | 120.00 | | | |
| C32-3D31-97SP09 | 31.00 | | 181.00 | 97.00 | 121.00 | | | |
| C32-3D31.5-99SP09 | 31.50 | | 183.00 | 99.00 | 123.00 | | | |
| C32-3D32-100SP09 | 32.00 | | 184.00 | 100.00 | 124.00 | | | |
| C32-3D32.5-102SP09 | 32.50 | | 186.00 | 102.00 | 126.00 | | | |
| C32-3D33-103SP09 | 33.00 | | 187.00 | 103.00 | 127.00 | | | |
| C32-3D33.5-105SP09 | 33.50 | | 189.00 | 105.00 | 129.00 | | | |
| C32-3D34-106SP11 | 34.00 | | 190.00 | 106.00 | 130.00 | SP**110408 | SP040100 | T15 |
| C32-3D34.5-108SP11 | 34.50 | | 192.00 | 108.00 | 132.00 | | | |
| C32-3D35-109SP11 | 35.00 | | 193.00 | 109.00 | 133.00 | | | |
| C32-3D35.5-111SP11 | 35.50 | | 195.00 | 111.00 | 135.00 | | | |
| C32-3D36-112SP11 | 36.00 | | 196.00 | 112.00 | 136.00 | | | |
| C32-3D36.5-114SP11 | 36.50 | | 198.00 | 114.00 | 138.00 | | | |
| C32-3D37-116SP11 | 37.00 | | 206.00 | 116.00 | 146.00 | | | |
| C32-3D37.5-118SP11 | 37.50 | | 208.00 | 118.00 | 148.00 | | | |
| C32-3D38-119SP11 | 38.00 | | 209.00 | 119.00 | 149.00 | | | |
| C32-3D38.5-121SP11 | 38.50 | | 211.00 | 121.00 | 151.00 | | | |
| C32-3D39-122SP11 | 39.00 | | 222.00 | 122.00 | 152.00 | | | |
| C32-3D39.5-124SP11 | 39.50 | | 224.00 | 124.00 | 154.00 | | | |
| C32-3D40-125SP11 | 40.00 | | 225.00 | 125.00 | 155.00 | | | |
| C32-3D40.5-127SP11 | 40.50 | | 225.00 | 125.00 | 155.00 | | | |
| C32-3D41-128SP11 | 41.00 | | 228.00 | 128.00 | 158.00 | | | |
| C40-3D42-131SP14 | 42.00 | 40.00 | 231.00 | 131.00 | 161.00 | SP**140512 | SP050100 | T20 |
| C40-3D43-134SP14 | 43.00 | | 234.00 | 134.00 | 164.00 | | | |
| C40-3D44-137SP14 | 44.00 | | 237.00 | 137.00 | 167.00 | | | |
| C40-3D45-140SP14 | 45.00 | | 240.00 | 140.00 | 170.00 | | | |
| C40-3D46-143SP14 | 46.00 | | 243.00 | 143.00 | 173.00 | | | |
| C40-3D47-146SP14 | 47.00 | | 246.00 | 146.00 | 176.00 | | | |
| C40-3D48-149SP14 | 48.00 | | 249.00 | 149.00 | 179.00 | | | |
| C40-3D49-152SP14 | 49.00 | | 252.00 | 152.00 | 182.00 | | | |

# СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (3D)





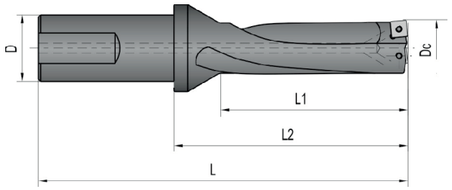

| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C40-3D50-155SP14 | 50.00 | 40 | 255.00 | 155.00 | 185.00 | SP**140512 | SP050100 | T20 |
| C40-3D51-158S14 | 51.00 | | 258.00 | 158.00 | 188.00 | | | |
| C40-3D52-161SP14 | 52.00 | | 261.00 | 161.00 | 191.00 | | | |
| C40-3D53-164SP14 | 53.00 | | 264.00 | 164.00 | 194.00 | | | |
| C40-3D54-167SP14 | 54.00 | | 267.00 | 167.00 | 197.00 | | | |
| C40-3D55-170SP09 | 55.00 | | 270.00 | 170.00 | 200.00 | SP**090408 | SP035080 | T15 |
| C40-3D56-176SP09 | 56.00 | | 278.00 | 176.00 | 208.00 | | | |
| C40-3D57-179SP09 | 57.00 | | 281.00 | 179.00 | 211.00 | | | |
| C40-3D58-182SP09 | 58.00 | | 284.00 | 182.00 | 214.00 | | | |
| C40-3D59-185SP09 | 59.00 | | 287.00 | 185.00 | 217.00 | | | |
| C40-3D60-188SP09 | 60.00 | | 290.00 | 188.00 | 220.00 | | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (4D)

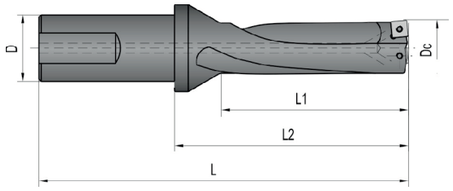





| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C20-4D13-55SP05 | 13.00 | 20.00 | 114.00 | 55.00 | 70.00 | SP**050204 | SP020050 | T6 |
| C20-4D13.5-57SP05 | 13.50 | | 116.00 | 57.00 | 72.00 | | | |
| C25-4D14-59SP05 | 14.00 | 25.00 | 118.00 | 59.00 | 74.00 | | | |
| C25-4D14.5-61SP05 | 14.50 | | 120.00 | 61.00 | 76.00 | | | |
| C25-4D15-63SP05 | 15.00 | | 122.00 | 63.00 | 78.00 | | | |
| C25-4D15.5-65SP06 | 15.50 | | 124.00 | 65.00 | 80.00 | | | |
| C25-4D16-67SP06 | 16.00 | | 126.00 | 67.00 | 82.00 | SP**060204 | SP022060 | T6 |
| C25-4D16.5-69SP06 | 16.50 | | 128.00 | 69.00 | 84.00 | | | |
| C25-4D17-71SP06 | 17.00 | | 130.00 | 71.00 | 86.00 | | | |
| C25-4D17.5-73SP06 | 17.50 | | 144.00 | 73.00 | 88.00 | | | |
| C25-4D18-75SP06 | 18.00 | | 146.00 | 75.00 | 90.00 | | | |
| C25-4D18.5-77SP06 | 18.50 | | 148.00 | 77.00 | 92.00 | | | |
| C25-4D19-79SP06 | 19.00 | | 150.00 | 79.00 | 94.00 | | | |
| C25-4D19.5-81SP06 | 19.50 | | 152.00 | 81.00 | 96.00 | | | |
| C25-4D20-83SP06 | 20.00 | | 154.00 | 83.00 | 98.00 | | | |
| C25-4D20.5-85SP06 | 20.50 | | 156.00 | 85.00 | 100.00 | | | |
| C25-4D21-87SP06 | 21.00 | | 158.00 | 87.00 | 102.00 | | | |
| C25-4D21.5-89SP06 | 21.50 | | 160.00 | 89.00 | 104.00 | | | |
| C25-4D22-91SP07 | 22.00 | | 162.00 | 91.00 | 106.00 | SP**07T308 | SP025060 | T8 |
| C25-4D22.5-93SP07 | 22.50 | | 164.00 | 93.00 | 108.00 | | | |
| C25-4D23-95SP07 | 23.00 | | 169.00 | 95.00 | 113.00 | | | |
| C25-4D23.5-97SP07 | 23.50 | | 171.00 | 97.00 | 115.00 | | | |
| C25-4D24-99SP07 | 24.00 | | 173.00 | 99.00 | 117.00 | | | |
| C25-4D24.5-101SP07 | 24.50 | | 175.00 | 101.00 | 119.00 | | | |
| C25-4D25-103SP07 | 25.00 | | 177.00 | 103.00 | 121.00 | | | |
| C32-4D25.5-105SP07 | 25.50 | 32.00 | 185.00 | 105.00 | 125.00 | | | |
| C32-4D26-107SP07 | 26.00 | | 187.00 | 107.00 | 127.00 | | | |
| C32-4D26.5-109SP07 | 26.50 | | 189.00 | 109.00 | 129.00 | | | |
| C32-4D27-111SP07 | 27.00 | | 191.00 | 111.00 | 131.00 | | | |
| C32-4D27.5-113SP07 | 27.50 | | 193.00 | 113.00 | 133.00 | | | |
| C32-4D28-115SP09 | 28.00 | | 195.00 | 115.00 | 135.00 | SP**090408 | SP035080 | T15 |
| C32-4D28.5-117SP09 | 28.50 | | 197.00 | 117.00 | 137.00 | | | |

# СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (4D)



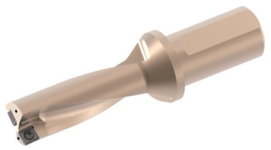


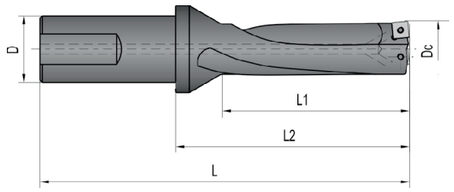

| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C32-4D29-120SP09 | 29.00 | 32.00 | 201.00 | 120.00 | 141.00 | SP**090408 | SP035080 | T15 |
| C32-4D29.5-122SP09 | 29.50 | | 203.00 | 122.00 | 143.00 | | | |
| C32-4D30-124SP09 | 30.00 | | 208.00 | 124.00 | 148.00 | | | |
| C32-4D30.5-126SP09 | 30.50 | | 210.00 | 126.00 | 150.00 | | | |
| C32-4D31-128SP09 | 31.00 | | 212.00 | 128.00 | 152.00 | | | |
| C32-4D31.5-130SP09 | 31.50 | | 214.00 | 130.00 | 154.00 | | | |
| C32-4D32-132SP09 | 32.00 | | 216.00 | 132.00 | 156.00 | | | |
| C32-4D32.5-134SP09 | 32.50 | | 218.00 | 134.00 | 158.00 | | | |
| C32-4D33-136SP09 | 33.00 | | 220.00 | 136.00 | 160.00 | | | |
| C32-4D33.5-138SP09 | 33.50 | | 222.00 | 138.00 | 162.00 | | | |
| C32-4D34-140SP11 | 34.00 | | 224.00 | 140.00 | 164.00 | SP**110408 | SP040100 | T15 |
| C32-4D34.5-142SP11 | 34.50 | | 226.00 | 142.00 | 168.00 | | | |
| C32-4D35-144SP11 | 35.00 | | 228.00 | 144.00 | 170.00 | | | |
| C32-4D35.5-146SP11 | 35.50 | | 230.00 | 146.00 | 172.00 | | | |
| C32-4D36-148SP11 | 36.00 | | 232.00 | 148.00 | 174.00 | | | |
| C32-4D36.5-150SP11 | 36.50 | | 236.00 | 150.00 | 183.00 | | | |
| C32-4D37-153SP11 | 37.00 | | 243.00 | 153.00 | 185.00 | | | |
| C32-4D37.5-155SP11 | 37.50 | | 245.00 | 155.00 | 187.00 | | | |
| C32-4D38-157SP11 | 38.00 | | 247.00 | 157.00 | 189.00 | | | |
| C32-4D38.5-159SP11 | 38.50 | | 249.00 | 159.00 | 191.00 | | | |
| C32-4D39-161SP11 | 39.00 | | 261.00 | 161.00 | 193.00 | | | |
| C32-4D39.5-163SP11 | 39.50 | | 263.00 | 163.00 | 195.00 | | | |
| C32-4D40-165SP11 | 40.00 | | 265.00 | 165.00 | 199.00 | | | |
| C32-4D40.5-167SP11 | 40.50 | | 265.00 | 165.00 | 199.00 | | | |
| C32-4D41-169SP11 | 41.00 | | 269.00 | 169.00 | 203.00 | | | |
| C40-4D42-173SP14 | 42.00 | 40.00 | 273.00 | 173.00 | 207.00 | SP**140512 | SP050100 | T20 |
| C40-4D43-177SP14 | 43.00 | | 277.00 | 177.00 | 211.00 | | | |
| C40-4D44-181SP14 | 44.00 | | 281.00 | 181.00 | 215.00 | | | |
| C40-4D45-185SP14 | 45.00 | | 285.00 | 185.00 | 219.00 | | | |
| C40-4D46-189SP14 | 46.00 | | 289.00 | 189.00 | 223.00 | | | |
| C40-4D47-193SP14 | 47.00 | | 293.00 | 193.00 | 227.00 | | | |
| C40-4D48-197SP14 | 48.00 | | 297.00 | 197.00 | 227.00 | | | |
| C40-4D49-201SP14 | 49.00 | | 301.00 | 201.00 | 231.00 | | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (4D)

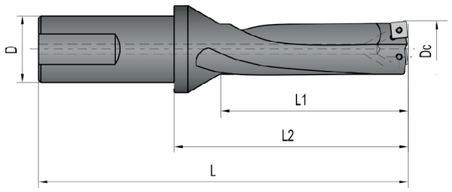





| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C40-4D50-205SP14 | 50.00 | 40.00 | 305.00 | 205.00 | 235.00 | SP**140512 | SP050100 | T20 |
| C40-4D51-209SP14 | 51.00 | | 309.00 | 209.00 | 239.00 | SP**090408 | SP035080 | T15 |
| C40-4D52-213SP14 | 52.00 | | 313.00 | 213.00 | 243.00 | | | |
| C40-4D53-317SP14 | 53.00 | | 317.00 | 217.00 | 247.00 | | | |
| C40-4D54-221SP14 | 54.00 | | 321.00 | 221.00 | 251.00 | | | |
| C40-4D55-225SP09 | 55.00 | | 325.00 | 225.00 | 255.00 | | | |
| C40-4D56-232SP09 | 56.00 | | 334.00 | 232.00 | 264.00 | | | |
| C40-4D57-236SP09 | 57.00 | | 338.00 | 236.00 | 268.00 | | | |
| C40-4D58-240SP09 | 58.00 | | 342.00 | 240.00 | 272.00 | | | |
| C40-4D59-244SP09 | 59.00 | | 346.00 | 244.00 | 276.00 | | | |
| C40-4D60-248SP09 | 60.00 | | 350.00 | 248.00 | 280.00 | | | |

## СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (5D)





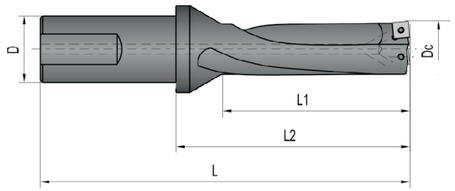

| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C25-5D16-83SP06 | 16.00 | 25.00 | 142.00 | 83.00 | 98.00 | SP**060204 | SP020050 | T8 |
| C25-5D16.5-86SP06 | 16.50 | | 145.00 | 86.00 | 101.00 | | | |
| C25-5D17-88SP06 | 17.00 | | 147.00 | 88.00 | 103.00 | | | |
| C25-5D17.5-91SP06 | 17.50 | | 150.00 | 91.00 | 106.00 | | | |
| C25-5D18-93SP06 | 18.00 | | 152.00 | 93.00 | 108.00 | | | |
| C25-5D18.5-96SP06 | 18.50 | | 155.00 | 96.00 | 111.00 | | | |
| C25-5D19-98SP06 | 19.00 | | 157.00 | 98.00 | 113.00 | | | |
| C25-5D19.5-101SP06 | 19.50 | | 160.00 | 101.00 | 116.00 | | | |
| C25-5D20-103SP06 | 20.00 | | 162.00 | 103.00 | 118.00 | | | |
| C25-5D20.5-106SP06 | 20.50 | | 165.00 | 106.00 | 121.00 | | | |
| C25-5D21-108SP06 | 21.00 | | 167.00 | 108.00 | 123.00 | | | |
| C25-5D21.5-111SP06 | 21.50 | | 170.00 | 111.00 | 126.00 | | | |
| C25-5D22-113SP07 | 22.00 | | 172.00 | 113.00 | 128.00 | SP**07T308 | SP025060 | T8 |
| C25-5D22.5-116SP07 | 22.50 | | 175.00 | 116.00 | 131.00 | | | |
| C25-5D23-118SP07 | 23.00 | | 180.00 | 118.00 | 136.00 | | | |
| C25-5D23.5-121SP07 | 23.50 | | 182.00 | 121.00 | 139.00 | | | |
| C25-5D24-123SP07 | 24.00 | | 185.00 | 123.00 | 141.00 | | | |
| C25-5D24.5-126SP07 | 24.50 | | 188.00 | 126.00 | 144.00 | | | |
| C25-5D25-128SP07 | 25.00 | | 190.00 | 128.00 | 146.00 | | | |
| C32-5D25.5-130SP07 | 25.50 | 32.00 | 213.00 | 131.00 | 153.00 | SP**090408 | SP035080 | T15 |
| C32-5D26-133SP07 | 26.00 | | 216.00 | 133.00 | 156.00 | | | |
| C32-5D26.5-136SP07 | 26.50 | | 217.00 | 136.00 | 157.00 | | | |
| C32-5D27-138SP07 | 27.00 | | 218.00 | 138.00 | 158.00 | | | |
| C32-5D27.5-141SP07 | 27.50 | | 220.00 | 141.00 | 161.00 | | | |
| C32-5D28-143SP09 | 28.00 | | 223.00 | 143.00 | 163.00 | | | |
| C32-5D28.5-146SP09 | 28.50 | | 226.00 | 146.00 | 166.00 | | | |
| C32-5D29-149SP09 | 29.00 | | 230.00 | 149.00 | 170.00 | | | |
| C32-5D29.5-151SP09 | 29.50 | | 233.00 | 151.00 | 173.00 | | | |
| C32-5D30-154SP09 | 30.00 | | 238.00 | 154.00 | 178.00 | | | |
| C32-5D30.5-157SP09 | 30.50 | | 241.00 | 157.00 | 181.00 | | | |
| C32-5D31-159SP09 | 31.00 | | 243.00 | 159.00 | 183.00 | | | |
| C32-5D31.5-162SP09 | 31.50 | | 245.00 | 162.00 | 185.00 | | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

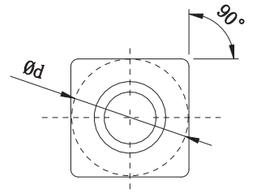
# СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (5D)

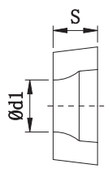





| Обозначение | ØDc | ØD | Размеры | | | Применяемые пластины | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | L1 | L2 | | | |
| C32-5D32-164SP09 | 32.00 | 32.00 | 248.00 | 164.00 | 188.00 | SP**090408 | SP035080 | T15 |
| C32-5D32.5-167SP09 | 32.50 | | 251.00 | 167.00 | 191.00 | | | |
| C32-5D33-169SP09 | 33.00 | | 253.00 | 169.00 | 193.00 | | | |
| C32-5D33.5-172SP09 | 33.50 | | 255.00 | 172.00 | 195.00 | | | |
| C32-5D34-174SP11 | 34.00 | | 258.00 | 174.00 | 198.00 | SP**110408 | SP040100 | T15 |
| C32-5D34.5-177SP11 | 34.50 | | 261.00 | 177.00 | 201.00 | | | |
| C32-5D35-179SP11 | 35.00 | | 263.00 | 179.00 | 203.00 | | | |
| C32-5D35.5-182SP11 | 35.50 | | 265.00 | 182.00 | 205.00 | | | |
| C32-5D36-184SP11 | 36.00 | | 268.00 | 184.00 | 208.00 | | | |
| C32-5D36.5-187SP11 | 36.50 | | 271.00 | 187.00 | 211.00 | | | |
| C32-5D37-190SP11 | 37.00 | | 280.00 | 190.00 | 220.00 | | | |
| C32-5D37.5-193SP11 | 37.50 | | 283.00 | 193.00 | 223.00 | | | |
| C32-5D38-195SP11 | 38.00 | | 285.00 | 195.00 | 225.00 | | | |
| C32-5D38.5-198SP11 | 38.50 | | 288.00 | 198.00 | 228.00 | | | |
| C32-5D39-200SP11 | 39.00 | | 290.00 | 200.00 | 230.00 | | | |
| C32-5D39.5-203SP11 | 39.50 | | 293.00 | 203.00 | 233.00 | | | |
| C32-5D40-205SP11 | 40.00 | | 305.00 | 205.00 | 235.00 | | | |
| C32-5D40.5-208SP11 | 40.50 | | 305.00 | 205.00 | 235.00 | | | |
| C32-5D41-210SP11 | 41.00 | | 310.00 | 210.00 | 240.00 | | | |
| C40-5D42-215SP14 | 42.00 | 40.00 | 315.00 | 215.00 | 245.00 | SP**140512 | SP050100 | T20 |
| C40-5D43-220SP14 | 43.00 | | 320.00 | 220.00 | 250.00 | | | |
| C40-5D44-225SP14 | 44.00 | | 325.00 | 225.00 | 255.00 | | | |
| C40-5D45-230SP14 | 45.00 | | 330.00 | 230.00 | 260.00 | | | |
| C40-5D46-235SP14 | 46.00 | | 335.00 | 235.00 | 265.00 | | | |
| C40-5D47-240SP14 | 47.00 | | 340.00 | 240.00 | 270.00 | | | |
| C40-5D48-245SP14 | 48.00 | | 345.00 | 245.00 | 275.00 | | | |
| C40-5D49-250SP14 | 49.00 | | 350.00 | 250.00 | 280.00 | | | |
| C40-5D50-255SP14 | 50.00 | | 355.00 | 255.00 | 285.00 | | | |
| C40-5D51-260SP14 | 51.00 | | 360.00 | 260.00 | 290.00 | | | |
| C40-5D52-265SP14 | 52.00 | | 365.00 | 265.00 | 295.00 | | | |
| C40-5D53-270SP14 | 53.00 | | 370.00 | 270.00 | 300.00 | | | |
| C40-5D54-275SP09 | 54.00 | | 375.00 | 275.00 | 305.00 | SP**090408 | SP035080 | T15 |
| C40-5D55-280SP09 | 55.00 | | 380.00 | 280.00 | 310.00 | | | |
| C40-5D56-285SP09 | 56.00 | | 385.00 | 285.00 | 315.00 | | | |
| C40-5D57-290SP09 | 57.00 | | 390.00 | 290.00 | 320.00 | | | |
| C40-5D58-295SP09 | 58.00 | | 395.00 | 295.00 | 325.00 | | | |
| C40-5D59-300SP09 | 59.00 | | 400.00 | 300.00 | 330.00 | | | |
| C40-5D60-305SP09 | 60.00 | | 405.00 | 305.00 | 335.00 | | | |

# ПЛАСТИНЫ ТИП SP




| Вид | Обозначение | | Сплавы с покрытием | | | | | Сплавы без покрытия | Размеры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BD6220 | BD2210 | BD2220 | BD2230 | BD3210 | BD5210 | d | s | d1 |
|  | SPMG | 050204-G | | ★ | | ☆ | | | 5.00 | 2.38 | 2.25 |
| | | 060204-G | | ★ | | ☆ | | | 6.00 | 2.38 | 2.50 |
| | | 07T308-G | | ★ | | ☆ | | | 7.94 | 3.97 | 2.80 |
| | | 090408-G | | ★ | | ☆ | | | 9.80 | 4.30 | 4.10 |
| | | 110408-G | | ★ | | ☆ | | | 11.50 | 4.80 | 4.40 |
| | | 140512-G | | ★ | | ☆ | | | 14.30 | 5.20 | 5.50 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
|  | SPGT | 050204-N | | | | | | ★ | 5.00 | 2.38 | 2.25 |
| | | 060204-N | | | | | | ★ | 6.00 | 2.38 | 2.50 |
| | | 07T308-N | | | | | | ★ | 7.94 | 3.97 | 2.80 |
| | | 090408-N | | | | | | ★ | 9.80 | 4.30 | 4.10 |
| | | 110408-N | | | | | | ★ | 11.50 | 4.80 | 4.40 |
| | | 140512-N | | | | | | ★ | 14.30 | 5.20 | 5.50 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

★ Первый выбор ☆ Опционально



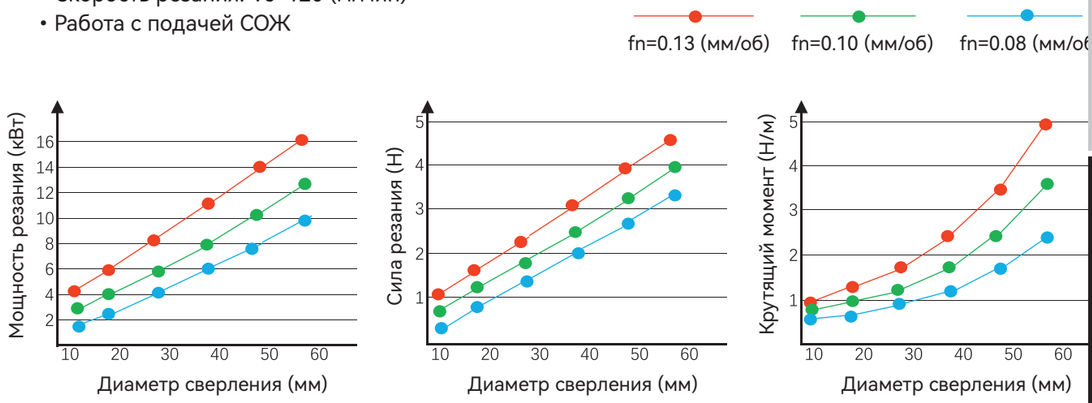
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

| Материал | Описание сплавов | Сплав | Описание |
|---|---|---|---|
| P | P20(P15-P30) | BD6220 | • Сплав с CVD покрытием<br>• Сплав для обработки сталей, превосходная износостойкость и стойкость к пластической деформации |
| M | M10(M05-M15) | BD2210 | • Сплав с PVD покрытием<br>• Превосходная красностойкость, повышенная износостойкость и эффективность. |
| | M20(M15-M30) | BD2220 | • Сплав с PVD покрытием<br>• Превосходная красностойкость и стойкость к пластической деформации |
| | M30(M25-M40) | BD2230 | • Сплав с PVD покрытием<br>• Превосходная термостойкость и стойкость к ударной нагрузке обеспечивают безопасность обработки при высокой стойкости инструмента |
| K | K10(K05-K20) | BD3210 | • Сплав с PVD покрытием<br>• Отличный баланс между прочностью и износостойкостью<br>• Обеспечивает хорошую эффективность при высоком сроке службы |
| N | N10(N05-N20) | BD5210 | • Сплав без покрытия<br>• Мелкозернистый сплав обеспечивает износостойкость и устойчивость к наростообразованию.<br>• Подходит для цветных металлов, таких как алюминий, медь, магний и т. д. |

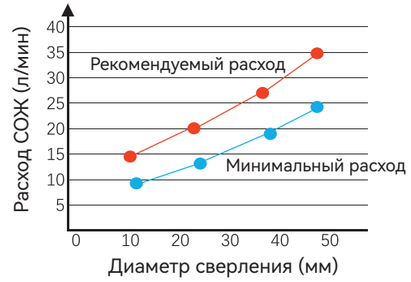
# ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЮ

- Графики ниже показывают зависимость значения силы резания от режимов обработки
- Материал: 42CrMo (230HB)
- Скорость резания: Vc=120 (м/мин)
- Работа с подачей СОЖ

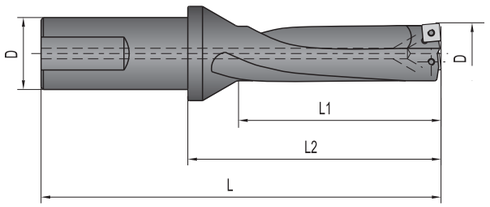



## Требования к расходу СОЖ

- Материал: 42CrMo (230HB)
- Скорость резания: Vc=120 (м/мин, внутренняя подача СОЖ)
- Данные графика могут меняться в зависимости от материала заготовки и режимов резания




## Требования к диаметру и овальности отверстия




| Диаметр сверла | | ф12~ф29 | ф30~ф45 | ф46~ф60.5 |
|---|---|---|---|---|
| 2D-3D | Диаметр сверления | 0.00～-0.15 | 0.00～-0.15 | 0.00～-0.15 |
| 2D-3D | Допустимая овальность | 0.20～-0.10 | 0.25～-0.10 | 0.28～-0.10 |
| 4D-5D | Диаметр сверления | 0.00～-0.15 | 0.00～-0.15 | 0.00～-0.15 |
| 4D-5D | Допустимая овальность | 0.25～-0.05 | 0.30～-0.05 | 0.33～-0.05 |

# РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ — СВЕРЛЕНИЕ 2D

| 2D | ISO | Материал | | Состояние | Rm (N/mm²) | Твер-дость HB | Vc (m/min) | Подача fn (мм/об) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ϕ13.0 ~ ϕ18.0 | ϕ18.5 ~ ϕ29.0 | ϕ29.5 ~ ϕ36.0 | ϕ37.0 ~ ϕ55.0 | ϕ56.0 ~ ϕ68.0 |
| 2D | P | Углеродистая сталь | 0.1-0.25%C | Отжиг | 420 | 125 | 250-350 | 0.04-0.07-0.09 | 0.04-0.07-0.09 | 0.04-0.07-0.10 | 0.04-0.07-0.11 | 0.05-0.08-0.12 |
| | | | 0.25-0.55%C | Отжиг | 650 | 190 | 180-250 | 0.07-0.12-0.22 | 0.07-0.12-0.22 | 0.07-0.13-0.24 | 0.08-0.15-0.27 | 0.09-0.16-0.30 |
| | | | 0.25-0.55%C | Каленая сталь | 850 | 250 | 160-220 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.11-0.18 | 0.06-0.12-0.20 | 0.07-0.13-0.22 |
| | | | 0.55-0.80%C | Отжиг | 750 | 220 | 160-220 | 0.07-0.12-0.20 | 0.07-0.12-0.20 | 0.07-0.13-0.21 | 0.08-0.15-0.24 | 0.09-0.16-0.27 |
| | | | 0.55-0.80%C | Каленая сталь | 1000 | 300 | 160-220 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | Низко-легированная сталь, стальное литье (менее 5% легирующих элементов) | | Отжиг | 600 | 200 | 150-220 | 0.04-0.09-0.13 | 0.04-0.07-0.13 | 0.04-0.07-0.15 | 0.05-0.08-0.16 | 0.06-0.09-0.18 |
| | | | | Каленая сталь | 930 | 275 | 120-160 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | | | | 1000 | 300 | 120-160 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | | | | 1200 | 350 | 120-160 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | Высоко-легированная сталь, стальное литье (более 5% легирующих элементов) | | Отжиг | 680 | 200 | 140-180 | 0.07-0.12-0.22 | 0.07-0.12-0.22 | 0.07-0.13-0.24 | 0.08-0.15-0.27 | 0.09-0.16-0.30 |
| | | | | Закалка и отпуск | 1100 | 325 | 120-180 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.11-0.18 | 0.06-0.12-0.20 | 0.07-0.13-0.22 |
| 2D | M | Нержавеющая сталь | | Мартенсит | 680 | 200 | 150-240 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.11-0.18 | 0.06-0.12-0.20 | 0.08-0.13-0.22 |
| | | | | Мартенсит | 820 | 240 | 150-240 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.11-0.18 | 0.06-0.12-0.20 | 0.08-0.13-0.22 |
| | | | | Аустенит | 600 | 180 | 150-240 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.11-0.1 | 0.06-0.12-0.20 | 0.08-0.13-0.22 |
| 2D | K | Серый чугун | | Феррит | | 160 | 160-260 | 0.08-0.19-0.30 | 0.09-0.20-0.34 | 0.10-0.22-0.37 | 0.11-0.24-0.41 | 0.12-0.27-0.45 |
| | | | | Перлит | | 250 | 160-260 | 0.08-0.19-0.30 | 0.09-0.20-0.34 | 0.10-0.22-0.37 | 0.11-0.24-0.41 | 0.12-0.27-0.45 |
| | | Чугун с шаровидным графитом | | Феррит | | 180 | 160-260 | 0.08-0.19-0.30 | 0.09-0.20-0.34 | 0.10-0.22-0.37 | 0.11-0.24-0.41 | 0.12-0.27-0.45 |
| | | | | Перлит | | 260 | 160-260 | 0.08-0.19-0.30 | 0.09-0.20-0.34 | 0.10-0.22-0.37 | 0.11-0.24-0.41 | 0.12-0.27-0.45 |
| | | Ковкий чугун | | Феррит | | 130 | 130-220 | 0.08-0.19-0.30 | 0.09-0.20-0.34 | 0.10-0.22-0.37 | 0.11-0.24-0.41 | 0.12-0.27-0.45 |
| | | | | Перлит | | 230 | 130-220 | 0.08-0.19-0.30 | 0.09-0.20-0.34 | 0.10-0.22-0.37 | 0.11-0.24-0.41 | 0.12-0.27-0.45 |

# РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ — СВЕРЛЕНИЕ 2D

| 2D | ISO | Материал | | Состояние | Rm (N/mm²) | Твер-дость HB | Vc (m/min) | Подача fn (мм/об) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ϕ13.0 ~ ϕ18.0 | ϕ18.5 ~ ϕ29.0 | ϕ29.5 ~ ϕ36.0 | ϕ37.0 ~ ϕ55.0 | ϕ56.0 ~ ϕ68.0 |
| 2D | N | Кованый алюминиевый сплав | | Без старения | | 60 | 300-400 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | | | Старение | | 100 | 300-400 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | Литой алюминиевый сплав | <=12%Si | Без старения | | 75 | 300-400 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | | | Старение | | 90 | 300-400 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | | >=12%Si | Термо-бработка | | 130 | 300-400 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | Медный сплав | >=1%Pb | Легко-обрабаты-ваемый | | 110 | 120-220 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | | | Латунь | | 90 | 120-220 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | | | Бронза | | 100 | 120-220 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | Неметалличе-ские материалы | | Пластик | | | 120-220 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | | | Твердая резина | | | 120-220 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| 2D | S | Суперсплавы | На основе железа | Отжиг | | 200 | 22-60 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.11-0.18 | 0.06-0.12-0.20 | 0.07-0.13-0.22 |
| | | | | Закаленый | | 280 | 22-60 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.11-0.18 | 0.06-0.12-0.20 | 0.07-0.13-0.22 |
| | | | Никель Кобальт | Отжиг | | 250 | 22-60 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.11-0.18 | 0.06-0.12-0.20 | 0.07-0.13-0.22 |
| | | | | Закаленый | | 350 | 22-60 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.11-0.18 | 0.06-0.12-0.20 | 0.07-0.13-0.22 |
| | | | | Литье | | 320 | 22-60 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.11-0.18 | 0.06-0.12-0.20 | 0.07-0.13-0.22 |
| | | Титан, титановые сплавы | | | Rm400 | | 22-60 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.11-0.18 | 0.06-0.12-0.20 | 0.07-0.13-0.22 |
| | | | | Альфа + Бета сплав | Rm1050 | | 22-60 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.10-0.17 | 0.05-0.11-0.18 | 0.06-0.12-0.20 | 0.07-0.13-0.22 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ — СВЕРЛЕНИЕ 3D

| 3D | ISO | Материал | | Состояние | Rm (N/mm²) | Твер-дость HB | Vc (m/min) | Подача fn (мм/об) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ϕ13.0 ~ ϕ18.0 | ϕ18.5 ~ ϕ29.0 | ϕ29.5 ~ ϕ36.0 | ϕ37.0 ~ ϕ55.0 | ϕ56.0 ~ ϕ68.0 |
| 3D | P | Углеродистая сталь | 0.1-0.25%C | Отжиг | 420 | 125 | 250-350 | 0.04-0.06-0.09 | 0.04-0.06-0.09 | 0.04-0.07-0.10 | 0.04-0.07-0.11 | 0.05-0.08-0.12 |
| | | | 0.25-0.55%C | Отжиг | 650 | 190 | 180-250 | 0.07-0.11-0.19 | 0.07-0.11-0.19 | 0.07-0.12-0.20 | 0.08-0.13-0.22 | 0.09-0.15-0.25 |
| | | | 0.25-0.55%C | Каленая сталь | 850 | 250 | 160-220 | 0.06-0.09-0.14 | 0.06-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.06-0.11-0.17 | 0.07-0.12-0.19 |
| | | | 0.55-0.80%C | Отжиг | 750 | 220 | 160-220 | 0.08-0.11-0.17 | 0.08-0.11-0.17 | 0.07-0.12-0.18 | 0.08-0.13-0.20 | 0.09-0.15-0.22 |
| | | | 0.55-0.80%C | Каленая сталь | 1000 | 300 | 160-220 | 0.06-0.09-0.13 | 0.06-0.09-0.13 | 0.05-0.10-0.14 | 0.06-0.11-0.16 | 0.07-0.12-0.18 |
| | | Низко-легированная сталь, стальное литье (менее 5% легирующих элементов) | | Отжиг | 600 | 200 | 150-220 | 0.04-0.06-0.11 | 0.04-0.06-0.11 | 0.04-0.07-0.12 | 0.05-0.07-0.14 | 0.06-0.08-0.15 |
| | | | | Каленая сталь | 930 | 275 | 120-160 | 0.05-0.09-0.13 | 0.05-0.09-0.13 | 0.05-0.10-0.14 | 0.06-0.11-0.16 | 0.07-0.12-0.18 |
| | | | | | 1000 | 300 | 120-160 | 0.05-0.09-0.13 | 0.05-0.09-0.13 | 0.05-0.10-0.14 | 0.06-0.11-0.16 | 0.07-0.12-0.18 |
| | | | | | 1200 | 350 | 120-160 | 0.05-0.09-0.13 | 0.05-0.09-0.13 | 0.05-0.10-0.14 | 0.06-0.11-0.16 | 0.07-0.12-0.18 |
| | | Высоко-легированная сталь, стальное литье (более 5% легирующих элементов) | | Отжиг | 680 | 200 | 140-180 | 0.07-0.11-0.19 | 0.07-0.11-0.19 | 0.07-0.12-0.20 | 0.08-0.13-0.22 | 0.09-0.15-0.25 |
| | | | | Закалка и отпуск | 1100 | 325 | 120-180 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.06-0.11-0.17 | 0.07-0.12-0.19 |
| 3D | M | Нержавеющая сталь | | Феррит Мартенсит | 680 | 200 | 150-240 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.10 | 0.06-0.11-0.17 | 0.07-0.12-0.19 |
| | | | | Мартенсит | 820 | 240 | 150-240 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.06-0.11-0.17 | 0.07-0.12-0.19 |
| | | | | Аустенит | 600 | 180 | 150-240 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.06-0.11-0.17 | 0.07-0.12-0.19 |
| 3D | K | Серый чугун | | Феррит | | 160 | 160-260 | 0.08-0.17-0.25 | 0.09-0.19-0.28 | 0.10-0.20-0.30 | 0.11-0.22-0.34 | 0.12-0.24-0.38 |
| | | | | Перлит | | 250 | 160-260 | 0.08-0.17-0.25 | 0.09-0.19-0.28 | 0.10-0.20-0.30 | 0.11-0.22-0.34 | 0.12-0.24-0.38 |
| | | Чугун с шаровидным графитом | | Феррит | | 180 | 160-260 | 0.08-0.17-0.25 | 0.09-0.19-0.28 | 0.10-0.20-0.30 | 0.11-0.22-0.34 | 0.12-0.24-0.38 |
| | | | | Перлит | | 260 | 160-260 | 0.08-0.17-0.25 | 0.09-0.19-0.28 | 0.10-0.20-0.30 | 0.11-0.22-0.34 | 0.12-0.24-0.38 |
| | | Ковкий чугун | | Феррит | | 130 | 130-220 | 0.08-0.17-0.25 | 0.09-0.19-0.28 | 0.10-0.20-0.30 | 0.11-0.22-0.34 | 0.12-0.24-0.38 |
| | | | | Перлит | | 230 | 130-220 | 0.08-0.17-0.25 | 0.09-0.19-0.28 | 0.10-0.20-0.30 | 0.11-0.22-0.34 | 0.12-0.24-0.38 |

# РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ — СВЕРЛЕНИЕ 3D

| 3D | ISO | Материал | | | Состояние | Rm (N/mm²) | Твер-дость HB | Vc (m/min) | Подача fn (мм/об) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | ϕ13.0 ~ ϕ18.0 | ϕ18.5 ~ ϕ29.0 | ϕ29.5 ~ ϕ36.0 | ϕ37.0 ~ ϕ55.0 | ϕ56.0 ~ ϕ68.0 |
| 3D | N | Кованый алюминиевый сплав | | | Без старения | | 60 | 300-400 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | | | | Старение | | 100 | 300-400 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | Литой алюминиевый сплав | <=12%Si | | Без старения | | 75 | 300-400 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | | | | Старение | | 90 | 300-400 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | | >=12%Si | | Термо-бработка | | 130 | 300-400 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | Медный сплав | >=1%Pb | | Легко-обрабаты-ваемый | | 110 | 120-220 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | | | | Латунь | | 90 | 120-220 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | | | | Бронза | | 100 | 120-220 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | Неметалличе-ские материалы | | | Пластик | | | 120-220 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| | | | | | Твердая резина | | | 120-220 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.10-0.16 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 | 0.07-0.13-0.20 |
| 3D | S | Суперсплавы | На основе железа | | Отжиг | | 200 | 22-60 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.06-0.11-0.17 | 0.07-0.12-0.19 |
| | | | | | Закаленый | | 280 | 22-60 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.06-0.11-0.17 | 0.07-0.12-0.19 |
| | | | Никель Кобальт | | Отжиг | | 250 | 22-60 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.06-0.11-0.17 | 0.07-0.12-0.19 |
| | | | | | Закаленый | | 350 | 22-60 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.06-0.11-0.17 | 0.07-0.12-0.19 |
| | | | | | Литье | | 320 | 22-60 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.06-0.11-0.17 | 0.07-0.12-0.19 |
| | | Титан, титановые сплавы | | | | Rm400 | | 22-60 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.06-0.11-0.17 | 0.07-0.12-0.19 |
| | | | | | Альфа + Бета сплав | Rm1050 | | 22-60 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.06-0.11-0.17 | 0.07-0.12-0.19 |

# РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ — СВЕРЛЕНИЕ 4D

| 4D | ISO | Материал | | Состояние | Rm (N/mm²) | Твер-дость HB | Vc (m/min) | Подача fn (мм/об) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ϕ13.0 ~ ϕ18.0 | ϕ18.5 ~ ϕ29.0 | ϕ29.5 ~ ϕ36.0 | ϕ37.0 ~ ϕ55.0 | ϕ56.0 ~ ϕ68.0 |
| 4D | P | Углеродистая сталь | 0.1–0.25%C | Отжиг | 420 | 125 | 250-350 | 0.04-0.06-0.09 | 0.04-0.06-0.09 | 0.04-0.06-0.09 | 0.04-0.07-0.09 | 0.05-0.08-0.10 |
| | | | 0.25–0.55%C | Отжиг | 650 | 190 | 180-250 | 0.07-0.10-0.16 | 0.07-0.10-0.16 | 0.07-0.11-0.17 | 0.08-0.13-0.20 | 0.09-0.14-0.21 |
| | | | 0.25–0.55%C | Каленая сталь | 850 | 250 | 160-220 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 | 0.07-0.11-0.16 |
| | | | 0.55–0.80%C | Отжиг | 750 | 220 | 160-220 | 0.07-0.10-0.14 | 0.07-0.10-0.14 | 0.07-0.11-0.16 | 0.08-0.13-0.18 | 0.09-0.14-0.19 |
| | | | 0.55–0.80%C | Каленая сталь | 1000 | 300 | 160-220 | 0.05-0.09-0.11 | 0.05-0.09-0.11 | 0.05-0.09-0.12 | 0.06-0.10-0.13 | 0.07-0.11-0.15 |
| | | Низко-легированная сталь, стальное литье (менее 5% легирующих элементов) | | Отжиг | 600 | 200 | 150-220 | 0.04-0.06-0.09 | 0.04-0.06-0.09 | 0.04-0.06-0.10 | 0.05-0.07-0.11 | 0.06-0.08-0.13 |
| | | | | Каленая сталь | 930 | 275 | 120-160 | 0.05-0.09-0.11 | 0.05-0.09-0.11 | 0.05-0.09-0.12 | 0.06-0.10-0.13 | 0.07-0.11-0.15 |
| | | | | | 1000 | 300 | 120-160 | 0.05-0.09-0.11 | 0.05-0.09-0.11 | 0.05-0.09-0.12 | 0.06-0.10-0.13 | 0.07-0.11-0.15 |
| | | | | | 1200 | 350 | 120-160 | 0.05-0.09-0.11 | 0.05-0.09-0.11 | 0.05-0.09-0.12 | 0.06-0.10-0.13 | 0.07-0.11-0.15 |
| | | Высоко-легированная сталь, стальное литье (более 5% легирующих элементов) | | Отжиг | 680 | 200 | 140-180 | 0.07-0.10-0.16 | 0.07-0.10-0.16 | 0.07-0.11-0.17 | 0.08-0.13-0.20 | 0.09-0.14-0.21 |
| | | | | Закалка и отпуск | 1100 | 325 | 120-180 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 | 0.07-0.11-0.16 |
| 4D | M | Нержавеющая сталь | | Феррит Мартенсит | 680 | 200 | 150-240 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 | 0.07-0.11-0.16 |
| | | | | Мартенсит | 820 | 240 | 150-240 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 | 0.07-0.11-0.16 |
| | | | | Аустенит | 600 | 180 | 150-240 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 | 0.07-0.11-0.16 |
| 4D | K | Серый чугун | | Феррит | | 160 | 160-260 | 0.08-0.16-0.21 | 0.09-0.18-0.24 | 0.10-0.20-0.26 | 0.11-0.21-0.29 | 0.12-0.23-0.32 |
| | | | | Перлит | | 250 | 160-260 | 0.08-0.16-0.21 | 0.09-0.18-0.24 | 0.10-0.20-0.26 | 0.11-0.21-0.29 | 0.12-0.23-0.32 |
| | | Чугун с шаровидным графитом | | Феррит | | 180 | 160-260 | 0.08-0.16-0.21 | 0.09-0.18-0.24 | 0.10-0.20-0.26 | 0.11-0.21-0.29 | 0.12-0.23-0.32 |
| | | | | Перлит | | 260 | 160-260 | 0.08-0.16-0.21 | 0.09-0.18-0.24 | 0.10-0.20-0.26 | 0.11-0.21-0.29 | 0.12-0.23-0.32 |
| | | Ковкий чугун | | Феррит | | 130 | 130-220 | 0.08-0.16-0.21 | 0.09-0.18-0.24 | 0.10-0.20-0.26 | 0.11-0.21-0.29 | 0.12-0.23-0.32 |
| | | | | Перлит | | 230 | 130-220 | 0.08-0.16-0.21 | 0.09-0.18-0.24 | 0.10-0.20-0.26 | 0.11-0.21-0.29 | 0.12-0.23-0.32 |

# РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ — СВЕРЛЕНИЕ 4D

| 4D | ISO | Материал | | | Состояние | Rm (N/mm²) | Твер-дость HB | Vc (m/min) | Подача fn (мм/об) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | ϕ13.0 ~ ϕ18.0 | ϕ18.5 ~ ϕ29.0 | ϕ29.5 ~ ϕ36.0 | ϕ37.0 ~ ϕ55.0 | ϕ56.0 ~ ϕ68.0 |
| 4D | N | Кованый алюминиевый сплав | | | Без старения | | 60 | 300-400 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 |
| | | | | | Старение | | 100 | 300-400 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 |
| | | Литой алюминиевый сплав | <=12%Si | | Без старения | | 75 | 300-400 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 |
| | | | | | Старение | | 90 | 300-400 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 |
| | | | >=12%Si | | Термо-бработка | | 130 | 300-400 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 |
| | | Медный сплав | >=1%Pb | | Легко-обрабаты-ваемый | | 110 | 120-220 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 |
| | | | | | Латунь | | 90 | 120-220 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 |
| | | | | | Бронза | | 100 | 120-220 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 |
| | | Неметалличе-ские материалы | | | Пластик | | | 120-220 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 |
| | | | | | Твердая резина | | | 120-220 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 | 0.06-0.12-0.19 |
| 4D | S | Суперсплавы | На основе железа | | Отжиг | | 200 | 22-60 | 0.06-0.10-0.13 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 | 0.07-0.11-0.16 |
| | | | | | Закаленый | | 280 | 22-60 | 0.06-0.10-0.13 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 | 0.07-0.11-0.16 |
| | | | Никель Кобальт | | Отжиг | | 250 | 22-60 | 0.06-0.10-0.13 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 | 0.07-0.11-0.16 |
| | | | | | Закаленый | | 350 | 22-60 | 0.06-0.10-0.13 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 | 0.07-0.11-0.16 |
| | | | | | Литье | | 320 | 22-60 | 0.06-0.10-0.13 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 | 0.07-0.11-0.16 |
| | | Титан, титановые сплавы | | | | Rm400 | | 22-60 | 0.06-0.10-0.13 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 | 0.07-0.11-0.16 |
| | | | | | Альфа + Бета сплав | Rm1050 | | 22-60 | 0.06-0.10-0.13 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 | 0.07-0.11-0.16 |

# РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ — СВЕРЛЕНИЕ 5D

| 5D | ISO | Материал | | Состояние | Rm ( N/mm² ) | Твер-дость HB | Vc ( m/min ) | Подача fn (мм/об) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ϕ13.0 ~ ϕ18.0 | ϕ18.5 ~ ϕ29.0 | ϕ29.5 ~ ϕ36.0 | ϕ37.0 ~ ϕ55.0 |
| 5D | P | Углеродистая сталь | 0.1-0.25%C | Отжиг | 420 | 125 | 250-350 | 0.04-0.08-0.10 | 0.04-0.08-0.10 | 0.05-0.08-0.11 | 0.05-0.09-0.13 |
| | | | 0.25-0.55%C | Отжиг | 650 | 190 | 180-250 | 0.06-0.09-0.14 | 0.06-0.09-0.14 | 0.07-0.10-0.16 | 0.06-0.11-0.18 |
| | | | 0.25-0.55%C | Каленая сталь | 850 | 250 | 160-220 | 0.04-0.05-0.08 | 0.04-0.05-0.08 | 0.04-0.05 0.08 | 0.04-0.06-0.08 |
| | | | 0.55-0.80%C | Отжиг | 750 | 220 | 160-220 | 0.06-0.09-0.14 | 0.06-0.09-0.14 | 0.07-0.10-0.16 | 0.06-0.11-0.18 |
| | | | 0.55-0.80%C | Каленая сталь | 1000 | 300 | 160-220 | 0.04-0.05-0.08 | 0.04-0.05-0.08 | 0.04-0.05 0.08 | 0.04-0.06-0.08 |
| | | Низко-легированная сталь, стальное литье (менее 5% легирующих элементов) | | Отжиг | 600 | 200 | 150-220 | 0.04-0.08-0.10 | 0.04-0.08-0.10 | 0.05-0.08-0.11 | 0.05-0.09-0.12 |
| | | | | Каленая сталь | 930 | 275 | 120-160 | 0.04-0.05-0.08 | 0.04-0.05-0.08 | 0.04-0.05-0.09 | 00.4-0.08-0.10 |
| | | | | | 1000 | 300 | 120-160 | 0.04-0.08-0.10 | 0.04-0.08-0.10 | 0.05-0.08-0.11 | 0.05-0.09-0.12 |
| | | | | | 1200 | 350 | 120-160 | 0.04-0.08-0.10 | 0.04-0.08-0.10 | 0.05-0.08-0.11 | 0.05-0.09-0.12 |
| | | Высоко-легированная сталь, стальное литье (более 5% легирующих элементов) | | Отжиг | 680 | 200 | 140-180 | 0.07-0.10-0.16 | 0.07-0.10-0.16 | 0.07-0.11-0.17 | 0.08-0.13-0.20 |
| | | | | Закалка и отпуск | 1100 | 325 | 120-180 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 |
| 5D | M | Нержавеющая сталь | | Феррит Мартенсит | 680 | 200 | 150-240 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 |
| | | | | Мартенсит | 820 | 240 | 150-240 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 |
| | | | | Аустенит | 600 | 180 | 150-240 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 |
| 5D | K | Серый чугун | | Феррит | | 160 | 160-260 | 0.08-0.16-0.21 | 0.09-0.18-0.24 | 0.10-0.20-0.26 | 0.11-0.21-0.29 |
| | | | | Перлит | | 250 | 160-260 | 0.08-0.16-0.21 | 0.09-0.18-0.24 | 0.10-0.20-0.26 | 0.11-0.21-0.29 |
| | | Чугун с шаровидным графитом | | Феррит | | 180 | 160-260 | 0.08-0.16-0.21 | 0.09-0.18-0.24 | 0.10-0.20-0.26 | 0.11-0.21-0.29 |
| | | | | Перлит | | 260 | 160-260 | 0.08-0.16-0.21 | 0.09-0.18-0.24 | 0.10-0.20-0.26 | 0.11-0.21-0.29 |
| | | Ковкий чугун | | Феррит | | 130 | 130-220 | 0.08-0.16-0.21 | 0.09-0.18-0.24 | 0.10-0.20-0.26 | 0.11-0.21-0.29 |
| | | | | Перлит | | 230 | 130-220 | 0.08-0.16-0.21 | 0.09-0.18-0.24 | 0.10-0.20-0.26 | 0.11-0.21-0.29 |

# РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ — СВЕРЛЕНИЕ 5D

| 5D | ISO | Материал | | Состояние | Rm (N/mm²) | Твер-дость HB | Vc (m/min) | Подача fn (мм/об) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ϕ13.0 ~ ϕ18.0 | ϕ18.5 ~ ϕ29.0 | ϕ29.5 ~ ϕ36.0 | ϕ37.0 ~ ϕ55.0 |
| 5D | N | Кованый алюминиевый сплав | | Без старения | | 60 | 300-400 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 |
| | | | | Старение | | 100 | 300-400 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 |
| | | Литой алюминиевый сплав | <=12%Si | Без старения | | 75 | 300-400 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 |
| | | | | Старение | | 90 | 300-400 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 |
| | | | >=12%Si | Термо-бработка | | 130 | 300-400 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 |
| | | Медный сплав | >=1%Pb | Легко-обрабаты-ваемый | | 110 | 120-220 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 |
| | | | | Латунь | | 90 | 120-220 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 |
| | | | | Бронза | | 100 | 120-220 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 |
| | | Неметаллические материалы | | Пластик | | | 120-220 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 |
| | | | | Твердая резина | | | 120-220 | 0.04-0.09-0.14 | 0.04-0.09-0.14 | 0.05-0.10-0.15 | 0.05-0.11-0.17 |
| 5D | S | Суперсплавы | На основе железа | Отжиг | | 200 | 22-60 | 0.06-0.10-0.13 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 |
| | | | | Закаленый | | 280 | 22-60 | 0.06-0.10-0.13 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 |
| | | | Никель Кобальт | Отжиг | | 250 | 22-60 | 0.06-0.10-0.13 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 |
| | | | | Закаленый | | 350 | 22-60 | 0.06-0.10-0.13 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 |
| | | | | Литье | | 320 | 22-60 | 0.06-0.10-0.13 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 |
| | | Титан, титановые сплавы | | | Rm400 | | 22-60 | 0.06-0.10-0.13 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 |
| | | | | Альфа + Бета сплав | Rm1050 | | 22-60 | 0.06-0.10-0.13 | 0.05-0.09-0.12 | 0.05-0.09-0.13 | 0.06-0.10-0.14 |

D

# МОНОЛИТНЫЙ ОСЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ

- Твердосплавные фрезы
- Твердосплавные сверла





A Точение
B Фрезерование
C Сверление
D Монолитный инструмент
E Расточной инструмент
F Оснастка
G Техническая информация

# МОНОЛИТНЫЙ ОСЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ

## Твердосплавные фрезы

Система обозначения твердосплавных фрез D04

**Фрезы для обработки жаропрочных сплавов**

Фрезы с плоским торцом D06

Радиусные фрезы D07

Сферические фрезы D09

Конические фрезы со сферическим концом D10

**Фрезы для обработки титановых сплавов**

Фрезы с плоским торцом D12

Тороидальные фрезы D13

Сферические фрезы D15

**Фрезы для обработки нержавеющих сталей**

Фрезы с плоским торцом D16

Тороидальные фрезы D17

Сферические фрезы D19

**Фрезы для обработки стали**

Укороченные фрезы с плоским торцом D20

Удлиненные фрезы с плоским торцом D21

Радиусные фрезы с плоским торцом D22

Сферические фрезы D24

**Фрезы для обработки каленых сталей**

Фрезы с плоским торцом D25

Радиусные фрезы D26

Сферические фрезы D27

**Фрезы для обработки алюминия**

Фрезы с плоским торцом D29

Радиусные фрезы D30

Сферические фрезы D32

## Твердосплавные сверла

Система обозначения твердосплавных сверл D33

Сверла с плоским торцом D35

Сверла для обработки стали D36

Сверла для обработки нержавеющих сталей D39

Сверла для обработки алюминия D42



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# МОНОЛИТНЫЙ ОСЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ

## Техническая информация

Рекомендованные режимы резания для стандартных фрез с плоским торцом D45

Рекомендованные режимы резания для стандартных радиусных фрез D47

Рекомендованные режимы резания для сферических фрез D49

Рекомендованные режимы резания для сверл с плоским торцом D51

Рекомендованные режимы резания для сверл 3D без внутреннего подвода СОЖ D51

Рекомендованные режимы резания для сверл 5D с внутренним подводом СОЖ D52

Анализ износа и устранение несоответствий при работе с твердосплавными фрезами D53

Анализ износа и устранение несоответствий при работе с твердосплавными сверлами D55

Профессиональные услуги по заточке инструмента D57

# СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ТВЕРДОСПЛАВНЫХ ФРЕЗ

## Система обозначений монолитных фрез состоит из девятизначного буквенно-цифрового кода, отражающего геометрические и другие особенности инструмента

### Пример обозначения ниже:

Пример: TR2G-FD6-R0.5-H8-D6-50

| T | R | 2 | G | FD6 | R0.5 | H8 | D6 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ |

## Расшифровка и возможные варианты обозначения приведены ниже:

1. Обрабатываемый материал, сфера применения

| T | P | N | M | H | I | G | W |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Общее применение | Сталь | Цветные металлы | Нержавеющая сталь | Каленая сталь | Титановые сплавы | Жаропрочные сплавы | Супер-сплавы |

2. Тип инструмента

| B | R | E | W | J |
|---|---|---|---|---|
| Сферическая фрезы | Радиусная фреза | Концевая фреза | Черновая фреза с волнистой кромкой | Развертка |

3. Количество зубьев

| 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|
| 2 зуба | 3 зуба | 4 зуба |

4. Тип обработки

| G | R | F |
|---|---|---|
| Общая | Черновая | Чистовая |

## СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ТВЕРДОСПЛАВНЫХ ФРЕЗ

5. Диаметр режущей части

6. Особенность инструмента (радиус вершины режущей кромки)

7. Длина режущей кромки

8. Диаметр хвостовика

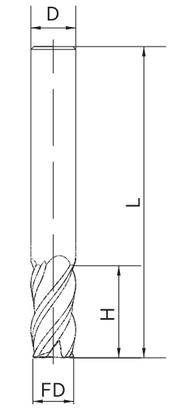
9. Общая длина



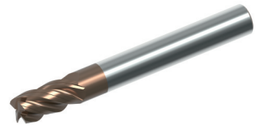
## ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ

### Фрезы с плоским торцом

- Специальная обработка режущей кромки и геометрия периферийной поверхности зуба
- Переменный шаг и угол наклона спирали снижают вибрацию и увеличивают производительность инструмента
- Увеличенный срок службы и чистота обработанной поверхности
- Геометрия торца фрезы и угла витка обеспечивает плавную эвакуацию стружки из зоны резания, снижая износ инструмента и выкрашивание вершины инструмента при скоростном фрезеровании





| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | H | L | D |
| GE2G-FD1-H3-D4-50 | 2 | 1.0 | 3.0 | 50.0 | 4.0 |
| GE2G-FD1.5-H4-D4-50 | 2 | 1.5 | 4.0 | 50.0 | 4.0 |
| GE4G-FD2-H5-D4-50 | 4 | 2.0 | 5.0 | 50.0 | 4.0 |
| GE4G-FD3-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| GE4G-FD4-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| GE4G-FD5-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| GE4G-FD6-H15-D6-50 | 4 | 6.0 | 15.0 | 50.0 | 6.0 |
| GE4G-FD8-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| GE4G-FD10-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| GE4G-FD12-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| GE4G-FD14-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| GE4G-FD16-H45-D16-100 | 4 | 16.0 | 45.0 | 100.0 | 16.0 |
| GE4G-FD18-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| GE4G-FD20-H45-D20-100 | 4 | 20.0 | 45.0 | 100.0 | 20.0 |

* Возможно изготовление нестандартного инструмента

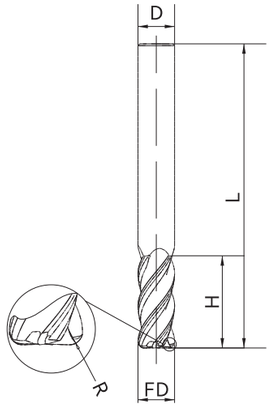


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

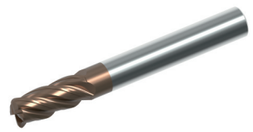
# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ

## Радиусные фрезы с плоским торцом

- Переменный шаг и угол наклона спирали снижают вибрацию и увеличивают производительность инструмента
- Высокая чистота обработанной поверхности
- Геометрия торца фрезы и угла витка обеспечивает плавную эвакуацию стружки из зоны резания, снижая износ инструмента и выкрашивание вершины инструмента при скоростном фрезеровании
- Специальная обработка режущей кромки и геометрия периферийной поверхности зуба





| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Радиус | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | H | L | D |
| GR2G-FD2-R0.1-H6-D4-50 | 2 | 2.0 | 0.1 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| GR2G-FD2-R0.2-H6-D4-50 | 2 | 2.0 | 0.2 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| GR4G-FD3-R0.1-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.1 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| GR4G-FD3-R0.2-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.2 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| GR4G-FD3-R0.3-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.3 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| GR4G-FD3-R0.5-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.5 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| GR4G-FD4-R0.1-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.1 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| GR4G-FD4-R0.2-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.2 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| GR4G-FD4-R0.3-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.3 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| GR4G-FD4-R0.5-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.5 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| GR4G-FD5-R0.1-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.1 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| GR4G-FD5-R0.2-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.2 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| GR4G-FD5-R0.3-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.3 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| GR4G-FD5-R0.5-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.5 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| GR4G-FD6-R0.1-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.1 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| GR4G-FD6-R0.2-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.2 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| GR4G-FD6-R0.3-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.3 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| GR4G-FD6-R0.5-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.5 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| GR4G-FD8-R0.5-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 0.5 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| GR4G-FD8-R1-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 1.0 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| GR4G-FD8-R2-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 2.0 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| GR4G-FD10-R0.5-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 0.5 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| GR4G-FD10-R1-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 1.0 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| GR4G-FD10-R2-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 2.0 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| GR4G-FD12-R0.5-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 0.5 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| GR4G-FD12-R1-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 1.0 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| GR4G-FD12-R2-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 2.0 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| GR4G-FD14-R1-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 1.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| GR4G-FD14-R2-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 2.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| GR4G-FD14-R3-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 3.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| GR4G-FD16-R1-H40-D16-100 | 4 | 16.0 | 1.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| GR4G-FD16-R2-H40-D16-100 | 4 | 16.0 | 2.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| GR4G-FD16-R3-H40-D16-100 | 4 | 16.0 | 3.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| GR4G-FD18-R1-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 1.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| GR4G-FD18-R2-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 2.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| GR4G-FD18-R3-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 3.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| GR4G-FD20-R1-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 1.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |
| GR4G-FD20-R2-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 2.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |
| GR4G-FD20-R3-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 3.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |

* Возможно изготовление нестандартного инструмента

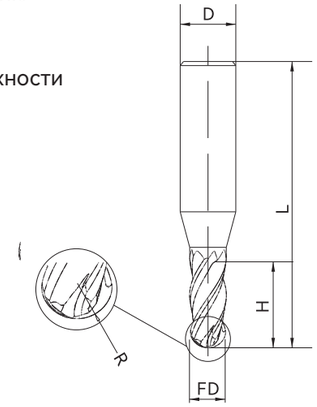


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

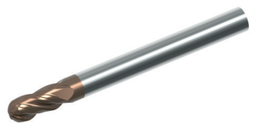
# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ

## Сферические фрезы

- Переменный шаг и угол наклона спирали снижают вибрацию и увеличивают производительность инструмента
- Увеличенный срок службы и чистота обработанной поверхности
- Предназначены для чистовой и получистовой обработки жаропрочных и суперсплавов
- Применяются для профильного фрезерования
- Специальная обработка режущей кромки и геометрия периферийной поверхности зуба





| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Радиус | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | H | L | D |
| GB2G-FD1-R0.5-H2-D4-50 | 2 | 1.0 | 0.5 | 2.0 | 50.0 | 4.0 |
| GB2G-FD2-R1-H4-D4-50 | 2 | 2.0 | 1.0 | 4.0 | 50.0 | 4.0 |
| GB4G-FD3-R1.5-H6-D4-50 | 4 | 3.0 | 1.5 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| GB4G-FD4-R2-H8-D4-50 | 4 | 4.0 | 2.0 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| GB4G-FD5-R2.5-H12-D6-50 | 4 | 5.0 | 2.5 | 12.0 | 50.0 | 6.0 |
| GB4G-FD6-R3-H15-D6-50 | 4 | 6.0 | 3.0 | 15.0 | 50.0 | 6.0 |
| GB4G-FD7-R3.5-H20-D7-75 | 4 | 7.0 | 3.5 | 20.0 | 75.0 | 7.0 |
| GB4G-FD8-R4-H25-D8-75 | 4 | 8.0 | 4.0 | 25.0 | 75.0 | 8.0 |
| GB4G-FD10-R5-H30-D10-75 | 4 | 10.0 | 5.0 | 30.0 | 75.0 | 10.0 |
| GB4G-FD12-R6-H35-D12-75 | 4 | 12.0 | 6.0 | 35.0 | 75.0 | 12.0 |
| GB4G-FD16-R8-H45-D16-100 | 4 | 16.0 | 8.0 | 45.0 | 100.0 | 16.0 |
| GB4G-FD20-R10-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 10.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |

* Возможно изготовление нестандартного инструмента

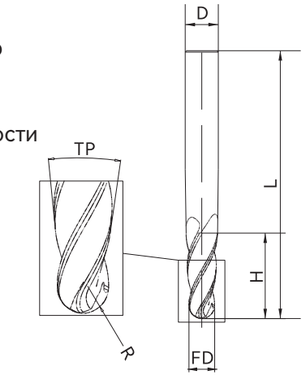


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

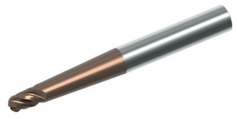
ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ

## Конические фрезы со сферическим торцом

- Разработаны для обработки жаропрочных и суперсплавов
- Переменный шаг и угол наклона спирали снижают вибрацию и увеличивают производительность инструмента
- Увеличенный срок службы и чистота обработанной поверхности
- Применяются для профильного фрезерования
- Предназначены для чистовой и получистовой обработки жаропрочных и суперсплавов





| Обозначение | Кол-во зубьев | Диаметр | Радиус | Угол конуса | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвосто-вика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | Taper | H | L | D |
| GB4G-FD3-R1.5-A4-H12-D4-60 | 4 | 3.0 | 1.5 | 4° | 12.0 | 60.0 | 4.0 |
| GB4G-FD3-R1.5-A5-H12-D4-60 | 4 | 3.0 | 1.5 | 5° | 12.0 | 60.0 | 4.0 |
| GB4G-FD3-R1.5-A6-H12-D4-60 | 4 | 3.0 | 1.5 | 6° | 12.0 | 60.0 | 4.0 |
| GB4G-FD4-R2-A4-H12-D6-75 | 4 | 4.0 | 2.0 | 4° | 12.0 | 75.0 | 6.0 |
| GB4G-FD4-R2-A5-H12-D6-75 | 4 | 4.0 | 2.0 | 5° | 12.0 | 75.0 | 6.0 |
| GB4G-FD4-R2-A6-H12-D6-75 | 4 | 4.0 | 2.0 | 6° | 12.0 | 75.0 | 6.0 |
| GB4G-FD5-R2.5-A4-H15-D8-100 | 4 | 5.0 | 2.5 | 4° | 15.0 | 100.0 | 8.0 |
| GB4G-FD5-R2.5-A5-H15-D8-100 | 4 | 5.0 | 2.5 | 5° | 15.0 | 100.0 | 8.0 |
| GB4G-FD5-R2.5-A6-H15-D8-100 | 4 | 5.0 | 2.5 | 6° | 15.0 | 100.0 | 8.0 |
| GB4G-FD6-R3-A4-H15-D8-100 | 4 | 6.0 | 3.0 | 4° | 15.0 | 100.0 | 8.0 |
| GB4G-FD6-R3-A5-H15-D8-100 | 4 | 6.0 | 3.0 | 5° | 15.0 | 100.0 | 8.0 |

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ

## Конические фрезы со сферическим торцом

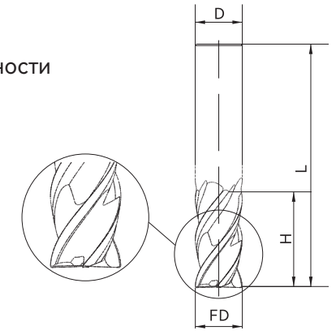
| Обозначение | Кол-во зубьев | Диаметр | Радиус | Угол конуса | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвосто-вика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | Taper | H | L | D |
| GB4G-FD6-R3-A6-H15-D8-100 | 4 | 6.0 | 3.0 | 6° | 15.0 | 100.0 | 8.0 |
| GB4G-FD8-R4-A4-H15-D10-100 | 4 | 8.0 | 4.0 | 4° | 15.0 | 100.0 | 10.0 |
| GB4G-FD8-R5-A4-H15-D10-100 | 4 | 8.0 | 4.0 | 5° | 15.0 | 100.0 | 10.0 |
| GB4G-FD8-R6-A4-H15-D10-100 | 4 | 8.0 | 4.0 | 6° | 15.0 | 100.0 | 10.0 |
| GB4G-FD10-R5-A4-H20-D12-120 | 4 | 10.0 | 5.0 | 4° | 20.0 | 120.0 | 12.0 |
| GB4G-FD10-R5-A5-H20-D12-120 | 4 | 10.0 | 5.0 | 5° | 20.0 | 120.0 | 12.0 |
| GB4G-FD10-R5-A6-H20-D12-120 | 4 | 10.0 | 5.0 | 6° | 20.0 | 120.0 | 12.0 |
| GB4G-FD12-R6-A4-H25-D16-150 | 4 | 12.0 | 6.0 | 4° | 25.0 | 150.0 | 16.0 |
| GB4G-FD12-R6-A5-H25-D16-150 | 4 | 12.0 | 6.0 | 5° | 25.0 | 150.0 | 16.0 |
| GB4G-FD12-R6-A6-H25-D16-150 | 4 | 12.0 | 6.0 | 6° | 25.0 | 150.0 | 16.0 |

* Возможно изготовление нестандартного инструмента

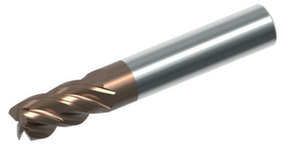
# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ

## Фрезы с плоским торцом

- Переменный шаг и угол наклона спирали снижают вибрацию и увеличивают производительность инструмента
- Увеличенный срок службы и чистота обработанной поверхности
- Геометрия торца фрезы и угла витка обеспечивает плавную эвакуацию стружки из зоны резания, снижая износ инструмента и выкрашивание вершины инструмента при скоростном фрезеровании
- Специальная обработка режущей кромки и геометрия периферийной поверхности зуба





| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | H | L | D |
| IE2G-FD1-H3-D4-50 | 2 | 1.0 | 3.0 | 50.0 | 4.0 |
| IE2G-FD1.5-H4-D4-50 | 2 | 1.5 | 4.0 | 50.0 | 4.0 |
| IE4G-FD2-H5-D4-50 | 4 | 2.0 | 5.0 | 50.0 | 4.0 |
| IE4G-FD3-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| IE4G-FD4-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| IE4G-FD5-H12-D6-50 | 4 | 5.0 | 12.0 | 50.0 | 6.0 |
| IE4G-FD6-H15-D6-50 | 4 | 6.0 | 15.0 | 50.0 | 6.0 |
| IE4G-FD8-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| IE4G-FD10-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| IE4G-FD12-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| IE4G-FD14-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| IE4G-FD16-H45-D16-100 | 4 | 16.0 | 45.0 | 100.0 | 16.0 |
| IE4G-FD18-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| IE4G-FD20-H45-D20-100 | 4 | 20.0 | 45.0 | 100.0 | 20.0 |

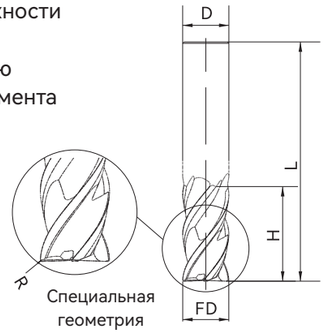
* Возможно изготовление нестандартного инструмента


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

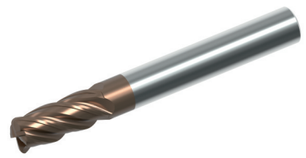
# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ

## Тороидальные фрезы

- Переменный шаг и угол наклона спирали снижают вибрацию и увеличивают производительность инструмента
- Двойная сердцевина обеспечивает повышенную жесткость
- Увеличенный срок службы и чистота обработанной поверхности
- Геометрия торца фрезы и угла витка обеспечивает плавную эвакуацию стружки из зоны резания, снижая износ инструмента и выкрашивание вершины инструмента при скоростном фрезеровании
- Специальная обработка режущей кромки и геометрия периферийной поверхности зуба





| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Радиус | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | H | L | D |
| IR2G-FD2-R0.1-H6-D4-50 | 2 | 2.0 | 0.1 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| IR2G-FD2-R0.2-H6-D4-50 | 2 | 2.0 | 0.2 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| IR4G-FD3-R0.1-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.1 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| IR4G-FD3-R0.2-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.2 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| IR4G-FD3-R0.3-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.3 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| IR4G-FD3-R0.5-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.5 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| IR4G-FD4-R0.1-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.1 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| IR4G-FD4-R0.2-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.2 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| IR4G-FD4-R0.3-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.3 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| IR4G-FD4-R0.5-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.5 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| IR4G-FD5-R0.1-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.1 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ

| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Радиус | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | H | L | D |
| IR4G-FD5-R0.2-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.2 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| IR4G-FD5-R0.3-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.3 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| IR4G-FD5-R0.5-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.5 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| IR4G-FD6-R0.1-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.1 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| IR4G-FD6-R0.2-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.2 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| IR4G-FD6-R0.3-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.3 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| IR4G-FD6-R0.5-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.5 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| IR4G-FD8-R0.5-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 0.5 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| IR4G-FD8-R1-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 1.0 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| IR4G-FD8-R2-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 2.0 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| IR4G-FD10-R0.5-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 0.5 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| IR4G-FD10-R1-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 1.0 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| IR4G-FD10-R2-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 2.0 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| IR4G-FD12-R0.5-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 0.5 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| IR4G-FD12-R1-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 1.0 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| IR4G-FD12-R2-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 2.0 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| IR4G-FD14-R1-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 1.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| IR4G-FD14-R2-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 2.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| IR4G-FD14-R3-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 3.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| IR4G-FD16-R1-H40-D16-100 | 4 | 16.0 | 1.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| IR4G-FD16-R2-H40-D16-100 | 4 | 16.0 | 2.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| IR4G-FD16-R3-H40-D16-100 | 4 | 16.0 | 3.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| IR4G-FD18-R1-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 1.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| IR4G-FD18-R2-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 2.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| IR4G-FD18-R3-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 3.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| IR4G-FD20-R1-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 1.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |
| IR4G-FD20-R2-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 2.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |
| IR4G-FD20-R3-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 3.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |

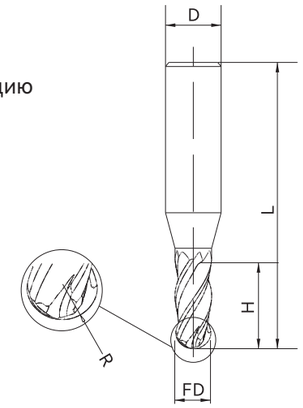
* Возможно изготовление нестандартного инструмента


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

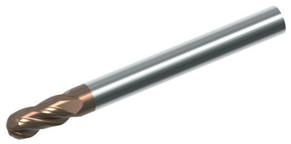
# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ

## Сферические фрезы

- Переменный шаг и угол наклона спирали снижают вибрацию и увеличивают производительность инструмента
- Специальная обработка режущей кромки и геометрия периферийной поверхности зуба
- Предназначены для получистовой и чистовой обработки титановых сплавов
- Увеличенный срок службы и чистота обработанной поверхности
- Предназначены для профильного фрезерования





| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Радиус | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | H | L | D |
| IB2G-FD1-R0.5-H2-D4-50 | 2 | 1.0 | 0.5 | 2.0 | 50.0 | 4.0 |
| IB2G-FD2-R1-H4-D4-50 | 2 | 2.0 | 1.0 | 4.0 | 50.0 | 4.0 |
| IB4G-FD3-R1.5-H6-D4-50 | 4 | 3.0 | 1.5 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| IB4G-FD4-R2-H8-D4-50 | 4 | 4.0 | 2.0 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| IB4G-FD5-R2.5-H10-D6-50 | 4 | 5.0 | 2.5 | 10.0 | 50.0 | 6.0 |
| IB4G-FD6-R3-H12-D6-50 | 4 | 6.0 | 3.0 | 12.0 | 50.0 | 6.0 |
| IB4G-FD7-R3.5-15-D7-75 | 4 | 7.0 | 3.5 | 15.0 | 75.0 | 7.0 |
| IB4G-FD8-R4-H16-D8-75 | 4 | 8.0 | 4.0 | 16.0 | 75.0 | 8.0 |
| IB4G-FD10-R5-H20-D10-75 | 4 | 10.0 | 5.0 | 20.0 | 75.0 | 10.0 |
| IB4G-FD12-R6-H24-D12-75 | 4 | 12.0 | 6.0 | 24.0 | 75.0 | 12.0 |
| IB4G-FD16-R8-H32-D16-100 | 4 | 16.0 | 8.0 | 32.0 | 100.0 | 16.0 |
| IB4G-FD20-R10-H40-D20-100 | 4 | 20.0 | 10.0 | 40.0 | 100.0 | 20.0 |

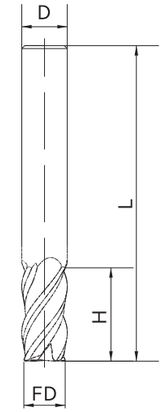
* Возможно изготовление нестандартного инструмента



# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ

## Фрезы с плоским торцом

- Специальная геометрия для обработки нержавеющих сталей
- Специальная геометрия режущей кромки и торца фрезы обеспечивает мягкое резание
- Специальная обработка режущей кромки увеличивает срок службы инструмента







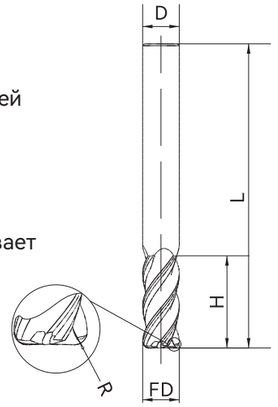

| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | H | L | D |
| ME2G-FD1-H3-D4-50 | 2 | 1.0 | 3.0 | 50.0 | 4.0 |
| ME2G-FD1.5-H4-D4-50 | 2 | 1.5 | 4.0 | 50.0 | 4.0 |
| ME4G-FD2-H6-D4-50 | 4 | 2.0 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| ME4G-FD3-H9-D4-50 | 4 | 3.0 | 9.0 | 50.0 | 4.0 |
| ME4G-FD4-H12-D4-50 | 4 | 4.0 | 12.0 | 50.0 | 4.0 |
| ME4G-FD5-H15-D6-50 | 4 | 5.0 | 15.0 | 50.0 | 6.0 |
| ME4G-FD6-H18-D6-50 | 4 | 6.0 | 18.0 | 50.0 | 6.0 |
| ME4G-FD8-H24-D8-60 | 4 | 8.0 | 24.0 | 60.0 | 8.0 |
| ME4G-FD10-H30-D10-75 | 4 | 10.0 | 30.0 | 75.0 | 10.0 |
| ME4G-FD12-H35-D12-75 | 4 | 12.0 | 35.0 | 75.0 | 12.0 |
| ME4G-FD14-H45-D14-100 | 4 | 14.0 | 45.0 | 100.0 | 14.0 |
| ME4G-FD16-H45-D16-100 | 4 | 16.0 | 45.0 | 100.0 | 16.0 |
| ME4G-FD18-H50-D18-100 | 4 | 18.0 | 50.0 | 100.0 | 18.0 |
| ME4G-FD20-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |

* Возможно изготовление нестандартного инструмента

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ

## Радиусные фрезы с плоским торцом

- Специальная геометрия для обработки нержавеющих сталей
- Специальная геометрия режущей кромки и торца фрезы обеспечивает мягкое резание
- Специальная обработка режущей кромки и углов увеличивает срок службы инструмента








| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Радиус | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | H | L | D |
| MR2G-FD2-R0.1-H6-D4-50 | 2 | 2.0 | 0.1 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| MR2G-FD2-R0.2-H6-D4-50 | 2 | 2.0 | 0.2 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| MR4G-FD3-R0.1-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.1 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| MR4G-FD3-R0.2-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.2 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| MR4G-FD3-R0.3-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.3 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| MR4G-FD3-R0.5-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.5 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| MR4G-FD4-R0.1-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.1 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| MR4G-FD4-R0.2-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.2 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| MR4G-FD4-R0.3-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.3 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| MR4G-FD4-R0.5-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.5 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| MR4G-FD5-R0.1-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.1 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| MR4G-FD5-R0.2-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.2 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| MR4G-FD5-R0.3-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.3 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| MR4G-FD5-R0.5-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.5 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| MR4G-FD6-R0.1-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.1 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ

| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Радиус | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | H | L | D |
| MR4G-FD6-R0.2-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.2 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| MR4G-FD6-R0.3-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.3 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| MR4G-FD6-R0.5-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.5 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| MR4G-FD8-R0.5-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 0.5 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| MR4G-FD8-R1-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 1.0 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| MR4G-FD8-R2-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 2.0 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| MR4G-FD10-R0.5-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 0.5 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| MR4G-FD10-R1-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 1.0 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| MR4G-FD10-R2-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 2.0 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| MR4G-FD12-R0.5-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 0.5 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| MR4G-FD12-R1-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 1.0 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| MR4G-FD12-R2-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 2.0 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| MR4G-FD14-R1-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 1.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| MR4G-FD14-R2-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 2.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| MR4G-FD14-R3-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 3.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| MR4G-FD16-R1-H40-D16-100 | 4 | 16.0 | 1.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| MR4G-FD16-R2-H40-D16-100 | 4 | 16.0 | 2.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| MR4G-FD16-R3-H40-D16-100 | 4 | 16.0 | 3.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| MR4G-FD18-R1-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 1.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| MR4G-FD18-R2-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 2.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| MR4G-FD18-R3-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 3.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| MR4G-FD20-R1-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 1.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |
| MR4G-FD20-R2-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 2.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |
| MR4G-FD20-R3-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 3.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |

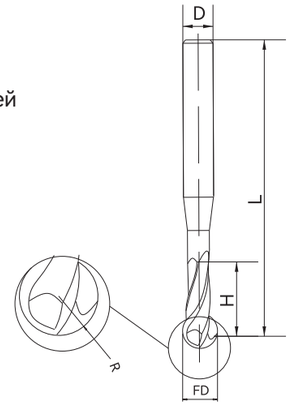
* Возможно изготовление нестандартного инструмента


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ

## Сферические фрезы

- Специальная геометрия для обработки нержавеющих сталей
- Специальная геометрия режущей кромки и торца фрезы обеспечивает мягкое резание
- Специальная обработка режущей кромки и углов увеличивает срок службы инструмента
- Предназначены для профильного фрезерования








| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Радиус | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | H | L | D |
| MB2G-FD1-R0.5-H2-D4-50 | 2 | 1.0 | 0.5 | 2.0 | 50.0 | 4.0 |
| MB2G-FD2-R1-H4-D4-50 | 2 | 2.0 | 1.0 | 4.0 | 50.0 | 4.0 |
| MB2G-FD3-R1.5-H6-D4-50 | 2 | 3.0 | 1.5 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| MB2G-FD4-R2-H8-D4-50 | 2 | 4.0 | 2.0 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| MB2G-FD5-R2.5-H10-D6-50 | 2 | 5.0 | 2.5 | 10.0 | 50.0 | 6.0 |
| MB2G-FD6-R3-H12-D6-50 | 2 | 6.0 | 3.0 | 12.0 | 50.0 | 6.0 |
| MB2G-FD8-R4-H16-D8-75 | 2 | 8.0 | 4.0 | 16.0 | 75.0 | 8.0 |
| MB2G-FD10-R5-H20-D10-75 | 2 | 10.0 | 5.0 | 20.0 | 75.0 | 10.0 |
| MB2G-FD12-R6-H24-D12-75 | 2 | 12.0 | 6.0 | 24.0 | 75.0 | 12.0 |
| MB4G-FD16-R8-H32-D16-100 | 4 | 16.0 | 8.0 | 32.0 | 100.0 | 16.0 |
| MB4G-FD20-R10-H40-D20-100 | 4 | 20.0 | 10.0 | 40.0 | 100.0 | 20.0 |

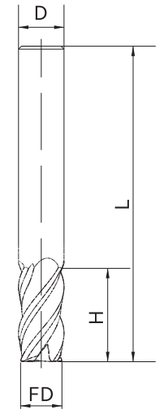
* Возможно изготовление нестандартного инструмента



# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТАЛЕЙ

## Укороченные фрезы с плоским торцом

- Широкое применение во многих отраслях промышленности
- Специальная геометрия режущей кромки и торца фрезы для эффективной эвакуации стружки и сокращения износа вершины
- Специальная обработка режущей кромки и периферийной части зуба







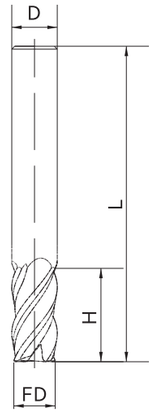

| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | H | L | D |
| TE2G-FD1-H3-D4-50 | 2 | 1.0 | 3.0 | 50.0 | 4.0 |
| TE2G-FD1.5-H4-D4-50 | 2 | 1.5 | 4.0 | 50.0 | 4.0 |
| TE4G-FD2-H6-D4-50 | 4 | 2.0 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| TE4G-FD3-H9-D4-50 | 4 | 3.0 | 9.0 | 50.0 | 4.0 |
| TE4G-FD4-H12-D4-50 | 4 | 4.0 | 12.0 | 50.0 | 4.0 |
| TE4G-FD5-H15-D6-50 | 4 | 5.0 | 15.0 | 50.0 | 6.0 |
| TE4G-FD6-H18-D6-50 | 4 | 6.0 | 18.0 | 50.0 | 6.0 |
| TE4G-FD8-H24-D8-60 | 4 | 8.0 | 24.0 | 60.0 | 8.0 |
| TE4G-FD10-H30-D10-75 | 4 | 10.0 | 30.0 | 75.0 | 10.0 |
| TE4G-FD12-H35-D12-75 | 4 | 12.0 | 35.0 | 75.0 | 12.0 |
| TE4G-FD14-H45-D14-100 | 4 | 14.0 | 45.0 | 100.0 | 14.0 |
| TE4G-FD16-H45-D16-100 | 4 | 16.0 | 45.0 | 100.0 | 16.0 |
| TE4G-FD18-H50-D18-100 | 4 | 18.0 | 50.0 | 100.0 | 18.0 |
| TE4G-FD20-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |

* Возможно изготовление нестандартного инструмента

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТАЛИ

## Удлиненные фрезы с плоским торцом

- Универсальная конструкция для обработки стали
- Широкое применение во многих отраслях промышленности
- Геометрия торца фрезы и угла витка обеспечивают плавную эвакуацию стружки из зоны резания, снижая износ инструмента и выкрашивание вершины инструмента при скоростном фрезеровании
- Специальная обработка режущей кромки и периферийной части зуба








| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | H | L | D |
| TE4G-FD3-H15-D6-75 | 4 | 3.0 | 15.0 | 75.0 | 6.0 |
| TE4G-FD4-H20-D6-75 | 4 | 4.0 | 20.0 | 75.0 | 6.0 |
| TE4G-FD5-H25-D6-75 | 4 | 5.0 | 25.0 | 75.0 | 6.0 |
| TE4G-FD6-H30-D6-75 | 4 | 6.0 | 30.0 | 75.0 | 6.0 |
| TE4G-FD8-H35-D8-100 | 4 | 8.0 | 35.0 | 100.0 | 8.0 |
| TE4G-FD10-H45-D10-100 | 4 | 10.0 | 45.0 | 100.0 | 10.0 |
| TE4G-FD12-H45-D12-100 | 4 | 12.0 | 45.0 | 100.0 | 12.0 |
| TE4G-FD14-H50-D14-150 | 4 | 14.0 | 50.0 | 150.0 | 14.0 |
| TE4G-FD16-H60-D16-150 | 4 | 16.0 | 60.0 | 150.0 | 16.0 |
| TE4G-FD18-H70-D18-150 | 4 | 18.0 | 70.0 | 150.0 | 18.0 |
| TE4G-FD20-H75-D20-150 | 4 | 20.0 | 75.0 | 150.0 | 20.0 |

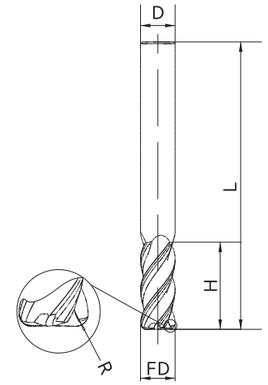
* Возможно изготовление нестандартного инструмента



ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТАЛИ

## Радиусные фрезы

- Универсальная конструкция для обработки стали
- Широкое применение во многих отраслях промышленности
- Геометрия торца фрезы и угла витка обеспечивает плавную эвакуацию стружки из зоны резания, снижая износ инструмента и выкрашивание вершины инструмента при скоростном фрезеровании
- Специальная обработка режущей кромки и периферийной части зуба








| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Радиус | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | H | L | D |
| TR2G-FD2-R0.1-H6-D4-50 | 2 | 2.0 | 0.1 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| TR2G-FD2-R0.2-H6-D4-50 | 2 | 2.0 | 0.2 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| TR4G-FD3-R0.1-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.1 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| TR4G-FD3-R0.2-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.2 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| TR4G-FD3-R0.3-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.3 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| TR4G-FD3-R0.5-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.5 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| TR4G-FD4-R0.1-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.1 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| TR4G-FD4-R0.2-H1 0-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.2 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| TR4G-FD4-R0.3-H 1 0-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.3 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| TR4G-FD4-R0.5-H 1 0-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.5 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| TR4G-FD5-R0.1-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.1 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| TR4G-FD5-R0.2-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.2 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| TR4G-FD5-R0.3-H 13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.3 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| TR4G-FD5-R0.5-H 13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.5 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| TR4G-FD6-R0.1-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.1 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| TR4G-FD6-R0.2-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.2 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| TR4G-FD6-R0.3-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.3 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТАЛИ

## Радиусные фрезы

| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Радиус | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | H | L | D |
| TR4G-FD6-R0.5-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.5 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| TR4G-FD8-R0.5-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 0.5 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| TR4G-FD8-R1-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 1.0 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| TR4G-FD8-R2-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 2.0 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| TR4G-FD10-R0.5-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 0.5 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| TR4G-FD10-R1-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 1.0 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| TR4G-FD10-R2-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 2.0 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| TR4G-FD12-R0.5-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 0.5 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| TR4G-FD12-R1-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 1.0 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| TR4G-FD12-R2-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 2.0 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| TR4G-FD14-R1-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 1.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| TR4G-FD14-R2-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 2.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| TR4G-FD14-R3-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 3.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| TR4G-FD16-R1-H40-D16-100 | 4 | 16.0 | 1.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| TR4G-FD16-R2-H40-D16-100 | 4 | 16.0 | 2.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| TR4G-FD16-R3-H40-D16-100 | 4 | 16.0 | 3.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| TR4G-FD18-R1-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 1.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| TR4G-FD18-R2-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 2.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| TR4G-FD18-R3-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 3.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| TR4G-FD20-R1-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 1.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |
| TR4G-FD20-R2-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 2.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |
| TR4G-FD20-R3-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 3.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |

* Возможно изготовление нестандартного инструмента



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТАЛИ

## Сферические фрезы

- Широкое применение во многих отраслях промышленности
- Геометрия торца фрезы и угла витка обеспечивают плавную эвакуацию стружки из зоны резания, снижая износ инструмента и выкрашивание вершины инструмента при скоростном фрезеровании
- Специальная обработка режущей кромки и периферийной части зуба
- Для профильного фрезерования







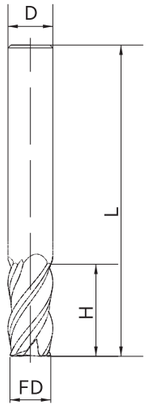

| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Радиус | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | H | L | D |
| TB2G-FD1-R0.5-H2-D4-50 | 2 | 1.0 | 0.5 | 2.0 | 50.0 | 4.0 |
| TB2G-FD2-R1-H4-D4-50 | 2 | 2.0 | 1.0 | 4.0 | 50.0 | 4.0 |
| TB2G-FD3-R1.5-H6-D4-50 | 2 | 3.0 | 1.5 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| TB2G-FD4-R2-H8-D4-50 | 2 | 4.0 | 2.0 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| TB2G-FD5-R2.5-H10-D6-50 | 2 | 5.0 | 2.5 | 10.0 | 50.0 | 6.0 |
| TB2G-FD6-R3-H12-D6-50 | 2 | 6.0 | 3.0 | 12.0 | 50.0 | 6.0 |
| TB2G-FD8-R4-H16-D8-75 | 2 | 8.0 | 4.0 | 16.0 | 75.0 | 8.0 |
| TB2G-FD10-R5-H20-D10-75 | 2 | 10.0 | 5.0 | 20 .0 | 75.0 | 10.0 |
| TB2G-FD12-R6-H24-D12-75 | 2 | 12.0 | 6.0 | 24.0 | 75.0 | 12.0 |
| TB4G-FD16-R8-H32-D16-100 | 4 | 16.0 | 8.0 | 32.0 | 100.0 | 16.0 |
| TB4G-FD20-R10-H40-D20-100 | 4 | 20.0 | 10.0 | 40.0 | 100.0 | 20.0 |

* Возможно изготовление нестандартного инструмента

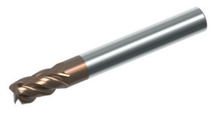
# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КАЛЕНЫХ СТАЛЕЙ

## Фрезы с плоским торцом

- Специальная геометрия для обработки труднообрабатываемых материалов
- Переменный шаг и угол наклона спирали снижают вибрацию и увеличивают производительность инструмента
- Увеличенный срок службы и чистота обработанной поверхности
- Специальная геометрия режущей кромки и торца фрезы обеспечивает мягкое резание
- Специальная обработка режущей кромки и геометрия периферийной поверхности зуба





| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | H | L | D |
| HE2G-FD1-H3-D4-50 | 2 | 1.0 | 3.0 | 50.0 | 4.0 |
| HE2G-FD1.5-H4-D4-50 | 2 | 1.5 | 4.0 | 50.0 | 4.0 |
| HE4G-FD2-H5-D4-50 | 4 | 2.0 | 5.0 | 50.0 | 4.0 |
| HE4G-FD3-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| HE4G-FD4-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| HE4G-FD5-H12-D6-50 | 4 | 5.0 | 12.0 | 50.0 | 6.0 |
| HE4G-FD6-H15-D6-50 | 4 | 6.0 | 15.0 | 50.0 | 6.0 |
| HE4G-FD8-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| HE4G-FD10-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| HE4G-FD12-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| HE4G-FD14-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| HE4G-FD16-H45-D16-100 | 4 | 16.0 | 45.0 | 100.0 | 16.0 |
| HE4G-FD18-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| HE4G-FD20-H45-D20-100 | 4 | 20.0 | 45.0 | 100.0 | 20.0 |

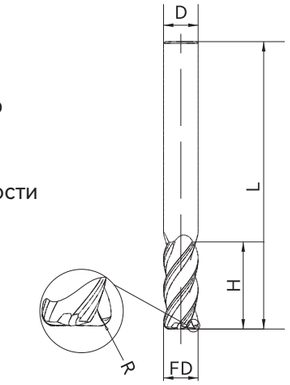
* Возможно изготовление нестандартного инструмента



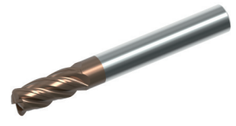
ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КАЛЕНЫХ СТАЛЕЙ

## Радиусные фрезы

- Специальная геометрия для обработки труднообрабатываемых материалов
- Переменный шаг и угол наклона спирали снижают вибрацию и увеличивают производительность инструмента
- Увеличенный срок службы и чистота обработанной поверхности
- Специальная геометрия режущей кромки и торца фрезы обеспечивает мягкое резание
- Специальная обработка режущей кромки и геометрия периферийной поверхности зуба





| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Радиус | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | H | L | D |
| HR2G-FD2-R0.1-H6-D4-50 | 2 | 2.0 | 0.1 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| HR2G-FD2-R0.2-H6-D4-50 | 2 | 2.0 | 0.2 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| HR4G-FD3-R0.1-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.1 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| HR4G-FD3-R0.2-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.2 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| HR4G-FD3-R0.3-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.3 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| HR4G-FD3-R0.5-H8-D4-50 | 4 | 3.0 | 0.5 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| HR4G-FD4-R0.1-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.1 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| HR4G-FD4-R0.2-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.2 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| HR4G-FD4-R0.3-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.3 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| HR4G-FD4-R0.5-H10-D4-50 | 4 | 4.0 | 0.5 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| HR4G-FD5-R0.1-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.1 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| HR4G-FD5-R0.2-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.2 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| HR4G-FD5-R0.3-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.3 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КАЛЕНЫХ СТАЛЕЙ

## Радиусные фрезы

| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Радиус | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | H | L | D |
| HR4G-FD5-R0.5-H13-D6-50 | 4 | 5.0 | 0.5 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| HR4G-FD6-R0.1-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.1 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| HR4G-FD6-R0.2-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.2 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| HR4G-FD6-R0.3-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.3 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| HR4G-FD6-R0.5-H15-D6-60 | 4 | 6.0 | 0.5 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| HR4G-FD8-R0.5-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 0.5 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| HR4G-FD8-R1-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 1.0 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| HR4G-FD8-R2-H20-D8-60 | 4 | 8.0 | 2.0 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| HR4G-FD10-R0.5-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 0.5 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| HR4G-FD10-R1-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 1.0 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| HR4G-FD10-R2-H25-D10-75 | 4 | 10.0 | 2.0 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| HR4G-FD12-R0.5-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 0.5 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| HR4G-FD12-R1-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 1.0 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| HR4G-FD12-R2-H30-D12-75 | 4 | 12.0 | 2.0 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| HR4G-FD14-R1-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 1.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| HR4G-FD14-R2-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 2.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| HR4G-FD14-R3-H35-D14-100 | 4 | 14.0 | 3.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| HR4G-FD16-R1-H40-D16-100 | 4 | 16.0 | 1.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| HR4G-FD16-R2-H40-D16-100 | 4 | 16.0 | 2.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| HR4G-FD16-R3-H40-D16-100 | 4 | 16.0 | 3.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| HR4G-FD18-R1-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 1.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| HR4G-FD18-R2-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 2.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| HR4G-FD18-R3-H45-D18-100 | 4 | 18.0 | 3.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| HR4G-FD20-R1-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 1.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |
| HR4G-FD20-R2-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 2.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |
| HR4G-FD20-R3-H50-D20-100 | 4 | 20.0 | 3.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |

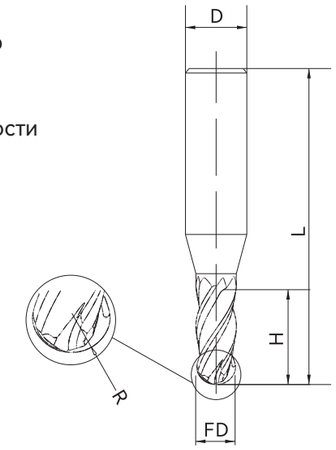
* Возможно изготовление нестандартного инструмента



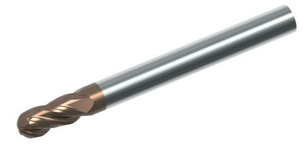
# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КАЛЕНЫХ СТАЛЕЙ

## Сферические фрезы

- Специальная геометрия для обработки труднообрабатываемых материалов
- Переменный шаг и угол наклона спирали снижают вибрацию и увеличивают производительность инструмента
- Увеличенный срок службы и чистота обработанной поверхности
- Специальная обработка режущей кромки и геометрия периферийной поверхности зуба
- Для получистовой и чистовой обработки
- Предназначены для профильного фрезерования





| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Радиус | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | H | L | D |
| HB2G-FD1-R0.5-H2-D4-50 | 2 | 1.0 | 0.5 | 2.0 | 50.0 | 4.0 |
| HB2G-FD2-R1-H4-D4-50 | 2 | 2.0 | 1.0 | 4.0 | 50.0 | 4.0 |
| HB4G-FD3-R1.5-H6-D4-50 | 4 | 3.0 | 1.5 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| HB4G-FD4-R2-H6-D4-50 | 4 | 4.0 | 2.0 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| HB4G-FD5-R2.5-H8-D6-50 | 4 | 5.0 | 2.5 | 8.0 | 50.0 | 6.0 |
| HB4G-FD6-R3-H9-D6-50 | 4 | 6.0 | 3.0 | 9.0 | 50.0 | 6.0 |
| HB4G-FD7-R3.5-H12-D7-75 | 4 | 7.0 | 3.5 | 12.0 | 75.0 | 7.0 |
| HB4G-FD8-R4-H12-D8-75 | 4 | 8.0 | 4.0 | 12.0 | 75.0 | 8.0 |
| HB4G-FD10-R5-H15-D10-75 | 4 | 10.0 | 5.0 | 15.0 | 75.0 | 10.0 |
| HB4G-FD12-R6-H18-D12-75 | 4 | 12.0 | 6.0 | 18.0 | 75.0 | 12.0 |
| HB4G-FD16-R8-H24-D16-100 | 4 | 16.0 | 8.0 | 24.0 | 100.0 | 16.0 |
| HB4G-FD20-R10-H30-D20-100 | 4 | 20.0 | 10.0 | 30.0 | 100.0 | 20.0 |

* Возможно изготовление нестандартного инструмента

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ

## Фрезы с плоским торцом

- Ультраполированная поверхность, острые режущие кромки и большие углы наклона спирали
- Специальная конструкция спиральных канавок для лучшего отвода стружки
- Виброустойчивая конструкция режущей кромки для улучшения качества поверхности
- Применяются при обработке цветных металлов и неметаллических материалов








| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | H | L | D |
| NE2G-FD1-H3-D4-50 | 2 | 1.0 | 3.0 | 50.0 | 4.0 |
| NE2G-FD1.5-H4-D4-50 | 2 | 1.5 | 4.0 | 50.0 | 4.0 |
| NE3G-FD2-H6-D4-50 | 3 | 2.0 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| NE3G-FD3-H9-D4-50 | 3 | 3.0 | 9.0 | 50.0 | 4.0 |
| NE3G-FD4-H12-D4-50 | 3 | 4.0 | 12.0 | 50.0 | 4.0 |
| NE3G-FD5-H15-D6-50 | 3 | 5.0 | 15.0 | 50.0 | 6.0 |
| NE3G-FD6-H18-D6-50 | 3 | 6.0 | 18.0 | 50.0 | 6.0 |
| NE3G-FD8-H24-D8-60 | 3 | 8.0 | 24.0 | 60.0 | 8.0 |
| NE3G-FD10-H30-D10-75 | 3 | 10.0 | 30.0 | 75.0 | 10.0 |
| NE3G-FD12-H35-D12-75 | 3 | 12.0 | 35.0 | 75.0 | 12.0 |
| NE3G-FD14-H45-D14-100 | 3 | 14.0 | 45.0 | 100.0 | 14.0 |
| NE3G-FD16-H45-D16-100 | 3 | 16.0 | 45.0 | 100.0 | 16.0 |
| NE3G-FD18-H50-D18-100 | 3 | 18.0 | 50.0 | 100.0 | 18.0 |
| NE3G-FD20-H50-D20-100 | 3 | 20.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |

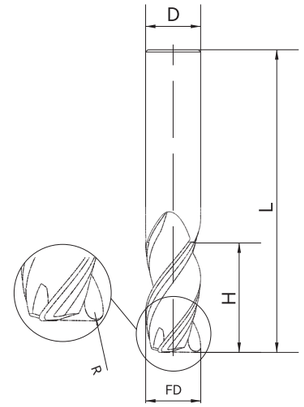
* Возможно изготовление нестандартного инструмента



ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ

## Радиусные фрезы с плоским торцом

- Ультраполированная поверхность, острые режущие кромки и большие углы наклона спирали
- Специальная конструкция спиральных канавок для лучшего отвода стружки
- Виброустойчивая конструкция режущей кромки для улучшения качества поверхности
- Применяются при обработке цветных металлов и неметаллических материалов








| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Радиус | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | H | L | D |
| NR3G-FD2-R0.1-H6-D4-50 | 3 | 2.0 | 0.1 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| NR3G-FD2-R0.2-H6-D4-50 | 3 | 2.0 | 0.2 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| NR3G-FD3-R0.1-H8-D4-50 | 3 | 3.0 | 0.1 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| NR3G-FD3-R0.2-H8-D4-50 | 3 | 3.0 | 0.2 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| NR3G-FD3-R0.3-H8-D4-50 | 3 | 3.0 | 0.3 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| NR3G-FD3-R0.5-H8-D4-50 | 3 | 3.0 | 0.5 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| NR3G-FD4-R0.1-H10-D4-50 | 3 | 4.0 | 0.1 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| NR3G-FD4-R0.2-H10-D4-50 | 3 | 4.0 | 0.2 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| NR3G-FD4-R0.3-H10-D4-50 | 3 | 4.0 | 0.3 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| NR3G-FD4-R0.5-H10-D4-50 | 3 | 4.0 | 0.5 | 10.0 | 50.0 | 4.0 |
| NR3G-FD5-R0.1-H13-D6-50 | 3 | 5.0 | 0.1 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| NR3G-FD5-R0.2-H13-D6-50 | 3 | 5.0 | 0.2 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| NR3G-FD5-R0.3-H13-D6-50 | 3 | 5.0 | 0.3 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| NR3G-FD5-R0.5-H13-D6-50 | 3 | 5.0 | 0.5 | 13.0 | 50.0 | 6.0 |
| NR3G-FD6-R0.1-H15-D6-60 | 3 | 6.0 | 0.1 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| NR3G-FD6-R0.2-H15-D6-60 | 3 | 6.0 | 0.2 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ

## Радиусные фрезы

| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Радиус | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | H | L | D |
| NR3G-FD6-R0.3-H15-D6-60 | 3 | 6.0 | 0.3 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| NR3G-FD6-R0.5-H15-D6-60 | 3 | 6.0 | 0.5 | 15.0 | 60.0 | 6.0 |
| NR3G-FD8-R0.5-H20-D8-60 | 3 | 8.0 | 0.5 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| NR3G-FD8-R1-H20-D8-60 | 3 | 8.0 | 1.0 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| NR3G-FD8-R2-H20-D8-60 | 3 | 8.0 | 2.0 | 20.0 | 60.0 | 8.0 |
| NR3G-FD10-R0.5-H25-D10-75 | 3 | 10.0 | 0.5 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| NR3G-FD10-R1-H25-D10-75 | 3 | 10.0 | 1.0 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| NR3G-FD10-R2-H25-D10-75 | 3 | 10.0 | 2.0 | 25.0 | 75.0 | 10.0 |
| NR3G-FD12-R0.5-H30-D12-75 | 3 | 12.0 | 0.5 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| NR3G-FD12-R1-H30-D12-75 | 3 | 12.0 | 1.0 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| NR3G-FD12-R2-H30-D12-75 | 3 | 12.0 | 2.0 | 30.0 | 75.0 | 12.0 |
| NR3G-FD14-R1-H35-D14-100 | 3 | 14.0 | 1.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| NR3G-FD14-R2-H35-D14-100 | 3 | 14.0 | 2.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| NR3G-FD14-R3-H35-D14-100 | 3 | 14.0 | 3.0 | 35.0 | 100.0 | 14.0 |
| NR3G-FD16-R1-H40-D16-100 | 3 | 16.0 | 1.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| NR3G-FD16-R2-H40-D16-100 | 3 | 16.0 | 2.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| NR3G-FD16-R3-H40-D16-100 | 3 | 16.0 | 3.0 | 40.0 | 100.0 | 16.0 |
| NR3G-FD18-R1-H45-D18-100 | 3 | 18.0 | 1.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| NR3G-FD18-R2-H45-D18-100 | 3 | 18.0 | 2.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| NR3G-FD18-R3-H45-D18-100 | 3 | 18.0 | 3.0 | 45.0 | 100.0 | 18.0 |
| NR3G-FD20-R1-H50-D20-100 | 3 | 20.0 | 1.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |
| NR3G-FD20-R2-H50-D20-100 | 3 | 20.0 | 2.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |
| NR3G-FD20-R3-H50-D20-100 | 3 | 20.0 | 3.0 | 50.0 | 100.0 | 20.0 |

* Возможно изготовление нестандартного инструмента

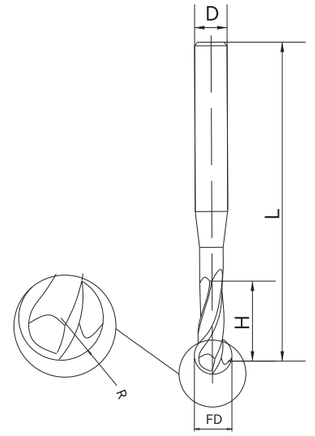




ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ

## Сферические фрезы

- Ультраполированная поверхность, острые режущие кромки и большие углы наклона спирали
- Специальная конструкция спиральных канавок для лучшего отвода стружки
- Виброустойчивая конструкция режущей кромки для улучшения качества поверхности
- Применяется для обработки материалов не содержащих железо
- Предназначены для профильного фрезерования








| Обозначение | Количество зубьев | Диаметр | Радиус | Длина режущей кромки | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | R | H | L | D |
| NB2G-FD1-R0.5-H2-D4-50 | 2 | 1.0 | 0.5 | 2.0 | 50.0 | 4.0 |
| NB2G-FD2-R1-H4-D4-50 | 2 | 2.0 | 1.0 | 4.0 | 50.0 | 4.0 |
| NB2G-FD3-R1.5-H6-D4-50 | 2 | 3.0 | 1.5 | 6.0 | 50.0 | 4.0 |
| NB2G-FD4-R2-H8-D4-50 | 2 | 4.0 | 2.0 | 8.0 | 50.0 | 4.0 |
| NB2G-FD5-R2.5-H10-D6-50 | 2 | 5.0 | 2.5 | 10.0 | 50.0 | 6.0 |
| NB2G-FD6-R3-H12-D6-50 | 2 | 6.0 | 3.0 | 12.0 | 50.0 | 6.0 |
| NB2G-FD8-R4-H16-D8-75 | 2 | 8.0 | 4.0 | 16.0 | 75.0 | 8.0 |
| NB2G-FD10-R5-H20-D10-75 | 2 | 10.0 | 5.0 | 20.0 | 75.0 | 10.0 |
| NB2G-FD12-R6-H24-D12-75 | 2 | 12.0 | 6.0 | 24.0 | 75.0 | 12.0 |
| NB2G-FD16-R8-H32-D16-100 | 2 | 16.0 | 8.0 | 32.0 | 100.0 | 16.0 |
| NB2G-FD20-R10-H40-D20-100 | 2 | 20.0 | 10.0 | 40.0 | 100.0 | 20.0 |

* Возможно изготовление нестандартного инструмента

# СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ТВЕРДОСПЛАВНЫХ СВЕРЛ

- **В системе обозначения монолитных твердосплавных сверл используется система обозначений из 9 групп кодов, обозначающих размер и другие характеристики сверл**

  **Пример обозначения ниже**

Пример: TD2E-A118-FD4-H8-D6-50

| T | D | 2 | E | A118 | FD4 | H8 | D6 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ |

- **Расшифровка примера и возможные обозначения:**

1. Обрабатываемый материал

| T | P | N | M | H | I | G | W |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Общее применение | Сталь | Цветные металлы | Нержавеющая сталь | Каленая сталь | Титановые сплавы | Жаропрочные сплавы | Супер-сплавы |
| | | | | | | Неметаллич. материалы | |

2. Тип сверла

| A | D |
|---|---|
| Центровочное сверло | Цилиндрическое сверло |

3. Количество стружечных канавок

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 1 канавка | 2 канавки | 3 канавки |

4. Тип охлаждения

| E | I |
|---|---|
| Внешнее | Внутреннее |

5. Угол заточки

| | |
|---|---|
| A118 | Угол заточки 118° |
| A135 | Угол заточки 135° |

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ТВЕРДОСПЛАВНЫХ СВЕРЛ

6. Диаметр режущей части сверла

7. Эффективная длина сверления

8. Диаметр хвостовика

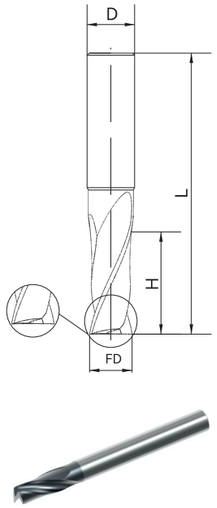
9. Общая длина



# ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

## Сверла с плоским торцом

- Универсальная конструкция сверла для отверстий с плоским дном
- Применение двух режущих кромок уменьшает нагрузку и продлевает срок службы инструмента
- Специальная подточка стружечной канавки повышает жесткость и виброустойчивость режущего инструмента, одновременно обеспечивая более эффективное удаление стружки
- Применяются для сверления неглубоких отверстий в стали, нержавеющей стали, чугуне и закаленных материалах






| Обозначение | Количество стружечных канавок | Диаметр сверла (мм) | Угол заточки | Эффективн. длина сверления | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | | H | L | D |
| TD2E-A180-FD3-H12-D4-50 | 2 | 3.0 | 180.0 | 12.0 | 50.0 | 4.0 |
| TD2E-A180-FD3.5-H12-D4-50 | 2 | 3.5 | 180.0 | 12.0 | 50.0 | 4.0 |
| TD2E-A180-FD4-H12-D4-50 | 2 | 4.0 | 180.0 | 12.0 | 50.0 | 4.0 |
| TD2E-A180-FD4.5-H16-D6-65 | 2 | 4.5 | 180.0 | 16.0 | 65.0 | 6.0 |
| TD2E-A180-FD5-H16-D6-65 | 2 | 5.0 | 180.0 | 16.0 | 65.0 | 6.0 |
| TD2E-A180-FD5.5-H22-D6-65 | 2 | 5.5 | 180.0 | 22.0 | 65.0 | 6.0 |
| TD2E-A180-FD6-H22-D6-65 | 2 | 6.0 | 180.0 | 22.0 | 65.0 | 6.0 |
| TD2E-A180-FD6.5-H25-D8-65 | 2 | 6.5 | 180.0 | 25.0 | 65.0 | 8.0 |
| TD2E-A180-FD7-H25-D8-65 | 2 | 7.0 | 180.0 | 25.0 | 65.0 | 8.0 |
| TD2E-A180-FD7.5-H30-D8-65 | 2 | 7.5 | 180.0 | 30.0 | 75.0 | 8.0 |
| TD2E-A180-FD8-H35-D8-75 | 2 | 8.0 | 180.0 | 30.0 | 75.0 | 8.0 |
| TD2E-A180-FD8.5-H35-D10-85 | 2 | 8.5 | 180.0 | 35.0 | 85.0 | 10.0 |
| TD2E-A180-FD9-H35-D10-85 | 2 | 9.0 | 180.0 | 35.0 | 85.0 | 10.0 |
| TD2E-A180-FD9.5-H38-D10-85 | 2 | 9.5 | 180.0 | 38.0 | 85.0 | 10.0 |
| TD2E-A180-FD10-H38-D10-85 | 2 | 10.0 | 180.0 | 38.0 | 85.0 | 10.0 |
| TD2E-A180-FD10.5-H42-D12-95 | 2 | 10.5 | 180.0 | 42.0 | 95.0 | 12.0 |
| TD2E-A180-FD11-H42-D12-95 | 2 | 11.0 | 180.0 | 42.0 | 95.0 | 12.0 |
| TD2E-A180-FD11.5-H46-D12-95 | 2 | 11.5 | 180.0 | 46.0 | 95.0 | 12.0 |
| TD2E-A180-FD12-H46-D12-95 | 2 | 12.0 | 180.0 | 46.0 | 95.0 | 12.0 |

* Возможно изготовление нестандартного инструмента



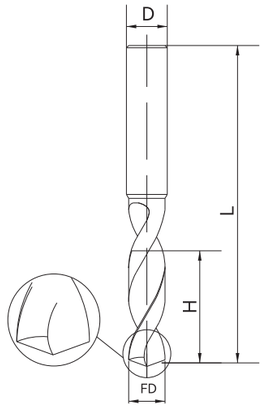
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

## Сверла общего применения

- Универсальная геометрия для общей обработки
- Широко применяются при обработке отверстий для различных отраслей промышленности






| Обозначение | Количество стружечных канавок | Диаметр сверла (мм) | Угол заточки | Эффективн. длина сверления | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | | H | L | D |
| TD2E-A140-FD3.0-H20-D6-62 | 2 | 3.0 | 140.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD3.1-H20-D6-62 | 2 | 3.1 | 140.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD3.2-H20-D6-62 | 2 | 3.2 | 140.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD3.3-H20-D6-62 | 2 | 3.3 | 140.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD3.4-H20-D6-62 | 2 | 3.4 | 140.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD3.5-H20-D6-62 | 2 | 3.5 | 140.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD3.6-H20-D6-62 | 2 | 3.6 | 140.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD3.7-H20-D6-62 | 2 | 3.7 | 140.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD3.8-H24-D6-66 | 2 | 3.8 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD3.9-H24-D6-66 | 2 | 3.9 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD4.0-H24-D6-66 | 2 | 4.0 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD4.1-H24-D6-66 | 2 | 4.1 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD4.2-H24-D6-66 | 2 | 4.2 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD4.3-H24-D6-66 | 2 | 4.3 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD4.4-H24-D6-66 | 2 | 4.4 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |

| Обозначение | Количество стружечных канавок | Диаметр сверла (мм) | Угол заточки | Эффективн. длина сверления | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | | H | L | D |
| TD2E-A140-FD4.5-H24-D6-66 | 2 | 4.5 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD4.6-H24-D6-66 | 2 | 4.6 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD4.7-H28-D6-66 | 2 | 4.7 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD4.8-H28-D6-66 | 2 | 4.8 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD4.9-H28-D6-66 | 2 | 4.9 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD5.0-H28-D6-66 | 2 | 5.0 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD5.1-H28-D6-66 | 2 | 5.1 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD5.2-H28-D6-66 | 2 | 5.2 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD5.3-H28-D6-66 | 2 | 5.3 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD5.4-H28-D6-66 | 2 | 5.4 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD5.5-H28-D6-66 | 2 | 5.5 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD5.6-H28-D6-66 | 2 | 5.6 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD5.7-H28-D6-66 | 2 | 5.7 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD5.8-H28-D6-66 | 2 | 5.8 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD5.9-H28-D6-66 | 2 | 5.9 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD6.0-H28-D6-66 | 2 | 6.0 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| TD2E-A140-FD6.1-H34-D8-79 | 2 | 6.1 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD6.2-H34-D8-79 | 2 | 6.2 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD6.3-H34-D8-79 | 2 | 6.3 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD6.4-H34-D8-79 | 2 | 6.4 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD6.5-H34-D8-79 | 2 | 6.5 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD6.6-H34-D8-79 | 2 | 6.6 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD6.7-H34-D8-79 | 2 | 6.7 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD6.8-H34-D8-79 | 2 | 6.8 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD6.9-H34-D8-79 | 2 | 6.9 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD7.0-H34-D8-79 | 2 | 7.0 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD7.1-H41-D8-79 | 2 | 7.1 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD7.2-H41-D8-79 | 2 | 7.2 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD7.3-H41-D8-79 | 2 | 7.3 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD7.4-H41-D8-79 | 2 | 7.4 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD7.5-H41-D8-79 | 2 | 7.5 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD7.6-H41-D8-79 | 2 | 7.6 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD7.7-H41-D8-79 | 2 | 7.7 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD7.8-H41-D8-79 | 2 | 7.8 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD7.9-H41-D8-79 | 2 | 7.9 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD8.0-H41-D8-79 | 2 | 8.0 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| TD2E-A140-FD8.1-H47-D10-89 | 2 | 8.1 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD8.2-H47-D10-89 | 2 | 8.2 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |

| Обозначение | Количество стружечных канавок | Диаметр сверла (мм) | Угол заточки | Эффективн. длина сверления | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | | H | L | D |
| TD2E-A140-FD8.3-H47-D10-89 | 2 | 8.3 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD8.4-H47-D10-89 | 2 | 8.4 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD8.5-H47-D10-89 | 2 | 8.5 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD8.6-H47-D10-89 | 2 | 8.6 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD8.7-H47-D10-89 | 2 | 8.7 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD8.8-H47-D10-89 | 2 | 8.8 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD8.9-H47-D10-89 | 2 | 8.9 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD9.0-H47-D10-89 | 2 | 9.0 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD9.1-H47-D10-89 | 2 | 9.1 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD9.2-H47-D10-89 | 2 | 9.2 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD9.3-H47-D10-89 | 2 | 9.3 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD9.4-H47-D10-89 | 2 | 9.4 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD9.5-H47-D10-89 | 2 | 9.5 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD9.6-H47-D10-89 | 2 | 9.6 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD9.7-H47-D10-89 | 2 | 9.7 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD9.8-H47-D10-89 | 2 | 9.8 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD9.9-H47-D10-89 | 2 | 9.9 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD10.0-H47-D10-89 | 2 | 10.0 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| TD2E-A140-FD10.1-H55-D12-102 | 2 | 10.1 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD10.2-H55-D12-102 | 2 | 10.2 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD10.3-H55-D12-102 | 2 | 10.3 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD10.4-H55-D12-102 | 2 | 10.4 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD10.5-H55-D12-102 | 2 | 10.5 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD10.6-H55-D12-102 | 2 | 10.6 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD10.7-H55-D12-102 | 2 | 10.7 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD10.8-H55-D12-102 | 2 | 10.8 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD10.9-H55-D12-102 | 2 | 10.9 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD11.0-H55-D12-102 | 2 | 11.0 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD11.1-H55-D12-102 | 2 | 11.1 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD11.2-H55-D12-102 | 2 | 11.2 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD11.3-H55-D12-102 | 2 | 11.3 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD11.4-H55-D12-102 | 2 | 11.4 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD11.5-H55-D12-102 | 2 | 11.5 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD11.6-H55-D12-102 | 2 | 11.6 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD11.7-H55-D12-102 | 2 | 11.7 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD11.8-H55-D12-102 | 2 | 11.8 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD11.9-H55-D12-102 | 2 | 11.9 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| TD2E-A140-FD12.0-H55-D12-102 | 2 | 12.0 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |

* Возможно изготовление нестандартного инструмента

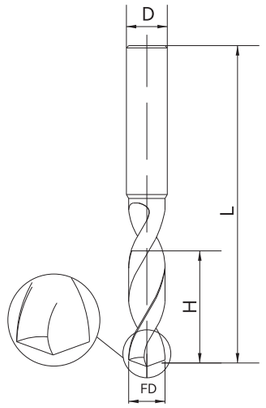

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

## Сверла для нержавеющей стали

- Геометрия для обработки отверстий в нержавеющей стали
- Широко применяются при обработке отверстий для различных отраслей промышленности






| Обозначение | Количество стружечных канавок | Диаметр сверла (мм) | Угол заточки | Эффективн. длина сверления | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | | H | L | D |
| MD2E-A140-FD3.0-H20-D6-62 | 2 | 3.0 | 140.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD3.1-H20-D6-62 | 2 | 3.1 | 140.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD3.2-H20-D6-62 | 2 | 3.2 | 140.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD3.3-H20-D6-62 | 2 | 3.3 | 140.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD3.4-H20-D6-62 | 2 | 3.4 | 140.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD3.5-H20-D6-62 | 2 | 3.5 | 140.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD3.6-H20-D6-62 | 2 | 3.6 | 140.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD3.7-H20-D6-62 | 2 | 3.7 | 140.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD3.8-H24-D6-66 | 2 | 3.8 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD3.9-H24-D6-66 | 2 | 3.9 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD4.0-H24-D6-66 | 2 | 4.0 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD4.1-H24-D6-66 | 2 | 4.1 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD4.2-H24-D6-66 | 2 | 4.2 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD4.3-H24-D6-66 | 2 | 4.3 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD4.4-H24-D6-66 | 2 | 4.4 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD4.5-H24-D6-66 | 2 | 4.5 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD4.6-H24-D6-66 | 2 | 4.6 | 140.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD4.7-H28-D6-66 | 2 | 4.7 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD4.8-H28-D6-66 | 2 | 4.8 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD4.9-H28-D6-66 | 2 | 4.9 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD5.0-H28-D6-66 | 2 | 5.0 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD5.1-H28-D6-66 | 2 | 5.1 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD5.2-H28-D6-66 | 2 | 5.2 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD5.3-H28-D6-66 | 2 | 5.3 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD5.4-H28-D6-66 | 2 | 5.4 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD5.5-H28-D6-66 | 2 | 5.5 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD5.6-H28-D6-66 | 2 | 5.6 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD5.7-H28-D6-66 | 2 | 5.7 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD5.8-H28-D6-66 | 2 | 5.8 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD5.9-H28-D6-66 | 2 | 5.9 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD6.0-H28-D6-66 | 2 | 6.0 | 140.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| MD2E-A140-FD6.1-H34-D8-79 | 2 | 6.1 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD6.2-H34-D8-79 | 2 | 6.2 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD6.3-H34-D8-79 | 2 | 6.3 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD6.4-H34-D8-79 | 2 | 6.4 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD6.5-H34-D8-79 | 2 | 6.5 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD6.6-H34-D8-79 | 2 | 6.6 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD6.7-H34-D8-79 | 2 | 6.7 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD6.8-H34-D8-79 | 2 | 6.8 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD6.9-H34-D8-79 | 2 | 6.9 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD7.0-H34-D8-79 | 2 | 7.0 | 140.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD7.1-H41-D8-79 | 2 | 7.1 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD7.2-H41-D8-79 | 2 | 7.2 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD7.3-H41-D8-79 | 2 | 7.3 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD7.4-H41-D8-79 | 2 | 7.4 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD7.5-H41-D8-79 | 2 | 7.5 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD7.6-H41-D8-79 | 2 | 7.6 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD7.7-H41-D8-79 | 2 | 7.7 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD7.8-H41-D8-79 | 2 | 7.8 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD7.9-H41-D8-79 | 2 | 7.9 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD8.0-H41-D8-79 | 2 | 8.0 | 140.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| MD2E-A140-FD8.1-H47-D10-89 | 2 | 8.1 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD8.2-H47-D10-89 | 2 | 8.2 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD8.3-H47-D10-89 | 2 | 8.3 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD8.4-H47-D10-89 | 2 | 8.4 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD8.5-H47-D10-89 | 2 | 8.5 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |

| Обозначение | Количество стружечных канавок | Диаметр сверла (мм) | Угол заточки | Эффективн. длина сверления | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | | H | L | D |
| MD2E-A140-FD8.6-H47-D10-89 | 2 | 8.6 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD8.7-H47-D10-89 | 2 | 8.7 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD8.8-H47-D10-89 | 2 | 8.8 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD8.9-H47-D10-89 | 2 | 8.9 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD9.0-H47-D10-89 | 2 | 9.0 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD9.1-H47-D10-89 | 2 | 9.1 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD9.2-H47-D10-89 | 2 | 9.2 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD9.3-H47-D10-89 | 2 | 9.3 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD9.4-H47-D10-89 | 2 | 9.4 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD9.5-H47-D10-89 | 2 | 9.5 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD9.6-H47-D10-89 | 2 | 9.6 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD9.7-H47-D10-89 | 2 | 9.7 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD9.8-H47-D10-89 | 2 | 9.8 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD9.9-H47-D10-89 | 2 | 9.9 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD10.0-H47-D10-89 | 2 | 10.0 | 140.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| MD2E-A140-FD10.1-H55-D12-102 | 2 | 10.1 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD10.2-H55-D12-102 | 2 | 10.2 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD10.3-H55-D12-102 | 2 | 10.3 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD10.4-H55-D12-102 | 2 | 10.4 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD10.5-H55-D12-102 | 2 | 10.5 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD10.6-H55-D12-102 | 2 | 10.6 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD10.7-H55-D12-102 | 2 | 10.7 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD10.8-H55-D12-102 | 2 | 10.8 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD10.9-H55-D12-102 | 2 | 10.9 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD11.0-H55-D12-102 | 2 | 11.0 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD11.1-H55-D12-102 | 2 | 11.1 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD11.2-H55-D12-102 | 2 | 11.2 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD11.3-H55-D12-102 | 2 | 11.3 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD11.4-H55-D12-102 | 2 | 11.4 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD11.5-H55-D12-102 | 2 | 11.5 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD11.6-H55-D12-102 | 2 | 11.6 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD11.7-H55-D12-102 | 2 | 11.7 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD11.8-H55-D12-102 | 2 | 11.8 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD11.9-H55-D12-102 | 2 | 11.9 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| MD2E-A140-FD12.0-H55-D12-102 | 2 | 12.0 | 140.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |

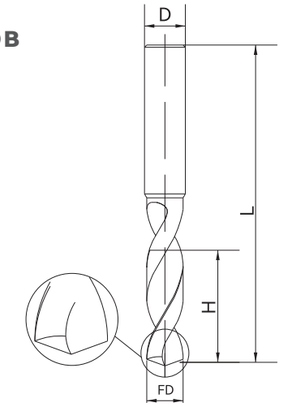
* Возможно изготовление нестандартного инструмента

# ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

## Сверла для обработки цветных сплавов

- Геометрия для обработки отверстий в цветных сплавах
- Широко применяются при обработке отверстий для различных отраслей промышленности






| Обозначение | Количество стружечных канавок | Диаметр сверла (мм) | Угол заточки | Эффективн. длина сверления | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | | H | L | D |
| ND2E-A118-FD3.0-H20-D6-62 | 2 | 3.0 | 118.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD3.1-H20-D6-62 | 2 | 3.1 | 118.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD3.2-H20-D6-62 | 2 | 3.2 | 118.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD3.3-H20-D6-62 | 2 | 3.3 | 118.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD3.4-H20-D6-62 | 2 | 3.4 | 118.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD3.5-H20-D6-62 | 2 | 3.5 | 118.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD3.6-H20-D6-62 | 2 | 3.6 | 118.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD3.7-H20-D6-62 | 2 | 3.7 | 118.0 | 20.0 | 62.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD3.8-H24-D6-66 | 2 | 3.8 | 118.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD3.9-H24-D6-66 | 2 | 3.9 | 118.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD4.0-H24-D6-66 | 2 | 4.0 | 118.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD4.1-H24-D6-66 | 2 | 4.1 | 118.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD4.2-H24-D6-66 | 2 | 4.2 | 118.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD4.3-H24-D6-66 | 2 | 4.3 | 118.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD4.4-H24-D6-66 | 2 | 4.4 | 118.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD4.5-H24-D6-66 | 2 | 4.5 | 118.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD4.6-H24-D6-66 | 2 | 4.6 | 118.0 | 24.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD4.7-H28-D6-66 | 2 | 4.7 | 118.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD4.8-H28-D6-66 | 2 | 4.8 | 118.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

| Обозначение | Количество стружечных канавок | Диаметр сверла (мм) | Угол заточки | Эффективн. длина сверления | Общая длина | Диаметр хвостовика |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | FD | | H | L | D |
| ND2E-A118-FD4.9-H28-D6-66 | 2 | 4.9 | 118.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD5.0-H28-D6-66 | 2 | 5.0 | 118.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD5.1-H28-D6-66 | 2 | 5.1 | 118.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD5.2-H28-D6-66 | 2 | 5.2 | 118.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD5.3-H28-D6-66 | 2 | 5.3 | 118.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD5.4-H28-D6-66 | 2 | 5.4 | 118.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD5.5-H28-D6-66 | 2 | 5.5 | 118.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD5.6-H28-D6-66 | 2 | 5.6 | 118.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD5.7-H28-D6-66 | 2 | 5.7 | 118.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD5.8-H28-D6-66 | 2 | 5.8 | 118.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD5.9-H28-D6-66 | 2 | 5.9 | 118.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD6.0-H28-D6-66 | 2 | 6.0 | 118.0 | 28.0 | 66.0 | 6.0 |
| ND2E-A118-FD6.1-H34-D8-79 | 2 | 6.1 | 118.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD6.2-H34-D8-79 | 2 | 6.2 | 118.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD6.3-H34-D8-79 | 2 | 6.3 | 118.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD6.4-H34-D8-79 | 2 | 6.4 | 118.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD6.5-H34-D8-79 | 2 | 6.5 | 118.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD6.6-H34-D8-79 | 2 | 6.6 | 118.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD6.7-H34-D8-79 | 2 | 6.7 | 118.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD6.8-H34-D8-79 | 2 | 6.8 | 118.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD6.9-H34-D8-79 | 2 | 6.9 | 118.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD7.0-H34-D8-79 | 2 | 7.0 | 118.0 | 34.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD7.1-H41-D8-79 | 2 | 7.1 | 118.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD7.2-H41-D8-79 | 2 | 7.2 | 118.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD7.3-H41-D8-79 | 2 | 7.3 | 118.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD7.4-H41-D8-79 | 2 | 7.4 | 118.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD7.5-H41-D8-79 | 2 | 7.5 | 118.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD7.6-H41-D8-79 | 2 | 7.6 | 118.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD7.7-H41-D8-79 | 2 | 7.7 | 118.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD7.8-H41-D8-79 | 2 | 7.8 | 118.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD7.9-H41-D8-79 | 2 | 7.9 | 118.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD8.0-H41-D8-79 | 2 | 8.0 | 118.0 | 41.0 | 79.0 | 8.0 |
| ND2E-A118-FD8.1-H47-D10-89 | 2 | 8.1 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD8.2-H47-D10-89 | 2 | 8.2 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD8.3-H47-D10-89 | 2 | 8.3 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD8.4-H47-D10-89 | 2 | 8.4 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD8.5-H47-D10-89 | 2 | 8.5 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD8.6-H47-D10-89 | 2 | 8.6 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD8.7-H47-D10-89 | 2 | 8.7 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD8.8-H47-D10-89 | 2 | 8.8 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD8.9-H47-D10-89 | 2 | 8.9 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD9.0-H47-D10-89 | 2 | 9.0 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD9.1-H47-D10-89 | 2 | 9.1 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD9.2-H47-D10-89 | 2 | 9.2 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD9.3-H47-D10-89 | 2 | 9.3 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD9.4-H47-D10-89 | 2 | 9.4 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD9.5-H47-D10-89 | 2 | 9.5 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD9.6-H47-D10-89 | 2 | 9.6 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD9.7-H47-D10-89 | 2 | 9.7 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD9.8-H47-D10-89 | 2 | 9.8 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD9.9-H47-D10-89 | 2 | 9.9 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD10.0-H47-D10-89 | 2 | 10.0 | 118.0 | 47.0 | 89.0 | 10.0 |
| ND2E-A118-FD10.1-H55-D12-102 | 2 | 10.1 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD10.2-H55-D12-102 | 2 | 10.2 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD10.3-H55-D12-102 | 2 | 10.3 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD10.4-H55-D12-102 | 2 | 10.4 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD10.5-H55-D12-102 | 2 | 10.5 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD10.6-H55-D12-102 | 2 | 10.6 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD10.7-H55-D12-102 | 2 | 10.7 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD10.8-H55-D12-102 | 2 | 10.8 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD10.9-H55-D12-102 | 2 | 10.9 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD11.0-H55-D12-102 | 2 | 11.0 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD11.1-H55-D12-102 | 2 | 11.1 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD11.2-H55-D12-102 | 2 | 11.2 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD11.3-H55-D12-102 | 2 | 11.3 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD11.4-H55-D12-102 | 2 | 11.4 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD11.5-H55-D12-102 | 2 | 11.5 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD11.6-H55-D12-102 | 2 | 11.6 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD11.7-H55-D12-102 | 2 | 11.7 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD11.8-H55-D12-102 | 2 | 11.8 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD11.9-H55-D12-102 | 2 | 11.9 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |
| ND2E-A118-FD12.0-H55-D12-102 | 2 | 12.0 | 118.0 | 55.0 | 102.0 | 12.0 |

* Возможно изготовление нестандартного инструмента

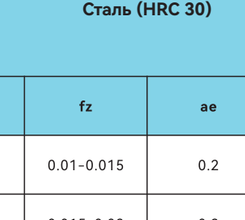


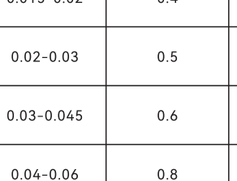
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ДЛЯ ФРЕЗ С ПЛОСКИМ ТОРЦОМ (ОБЩЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ)

| Обрабатываемый материал | Сталь (HRC 30) | | | | Нержавеющая сталь | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Диаметр | Vc | fz | ae | ap | Vc | fz | ae | ap |
| 2 | 50-150 | 0.01-0.015 | 0.2 | 3 | 50-150 | 0.01-0.015 | 0.2 | 3 |
| 3 | 50-150 | 0.015-0.02 | 0.3 | 4.5 | 50-150 | 0.015-0.02 | 0.3 | 4.5 |
| 4 | 80-160 | 0.015-0.02 | 0.4 | 6 | 60-120 | 0.015-0.02 | 0.4 | 6 |
| 5 | 80-160 | 0.02-0.03 | 0.5 | 7.5 | 60-120 | 0.02-0.03 | 0.5 | 7.5 |
| 6 | 80-160 | 0.03-0.045 | 0.6 | 9 | 60-120 | 0.03-0.045 | 0.6 | 9 |
| 8 | 80-160 | 0.04-0.06 | 0.8 | 12 | 60-120 | 0.04-0.06 | 0.8 | 12 |
| 10 | 80-160 | 0.04-0.07 | 1 | 15 | 60-120 | 0.04-0.07 | 1 | 15 |
| 12 | 80-160 | 0.05-0.08 | 1.2 | 18 | 60-120 | 0.05-0.08 | 1.2 | 18 |
| 14 | 80-160 | 0.06-0.09 | 1.4 | 21 | 60-120 | 0.06-0.09 | 1.4 | 21 |
| 16 | 80-160 | 0.07-0.11 | 1.6 | 24 | 60-120 | 0.07-0.11 | 1.6 | 24 |
| 18 | 80-160 | 0.07-0.12 | 1.8 | 27 | 60-120 | 0.07-0.12 | 1.8 | 27 |
| 20 | 80-160 | 0.08-0.12 | 2 | 30 | 60-120 | 0.08-0.12 | 2 | 30 |

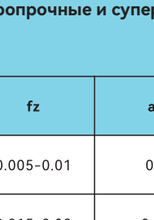
MAX ap

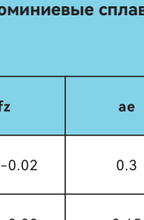


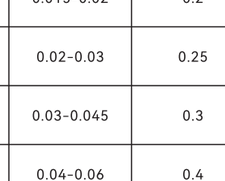




| Диаметр | ap |
|---|---|
| ϕ1≤D≥ϕ3 | 0.15D |
| ϕ3≤D≥ϕ6 | 0.3D |
| ϕ6≤D≥ϕ20 | 0.5D |

| Жаропрочные и суперсплавы | | | | Алюминиевые сплавы | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vc | fz | ae | ap | Vc | fz | ae | ap |
| 30-90 | 0.005-0.01 | 0.1 | 3 | 50-150 | 0.01-0.02 | 0.3 | 3 |
| 30-90 | 0.015-0.02 | 0.15 | 4.5 | 50-150 | 0.01-0.02 | 0.45 | 4.5 |
| 30-90 | 0.015-0.02 | 0.2 | 6 | 90-180 | 0.02-0.04 | 0.6 | 6 |
| 30-90 | 0.02-0.03 | 0.25 | 7.5 | 90-180 | 0.02-0.04 | 0.75 | 7.5 |
| 30-90 | 0.03-0.045 | 0.3 | 9 | 90-180 | 0.03-0.06 | 0.9 | 9 |
| 30-90 | 0.04-0.06 | 0.4 | 12 | 90-180 | 0.035-0.08 | 1.2 | 12 |
| 30-90 | 0.04-0.07 | 0.5 | 15 | 90-180 | 0.045-0.1 | 1.5 | 15 |
| 30-90 | 0.05-0.08 | 0.6 | 18 | 90-180 | 0.05-0.12 | 1.8 | 18 |
| 30-90 | 0.06-0.09 | 0.7 | 21 | 90-180 | 0.06-0.14 | 2.1 | 21 |
| 30-90 | 0.07-0.11 | 0.8 | 24 | 90-180 | 0.075-0.16 | 2.4 | 24 |
| 30-90 | 0.07-0.12 | 0.9 | 27 | 90-180 | 0.08-0.16 | 2.7 | 27 |
| 30-90 | 0.08-0.12 | 1 | 30 | 90-180 | 0.09-0.2 | 3 | 30 |



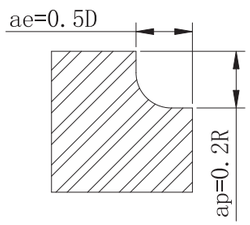



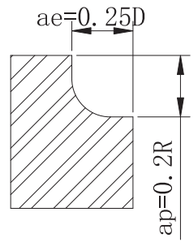
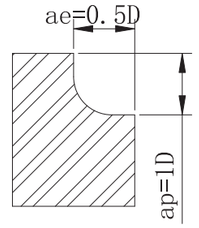




| Диаметр | ap |
|---|---|
| ϕ1≤D≥ϕ3 | 0.15D |
| ϕ3≤D≥ϕ6 | 0.3D |
| ϕ6≤D≥ϕ20 | 0.5D |

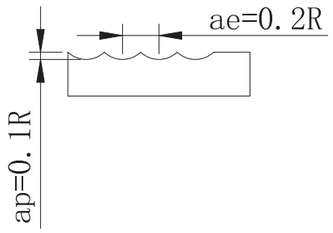

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ДЛЯ РАДИУСНЫХ ФРЕЗ (ОБЩЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ)

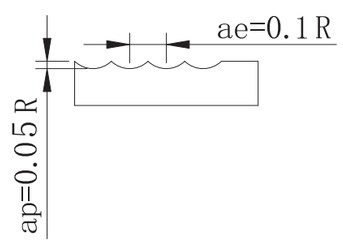
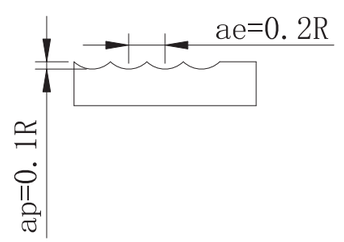
| Обрабатываемый материал | Сталь (HRC 30) | | | | Нержавеющая сталь | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Диаметр | Vc | fz | ae | ap | Vc | fz | ae | ap |
| D2R0.1/0.2 | 50-150 | 0.01-0.014 | 1 | 0.02-0.06 | 50-150 | 0.01-0.014 | 1 | 0.02-0.06 |
| D3R0.1/0.2/0.3/0.5 | 50-150 | 0.01-0.015 | 1.5 | 0.02-0.1 | 50-150 | 0.01-0.015 | 1.5 | 0.02-0.1 |
| D4R0.1/0.2/0.3/0.5 | 60-120 | 0.01-0.02 | 2 | 0.02-0.1 | 60-120 | 0.01-0.02 | 2 | 0.02-0.1 |
| D5R0.1/0.2/0.3/0.5 | 60-120 | 0.015-0.03 | 2.5 | 0.02-0.1 | 60-120 | 0.015-0.03 | 2.5 | 0.02-0.1 |
| D6R0.1/0.2/0.3/0.5 | 60-120 | 0.015-0.035 | 3 | 0.02-0.1 | 60-120 | 0.015-0.035 | 3 | 0.02-0.1 |
| D8R0.5/1/2 | 60-120 | 0.02-0.035 | 4 | 0.1-0.4 | 60-120 | 0.02-0.035 | 4 | 0.1-0.4 |
| D10R0.5/1/2 | 60-120 | 0.02-0.04 | 5 | 0.1-0.4 | 60-120 | 0.02-0.04 | 5 | 0.1-0.4 |
| D12R0.5/1/2 | 60-120 | 0.03-0.04 | 6 | 0.1-0.4 | 60-120 | 0.03-0.04 | 6 | 0.1-0.4 |
| D14R1/2/3 | 60-120 | 0.035-0.06 | 7 | 0.2-0.6 | 60-120 | 0.035-0.06 | 7 | 0.2-0.6 |
| D16R1/2/3 | 60-120 | 0.035-0.06 | 8 | 0.2-0.6 | 60-120 | 0.035-0.06 | 8 | 0.2-0.6 |
| D18R1/2/3 | 60-120 | 0.04-0.08 | 9 | 0.2-0.6 | 60-120 | 0.04-0.08 | 9 | 0.2-0.6 |
| MAX ap |  | | | | | | | |

| Жаропрочные и суперсплавы | | | | Алюминиевые сплавы | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vc | fz | ae | ap | Vc | fz | ae | ap |
| 30-90 | 0.008-0.015 | 0.02-0.06 | 0.02-0.06 | 50-150 | 0.01-0.02 | 1 | 2 |
| 30-90 | 0.01-0.015 | 0.02-0.1 | 0.02-0.1 | 50-150 | 0.01-0.02 | 1.5 | 3 |
| 40-80 | 0.01-0.015 | 0.02-0.1 | 0.02-0.1 | 60-200 | 0.02-0.04 | 2 | 4 |
| 40-80 | 0.01-0.02 | 0.02-0.1 | 0.02-0.1 | 60-200 | 0.02-0.04 | 2.5 | 5 |
| 40-80 | 0.01-0.02 | 0.02-0.1 | 0.02-0.1 | 60-200 | 0.03-0.06 | 3 | 6 |
| 40-80 | 0.015-0.03 | 0.1-0.4 | 0.1-0.4 | 60-200 | 0.035-0.08 | 4 | 8 |
| 40-80 | 0.02-0.03 | 0.1-0.4 | 0.1-0.4 | 60-200 | 0.045-0.08 | 5 | 10 |
| 40-80 | 0.02-0.03 | 0.1-0.4 | 0.1-0.4 | 60-200 | 0.05-0.1 | 6 | 12 |
| 40-80 | 0.03-0.05 | 0.2-0.6 | 0.2-0.6 | 60-200 | 0.065-0.12 | 7 | 14 |
| 40-80 | 0.03-0.06 | 0.2-0.6 | 0.2-0.6 | 60-200 | 0.08-0.15 | 8 | 16 |
| 40-80 | 0.03-0.07 | 0.2-0.6 | 0.2-0.6 | 60-200 | 0.09-0.2 | 9 | 18 |
|  | | | |  | | | |

# РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ДЛЯ СФЕРИЧЕСКИХ ФРЕЗ (ОБЩЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ)

| Обрабатываемый материал | Сталь (HRC 30) | | | | Нержавеющая сталь | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Диаметр | Vc | fz | ae | ap | Vc | fz | ae | ap |
| D1R0.5 | 25-62 | 0.008-0.012 | 0.1 | 0.05 | 25-62 | 0.008-0.012 | 0.1 | 0.05 |
| D2R1 | 30-110 | 0.01-0.015 | 0.2 | 0.1 | 30-110 | 0.01-0.015 | 0.2 | 0.1 |
| D3R1.5 | 30-110 | 0.01-0.015 | 0.3 | 0.15 | 30-110 | 0.01-0.015 | 0.3 | 0.15 |
| D4R2 | 30-110 | 0.015-0.02 | 0.4 | 0.2 | 30-110 | 0.015-0.02 | 0.4 | 0.2 |
| D5R2.5 | 30-110 | 0.015-0.02 | 0.5 | 0.25 | 30-110 | 0.015-0.02 | 0.5 | 0.25 |
| D6R3 | 30-110 | 0.02-0.03 | 0.6 | 0.3 | 30-110 | 0.02-0.03 | 0.6 | 0.3 |
| D7R3.5 | 30-110 | 0.02-0.03 | 0.7 | 0.35 | 30-110 | 0.02-0.03 | 0.7 | 0.35 |
| D8R4 | 30-110 | 0.02-0.04 | 0.8 | 0.4 | 30-110 | 0.02-0.04 | 0.8 | 0.4 |
| D10R5 | 30-110 | 0.02-0.06 | 1 | 0.5 | 30-110 | 0.02-0.06 | 1 | 0.5 |
| D12R6 | 30-110 | 0.03-0.08 | 1.2 | 0.6 | 30-110 | 0.03-0.08 | 1.2 | 0.6 |
| D16R8 | 30-110 | 0.03-0.1 | 1.6 | 0.8 | 30-110 | 0.03-0.1 | 1.6 | 0.8 |
| D20R10 | 30-110 | 0.03-0.12 | 2 | 1 | 30-110 | 0.03-0.12 | 2 | 1 |
| MAX ap |  | | | | | | | |



| Жаропрочные и суперсплавы | | | | Алюминиевые сплавы | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vc | fz | ae | ap | Vc | fz | ae | ap |
| 20-32 | 0.005-0.012 | 0.05 | 0.025 | 25-62 | 0.01-0.02 | 0.1 | 0.05 |
| 20-90 | 0.008-0.012 | 0.1 | 0.05 | 30-110 | 0.015-0.02 | 0.2 | 0.1 |
| 30-90 | 0.01-0.014 | 0.15 | 0.075 | 30-110 | 0.015-0.02 | 0.3 | 0.15 |
| 30-90 | 0.01-0.023 | 0.2 | 0.1 | 30-110 | 0.02-0.04 | 0.4 | 0.2 |
| 30-90 | 0.01-0.028 | 0.25 | 0.125 | 30-110 | 0.02-0.04 | 0.5 | 0.25 |
| 30-90 | 0.015-0.035 | 0.3 | 0.15 | 30-110 | 0.03-0.06 | 0.6 | 0.3 |
| 30-90 | 0.015-0.035 | 0.35 | 0.175 | 30-110 | 0.03-0.06 | 0.7 | 0.35 |
| 30-90 | 0.015-0.04 | 0.4 | 0.2 | 30-110 | 0.03-0.08 | 0.8 | 0.4 |
| 30-90 | 0.015-0.045 | 0.5 | 0.25 | 30-110 | 0.03-0.08 | 1 | 0.5 |
| 30-90 | 0.02-0.05 | 0.6 | 0.3 | 30-110 | 0.03-0.1 | 1.2 | 0.6 |
| 30-90 | 0.02-0.065 | 0.8 | 0.4 | 30-110 | 0.03-0.15 | 1.6 | 0.8 |
| 30-90 | 0.03-0.075 | 1 | 0.5 | 30-110 | 0.05-0.2 | 2 | 1 |
|  | | | |  | | | |

## Рекомендованные режимы резания для сверл с плоским торцом

| Обрабатываемый материал | Сталь (HRC 30) | | Нержавеющая сталь | | Алюминиевые сплавы | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Диаметр | Vc | fz | Vc | fz | Vc | fz |
| 3.0-4.5 | 35-55 | 0.01-0.03 | 20-30 | 0.01-0.02 | 20-120 | 0.05-0.08 |
| 5.0-5.5 | 35-55 | 0.02-0.03 | 20-35 | 0.01-0.03 | 20-120 | 0.05-0.08 |
| 6.0-6.5 | 45-65 | 0.03-0.05 | 23-35 | 0.02-0.04 | 20-120 | 0.05-0.08 |
| 7.0-7.5 | 45-65 | 0.03-0.05 | 23-35 | 0.03-0.05 | 30-120 | 0.06-0.1 |
| 8.0-8.5 | 50-55 | 0.05-0.06 | 25-30 | 0.03-0.06 | 30-120 | 0.06-0.1 |
| 9.0-9.5 | 50-55 | 0.05-0.06 | 25-30 | 0.04-0.08 | 30-120 | 0.06-0.1 |
| 10.0-10.5 | 55-70 | 0.05-0.07 | 25-30 | 0.04-0.08 | 30-120 | 0.06-0.1 |
| 11.0-11.5 | 55-70 | 0.05-0.07 | 25-30 | 0.05-0.09 | 30-120 | 0.1-0.15 |
| 12.0 | 45-65 | 0.06-0.08 | 22-30 | 0.05-0.09 | 30-120 | 0.1-0.15 |

## Рекомендованные режимы резания для сверл 3D без внутренней подачи СОЖ

| Обрабаты-ваемый материал | Сталь (HRC 30) | | Нержавеющая сталь | | Жаропрочные и суперсплавы | | Алюминиевые сплавы | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Диаметр | Vc | fz | Vc | fz | Vc | fz | Vc | fz |
| 2.1-3.0 | 30-120 | 0.03-0.05 | 30-60 | 0.02-0.05 | 10-25 | 0.02-0.04 | 30-120 | 0.05-0.08 |
| 3.1-4.0 | 30-120 | 0.03-0.05 | 30-60 | 0.02-0.05 | 10-25 | 0.02-0.04 | 30-120 | 0.05-0.08 |
| 4.1-5.0 | 30-120 | 0.03-0.05 | 30-60 | 0.02-0.05 | 10-25 | 0.02-0.04 | 30-120 | 0.05-0.08 |
| 5.1-6.0 | 30-120 | 0.05-0.1 | 23-60 | 0.04-0.08 | 10-18 | 0.03-0.05 | 30-120 | 0.06-0.1 |
| 6.1-7.0 | 30-120 | 0.05-0.1 | 23-60 | 0.04-0.08 | 10-18 | 0.03-0.05 | 30-120 | 0.06-0.1 |
| 7.1-80 | 30-120 | 0.05-0.1 | 23-60 | 0.04-0.08 | 10-18 | 0.03-0.05 | 30-120 | 0.06-0.1 |
| 8.1-9.0 | 30-120 | 0.05-0.1 | 23-60 | 0.04-0.08 | 10-18 | 0.03-0.05 | 30-120 | 0.06-0.1 |
| 9.1-10.0 | 30-120 | 0.06-0.15 | 23-60 | 0.05-0.09 | 10-18 | 0.04-0.065 | 30-120 | 0.1-0.15 |
| 10.1-12.0 | 30-120 | 0.06-0.15 | 23-60 | 0.05-0.09 | 10-18 | 0.04-0.065 | 30-120 | 0.1-0.15 |

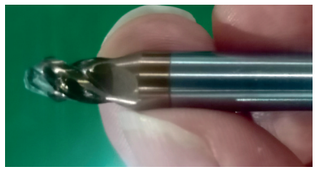
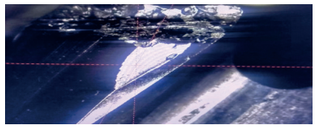
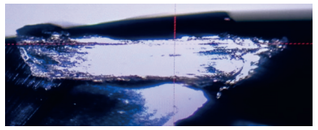
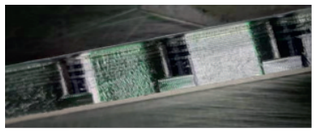
## Рекомендованные режимы резания для сверл 5D с внутренней подачей СОЖ

| Обрабаты-ваемый материал | Сталь (HRC 30) | | Нержавеющая сталь | | Жаропрочные и суперсплавы | | Алюминиевые сплавы | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Диаметр | Vc | fz | Vc | fz | Vc | fz | Vc | fz |
| 2.1-3.0 | 20-90 | 0.03-0.05 | 18-60 | 0.03-0.05 | 10-25 | 0.02-0.04 | 20-110 | 0.05-0.08 |
| 3.1-4.0 | 20-90 | 0.03-0.05 | 18-60 | 0.03-0.05 | 10-25 | 0.02-0.04 | 20-110 | 0.05-0.08 |
| 4.1-5.0 | 20-90 | 0.03-0.05 | 18-60 | 0.03-0.05 | 10-25 | 0.02-0.04 | 20-110 | 0.05-0.08 |
| 5.1-6.0 | 30-90 | 0.05-0.1 | 20-60 | 0.05-0.08 | 10-18 | 0.03-0.05 | 30-110 | 0.06-0.1 |
| 6.1-7.0 | 30-90 | 0.05-0.1 | 20-60 | 0.05-0.08 | 10-18 | 0.03-0.05 | 30-110 | 0.06-0.1 |
| 7.1-80 | 30-90 | 0.05-0.1 | 20-60 | 0.05-0.08 | 10-18 | 0.03-0.05 | 30-110 | 0.06-0.1 |
| 8.1-9.0 | 30-90 | 0.05-0.1 | 20-60 | 0.05-0.08 | 10-18 | 0.03-0.05 | 30-110 | 0.06-0.1 |
| 9.1-10.0 | 30-90 | 0.06-0.15 | 20-60 | 0.05-0.09 | 10-18 | 0.04-0.065 | 30-110 | 0.1-0.15 |
| 10.1-12.0 | 30-90 | 0.06-0.15 | 20-60 | 0.05-0.09 | 10-18 | 0.04-0.065 | 30-110 | 0.1-0.15 |

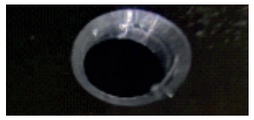

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## Анализ износа и устранение несоответствий при работе с твердосплавными фрезами

| Несоответствие | Причина | Решение |
|---|---|---|
|  Вибрация во время обработки | 1. Недостаточный передний и задний угол фрезы<br>2. Недостаточное закрепление заготовки или инструмента<br>3. Недостаточная жесткость системы СПИД<br>4. Слишком высокая подача и скорость резания | 1. Используйте фрезу с большим значением переднего или заднего угла<br>2. Очистите поверхности, увеличьте усилие зажима заготовки или (и) инструмента<br>3. Примите меры по повышению жесткости системы СПИД<br>4. Откорректируйте режимы резания |
|  Механическое разрушение инструмента | 1. Инструмент недостаточно жесткий<br>2. Скорость подачи слишком высокая<br>3. Глубина резания слишком велика<br>4. Слишком большой вылет инструмента<br>5. Режущая кромка изношена, инструмент не острый<br>6. Длина лезвия больше, чем необходимо | 1. Используйте режущий инструмент с максимальной жесткостью<br>2. Уменьшите подачу<br>3. Уменьшите глубину резания<br>4. Уменьшите вылет инструмент<br>5. Проверьте степень износа инструмента и переточите<br>6. Замените инструмент надлежащим |
|  Разрушение режущей кромки | 1. Плохая фиксация заготовки<br>2. Слишком высокая подача<br>3. Избыточно острая режущая кромка инструмента<br>4. Недостаточное закрепление инструмента<br>5. Избыточная глубина резания<br>6. Недостаточная жесткость системы станка | 1. Надежно зафиксируйте заготовку<br>2. Уменьшите подачу<br>3. Притупите режущую кромку<br>4. Увеличьте фиксацию и усилие зажима инструмента<br>5. Уменьшите глубину резания<br>6. Используйте другой станок |
|  Явный износ и прогары | 1. Избыточная скорость резания<br>2. Сопротивление резанию слишком велико<br>3. Избыточно высокая твердость материала заготовки | 1. Снизьте скорость резания<br>2. Применяйте фрезу с другими механическими свойствами<br>3. Выберите фрезу для обработки более твердых материалов |
|  Наклеп на режущей кромке | 1. Избыточная глубина резания<br>2. Недостаточная глубина стружечной канавки<br>3. Недостаточное давление СОЖ<br>4. Неоптимальная форма стружечной канавки | 1. Отрегулируйте подачу и глубину резания.<br>2. Используйте фрезу с более глубокими стружечными канавками.<br>3. Увеличьте подачу СОЖ.<br>4. Применяйте фрезу с другой геометрией стружечной канавки |
|  Заусенцы на обработанной поверхности | 1. Неправильные передний и задний углы заточки инструмента<br>2. Неправильно выбранные режимы резания<br>3. Износ режущей кромки | 1. Откорректируйте передний и задний угол инструмента или замените инструмент на подходящий<br>2. Оптимизируйте режимы резания<br>3. Как можно скорее заточите или замените инструмент |
|  Низкая шероховатость и качество обработанной поверхности | 1. Слишком высокая подача<br>2. Низкая скорость резания<br>3. Износ режущей кромки<br>4. Неэффективная эвакуация стружки из зоны резания | 1. Уменьшите подачу<br>2. Увеличьте скорость резания<br>3. Замените инструмент<br>4. Снизьте глубину прохода |

## Анализ износа и устранение несоответствий при работе с твердосплавными сверлами

| Несоответствие | Причина | | Решение |
|---|---|---|---|
| | Персонал | Инструмент | |
| Перегрузка | - | Неправильный выбор формы режущей кромки инструмента | - |
| | - | Неправильное обращение с режущей кромкой | - |
|  Износ покрытия, низкая стойкость | Некорректные режимы | | Снизьте скорость резания, увеличьте подачу |
| | Недостаточная подача СОЖ | - | Оптимизируйте подачу СОЖ |
| | - | Материал инструмента не соответствует обрабатываемому материалу | Используйте более твердый сплав |
| | | | Восстановите защитное покрытие |
| Диаметр отверстия больше допуска | Низкая точность крепления инструмента, биение инструмента после зажима | - | Увеличьте точность и жесткость зажима инструмента, например применением гидравлического патрона |
| | Низкая жесткость фиксации шпинделя | - | Увеличьте жесткость и уменьшите вылет инструмента |
| | Недостаточный зажим заготовки | - | Надежно зафиксируйте заготовку |
| | - | Неправильный угол заточки, длина режущей кромки слишком мала | Заточите сверло правильно |
| | - | Недостаточный допуск изготовления инструмента | Замените инструмент на более высокий по допуску |
|  Заусенцы, спиральные канавки на обработанной поверхности | Слишком высокая скорость резания | - | Снизьте частоту вращения |
| | Недостаточная подача СОЖ | - | Увеличьте расход и давление СОЖ |
| | - | Неправильный угол заточки | Заточите инструмент |
| | - | Слишком большая толщина заготовки | - |
| | - | Адгезия поверхности сверла к материалу заготовки | Используйте сверла с покрытием |
|  Заусенец на выходе из отверстия | Слишком высокая подача | - | Снизьте подачу |
| | Нестабильное состояние материала заготовки, высокая вязкость | - | Поменяйте качество заготовки |
| | - | Маленький угол заточки | Увеличьте угол заточки |
| | - | Тупая режущая кромка | Заточите инструмент |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## Анализ износа и устранение несоответствий при работе с твердосплавными сверлами

| Несоответствие | Причина | | Решение |
|---|---|---|---|
| | Персонал | Инструмент | |
|  Сколы по ленточке сверла | Большое биение инстр-та, недостаточная точность закрепления, большая кондукторная втулка | - | Надежно закрепите инструмент, смените кондукторную втулку |
| | - | Неправильная заточка | Заточите сверло правильно |
| | - | Плохая эвакуация стружки, пакетирование | Увеличьте подачу |
| | - | Слишком малый задний угол | Выполните подточку перемычки |

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Анализ износа и устранение несоответствий при работе с твердосплавными сверлами

| Несоответствие | Причина | | Решение |
|---|---|---|---|
| | Персонал | Инструмент | |
|  Излом инструмента | Некорректная траектория инструмента | - | Откорректировать управляющую программу |
| | Слишком высокая подача, низкая скорость резания | - | Откорректировать режимы резания |
| | Слишком большой вылет | - | Уменьшите вылет |
| | Износ режущей кромки | - | Своевременно производите заточку |
| | Канавки засорены стружкой | - | Выбрать подходящее материалу обработки сверло |
| | - | Недостаточное охлаждение | Откорректируйте подачу СОЖ |
| | - | Недостаточная прочность материала сверла | Замените сверло |
| | - | Твердые включения в заготовке | Замените заготовку |

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ ПО ЗАТОЧКЕ ИНСТРУМЕНТА

BANGPU Tools предоставляет высококачественные услуги по заточке изношенных режущих инструментов.
Применяя строго регламентированные технологические процессы в соответствии с мировыми стандартами мы добились непревзойденного качества шлифовки и восстановления геометрии инструмента.
Ресурс инструмента после шлифовки достигает 80% и более от нового, что позволяет сэкономить нашим заказчикам значительные средства.

**Строго регламентированные технологические процессы**

**Высоко-качественное покрытие**

**Современное оборудование**

**Высоко-квалифицированный персонал**




## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ ПО ЗАТОЧКЕ ИНСТРУМЕНТА

### Порядок оказания услуг по восстановлению инструмента:

1. Заказчик направляет подлежащий восстановлению инструмент в адрес исполнителя вместе с заказом на восстановление
2. Специалисты входного контроля производят дефектацию переданного инструмента и составляют перечень необходимых работ.
3. После согласования с Заказчиком сервис-инженер формирует и направляет внутренний заказ-наряд на производство
4. Восстановление геометрии инструмента на пятиосевом шлифовальном станке
5. Притупление и упрочнение острых режущих кромок, полировка, пассивация
6. Нанесение защитного покрытия при необходимости
7. Строгий контроль качества на всех этапах выполнения работ, выходной контроль, передача на склад
8. Нанесение защитной пленки. упаковка, отправка в адрес Заказчика
9. Последующее техническое сопровождение, контроль жизненного цикла инструмента

### Типы инструментов, подлежащих восстановлению:

- Твердосплавные сверла производства компании CDBP
- Монолитные твердосплавные фрезы производства компании CDBP


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# E

## РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ



# РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## Расточной инструмент PSC типа


| | |
|---|---|
| 90° двухрезцовые расточные головки TCR типа | E03 |
| 90° двухрезцовые расточные головки TTR типа | E05 |
| 80° двухрезцовые расточные головки TSR типа | E07 |
| Чистовые расточные головки для малых диаметров SBZ типа | E09 |
| Микрометрические расточные головки FBZ типа | E12 |


## Расточной инструмент TMG21 типа


| | |
|---|---|
| 90° двухрезцовые расточные головки TCR типа | E13 |
| 90° двухрезцовые расточные головки TTR типа (пластины TCMT) | E15 |
| 80° двухрезцовые расточные головки TSR типа | E17 |
| 90° двухрезцовые расточные головки TS типа (пластины CCMT) | E19 |
| Чистовые расточные головки для малых диаметров SBZ типа | E21 |
| Расточные державки с микрорегулировкой типа CBZ | E24 |
| Микрометрические расточные головки FBZ типа | E25 |


## Оправки для расточного инструмента TMG21


| | |
|---|---|
| Стандартные оправки для расточного инструмента TMG21 | E27 |
| Удлинители TMG21 | E35 |
| ПереходникиTMG21 | E36 |


РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## Расточной инструмент CKE типа


| | |
|---|---|
| Двухрезцовые расточные головки | E37 |
| Чистовые расточные головки для малых диаметров | E38 |
| Твердосплавные расточные резцы | E39 |
| Микрометрические расточные головки | E41 |
| Оправки | E42 |
| Удлинители | E47 |
| Переходники | E48 |


## Расточной инструмент для больших диаметров


| | |
|---|---|
| Двухрезцовые расточные головки SCC типа | E49 |
| Двухрезцовые расточные головки MCN типа | E51 |
| Прецизионные расточные головки для больших диаметров | E53 |
| Оправки для расточных головок больших диаметров | E55 |


## Однорезцовые расточные головки


| | |
|---|---|
| Прямые расточные головки TZC типа | E57 |
| Наклонные расточные головки TQC типа | E60 |

# 90° ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TCR ТИПА PSC



- **Внутренняя подача СОЖ, давление <=15 бар**

| Тип хвостовика | Обозначение | Картридж | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | Пластина |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $DCON_{MS}$ | LF | |
| PSC3 | PSC3-TCR9033-50 | TCR9033.CC06A | 33-43 | 32 | 50 | CCMT060204 |
| | | TCR9038.CC06B | 38-48 | | | |
| PSC3 | PSC3-TCR9042-60 | TCR9042.CC09A | 42-54 | 32 | 60 | CCMT09T308 |
| PSC4 | PSC4-TCR9042-60 | TCR9042.CC09A | 42-54 | 40 | 60 | CCMT09T308 |
| | | TCR9048.CC09B | 48-59 | | | |
| PSC4 | PSC4-TCR9053-65 | TCR9053.CC09A | 53-70 | 40 | 65 | CCMT09T308 |
| PSC5 | PSC5-TCR9053-70 | TCR9053.CC09A | 53-70 | 50 | 70 | CCMT09T308 |
| | | TCR9061.CC09B | 61-78 | | | |
| PSC5 | PSC5-TCR9068-75 | TCR9068.CC12A | 68-88 | 50 | 75 | CCMT09T308 |
| PSC6 | PSC6-TCR9068-80 | TCR9068.CC12A | 68-88 | 63 | 80 | CCMT120408 |
| | | TCR9075.CC12B | 75-95 | | | |
| PSC6 | PSC6-TCR9084-80 | TCR9084.CC12A | 84-115 | 63 | 80 | CCMT120408 |
| | | TCR90100.CC12B | 100-131 | | | |
| PSC8 | PSC8-TCR90110-90 | TCR90110.CC12A | 110-155 | 80 | 90 | CCMT120408 |
| | | TCR90132.CC12B | 132-177 | | | |
| PSC10 | PSC10-TCR90150-115 | TCR90150.CC12A | 150-205 | 100 | 115 | CCMT120408 |
| | | TCR90180.CC12B | 180-235 | | | |

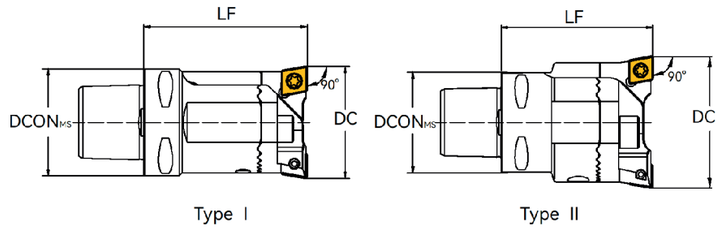
• В стандартную комплектацию расточного TCR90****A входят картриджи, в комплектации TCR90****B картриджи заказываются отдельно

• Пластины не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 90° ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TCR ТИПА PSC




| Винт | Ключ Торкс | Обозначение корпуса | Винт | Нех ключ | Шайба | Нех ключ | Тип |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C025A07IP | T8IP | PSC3-TR33-50 | MS05016N | S4 | DT05 | S1.5 | I |
| C035A08IP | T15IP | PSC3-TR42-60 | MS06020N | S5 | DT06 | S1.5 | II |
| C035A08IP | T15IP | PSC4-TR42-60 | MS06020N | S5 | DT06 | S1.5 | I |
| C035A08IP | T15IP | PSC4-TR53-65 | MS08020N | S6 | DT08 | S2.5 | II |
| C035A08IP | T15IP | PSC5-TR53-70 | MS08020N | S6 | DT08 | S2.5 | I |
| C050A12IP | T20IP | PSC5-TR68-75 | MS10025N | S8 | DT10 | S2.5 | II |
| C050A12IP | T20IP | PSC6-TR68-80 | MS10025N | S8 | DT10 | S2.5 | I |
| C050A12IP | T20IP | PSC6-TR84-80 | MS12025N | S10 | DT12 | S3 | II |
| C050A12IP | T20IP | PSC8-TR110-90 | MS10030N | S8 | DT10 | S3 | II |
| C050A12IP | T20IP | PSC10-TR150-115 | MS10030N | S8 | DT10 | TS3 | II |

# 90° ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TTR ТИПА PSC



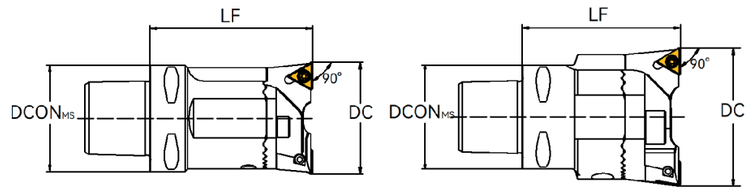
## Внутренняя подача СОЖ, давление <=15 бар

| Тип хвостовика | Обозначение | Картридж | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | Пластина |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $DCON_{MS}$ | LF | |
| PSC3 | PSC3-TTR9033-50 | TTR9033.TC09A | 33-43 | 32 | 50 | TCMT090204 |
| | | TTR9038.TC09B | 38-48 | | | |
| PSC3 | PSC3-TTR9042-60 | TTR9042.TC11A | 42-54 | 32 | 60 | TCMT110204 |
| PSC4 | PSC4-TTR9042-60 | TTR9042.TC11A | 42-54 | 40 | 60 | TCMT110204 |
| | | TTR9048.TC11B | 48-59 | | | |
| PSC4 | PSC4-TTR9053-65 | TTR9053.TC11A | 53-70 | 40 | 65 | TCMT110204 |
| PSC5 | PSC5-TTR9053-70 | TTR9053.TC11A | 53-70 | 50 | 70 | TCMT110204 |
| | | TTR9061.TC11B | 61-78 | | | |
| PSC5 | PSC5-TTR9068-75 | TTR9068.TC16A | 68-88 | 50 | 75 | TCMT16T308 |
| PSC6 | PSC6-TTR9068-80 | TTR9068.TC16A | 68-88 | 63 | 80 | TCMT16T308 |
| | | TTR9075.TC16B | 75-95 | | | |
| PSC6 | PSC6-TTR9084-80 | TTR9084.TC16A | 84-115 | 63 | 80 | TCMT16T308 |
| | | TTR9100.TC16B | 100-131 | | | |
| PSC8 | PSC8-TTR90110-90 | TTR9110.TC16A | 110-155 | 80 | 90 | TCMT16T308 |
| | | TTR9132.TC16B | 132-177 | | | |
| PSC10 | PSC10-TTR90150-115 | TTR9150.TC16A | 150-205 | 100 | 115 | TCMT16T308 |
| | | TTR9180.TC16B | 180-235 | | | |

• В стандартную комплектацию расточного TTR90****A входят картриджи, в комплектации TTR90****B, картриджи заказываются отдельно

• Пластины не входят в комплект поставки

# 90° ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TTR ТИПА PSC




| Винт | Ключ Торкс | Обозначение корпуса | Винт | Нех ключ | Шайба | Нех ключ | Тип |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C022A06IP | T7IP | PSC3-TR33-50 | MS05016N | S4 | DT05 | S1.5 | I |
| C025A07IP | T08IP | PSC3-TR42-60 | MS06020N | S5 | DT06 | S1.5 | II |
| C025A07IP | T08IP | PSC4-TR42-60 | MS06020N | S5 | DT06 | S1.5 | I |
| C025A07IP | T08IP | PSC4-TR53-65 | MS08020N | S6 | DT08 | S2.5 | II |
| C025A07IP | T08IP | PSC5-TR53-70 | MS08020N | S6 | DT08 | S2.5 | I |
| C035A08IP | T15IP | PSC5-TR68-75 | MS10025N | S8 | DT10 | S2.5 | II |
| C035A08IP | T15IP | PSC6-TR68-80 | MS10025N | S8 | DT10 | S2.5 | I |
| C035A08IP | T15IP | PSC6-TR84-80 | MS12025N | S10 | DT12 | S3 | II |
| C035A08IP | T15IP | PSC8-TR110-90 | MS10030N | S8 | DT10 | S3 | II |
| C035A08IP | T15IP | PSC10-TR150-115 | MS10030N | S8 | DT10 | TS3 | II |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 80⁰ ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TSR ТИПА PSC

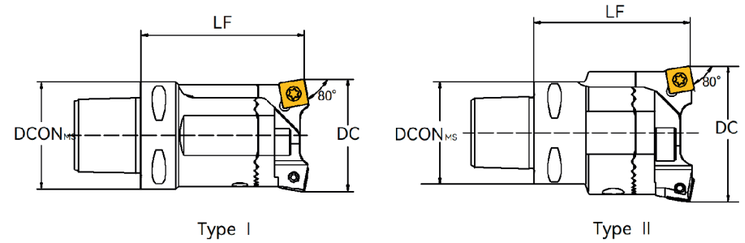


## Внутренняя подача СОЖ, давление <=15 бар

| Тип хвостовика | Обозначение | Картридж | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | Пластина |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $DCON_{MS}$ | LF | |
| PSC3 | PSC3-TSR8042-60 | TSR8042.SC09 | 42-54 | 32 | 60 | SCMT09T308 |
| PSC4 | PSC4-TSR8042-60 | TSR8042.SC09 | 42-54 | 40 | 60 | SCMT09T308 |
| PSC4 | PSC4-TSR8053-65 | TSR8053.SC09 | 53-70 | 40 | 65 | SCMT09T308 |
| PSC5 | PSC5-TSR8053-70 | TSR8053.SC09 | 53-70 | 50 | 70 | SCMT09T308 |
| PSC5 | PSC5-TSR8068-75 | TSR8068.SC12 | 68-88 | 50 | 75 | SCMT120408 |
| PSC6 | PSC6-TSR8068-80 | TSR8068.SC12 | 68-88 | 63 | 80 | SCMT120408 |
| PSC6 | PSC6-TSR8084-80 | TSR8084.SC12 | 84-115 | 63 | 80 | SCMT120408 |
| PSC8 | PSC8-TSR80110-90 | TSR80110.SC12 | 110-155 | 80 | 90 | SCMT120408 |
| PSC10 | PSC10-TSR80150-115 | TSR80150.SC12 | 150-205 | 100 | 115 | SCMT120408 |

• Пластины не входят в комплект поставки

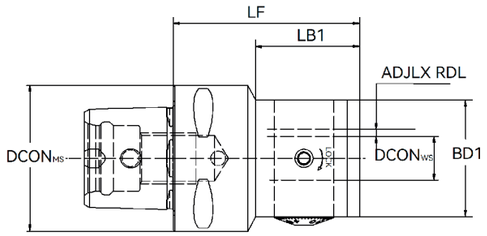
80⁰ ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TSR ТИПА PSC




| Винт | Ключ Торкс | Обозначение корпуса | Винт | Нех ключ | Шайба | Нех ключ | Тип |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C035A08IP | T15IP | PSC3-TR42-60 | MS06020N | S5 | DT06 | S1.5 | II |
| C035A08IP | T15IP | PSC4-TR42-60 | MS06020N | S5 | DT06 | S1.5 | I |
| C035A08IP | T15IP | PSC4-TR53-65 | MS08020N | S6 | DT08 | S2.5 | II |
| C035A08IP | T15IP | PSC5-TR53-70 | MS08020N | S6 | DT08 | S2.5 | I |
| C050A12IP | T20IP | PSC5-TR68-75 | MS10025N | S8 | DT10 | S2.5 | II |
| C050A12IP | T20IP | PSC6-TR68-80 | MS10025N | S8 | DT10 | S2.5 | I |
| C050A12IP | T20IP | PSC6-TR84-80 | MS12025N | S10 | DT12 | S3 | II |
| C050A12IP | T20IP | PSC8-TR110-90 | MS10030N | S8 | DT10 | S3 | II |
| C050A12IP | T20IP | PSC10-TR150-115 | MS10030N | S8 | DT10 | TS3 | II |

# ЧИСТОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА SBZ ТИПА PSC

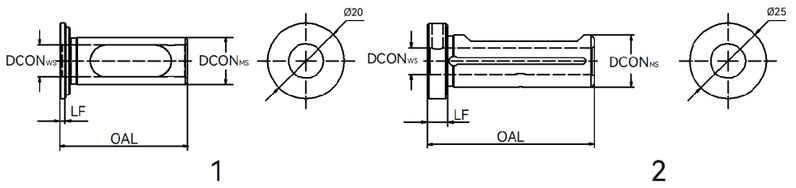





| Тип хвостовика | Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | ADJLX RDL | LF | LB1 | BD1 |
| PSC4 | PSC4-SBZ-8 | 3-11 | 40 | 8 | 1 | 50 | 28 | 40 |
| PSC5 | PSC5-SBZ-12 | 3-28 | 50 | 12 | 1.5 | 55 | 31.5 | 50 |
| PSC6 | PSC6-SBZ-16 | 3-50 | 63 | 16 | 2.5 | 75 | 46 | 63 |

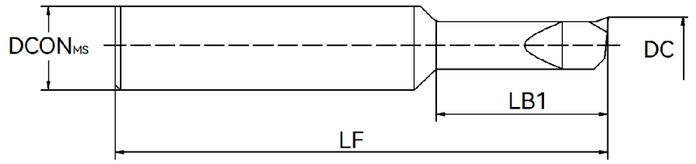
• Пластины не входят в комплект поставки

## Дистанционные втулки

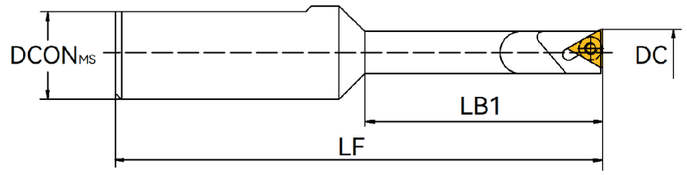



| Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | | | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | LF | OAL | |
| SBJ-12C8 | 21CD50-SBZ-12 | 8 | 12 | 2 | 30 | 1 |
| SBJ-16C8 | 21CD63-SBZ-16 | 8 | 16 | 6 | 48 | 2 |

# ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАСТОЧНЫЕ РЕЗЦЫ




| Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{MS}$ | LB1 | LF |
| YBJ-0803-9 | 3~5 | 8 | 9 | 38 |
| YBJ-0805-15 | 5~7 | 8 | 15 | 43 |
| YBJ-0807-21 | 7~9 | 8 | 21 | 49 |
| YBJ-0809-27 | 9~11 | 8 | 27 | 54 |

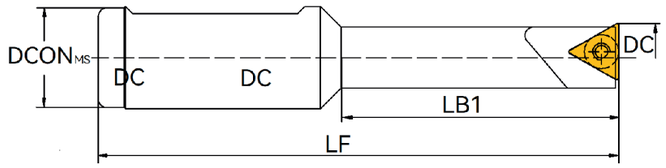



| Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | | Пластина | Винт | Ключ Торкс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{MS}$ | LB1 | LF | | | |
| YSBJ-1608-40 | 8~11 | 16 | 40 | 82 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| YSBJ-1610-50 | 10~13 | 16 | 50 | 92 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| YSBJ-1612-60 | 12~17 | 16 | 60 | 102 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| YSBJ-1616-80 | 16~21 | 16 | 80 | 122 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| YSBJ-1620-100 | 20~26 | 16 | 100 | 142 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |

• Пластины не входят в комплект поставки


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

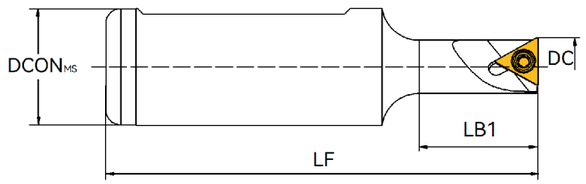
# СТАНДАРТНЫЕ РАСТОЧНЫЕ ДЕРЖАВКИ




| Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | | Пластина | Винт | Ключ Торкс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{MS}$ | LB1 | LF | | | |
| SBJ-1208-30 | 8~10 | 12 | 32 | 60 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1210-40 | 10~12 | 12 | 40 | 68 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1212-48 | 12~14 | 12 | 48 | 76 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1214-56 | 14~16 | 12 | 56 | 84 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1216-60 | 16~18 | 12 | 60 | 88 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1218-60 | 18~20 | 12 | 60 | 88 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1220-60 | 20~24 | 12 | 60 | 88 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1224-60 | 24~28 | 12 | 60 | 88 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1608-32 | 8~11 | 16 | 32 | 74 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1610-40 | 10~13 | 16 | 40 | 82 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1612-53 | 12~17 | 16 | 53 | 95 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1616-68 | 16~21 | 16 | 68 | 110 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1620-83 | 20~26 | 16 | 83 | 125 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1625-90 | 25~32 | 16 | 90 | 132 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1630-90 | 30~42 | 16 | 90 | 132 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1640-90 | 40~50 | 16 | 90 | 132 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |

• Пластины не входят в комплект поставки

# УКОРОЧЕННЫЕ РАСТОЧНЫЕ ДЕРЖАВКИ

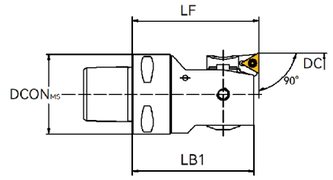



| Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | | Пластина | Винт | Ключ Торкс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{MS}$ | LB1 | LF | | | |
| SBJ-1608-16 | 8-11 | 16 | 16 | 58 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1610-20 | 10-13 | 16 | 20 | 62 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1612-24 | 12-17 | 16 | 24 | 66 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1616-32 | 16-21 | 16 | 32 | 74 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1620-32 | 20-26 | 16 | 32 | 74 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1625-32 | 25-32 | 16 | 32 | 74 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |

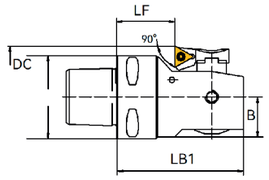


# МИКРОМЕТРИЧЕСКИЕ РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ FBZ ТИПА PSC





正镗



反镗

| Тип хвостовика | Обозначение | Размеры (мм) | | | Прямая расточка | | Обратная расточка | | Картридж | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{MS}$ | LB1 | B | DC | LF | DC | LF | | |
| PSC3 | PSC3-FBZ033010-50 | 32 | 48 | 16 | 33-60 | 50 | 44-60 | 22 | BZ03... | SS04010A |
| PSC4 | PSC4-FBZ042013-60 | 40 | 58 | 20 | 42-74 | 60 | 57-74 | 24 | BZ04... | SS05010A |
| PSC5 | PSC5-FBZ053017-60 | 50 | 58 | 25 | 53-95 | 60 | 68-95 | 20 | BZ05... | SS06012A |
| PSC6 | PSC6-FBZ068032-80 | 63 | 78 | 32.5 | 68-152 | 80 | 84-152 | 30 | BZ06... | SS08012A |
| PSC8 | PSC8-FBZ098053-80 | 80 | 88 | 45 | 98-203 | 90 | 98-203 | 40 | BZ06... | SS08012A |

• Картриджи не входят в комплект поставки

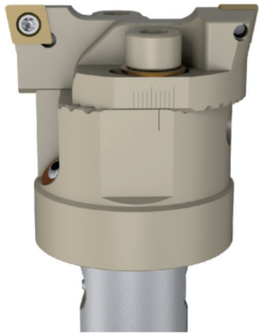
• Пластины не входят в комплект поставки

## Картриджи

| Обозначение | Прямая расточка | Обратная расточка | Применяемость | Пластина | Ключ Торкс | Ключ Торкс |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BZ031.TP08 | 33~43 | - | PSC3-FBZ033010-50 | TP**0802**L | C020S05J | T6IP |
| BZ032.TP08 | 42~52 | 44~52 | PSC3-FBZ033010-50 | | | |
| BZ033.TP08 | 50~60 | 52~60 | PSC3-FBZ033010-50 | | | |
| BZ041.TP11 | 42~55 | - | PSC4-FBZ042013-60 | TP**1103**L | C030A07IP | T9IP |
| BZ042.TP11 | 52~65 | 57~65 | PSC4-FBZ042013-60 | | | |
| BZ043.TP11 | 61~74 | 66~74 | PSC4-FBZ042013-60 | | | |
| BZ051.TP11 | 53~70 | 68~70 | PSC5-FBZ053017-60 | | | |
| BZ052.TP11 | 64~81 | 70~81 | PSC5-FBZ053017-60 | | | |
| BZ053.TP11 | 78~95 | 84~95 | PSC5-FBZ053017-60 | | | |
| BZ061.TP11 | 68~100 | 84~100 | PSC6-FBZ068032-80 | | | |
| | 98~151 | 98~151 | PSC8-FBZ098053-90 | | | |
| BZ062.TP11 | 95~127 | 107~127 | PSC6-FBZ068032-80 | | | |
| | 125~178 | 125~178 | PSC8-FBZ098053-90 | | | |
| BZ063.TP11 | 132~152 | 132~152 | PSC6-FBZ068032-80 | | | |
| | 150~203 | 150~203 | PSC8-FBZ098053-90 | | | |
| BZ031.CC06 | 33~43 | - | PSC3-FBZ033010-50 | CC**0602 | C025A07IP | T8IP |
| BZ041.TC11 | 42~52 | - | PSC4-FBZ042013-60 | TC**1102 | C025A07IP | T8IP |
| BZ051.TC11 | 53~70 | 68~70 | PSC5-FBZ053017-60 | | | |
| BZ061.TC11 | 68~100 | 84~100 | PSC6-FBZ068032-80 | | | |
| | 98~151 | 98~151 | PSC8-FBZ098053-90 | | | |

• Пластины не входят в комплект поставки

# 90° ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TCR ТИПА TMG21



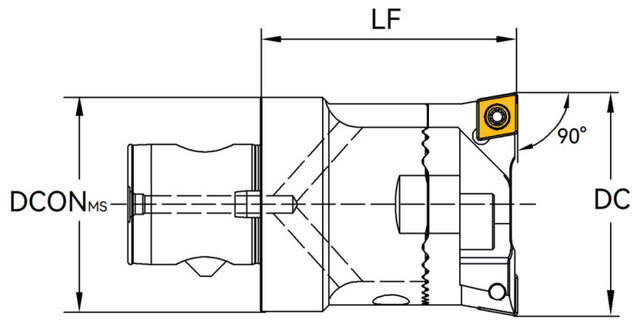
## Внутренняя подача СОЖ, давление <=15 бар

| Тип хвостовика | Обозначение | Картридж | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | Пластина |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $DCON_{MS}$ | LF | |
| 21CD25 | 21CD25-TCR9026-45 | TCR9026.CC06A | 26-34 | 25 | 45 | CCMT060204 |
| | | TCR9030.CC06B | 30-38 | | | |
| 21CD32 | 21CD32-TCR9033-50 | TCR9033.CC06A | 33-43 | 32 | 50 | CCMT060204 |
| | | TCR9038.CC06B | 38-48 | | | |
| 21CD40 | 21CD40-TCR9042-60 | TCR9042.CC09A | 42-54 | 40 | 60 | CCMT09T308 |
| | | TCR9048.CC09B | 48-59 | | | |
| 21CD50 | 21CD50-TCR9053-60 | TCR9053.CC09A | 53-70 | 50 | 60 | CCMT09T308 |
| | | TCR9061.CC09B | 61-78 | | | |
| 21CD63 | 21CD63-TCR9068-80 | TCR9068.CC12A | 68-88 | 63 | 80 | CCMT120408 |
| | | TCR9075.CC12B | 75-95 | | | |
| 21CD63 | 21CD63-TCR9084-80 | TCR9084.CC12A | 84-115 | 63 | 80 | CCMT120408 |
| | | TCR9100.CC12B | 100-131 | | | |
| 21CD80 | 21CD80-TCR90110-90 | TCR9110.CC12A | 110-155 | 80 | 90 | CCMT120408 |
| | | TCR9132.CC12B | 132-177 | | | |
| 21CD100 | 21CD100-TCR90150-115 | TCR9150.CC12A | 150-205 | 100 | 115 | CCMT120408 |
| | | TCR9180.CC12B | 180-235 | | | |

• Картриджи TCR90****A включены в комплектацию, картриджи типа TCR90****B продаются отдельно

• Пластины не входят в комплект поставки

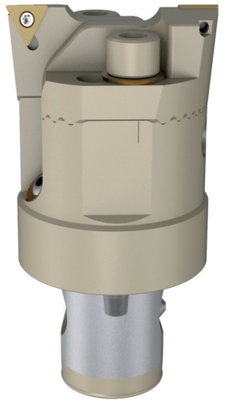
# 90° ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TCR ТИПА TMG21




| Винт | Ключ Торкс | Обозначение корпуса | Винт | Нех ключ | Шайба | Нех ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C025A07IP | T8IP | 21CD25-TR26-045 | MS04016N | S3 | DT04 | S1.5 |
| C025A07IP | T8IP | 21CD32-TR33-050 | MS05016N | S4 | DT05 | S1.5 |
| C035A08IP | T15IP | 21CD40-TR42-060 | MS06020N | S5 | DT06 | S2.5 |
| C035A08IP | T15IP | 21CD50-TR53-060 | MS08020N | S6 | DT08 | S2.5 |
| C050A12IP | T20IP | 21CD63-TR68-080 | MS10025N | S8 | DT10 | S3 |
| C050A12IP | T20IP | 21CD63-TR84-080 | MS12025N | S10 | DT12 | S3 |
| C050A12IP | T20IP | 21CD80-TR110-090 | MS10030N | S8 | DT10 | S3 |
| C050A12IP | T20IP | 21CD100-TR150-115 | MS10030N | S8 | DT10 | TS3 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# 90° ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TTR ТИПА TMG21

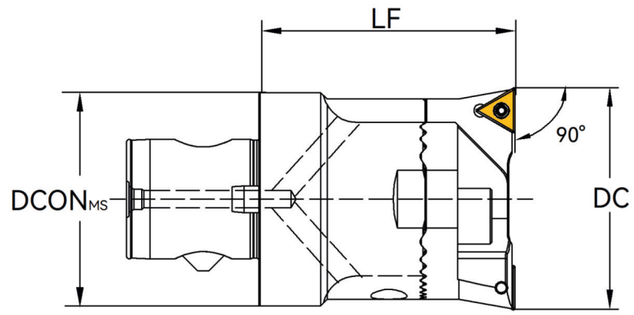


| Тип хвостовика | Обозначение | Картридж | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | Пластина |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $DCON_{MS}$ | LF | |
| 21CD25 | 21CD25-TTR9026-45 | TTR9026.TC09A | 26-34 | 25 | 45 | TCMT090204 |
| | | TTR9030.TC09B | 30-38 | | | |
| 21CD32 | 21CD32-TTR9033-50 | TTR9033.TC09A | 33-43 | 32 | 50 | TCMT090204 |
| | | TTR9038.TC09B | 38-48 | | | |
| 21CD40 | 21CD40-TTR9042-60 | TTR9042.TC11A | 42-54 | 40 | 60 | TCMT110204 |
| | | TTR9048.TC11B | 48-59 | | | |
| 21CD50 | 21CD50-TTR9053-60 | TTR9053.TC11A | 53-70 | 50 | 60 | TCMT110204 |
| | | TTR9061.TC11B | 61-78 | | | |
| 21CD63 | 21CD63-TTR9068-80 | TTR9068.TC11A | 68-88 | 63 | 80 | TCMT110204 |
| | | TTR9075.TC11B | 75-95 | | | |
| 21CD63 | 21CD63-TTR9084-80 | TTR9084.TC16A | 84-115 | 63 | 80 | TCMT16T308 |
| | | TTR9100.TC16B | 100-131 | | | |
| 21CD80 | 21CD80-TTR90110-90 | TTR9110.TC16A | 110-155 | 80 | 90 | TCMT16T308 |
| | | TTR9132.TC16B | 132-177 | | | |
| 21CD100 | 21CD100-TTR90150-115 | TTR9150.TC16A | 150-205 | 100 | 115 | TCMT16T308 |
| | | TTR9180.TC16B | 180-235 | | | |

• Картриджи TTR90****A включены в комплектацию, картриджи типа TTR90****B продаются отдельно

• Пластины не входят в комплект поставки

# 90° ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TTR ТИПА TMG21




| Винт | Ключ Торкс | Обозначение корпуса | Винт | Нех ключ | Шайба | Нех ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C022A06IP | T7IP | 21CD25-TR26-045 | MS04016N | S3 | DT04 | S1.5 |
| C022A06IP | T7IP | 21CD32-TR33-050 | MS05016N | S4 | DT05 | S1.5 |
| C025A07IP | T8IP | 21CD40-TR42-060 | MS06020N | S5 | DT06 | S2.5 |
| C025A07IP | T8IP | 21CD50-TR53-060 | MS08020N | S6 | DT08 | S2.5 |
| C035A08IP | T15IP | 21CD63-TR68-080 | MS10025N | S8 | DT10 | S3 |
| C035A08IP | T15IP | 21CD63-TR84-080 | MS12025N | S10 | DT12 | S3 |
| C035A08IP | T15IP | 21CD80-TR110-090 | MS10030N | S8 | DT10 | S3 |
| C035A08IP | T15IP | 21CD100-TR150-115 | MS10030N | S8 | DT10 | TS3 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

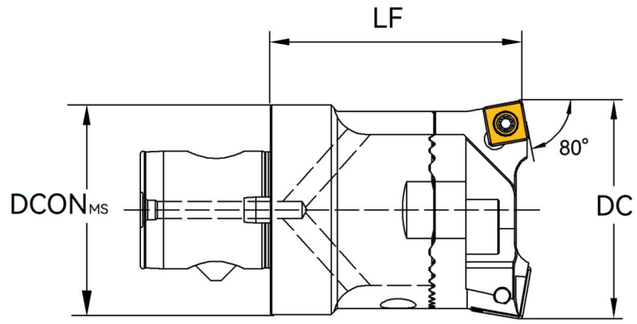
# 80° ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TSR ТИПА TMG21



| Тип хвостовика | Обозначение | Картридж | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | Пластина |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $DCON_{MS}$ | LF | |
| 21CD40 | 21CD40-TSR8042-60 | TSR8042.SC09 | 42-54 | 60 | 40 | SCMT09T308 |
| 21CD50 | 21CD50-TSR8053-60 | TSR8053.SC09 | 53-70 | 60 | 50 | SCMT09T308 |
| 21CD63 | 21CD63-TSR8068-80 | TSR8068.SC12 | 68-88 | 80 | 63 | SCMT120408 |
| 21CD63 | 21CD63-TSR8084-80 | TSR8084.SC12 | 84-115 | 80 | 63 | SCMT120408 |
| 21CD80 | 21CD80-TSR80110-90 | TSR80110.SC12 | 110-155 | 90 | 80 | SCMT120408 |
| 21CD100 | 21CD100-TSR80150-115 | TSR80150.SC12 | 150-205 | 115 | 100 | SCMT120408 |

• Пластины не входят в комплект поставки

80° ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TSR ТИПА TMG21




| Винт | Ключ Торкс | Обозначение корпуса | Винт | Нех ключ | Шайба | Нех ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C035A08IP | T15IP | 21CD40-TR42-60 | MS06020N | S5 | DT06 | S1.5 |
| C035A08IP | T15IP | 21CD50-TR53-60 | MS08020N | S6 | DT08 | S2.5 |
| C050A12IP | T20IP | 21CD63-TR68-80 | MS10025N | S8 | DT10 | S2.5 |
| C050A12IP | T20IP | 21CD63-TR84-80 | MS12025N | S10 | DT12 | S3 |
| C050A12IP | T20IP | 21CD80-TR110-90 | MS10030N | S8 | DT10 | S3 |
| C050A12IP | T20IP | 21CD100-TR150-115 | MS10030N | S8 | DT10 | TS3 |

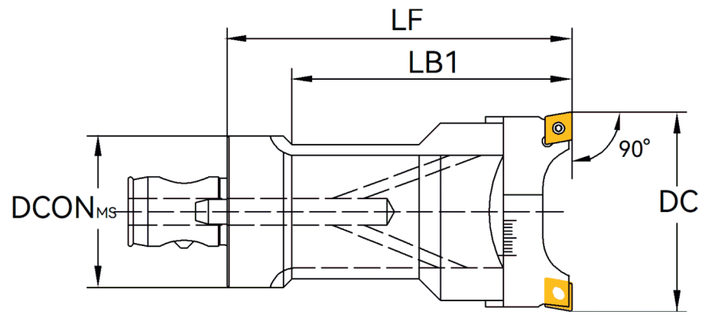
# 90° ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TS ТИПА TMG21 (ПЛАСТИНЫ CCMT)



| Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | | | Пластина |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{MS}$ | LF | | LB1 | |
| | | | Стандарт | Удлиненный | | |
| 21CD25-TS9025-45 | 25-32 | 25 | 45 | - | 35 | CCMT060204 |
| 21CD32-TS9025-70 | | 32 | - | 70 | 58 | |
| 21CD25-TS9030-50 | 30-38 | 25 | 50 | - | - | |
| 21CD32-TS9030-85 | | 32 | - | 85 | 73 | |
| 21CD32-TS9037-60 | 37-47 | 32 | 60 | - | - | |
| 21CD40-TS9046-60 | 36-56 | 40 | 60 | - | - | CCMT09T308 |
| 21CD50-TS9046-120 | | 50 | - | 120 | 104 | |
| 21CD40-TS9055-60 | 55-70 | 40 | 60 | - | - | |
| 21CD50-TS9055-135 | | 50 | - | 135 | - | |
| 21CD50-TS9069-70 | 69-84 | 63 | 70 | - | - | CCMT120408 |
| 21CD63-TS9083-80 | 83-101 | 63 | 80 | - | - | |
| 21CD63-TS9099-80 | 99-125 | 63 | 80 | - | - | |
| 21CD80-TS90123-90 | 123-150 | 80 | 90 | - | - | |

• Пластины не входят в комплект поставки

# 90° ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TS ТИПА TMG21 (ПЛАСТИНЫ CCMT)

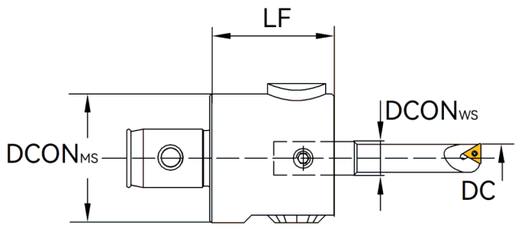



| Винт | Ключ Торкс | Обозначение корпуса | Винт | Нех ключ | Шайба | Винт | Нех ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C025A07IP | T8IP | TS9025.CC06 | MS04016N | S3 | DT04 | RS03010 | S1.5 |
| | | TS9030.CC06 | MS04016N | S3 | DT04 | RS03010 | S1.5 |
| | | TS9037.CC06 | MS05016N | S4 | DT05 | RS03010 | S1.5 |
| C035A08IP | T15IP | TS9046.CC09 | MS05016N | S4 | DT05 | RS04012 | S2 |
| | | TS9055.CC09 | MS06020N | S5 | DT06 | RS04012 | S2 |
| C050A12IP | T20IP | TS9069.CC12 | MS08020N | S6 | DT08 | RS05016 | S2.5 |
| | | TS9083.CC12 | MS10025N | S8 | DT10 | RS05020 | S2.5 |
| | | TS9099.CC12 | MS10030N | S8 | DT10 | RS06025 | S3 |
| | | TS90123.CC12 | MS10030N | S8 | DT10 | RS06025 | S3 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ЧИСТОВЫЕ РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ МАЛЫХ ДИАМЕТРОВ SBZ ТИПА TMG21

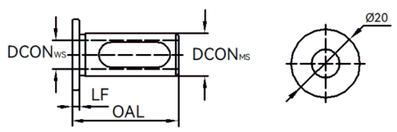




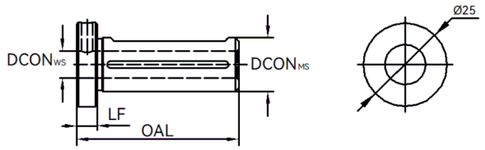

| Обозначение | Диапазон расточки | Ход регулировки (мм) | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | LF |
| 21CD40-SBZ-8 | 3-11 | 2 | 8 | 40 | 35 |
| 21CD50-SBZ-12 | 3-28 | 3 | 12 | 50 | 40 |
| 21CD63-SBZ-16 | 3-50 | 5 | 16 | 63 | 60 |

• Державки в комплектацию не входят
• Дистанционные втулки и расточные резцы в комплектацию не входят

## Дистанционные втулки



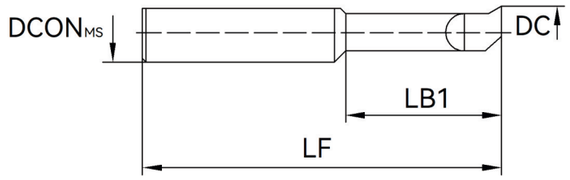

Type I




Type II

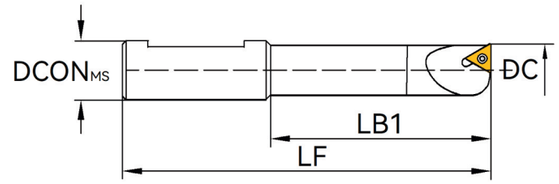
| Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | | | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | LF | OAL | |
| SBJ-12C8 | 21CD50-SBZ-12 | 8 | 12 | 2 | 30 | 1 |
| SBJ-16C8 | 21CD63-SBZ-16 | 8 | 16 | 6 | 48 | 2 |

# ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАСТОЧНЫЕ РЕЗЦЫ




| Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{MS}$ | LB1 | LF |
| YBJ-0803-9 | 3-5 | 8 | 9 | 38 |
| YBJ-0805-15 | 5-7 | 8 | 15 | 43 |
| YBJ-0807-21 | 7-9 | 8 | 21 | 49 |
| YBJ-0809-27 | 9-11 | 8 | 27 | 54 |

• Данные резцы применяются в расточной головке типа 21CD40-SBZ-8 без использования переходной втулки
• Для использования с расточной головкой типа 21CD50-SBZ-12 должна применяться дистанционная втулка SBJ-12C8
• Для использования с расточной головкой типа 21CD63-SBZ-16 должна применяться дистанционная втулка SBJ-16C8

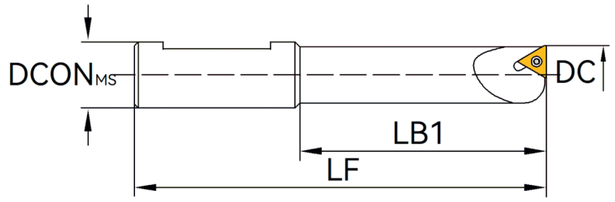



| Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | | Пластина | Винт | Ключ Торкс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{MS}$ | LB1 | LF | | | |
| YSBJ-1608-40 | 8-11 | 16 | 40 | 82 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| YSBJ-1610-50 | 10-13 | 16 | 50 | 92 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| YSBJ-1612-60 | 12-17 | 16 | 60 | 102 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| YSBJ-1616-80 | 16-21 | 16 | 80 | 122 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| YSBJ-1620-100 | 20-26 | 16 | 100 | 142 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |

• Пластины не входят в комплект поставки

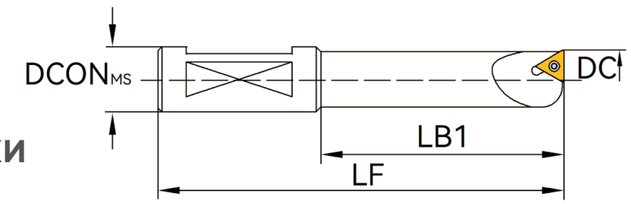

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СТАНДАРТНЫЕ РАСТОЧНЫЕ ДЕРЖАВКИ




| Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | | Пластина | Винт | Ключ Торкс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{MS}$ | LB1 | LF | | | |
| SBJ-1208-30 | 8-10 | 12 | 32 | 60 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1210-40 | 10-12 | 12 | 40 | 68 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1212-48 | 12-14 | 12 | 48 | 76 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1214-56 | 14-16 | 12 | 56 | 84 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1216-60 | 16-18 | 12 | 60 | 88 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1218-60 | 18-20 | 12 | 60 | 88 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1220-60 | 20-24 | 12 | 60 | 88 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1224-60 | 24-28 | 12 | 60 | 88 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1608-32 | 8-11 | 16 | 32 | 74 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1610-40 | 10-13 | 16 | 40 | 82 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1612-53 | 12-17 | 16 | 53 | 95 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1616-68 | 16-21 | 16 | 68 | 110 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1620-83 | 20-26 | 16 | 83 | 125 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1625-90 | 25-32 | 16 | 90 | 132 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1630-90 | 30-42 | 16 | 90 | 132 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1640-90 | 40-50 | 16 | 90 | 132 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |

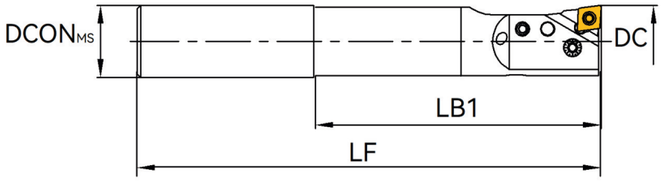
# УКОРОЧЕННЫЕ РАСТОЧНЫЕ ДЕРЖАВКИ




| Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | | Пластина | Винт | Ключ Торкс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{MS}$ | LB1 | LF | | | |
| SBJ-1608-16 | 8-11 | 16 | 16 | 58 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1610-20 | 10-13 | 16 | 20 | 62 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1612-24 | 12-17 | 16 | 24 | 66 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1616-32 | 16-21 | 16 | 32 | 74 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1620-32 | 20-26 | 16 | 32 | 74 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1625-32 | 25-32 | 16 | 32 | 74 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |

# РАСТОЧНЫЕ ДЕРЖАВКИ С МИКРОРЕГУЛИРОВКОЙ (CBZ)



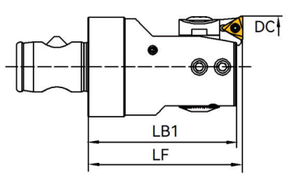


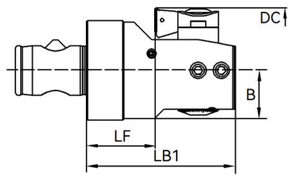

| Обозначение | Размеры (мм) | | | | Пластина | Винт | Ключ Торкс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DC | $DCON_{MS}$ | LB1 | LF | | | |
| HC20-CBZ19.0-75 | 19 | 20 | 75 | 125 | CC**060204 | C025A07IP | T8IP |
| HC20-CBZ19.5-75 | 19.5 | 20 | 75 | 125 | CC**060204 | C025A07IP | T8IP |
| HC20-CBZ20.0-80 | 20 | 20 | 80 | 130 | CC**060204 | C025A07IP | T8IP |
| HC20-CBZ20.5-80 | 20.5 | 20 | 80 | 130 | CC**060204 | C025A07IP | T8IP |
| HC20-CBZ21.0-85 | 21 | 20 | 85 | 135 | CC**060204 | C025A07IP | T8IP |
| HC20-CBZ21.5-85 | 21.5 | 20 | 85 | 135 | CC**060204 | C025A07IP | T8IP |
| HC20-CBZ22.0-90 | 22 | 20 | 90 | 140 | CC**060204 | C025A07IP | T8IP |
| HC20-CBZ22.5-90 | 22.5 | 20 | 90 | 140 | CC**060204 | C025A07IP | T8IP |
| HC20-CBZ23.0-90 | 23 | 20 | 90 | 140 | CC**060204 | C025A07IP | T8IP |
| HC20-CBZ23.5-90 | 23.5 | 20 | 90 | 140 | CC**060204 | C025A07IP | T8IP |
| HC20-CBZ24.0-95 | 24 | 20 | 95 | 145 | CC**060204 | C025A07IP | T8IP |
| HC20-CBZ24.5-95 | 24.5 | 20 | 95 | 145 | CC**060204 | C025A07IP | T8IP |
| HC20-CBZ25.0-100 | 25 | 20 | 100 | 150 | CC**060204 | C025A07IP | T8IP |
| HC20-CBZ25.5-100 | 25.5 | 20 | 100 | 150 | CC**060204 | C025A07IP | T8IP |

• Пластины не входят в комплект поставки

# МИКРОРАСТОЧНАЯ РЕГУЛИРУЕМАЯ ГОЛОВКА FBZ ТИПА TMG21






| Тип хвостовика | Обозначение | Прямая расточка | | | Обратная расточка | | | | Картридж | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DC | LF | LB1 | DC | LF | LB1 | B | | |
| 21CD25 | 21CD25-FBZ026008-045 | 26-47 | 45 | 43 | 36-47 | 19 | 43 | 12.5 | BZ02... | SS03005A |
| 21CD32 | 21CD32-FBZ033010-050 | 33-60 | 50 | 48 | 44-60 | 22 | 48 | 16 | BZ03... | SS04010A |
| 21CD40 | 21CD40-FBZ042013-060 | 42-74 | 60 | 58 | 57-74 | 24 | 58 | 20 | BZ04... | SS05010A |
| 21CD50 | 21CD50-FBZ053017-060 | 53-95 | 60 | 58 | 68-95 | 20 | 58 | 25 | BZ05... | SS06012A |
| 21CD63 | 21CD63-FBZ068032-080 | 68-152 | 80 | 78 | 84-152 | 30 | 78 | 32.5 | BZ06... | SS08012A |
| 21CD80 | 21CD80-FBZ098053-090 | 98-203 | 90 | 88 | 98-203 | 40 | 88 | 45 | BZ06... | SS08015A |

• Картриджи и пластины заказываются отдельно

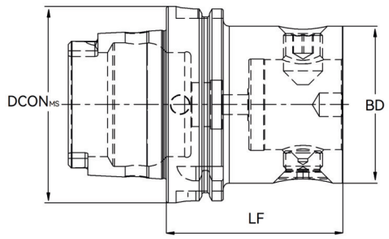
## Картриджи

| Обозначение | Прямая расточка | Обратная расточка | Применяемость | Пластина | Ключ Торкс | Ключ Торкс |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BZ021.TP08 | 26~34 | - | 21CD25-FBZ026008-45 | TP**0802**L | C020S05J | 6IP |
| BZ022.TP08 | 33~41 | 36~41 | 21CD25-FBZ026008-45 | | | |
| BZ023.TP08 | 39~47 | 42~47 | 21CD25-FBZ026008-45 | | | |
| BZ031.TP08 | 33~43 | - | 21CD32-FBZ033010-50 | | | |
| BZ032.TP08 | 42~52 | 44~52 | 21CD32-FBZ033010-50 | | | |
| BZ033.TP08 | 50~60 | 52~60 | 21CD32-FBZ033010-50 | | | |
| BZ041.TP11 | 42~55 | - | 21CD40-FBZ042013-60 | TP**1103**L | C030A07IP | 9IP |
| BZ042.TP11 | 52~65 | 57~65 | 21CD40-FBZ042013-60 | | | |
| BZ043.TP11 | 61~74 | 66~74 | 21CD40-FBZ042013-60 | | | |
| BZ051.TP11 | 53~70 | 68~70 | 21CD50-FBZ053017-60 | | | |
| BZ052.TP11 | 64~81 | 70~81 | 21CD50-FBZ053017-60 | | | |
| BZ053.TP11 | 78~95 | 84~95 | 21CD50-FBZ053017-60 | | | |
| BZ061.TP11 | 68~100 | 84~100 | 21CD63-FBZ068032-80 | | | |
| | 98~151 | 98~151 | 21CD80-FBZ098053-90 | | | |
| BZ062.TP11 | 95~127 | 107~127 | 21CD63-FBZ068032-80 | | | |
| | 125~178 | 125~178 | 21CD80-FBZ098053-90 | | | |
| BZ063.TP11 | 120~152 | 132~152 | 21CD63-FBZ068032-80 | | | |
| | 150~203 | 150~203 | 21CD80-FBZ098053-90 | | | |
| BZ021.CC06 | 26~34 | - | 21CD25-FBZ026008-45 | CC**0602 | C025A07IP | 8IP |
| BZ031.CC06 | 33~43 | - | 21CD32-FBZ033010-50 | | | |
| BZ041.TC11 | 42~55 | - | 21CD40-FBZ042013-60 | TC**1102 | C025A07IP | 8IP |
| BZ051.TC11 | 53~70 | 68~70 | 21CD50-FBZ053017-60 | | | |
| BZ061.TC11 | 68~100 | 84~100 | 21CD63-FBZ068032-80 | | | |
| | 98~151 | 98~151 | 21CD80-FBZ098053-90 | | | |

• Пластины не входят в комплект поставки

# СТАНДАРТНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА TMG21






| Тип хвостовика | Обозначение | Размеры (мм) | | | Упорный винт | Приемный винт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | $DCON_{MS}$ | BD | LF | | |
| HSK-A63 | 21A.HSK63A.25-50 | 63 | 25 | 50 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| HSK-A63 | 21A.HSK63A.32-55 | 63 | 32 | 55 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| HSK-A63 | 21A.HSK63A.40-60 | 63 | 40 | 60 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| HSK-A63 | 21A.HSK63A.50-70 | 63 | 50 | 70 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| HSK-A63 | 21A.HSK63A.63-80 | 63 | 63 | 80 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| HSK-A63 | 21A.HSK63A.80-100 | 63 | 80 | 100 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 |
| HSK-A100 | 21A.HSK100A.25-60 | 100 | 25 | 60 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| HSK-A100 | 21A.HSK100A.32-60 | 100 | 32 | 60 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| HSK-A100 | 21A.HSK100A.40-80 | 100 | 40 | 80 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| HSK-A100 | 21A.HSK100A.50-80 | 100 | 50 | 80 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| HSK-A100 | 21A.HSK100A.63-80 | 100 | 63 | 80 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| HSK-A100 | 21A.HSK100A.80-90 | 100 | 80 | 90 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 |
| HSK-A100 | 21A.HSK100A.100-100 | 100 | 100 | 100 | 21A.100-E1 | 21A.100-E2 |

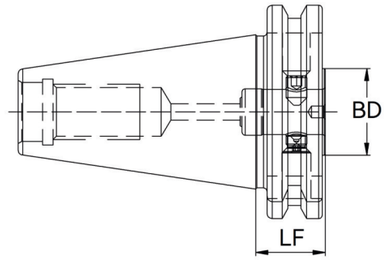
| Аксессуары | BD=25 | BD=32 | BD=40 | BD=50 | BD=63 | BD=80 | BD=100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Уплотнительное кольцо | 21A.25-E9 | 21A.32-E9 | 21A.40-E9 | 21A.50-E9 | 21A.63-E9 | 21A.80-E9 | 21A.100-E9 |
| Шестигранный ключ | S3 | S4 | S5 | S6 | S8 | S10 | S12 |

| Аксессуары | $DCON_{MS}$=63 | $DCON_{MS}$=100 |
|---|---|---|
| Трубка СОЖ | TU-HSK63 | TU-HSK100 |
| Ключ для трубки СОЖ | W-HSK63 | W-HSK100 |

• Используйте уплотнительное кольцо при применении внутренней подачи СОЖ
• Аксессуары в комплект поставки не входят

# УКОРОЧЕННЫЕ СТАНДАРТНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА TMG21






| Тип хвостовика | Обозначение | Размеры (мм) | | Упорный винт | Приемный винт |
|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871-AD | BD | LF | | |
| SK40 | 21A.JT40.25-20 | 25 | 20 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.32-22.5 | 32 | 22.5 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.40-22.5 | 40 | 22.5 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.50-45 | 50 | 45 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.63-65 | 63 | 65 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.25-20 | 25 | 20 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.32-22.5 | 32 | 22.5 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.40-22.5 | 40 | 22.5 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.50-45 | 50 | 45 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.63-50 | 63 | 50 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.80-60 | 80 | 60 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.100-80 | 100 | 80 | 21A.100-E1 | 21A.100-E2 |

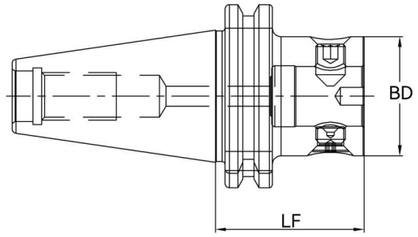
| Аксессуары | BD=25 | BD=32 | BD=40 | BD=50 | BD=63 | BD=80 | BD=100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Уплотнительное кольцо | 21A.25-E9 | 21A.32-E9 | 21A.40-E9 | 21A.50-E9 | 21A.63-E9 | 21A.80-E9 | 21A.100-E9 |
| Шестигранный ключ | S3 | S4 | S5 | S6 | S8 | S10 | S12 |

• Используйте уплотнительное кольцо при применении внутренней подачи СОЖ
• Аксессуары в комплект поставки не входят


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СТАНДАРТНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА TMG21






| Тип хвостовика | Обозначение | Размеры (мм) | | Упорный винт | Приемный винт |
|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871-AD | BD | LF | | |
| SK40 | 21A.JT40.25-50 | 25 | 50 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.25-75 | 25 | 75 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.25-95 | 25 | 95 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.32-50 | 32 | 50 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.32-75 | 32 | 75 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.32-100 | 32 | 100 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.32-135 | 32 | 135 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.40-50 | 40 | 50 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.40-80 | 40 | 80 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.40-110 | 40 | 110 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.40-150 | 40 | 150 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.50-50 | 50 | 50 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.50-80 | 50 | 80 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.50-115 | 50 | 115 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.50-150 | 50 | 150 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.63-90 | 63 | 90 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.63-135 | 63 | 135 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| SK40 | 21A.JT40.63-175 | 63 | 175 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |

| Аксессуары | BD=25 | BD=32 | BD=40 | BD=50 | BD=63 |
|---|---|---|---|---|---|
| Уплотнительное кольцо | 21A.25-E9 | 21A.32-E9 | 21A.40-E9 | 21A.50-E9 | 21A.63-E9 |
| Шестигранный ключ | S3 | S4 | S5 | S6 | S8 |

• Используйте уплотнительное кольцо при применении внутренней подачи СОЖ
• Аксессуары в комплект поставки не входят



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СТАНДАРТНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА TMG21

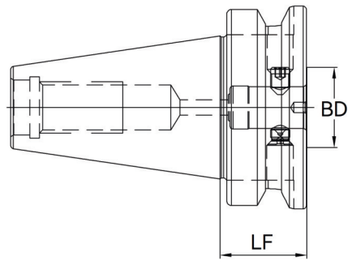
| Тип хвостовика | Обозначение | Размеры (мм) | | Упорный винт | Приемный винт |
|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871-AD | BD | LF | | |
| SK50 | 21A.JT50.25-60 | 25 | 60 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.25-90 | 25 | 90 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.25-105 | 25 | 105 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.32-60 | 32 | 60 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.32-90 | 32 | 90 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.32-110 | 32 | 110 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.32-135 | 32 | 135 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.40-60 | 40 | 60 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.40-90 | 40 | 90 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.40-120 | 40 | 120 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.40-150 | 40 | 150 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.50-60 | 50 | 60 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.50-90 | 50 | 90 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.50-125 | 50 | 125 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.50-165 | 50 | 165 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.63-60 | 63 | 60 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.63-105 | 63 | 105 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.63-145 | 63 | 145 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.63-175 | 63 | 175 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.63-225 | 63 | 225 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.80-70 | 80 | 70 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.80-125 | 80 | 125 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.80-155 | 80 | 155 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.80-200 | 80 | 200 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.80-250 | 80 | 250 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.100-115 | 100 | 115 | 21A.100-E1 | 21A.100-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.100-155 | 100 | 155 | 21A.100-E1 | 21A.100-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.100-200 | 100 | 200 | 21A.100-E1 | 21A.100-E2 |
| SK50 | 21A.JT50.100-250 | 100 | 250 | 21A.100-E1 | 21A.100-E2 |

| Аксессуары | BD=25 | BD=32 | BD=40 | BD=50 | BD=63 | BD=80 | BD=100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Уплотнительное кольцо | 21A.25-E9 | 21A.32-E9 | 21A.40-E9 | 21A.50-E9 | 21A.63-E9 | 21A.80-E9 | 21A.100-E9 |
| Шестигранный ключ | S3 | S4 | S5 | S6 | S8 | S10 | S12 |

• Используйте уплотнительное кольцо при применении внутренней подачи СОЖ
• Аксессуары в комплект поставки не входят

# УКОРОЧЕННЫЕ СТАНДАРТНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА TMG21





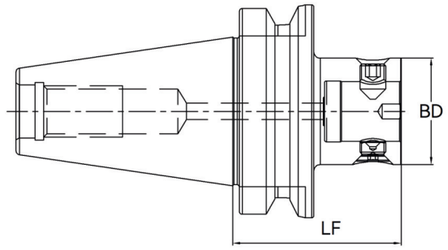

| Тип хвостовика | Обозначение | Размеры (мм) | | Упорный винт | Приемный винт |
|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339AD | BD | LF | | |
| BT40 | 21A.BT40.25-27 | 25 | 27 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.32-27.5 | 32 | 27.5 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.40-27.5 | 40 | 27.5 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.50-50.5 | 50 | 50.5 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.63-55 | 63 | 55 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.32-38.5 | 32 | 38.5 | 21A.25-E1 | 21A.32-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.40-38.5 | 40 | 38.5 | 21A.32-E1 | 21A.40-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.50-38.5 | 50 | 38.5 | 21A.40-E1 | 21A.50-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.63-38.5 | 63 | 38.5 | 21A.50-E1 | 21A.63-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.80-75 | 80 | 75 | 21A.63-E1 | 21A.80-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.100-90 | 100 | 90 | 21A.80-E1 | 21A.100-E2 |

| Аксессуары | BD=25 | BD=32 | BD=40 | BD=50 | BD=63 | BD=80 | BD=100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Уплотнительное кольцо | 21A.25-E9 | 21A.32-E9 | 21A.40-E9 | 21A.50-E9 | 21A.63-E9 | 21A.80-E9 | 21A.100-E9 |
| Шестигранный ключ | S3 | S4 | S5 | S6 | S8 | S10 | S12 |

• Используйте уплотнительное кольцо при применении внутренней подачи СОЖ
• Аксессуары в комплект поставки не входят

# СТАНДАРТНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА TMG21





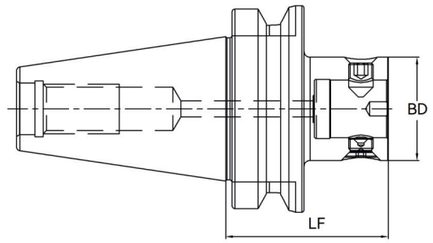

| Тип хвостовика | Обозначение | Размеры (мм) | | Упорный винт | Приемный винт |
|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339AD | BD | LF | | |
| BT30 | 21A.BT30.25-40 | 25 | 40 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| BT30 | 21A.BT30.32-50 | 32 | 50 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| BT30 | 21A.BT30.40-50 | 40 | 50 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.25-58 | 25 | 58 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.25-75 | 25 | 75 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.25-100 | 25 | 100 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.32-58 | 32 | 58 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.32-85 | 32 | 85 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.32-110 | 32 | 110 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.32-145 | 32 | 145 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.40-58 | 40 | 58 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.40-90 | 40 | 90 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.40-120 | 40 | 120 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.40-150 | 40 | 150 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.50-58 | 50 | 58 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.50-95 | 50 | 95 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.50-125 | 50 | 125 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.50-165 | 50 | 165 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.63-70 | 63 | 70 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.63-98 | 63 | 98 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.63-135 | 63 | 135 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| BT40 | 21A.BT40.63-180 | 63 | 180 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |

| Аксессуары | BD=25 | BD=32 | BD=40 | BD=50 | BD=63 |
|---|---|---|---|---|---|
| Уплотнительное кольцо | 21A.25-E9 | 21A.32-E9 | 21A.40-E9 | 21A.50-E9 | 21A.63-E9 |
| Шестигранный ключ | S3 | S4 | S5 | S6 | S8 |

• Используйте уплотнительное кольцо при применении внутренней подачи СОЖ
• Аксессуары в комплект поставки не входят

# СТАНДАРТНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА TMG21






| Тип хвостовика | Обозначение | Размеры (мм) | | Упорный винт | Приемный винт |
|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339AD | BD | LF | | |
| BT50 | 21A.BT50.25-79 | 25 | 79 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.25-100 | 25 | 100 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.25-125 | 25 | 125 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.32-79 | 32 | 79 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.32-105 | 32 | 105 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.32-130 | 32 | 130 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.32-165 | 32 | 165 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.40-79 | 40 | 79 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.40-105 | 40 | 105 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.40-140 | 40 | 140 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.40-175 | 40 | 175 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.50-79 | 50 | 79 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.50-110 | 50 | 110 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.50-145 | 50 | 145 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.50-180 | 50 | 180 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.63-79 | 63 | 79 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.63-125 | 63 | 125 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.63-165 | 63 | 165 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.63-200 | 63 | 200 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.63-250 | 63 | 250 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.80-89 | 80 | 89 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.80-135 | 80 | 135 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.80-150 | 80 | 150 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.80-175 | 80 | 175 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.80-210 | 80 | 210 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.80-265 | 80 | 265 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.100-134 | 100 | 134 | 21A.100-E1 | 21A.100-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.100-165 | 100 | 165 | 21A.100-E1 | 21A.100-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.100-200 | 100 | 200 | 21A.100-E1 | 21A.100-E2 |
| BT50 | 21A.BT50.100-250 | 100 | 250 | 21A.100-E1 | 21A.100-E2 |

| Аксессуары | BD=25 | BD=32 | BD=40 | BD=50 | BD=63 | BD=80 | BD=100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Уплотнительное кольцо | 21A.25-E9 | 21A.32-E9 | 21A.40-E9 | 21A.50-E9 | 21A.63-E9 | 21A.80-E9 | 21A.100-E9 |
| Шестигранный ключ | S3 | S4 | S5 | S6 | S8 | S10 | S12 |

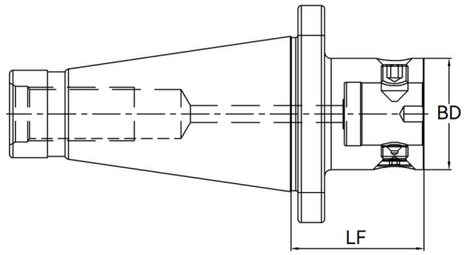
• Используйте уплотнительное кольцо при применении внутренней подачи СОЖ
• Аксессуары в комплект поставки не входят



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

СТАНДАРТНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА TMG21





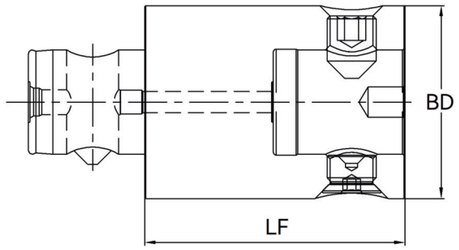

| Тип хвостовика | Обозначение | Размеры (мм) | | Упорный винт | Приемный винт |
|---|---|---|---|---|---|
| | DIN 2080 | BD | LF | | |
| ST50 | 21A.ST50.50-60 | 50 | 60 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 |
| ST50 | 21A.ST50.63-60 | 63 | 60 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 |
| ST50 | 21A.ST50.80-70 | 80 | 70 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 |
| ST50 | 21A.ST50.100-115 | 100 | 115 | 21A.100-E1 | 21A.100-E2 |

| Аксессуары | BD=50 | BD=63 | BD=80 | BD=100 |
|---|---|---|---|---|
| Уплотнительное кольцо | 21A.50-E9 | 21A.63-E9 | 21A.80-E9 | 21A.100-E9 |
| Шестигранный ключ | S6 | S8 | S10 | S12 |

• Используйте уплотнительное кольцо при применении внутренней подачи СОЖ
• Аксессуары в комплект поставки не входят

# УДЛИНИТЕЛИ TMG21





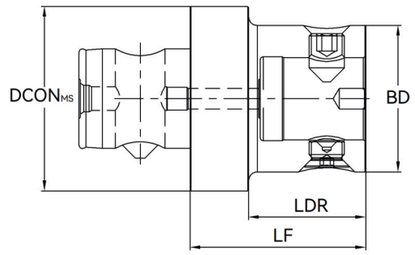

| Обозначение | Размеры (мм) | | Упорный винт | Приемный винт | Плавающий штифт | Ориенти-рующий штифт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | BD | LF | | | | |
| 21B.25/25-45 | 25 | 45 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 | 21A.25-E3 | 21A.25-E4 |
| 21B.25/25-60 | 25 | 60 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 | 21A.25-E3 | 21A.25-E4 |
| 21B.32/32-50 | 32 | 50 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 | 21A.32-E3 | 21A.32-E4 |
| 21B.32/32-70 | 32 | 70 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 | 21A.32-E3 | 21A.32-E4 |
| 21B.40/40-60 | 40 | 60 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 | 21A.40-E3 | 21A.40-E4 |
| 21B.40/40-90 | 40 | 90 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 | 21A.40-E3 | 21A.40-E4 |
| 21B.50/50-65 | 50 | 65 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 | 21A.50-E3 | 21A.50-E4 |
| 21B.50/50-100 | 50 | 100 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 | 21A.50-E3 | 21A.50-E4 |
| 21B.63/63-85 | 63 | 85 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 | 21A.63-E3 | 21A.63-E4 |
| 21B.63/63-125 | 63 | 125 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 | 21A.63-E3 | 21A.63-E4 |
| 21B.80/80-85 | 80 | 85 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 | 21A.80-E3 | 21A.80-E4 |
| 21B.80/80-125 | 80 | 125 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 | 21A.80-E3 | 21A.80-E4 |
| 21B.100/100-85 | 100 | 85 | 21A.100-E1 | 21A.100-E2 | 21A.100-E3 | 21A.100-E4 |
| 21B.100/100-125 | 100 | 125 | 21A.100-E1 | 21A.100-E2 | 21A.100-E3 | 21A.100-E4 |
| 21B.100/100-160 | 100 | 160 | 21A.100-E1 | 21A.100-E2 | 21A.100-E3 | 21A.100-E4 |

| Аксессуары | BD=25 | BD=32 | BD=40 | BD=50 | BD=63 | BD=80 | BD=100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Уплотнительное кольцо | 21A.25-E9 | 21A.32-E9 | 21A.40-E9 | 21A.50-E9 | 21A.63-E9 | 21A.80-E9 | 21A.100-E9 |
| Шестигранный ключ | S3 | S4 | S5 | S6 | S8 | S10 | S12 |

• Используйте уплотнительное кольцо при применении внутренней подачи СОЖ
• Аксессуары в комплект поставки не входят

# ПЕРЕХОДНИКИ TMG21





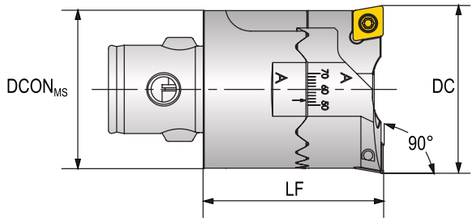

| Обозначение | Размеры (мм) | | | | Упорный винт | Приемный винт | Плавающий штифт | Ориенти-рующий штифт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DCONMS | BD | LF | LDR | | | | |
| 21B.32/25-40 | 32 | 25 | 40 | 28 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 | 21A.32-E3 | 21A.32-E4 |
| 21B.40/25-40 | 40 | 25 | 40 | 26 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 | 21A.40-E3 | 21A.40-E4 |
| 21B.40/32-40 | 40 | 32 | 40 | 26 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 | 21A.40-E3 | 21A.40-E4 |
| 21B.50/25-50 | 50 | 25 | 50 | 34 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 | 21A.50-E3 | 21A.50-E4 |
| 21B.50/32-50 | 50 | 32 | 50 | 34 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 | 21A.50-E3 | 21A.50-E4 |
| 21B.50/40-50 | 50 | 40 | 50 | 34 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 | 21A.50-E3 | 21A.50-E4 |
| 21B.63/25-60 | 63 | 25 | 60 | 40 | 21A.25-E1 | 21A.25-E2 | 21A.63-E3 | 21A.63-E4 |
| 21B.63/32-60 | 63 | 32 | 60 | 40 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 | 21A.63-E3 | 21A.63-E4 |
| 21B.63/40-60 | 63 | 40 | 60 | 40 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 | 21A.63-E3 | 21A.63-E4 |
| 21B.63/50-60 | 63 | 50 | 60 | 40 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 | 21A.63-E3 | 21A.63-E4 |
| 21B.80/32-60 | 80 | 32 | 60 | 36 | 21A.32-E1 | 21A.32-E2 | 21A.80-E3 | 21A.80-E4 |
| 21B.80/40-60 | 80 | 40 | 60 | 36 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 | 21A.80-E3 | 21A.80-E4 |
| 21B.80/50-60 | 80 | 50 | 60 | 36 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 | 21A.80-E3 | 21A.80-E4 |
| 21B.80/63-60 | 80 | 63 | 60 | 36 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 | 21A.80-E3 | 21A.80-E4 |
| 21B.100/40-80 | 100 | 40 | 80 | 52 | 21A.40-E1 | 21A.40-E2 | 21A.100-E3 | 21A.100-E4 |
| 21B.100/50-80 | 100 | 50 | 80 | 52 | 21A.50-E1 | 21A.50-E2 | 21A.100-E3 | 21A.100-E4 |
| 21B.100/63-80 | 100 | 63 | 80 | 52 | 21A.63-E1 | 21A.63-E2 | 21A.100-E3 | 21A.100-E4 |
| 21B.100/80-80 | 100 | 80 | 80 | 52 | 21A.80-E1 | 21A.80-E2 | 21A.100-E3 | 21A.100-E4 |

| Аксессуары | BD=25 | BD=32 | BD=40 | BD=50 | BD=63 | BD=80 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Уплотнительное кольцо | 21A.25-E9 | 21A.32-E9 | 21A.40-E9 | 21A.50-E9 | 21A.63-E9 | 21A.80-E9 |
| Шестигранный ключ | S3 | S4 | S5 | S6 | S8 | S10 |

• Используйте уплотнительное кольцо при применении внутренней подачи СОЖ
• Аксессуары в комплект поставки не входят

# ДВУХРЕЗЦОВЫЕ РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ СКЕ



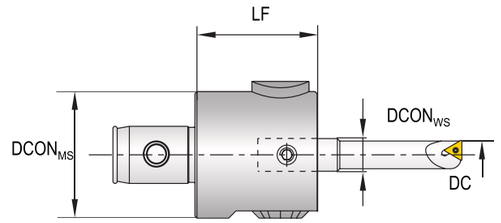



| Обозначение | Размеры (мм) | | | | Картридж | Корпус | Пластина |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CZC$_{MS}$ | DCN | DCX | LF | | | |
| CKE1-RDC20-26 | CKE1 | 20 | 26 | 32.5 | RDC2026 | CKE1-RD20-26 | CC..0602.. |
| CKE2-RDC25-33 | CKE2 | 25 | 33 | 35.5 | RDC2533 | CKE2-RD25-33 | |
| CKE3-RDC32-42 | CKE3 | 32 | 42 | 40 | RDC3242 | CKE3-RD32-42 | |
| CKE4-RDC41-54 | CKE4 | 40 | 55 | 47 | RDC4055 | CKE4-RD40-55 | CC..09T3.. |
| CKE5-RDC53-70 | CKE5 | 52 | 70 | 57 | RDC5270 | CKE5-RD52-70 | |
| CKE6-RDC68-92 | CKE6 | 68 | 92 | 71 | RDC6892 | CKE6-RD68-92 | CC..1204.. |
| CKE6-RDC90-122 | CKE6 | 90 | 122 | 71 | RDC90122 | CKE6-RD90-122 | |
| CKE7-RDC120-164 | CKE7 | 120 | 164 | 87 | RDC120164 | CKE7-RD120-164 | |
| CKE7-RDC160-204 | CKE7 | 120 | 204 | 87 | RDC160204 | CKE7-RD160-204 | |

• Размеры DCN и DCX соответствуют размерам при использовании пластин CC..060204, CC..09T308, CC..12040
• Для достижения высокого качества расточки производите замену пластин попарно
• Все головки оснащены внутренней подачей СОЖ8
• Пластины не входят в комплект поставки

# ЧИСТОВЫЕ РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ СКЕ ДЛЯ МАЛЫХ ДИАМЕТРОВ

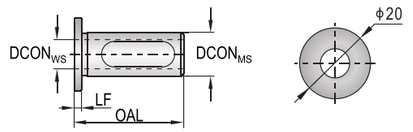




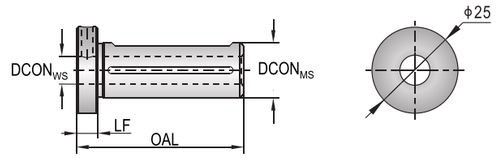

| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | CZC$_{MS}$ | DCN | DCX | DCON$_{MS}$ | DCON$_{WS}$ | LF |
| CKE4-FSD-8 | CKE4 | 3 | 11 | 40 | 8 | 35 |
| CKE5-FSD-12 | CKE5 | 3 | 28 | 50 | 12 | 40 |
| CKE6-FSD-16 | CKE6 | 3 | 50 | 63 | 16 | 60 |

• Оправки, дистанционные втулки и расточные резцы продаются отдельно

## Дистанционные втулки




Type I

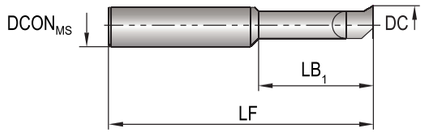



Type II

| Обозначение | Применяемость | Размеры (мм) | | | | Эскиз |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DCON$_{WS}$ | DCON$_{MS}$ | LF | OAL | |
| SBJ-12C8 | 21CD50-SBZ-12 | 8 | 12 | 2 | 30 | I |
| SBJ-16C8 | 21CD63-SBZ-16 | 8 | 16 | 6 | 48 | II |

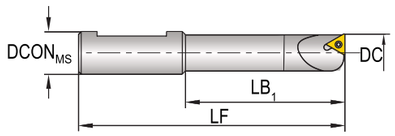

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАСТОЧНЫЕ РЕЗЦЫ




| Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | DCON$_{MS}$ | LB1 | LF |
| YBJ-0803-9 | 3-5 | 8 | 9 | 38 |
| YBJ-0805-15 | 5-7 | 8 | 15 | 43 |
| YBJ-0807-21 | 7-9 | 8 | 21 | 49 |
| YBJ-0809-27 | 9-11 | 8 | 27 | 54 |

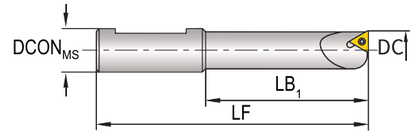
- Данные резцы применяются в расточной головке типа 21CD40-SBZ-8 без использования переходной втулки
- Для использования с расточной головкой типа 21CD50-SBZ-12 должна применяться дистанционная втулка SBJ-12C8
- Для использования с расточной головкой типа 21CD63-SBZ-16 должна применяться дистанционная втулка SBJ-16C8




| Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | | Пластина | Винт | Ключ Торкс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DCON$_{MS}$ | LB1 | LF | | | |
| YSBJ-1608-40 | 8-11 | 16 | 40 | 82 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| YSBJ-1610-50 | 10-13 | 16 | 50 | 92 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| YSBJ-1612-60 | 12-17 | 16 | 60 | 102 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| YSBJ-1616-80 | 16-21 | 16 | 80 | 122 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| YSBJ-1620-100 | 20-26 | 16 | 100 | 142 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |

• Пластины не входят в комплект поставки

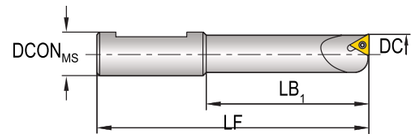
# СТАНДАРТНЫЕ РАСТОЧНЫЕ ДЕРЖАВКИ




| Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | | Пластина | Винт | Ключ Торкс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DCON$_{MS}$ | LB1 | LF | | | |
| SBJ-1208-30 | 8-10 | 12 | 32 | 60 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1210-40 | 10-12 | 12 | 40 | 68 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1212-48 | 12-14 | 12 | 48 | 76 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1214-56 | 14-16 | 12 | 56 | 84 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1216-60 | 16-18 | 12 | 60 | 88 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1218-60 | 18-20 | 12 | 60 | 88 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1220-60 | 20-24 | 12 | 60 | 88 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1224-60 | 24-28 | 12 | 60 | 88 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1608-32 | 8-11 | 16 | 32 | 74 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1610-40 | 10-13 | 16 | 40 | 82 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1612-53 | 12-17 | 16 | 53 | 95 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1616-68 | 16-21 | 16 | 68 | 110 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1620-83 | 20-26 | 16 | 83 | 125 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1625-90 | 25-32 | 16 | 90 | 132 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1630-90 | 30-42 | 16 | 90 | 132 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1640-90 | 40-50 | 16 | 90 | 132 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |

• Пластины не входят в комплект поставки

## Укороченные расточные державки



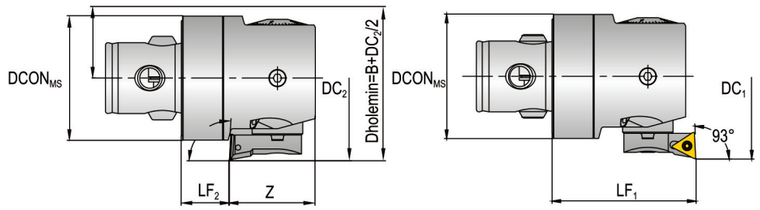

| Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | | Пластина | Винт | Ключ Торкс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DCON$_{MS}$ | LB1 | LF | | | |
| SBJ-1608-16 | 8-11 | 16 | 16 | 58 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1610-20 | 10-13 | 16 | 20 | 62 | TBGT060102L | C020S05J | T6IP |
| SBJ-1612-24 | 12-17 | 16 | 24 | 66 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1616-32 | 16-21 | 16 | 32 | 74 | TPGH090204L | C025A07IP | T8IP |
| SBJ-1620-32 | 20-26 | 16 | 32 | 74 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |
| SBJ-1625-32 | 25-32 | 16 | 32 | 74 | TPGH110304L | C030A07IP | T9IP |

• Пластины не входят в комплект поставки


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# МИКРОМЕТРИЧЕСКИЕ РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ CKE



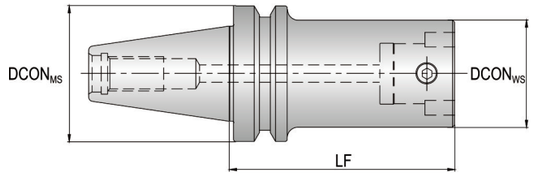



| Обозначение | CZC$_{MS}$ | Картридж | Прямая расточка | | | | Обратная расточка | | | | | Пластина |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DC1N | DC1X | LF1 | LB1 | DC2N | DC2X | LF2 | Z | B | |
| CKE1-FAD20-26 | CKE1 | FAH1-1 | 20 | 26 | 32.5 | 29.5 | - | - | 10.5 | 10 | 10 | TP..0802.. |
| | | FAH1-2 | 25 | 31 | | | - | - | | | | |
| | | FAH1-3 | 30 | 36 | | | 30 | 36 | | | | |
| CKE2-FAD25-47 | CKE2 | FAH2-1 | 25 | 33 | 35.5 | 32.5 | - | - | 11.5 | 21 | 12.5 | |
| | | FAH2-2 | 32 | 40 | | | 36 | 40 | | | | |
| | | FAH2-3 | 39 | 47 | | | 39 | 47 | | | | |
| CKE3-FAD32-60 | CKE3 | FAH3-1 | 32 | 42 | 40 | 35 | - | - | 10 | 25 | 16 | |
| | | FAH3-2 | 41 | 51 | | | 46 | 51 | | | | |
| | | FAH3-3 | 50 | 60 | | | 50 | 60 | | | | |
| CKE4-FAD41-74 | CKE4 | FAH4-1 | 41 | 54 | 47 | 43 | - | - | 14 | 29 | 20 | |
| | | FAH4-2 | 50 | 63 | | | 53 | 63 | | | | |
| | | FAH4-3 | 61 | 74 | | | 61 | 74 | | | | |
| CKE5-FAD53-95 | CKE5 | FAH5-1 | 53 | 70 | 57 | 53 | 62 | 70 | 19 | 34 | 25.5 | |
| | | FAH5-2 | 65 | 82 | | | 65 | 82 | | | | |
| | | FAH5-3 | 78 | 95 | | | 78 | 95 | | | | |
| CKE6-FAD68-150 | CKE6 | FAH6-1 | 68 | 100 | 71 | 67.2 | 80 | 100 | 22 | 45.2 | 32.5 | TC..1102.. |
| | | FAH6-2 | 94 | 126 | | | 94 | 126 | | | | |
| | | FAH6-3 | 118 | 150 | | | 118 | 150 | | | | |
| CKE6-FAD100-203 | CKE6 | FAH6-1 | 100 | 153 | 71 | 67.2 | 112 | 153 | 22 | 45.2 | 45.5 | |
| | | FAH6-2 | 126 | 179 | | | 126 | 179 | | | | |
| | | FAH6-3 | 150 | 203 | | | 150 | 203 | | | | |
| CKE7-FAD100-203 | CKE7 | FAH6-1 | 100 | 153 | 87 | 83.2 | 112 | 153 | 38 | 45.2 | 45.5 | |
| | | FAH6-2 | 126 | 179 | | | 126 | 179 | | | | |
| | | FAH6-3 | 150 | 203 | | | 150 | 203 | | | | |

• Картриджи не входят в комплект поставки
• Размеры DC*N и DC*X соответствуют вылетам при использовании пластин TP..080202 и TC..110204
• Картриджи типа FAH*-1 входят в комплект поставки, FAH*-2 и FAH*-3 заказываются дополнительно
• При обратной расточке не забудьте включить реверс шпинделя станка

# ОПРАВКИ BT-CKE



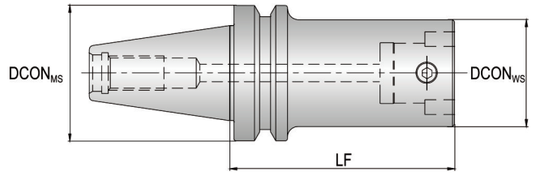



| Обозначение JIS B6339 | Размеры (мм) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CZC$_{MS}$ | CZC$_{WS}$ | DCON$_{MS}$ | DCON$_{WS}$ | LF |
| BT30-CKE1-55 | BT30 | CKE1 | 46 | 19 | 55 |
| BT30-CKE1-70 | BT30 | CKE1 | 46 | 19 | 70 |
| BT30-CKE2-40 | BT30 | CKE2 | 46 | 24 | 40 |
| BT30-CKE2-80 | BT30 | CKE2 | 46 | 24 | 80 |
| BT30-CKE3-40 | BT30 | CKE3 | 46 | 31 | 40 |
| BT30-CKE3-80 | BT30 | CKE3 | 46 | 31 | 80 |
| BT30-CKE4-40 | BT30 | CKE4 | 46 | 39 | 40 |
| BT30-CKE4-70 | BT30 | CKE4 | 46 | 39 | 70 |
| BT30-CKE5-65 | BT30 | CKE5 | 46 | 50 | 65 |
| BT30-CKE6-65 | BT30 | CKE6 | 46 | 64 | 65 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ОПРАВКИ BT-CKE





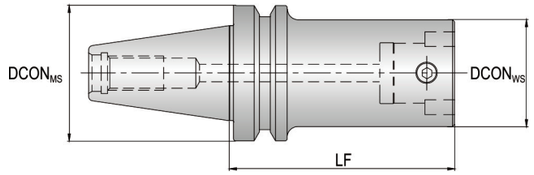

| Обозначение JIS B6339 | Размеры (мм) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CZC$_{MS}$ | CZC$_{WS}$ | DCON$_{MS}$ | DCON$_{WS}$ | LF |
| BT40-CKE1-70 | BT40 | CKE1 | 63 | 19 | 70 |
| BT40-CKE1-100 | BT40 | CKE1 | 63 | 19 | 100 |
| BT40-CKE1-130 | BT40 | CKE1 | 63 | 19 | 130 |
| BT40-CKE2-45 | BT40 | CKE2 | 63 | 24 | 45 |
| BT40-CKE2-75 | BT40 | CKE2 | 63 | 24 | 75 |
| BT40-CKE2-100 | BT40 | CKE2 | 63 | 24 | 100 |
| BT40-CKE2-130 | BT40 | CKE2 | 63 | 24 | 130 |
| BT40-CKE2-160 | BT40 | CKE2 | 63 | 24 | 160 |
| BT40-CKE3-45 | BT40 | CKE3 | 63 | 31 | 45 |
| BT40-CKE3-80 | BT40 | CKE3 | 63 | 31 | 80 |
| BT40-CKE3-100 | BT40 | CKE3 | 63 | 31 | 100 |
| BT40-CKE3-135 | BT40 | CKE3 | 63 | 31 | 135 |
| BT40-CKE3-165 | BT40 | CKE3 | 63 | 31 | 165 |
| BT40-CKE4-45 | BT40 | CKE4 | 63 | 39 | 45 |
| BT40-CKE4-70 | BT40 | CKE4 | 63 | 39 | 70 |
| BT40-CKE4-100 | BT40 | CKE4 | 63 | 39 | 100 |
| BT40-CKE4-150 | BT40 | CKE4 | 63 | 39 | 150 |
| BT40-CKE4-170 | BT40 | CKE4 | 63 | 39 | 170 |
| BT40-CKE5-50 | BT40 | CKE5 | 63 | 50 | 50 |
| BT40-CKE5-80 | BT40 | CKE5 | 63 | 50 | 80 |
| BT40-CKE5-100 | BT40 | CKE5 | 63 | 50 | 100 |
| BT40-CKE5-150 | BT40 | CKE5 | 63 | 50 | 150 |
| BT40-CKE5-180 | BT40 | CKE5 | 63 | 50 | 180 |
| BT40-CKE6-55 | BT40 | CKE6 | 63 | 64 | 55 |
| BT40-CKE6-100 | BT40 | CKE6 | 63 | 64 | 100 |
| BT40-CKE6-150 | BT40 | CKE6 | 63 | 64 | 150 |
| BT40-CKE6-180 | BT40 | CKE6 | 63 | 64 | 180 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ОПРАВКИ BT-CKE

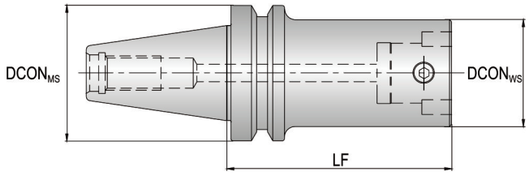





| Обозначение JIS B6339 | Размеры (мм) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CZC$_{MS}$ | CZC$_{WS}$ | DCON$_{MS}$ | DCON$_{WS}$ | LF |
| BT50-CKE1-80 | BT50 | CKE1 | 100 | 19 | 80 |
| BT50-CKE1-115 | BT50 | CKE1 | 100 | 19 | 115 |
| BT50-CKE1-145 | BT50 | CKE1 | 100 | 19 | 145 |
| BT50-CKE2-55 | BT50 | CKE2 | 100 | 24 | 55 |
| BT50-CKE2-80 | BT50 | CKE2 | 100 | 24 | 80 |
| BT50-CKE2-105 | BT50 | CKE2 | 100 | 24 | 105 |
| BT50-CKE2-135 | BT50 | CKE2 | 100 | 24 | 135 |
| BT50-CKE2-165 | BT50 | CKE2 | 100 | 24 | 165 |
| BT50-CKE3-55 | BT50 | CKE3 | 100 | 31 | 55 |
| BT50-CKE3-85 | BT50 | CKE3 | 100 | 31 | 85 |
| BT50-CKE3-110 | BT50 | CKE3 | 100 | 31 | 110 |
| BT50-CKE3-140 | BT50 | CKE3 | 100 | 31 | 140 |
| BT50-CKE3-170 | BT50 | CKE3 | 100 | 31 | 170 |
| BT50-CKE4-60 | BT50 | CKE4 | 100 | 39 | 60 |
| BT50-CKE4-100 | BT50 | CKE4 | 100 | 39 | 100 |
| BT50-CKE4-160 | BT50 | CKE4 | 100 | 39 | 160 |
| BT50-CKE4-205 | BT50 | CKE4 | 100 | 39 | 205 |
| BT50-CKE5-65 | BT50 | CKE5 | 100 | 50 | 65 |
| BT50-CKE5-90 | BT50 | CKE5 | 100 | 50 | 90 |
| BT50-CKE5-165 | BT50 | CKE5 | 100 | 50 | 165 |

# ОПРАВКИ BT-CKE

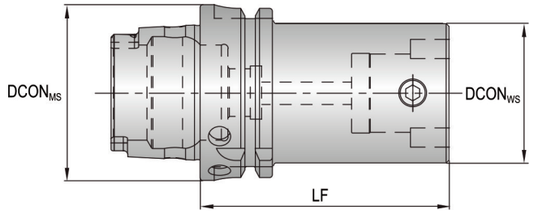





| Обозначение JIS B6339 | Размеры (мм) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CZC$_{MS}$ | CZC$_{WS}$ | DCON$_{MS}$ | DCON$_{WS}$ | LF |
| BT50-CKE5-210 | BT50 | CKE5 | 100 | 50 | 210 |
| BT50-CKE5-270 | BT50 | CKE5 | 100 | 50 | 270 |
| BT50-CKE6-85 | BT50 | CKE6 | 100 | 64 | 85 |
| BT50-CKE6-155 | BT50 | CKE6 | 100 | 64 | 155 |
| BT50-CKE6-215 | BT50 | CKE6 | 100 | 64 | 215 |
| BT50-CKE6-250 | BT50 | CKE6 | 100 | 64 | 250 |
| BT50-CKE6-300 | BT50 | CKE6 | 100 | 64 | 300 |
| BT50-CKE6-350 | BT50 | CKE6 | 100 | 64 | 350 |
| BT50-CKE7-85 | BT50 | CKE7 | 100 | 90 | 85 |
| BT50-CKE7-150 | BT50 | CKE7 | 100 | 90 | 150 |
| BT50-CKE7-210 | BT50 | CKE7 | 100 | 90 | 210 |
| BT50-CKE7-250 | BT50 | CKE7 | 100 | 90 | 250 |
| BT50-CKE7-300 | BT50 | CKE7 | 100 | 90 | 300 |

# ОПРАВКИ HSKA-CKE



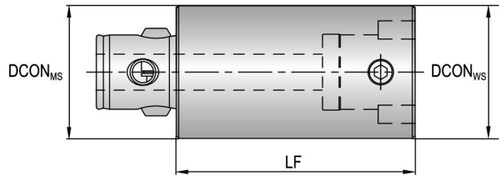



| Обозначение DIN 69893 | Размеры (мм) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CZC$_{MS}$ | CZC$_{WS}$ | DCON$_{MS}$ | DCON$_{WS}$ | LF |
| HSK63A-CKE1-75 | HSK63A | CKE1 | 63 | 19 | 75 |
| HSK63A-CKE2-80 | HSK63A | CKE2 | 63 | 24 | 80 |
| HSK63A-CKE3-85 | HSK63A | CKE3 | 63 | 29 | 85 |
| HSK63A-CKE3-130 | HSK63A | CKE3 | 63 | 29 | 130 |
| HSK63A-CKE4-75 | HSK63A | CKE4 | 63 | 31 | 75 |
| HSK63A-CKE4-125 | HSK63A | CKE4 | 63 | 31 | 125 |
| HSK63A-CKE5-80 | HSK63A | CKE5 | 63 | 50 | 80 |
| HSK63A-CKE5-120 | HSK63A | CKE5 | 63 | 50 | 120 |
| HSK63A-CKE6-80 | HSK63A | CKE6 | 63 | 64 | 80 |
| HSK63A-CKE6-120 | HSK63A | CKE6 | 63 | 64 | 120 |
| HSK100A-CKE1-80 | HSK100A | CKE1 | 100 | 19 | 80 |
| HSK100A-CKE2-80 | HSK100A | CKE2 | 100 | 24 | 80 |
| HSK100A-CKE3-85 | HSK100A | CKE3 | 100 | 31 | 85 |
| HSK100A-CKE4-100 | HSK100A | CKE4 | 100 | 39 | 100 |
| HSK100A-CKE5-90 | HSK100A | CKE5 | 100 | 50 | 90 |
| HSK100A-CKE6-90 | HSK100A | CKE6 | 100 | 64 | 90 |
| HSK100A-CKE7-125 | HSK100A | CKE7 | 100 | 90 | 125 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# УДЛИНИТЕЛИ CKE

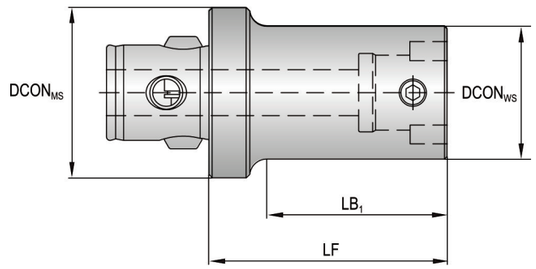





| Обозначение | Размеры (мм) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | $CZC_{MS}$ | $CZC_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | $DCON_{WS}$ | LF |
| CKE1-1-20 | CKE1 | CKE1 | 19 | 19 | 20 |
| CKE1-1-30 | | CKE1 | 19 | 19 | 30 |
| CKE2-2-30 | CKE2 | CKE2 | 24 | 24 | 30 |
| CKE2-2-45 | | CKE2 | 24 | 24 | 45 |
| CKE3-3-30 | CKE3 | CKE3 | 31 | 31 | 30 |
| CKE3-3-45 | | CKE3 | 31 | 31 | 45 |
| CKE4-4-45 | CKE4 | CKE4 | 39 | 39 | 45 |
| CKE4-4-60 | | CKE4 | 39 | 39 | 60 |
| CKE5-5-60 | CKE5 | CKE5 | 50 | 50 | 60 |
| CKE5-5-90 | | CKE5 | 50 | 50 | 90 |
| CKE6-6-60 | CKE6 | KE6 | 64 | 64 | 60 |
| CKE6-6-100 | | KE6 | 64 | 64 | 100 |
| CKE7-7-105 | CKE7 | CKE7 | 90 | 90 | 105 |

# ПЕРЕХОДНИКИ CKE



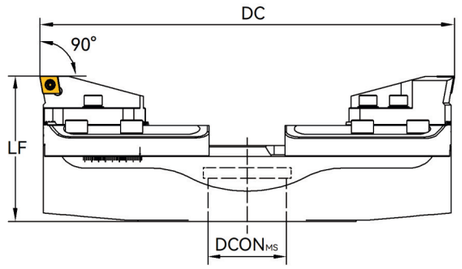



| Обозначение | Размеры (мм) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $CZC_{MS}$ | $CZC_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | $DCON_{WS}$ | LF | Lb1 |
| CKE2-1-36 | CKE2 | CKE1 | 24 | 19 | 36 | 22.5 |
| CKE3-1-41 | CKE3 | CKE1 | 31 | 19 | 41 | 28 |
| CKE3-2-35 | CKE3 | CKE2 | 31 | 24 | 35 | 25 |
| CKE4-1-58 | CKE4 | CKE1 | 39 | 19 | 58 | 43 |
| CKE4-2-52 | CKE4 | CKE2 | 39 | 24 | 52 | 40 |
| CKE4-3-47 | CKE4 | CKE3 | 39 | 39 | 47 | 35 |
| CKE5-1-58 | CKE5 | CKE1 | 50 | 19 | 58 | 38 |
| CKE5-2-52 | CKE5 | CKE2 | 50 | 24 | 52 | 35 |
| CKE5-2-82 | CKE5 | CKE2 | 50 | 24 | 82 | 65 |
| CKE5-3-47 | CKE5 | CKE3 | 50 | 31 | 47 | 30 |
| CKE5-3-77 | CKE5 | CKE3 | 50 | 31 | 77 | 60 |
| CKE5-4-40 | CKE5 | CKE4 | 50 | 39 | 40 | 23 |
| CKE5-4-70 | CKE5 | CKE4 | 50 | 39 | 70 | 53 |
| CKE6-1-67 | CKE6 | CKE1 | 64 | 19 | 67 | 33 |
| CKE6-2-61 | CKE6 | CKE2 | 64 | 24 | 61 | 45 |
| CKE6-2-96 | CKE6 | CKE2 | 64 | 24 | 96 | 80 |
| CKE6-3-56 | CKE6 | CKE3 | 64 | 31 | 56 | 40 |
| CKE6-3-91 | CKE6 | CKE3 | 64 | 31 | 91 | 75 |
| CKE6-4-49 | CKE6 | CKE4 | 64 | 39 | 49 | 33 |
| CKE6-4-84 | CKE6 | CKE4 | 64 | 39 | 84 | 68 |
| CKE6-5-39 | CKE6 | CKE5 | 64 | 50 | 39 | 23 |
| CKE6-5-74 | CKE6 | CKE5 | 64 | 50 | 74 | 58 |
| CKE7-6-106 | CKE7 | CKE6 | 90 | 64 | 106 | 89 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА SCC ТИПА

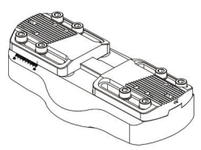
- Используйте позитивные пластины
- Простой и надежный зажим лезвия и минимальное количество запасных частей
- Чистовая и получистовая расточка




| Диапазон расточки | Обозначение | Размеры (мм) | | Оправка | Мост | Держатель пластины | Внутренняя подача СОЖ | Пластина |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{MS}$ | LF | | | | | |
| 150~200 | T90.RS150.CC12.40 | 40 | 95 | ..XMX40.. | CRB150 | SCC12.TS90 | Y | CC**1204 |
| 200~250 | T90.RS200.CC12.40 | 40 | 95 | | CRB200 | | Y | |
| 250~300 | T90.RS250.CC12.40 | 40 | 95 | | CRB250 | | Y | |
| 300~380 | T90.RS300.CC12.60 | 60 | 105 | ..XMX60.. | CRB300 | | - | |
| 380~460 | T90.RS380.CC12.60 | 60 | 105 | | CRB380 | | - | |
| 460~540 | T90.RS460.CC12.60 | 60 | 115 | | CRB460 | | - | |
| 540~620 | T90.RS540.CC12.60 | 60 | 115 | | CRB540 | | - | |
| 620~700 | T90.RS620.CC12.60 | 60 | 115 | | CRB620 | | - | |

• Пластины и оправки не входят в комплект поставки
• При доставке корпус моста и держатель пластины упаковываются отдельно

ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА SCC ТИПА

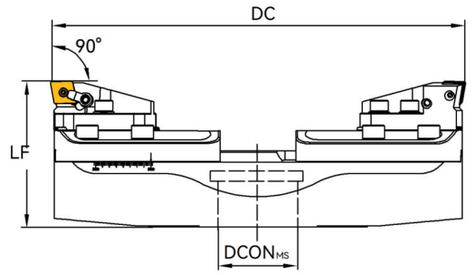
| Мост | Обозначен. | Основание | Винт | Шайба | Шестигран. ключ | Регулировочный элемент | Шестигран. ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | CRB150 | SDB50 | MS10030 | DT10 | S8 | ADJM05 | TS2.5 |
| | CRB200 | | | | | | |
| | CRB250 | | | | | | |
| | CRB300 | SDB80 | | | | | |
| | CRB380 | | | | | | |
| | CRB460 | | | | | | |
| | CRB540 | | | | | | |
| | CRB620 | | | | | | |

| Держатель пластины | Обозначение | Винт | Шайба | Шестигран. ключ | Винт | Шестигран. ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | SCC12.TS90 | MS08020 | DT08 | S6 | C050A12IP | 20IP |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

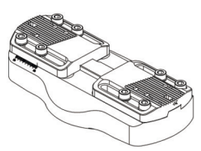
# ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА MCN ТИПА

- Используйте негативные пластины
- Повышенная жесткость




| Диапазон расточки | Обозначение | Размеры (мм) | | Оправка | Мост | Держатель пластины | Внутренняя подача СОЖ | Пластина |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{MS}$ | LF | | | | | |
| | T90.RM150.CN16.06 | 40 | 95 | | CRB150 | | Y | |
| 200~250 | T90.RM200.CN16.06 | 40 | 95 | ..XMX40.. | CRB200 | | Y | |
| 250~300 | T90.RM250.CN16.06 | 40 | 95 | | CRB250 | | Y | |
| 300~380 | T90.RM300.CN16.06 | 60 | 105 | | CRB300 | | - | |
| 380~460 | T90.RM380.CN16.06 | 60 | 105 | | CRB380 | MCN16.TS90 | - | CN**1606** |
| 460~540 | T90.RM460.CN16.06 | 60 | 115 | ..XMX60.. | CRB460 | | - | |
| 540~620 | T90.RM540.CN16.06 | 60 | 115 | | CRB540 | | - | |
| 620~700 | T90.RM620.CN16.06 | 60 | 115 | | CRB620 | | - | |

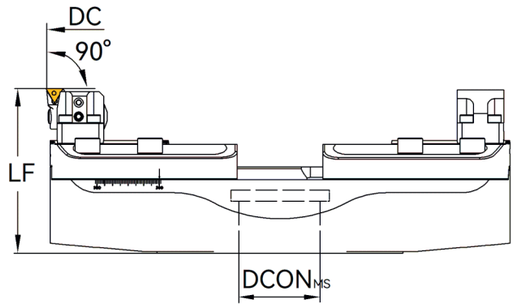
ДВУХРЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА MCN ТИПА

| Мост | Обозначен. | Основание | Винт | Шайба | Шестигран. ключ | Регулировочный элемент | Шестигран. ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | CRB150 | SDB50 | MS10030 | DT10 | S8 | ADJM05 | TS2.5 |
| | CRB200 | | | | | | |
| | CRB250 | | | | | | |
| | CRB300 | SDB80 | | | | | |
| | CRB380 | | | | | | |
| | CRB460 | | | | | | |
| | CRB540 | | | | | | |
| | CRB620 | | | | | | |

| Держатель пластины | Обозначение | Винт | Шайба | Шестигран. ключ | Винт | Шестигран. ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | MCN16.TS90 | MS08020 | DT08 | S6 | XNS-510 | S5/32<br>S1/8 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

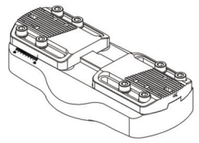
# ПРЕЦИЗИОННЫЕ РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ

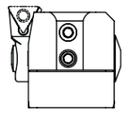


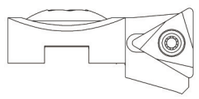

| Диапазон расточки | Обозначение | Размеры (мм) | | Оправка | Мост | Держатель пластины | Внутренняя подача СОЖ | Пластина |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DCON$_{MS}$ | LF | | | | | |
| 150~200 | T90.FS150.TC11.40 | 40 | 95 | ..XMX40.. | CRB150 | FTC11.TS90 | Y | TC..1102.. |
| 200~250 | T90.FS200.TC11.40 | 40 | 95 | | CRB200 | | Y | |
| 250~300 | T90.FS250.TC11.40 | 40 | 95 | | CRB250 | | Y | |
| 300~380 | T90.FS300.TC11.60 | 60 | 105 | ..XMX60.. | CRB300 | | - | |
| 380~460 | T90.FS380.TC11.60 | 60 | 105 | | CRB380 | | - | |
| 460~540 | T90.FS460.TC11.60 | 60 | 115 | | CRB460 | | - | |
| 540~620 | T90.FS540.TC11.60 | 60 | 115 | | CRB540 | | - | |
| 620~700 | T90.FS620.TC11.60 | 60 | 115 | | CRB620 | | - | |

• Пластины и оправки не входят в комплект поставки
• При доставке корпус моста и держатель пластины упаковываются отдельно

ПРЕЦИЗИОННЫЕ РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ

| Мост | Обозначение | Основание | Винт | Шайба | Шестигранный ключ |
|---|---|---|---|---|---|
|  | CRB150 | SDB50 | MS10030 | DT10 | S8 |
| | CRB200 | | | | |
| | CRB250 | | | | |
| | CRB300 | SDB80 | | | |
| | CRB380 | | | | |
| | CRB460 | | | | |
| | CRB540 | | | | |
| | CRB620 | | | | |

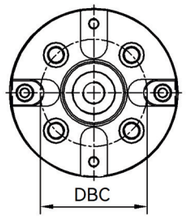
| Держатель пластины | Обозначение | Шайба | Винт | Шестигранный ключ |
|---|---|---|---|---|
|  | FTC11.TS90 | PZB041 | MS05020 | S4 |

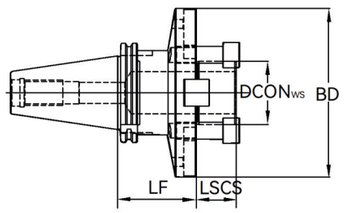
| Держатель пластины | Обозначение | Винт | Шестигранный ключ | Винт | Шестигранный ключ |
|---|---|---|---|---|---|
|  | BZ041.TC11 | SS05010A | S3 | C025A07IP | T8IP |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНЫХ ГОЛОВОК БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ SK/BT

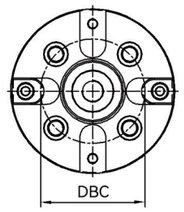


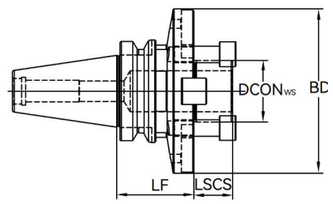



| Тип хвостовика | Обозначение DIN69871-AD | Размеры (мм) | | | | | Винт | Ключ | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DCONws | BD | DBC | LF | LSCS | | | |
| SK40 | JT40-XMX40-60 | 40 | 89 | 66.7 | 60 | 27 | MS12045(4) | KXM40 | MS08020 |
| SK50 | JT50-XMX40-75 | 40 | 89 | 66.7 | 75 | 27 | MS12045(4) | KXM40 | MS08020 |
| SK50 | JT50-XMX60-75 | 60 | 160 | 101.6 | 75 | 38 | MS16045(4) | KXMC60 | MS10025 |



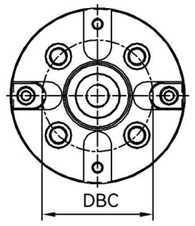


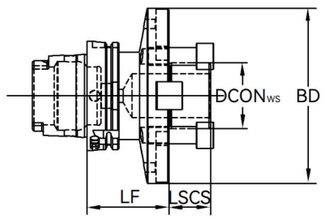




| Тип хвостовика | Обозначение JIS B6339 | Размеры (мм) | | | | | Винт | Ключ | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DCONws | BD | DBC | LF | LSCS | | | |
| BT40 | BT40-XMX40-60 | 40 | 89 | 66.7 | 60 | 27 | MS12045(4) | KXM40 | MS08020 |
| BT50 | BT50-XMX40-75 | 40 | 89 | 66.7 | 75 | 27 | MS12045(4) | KXM40 | MS08020 |
| BT50 | BT50-XMX40-150 | 40 | 89 | 66.7 | 150 | 27 | MS12045(4) | KXM40 | MS08020 |
| BT50 | BT50-XMX40-200 | 40 | 89 | 66.7 | 200 | 27 | MS12045(4) | KXM40 | MS08020 |
| BT50 | BT50-XMX40-250 | 40 | 89 | 66.7 | 250 | 27 | MS12045(4) | KXM40 | MS08020 |
| BT50 | BT50-XMX60-75 | 60 | 160 | 101.6 | 75 | 38 | MS16045(4) | KXMC60 | MS10025 |
| BT50 | BT50-XMX60-150 | 60 | 160 | 101.6 | 150 | 38 | MS16045(4) | KXMC60 | MS10025 |
| BT50 | BT50-XMX60-200 | 60 | 160 | 101.6 | 200 | 38 | MS16045(4) | KXMC60 | MS10025 |

# ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНЫХ ГОЛОВОК БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ HSKA






| Тип хвостовика | Обозначение DIN 69893 | Размеры (мм) | | | | | Винт | Ключ | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DCONws | BD | DBC | LF | LSCS | | | |
| HSK63A | HSK63A-XMX40-65 | 40 | 89 | 66.7 | 60 | 27 | MS12045(4) | KXM40 | MS08020 |
| HSK100A | HSK100A-XMX40-75 | 40 | 89 | 66.7 | 75 | 27 | MS12045(4) | KXM40 | MS08020 |
| HSK100A | HSK100A-XMX60-75 | 60 | 160 | 101.6 | 75 | 38 | MS16045(4) | KXMC60 | MS10025 |

• Аксессуары поставляются отдельно

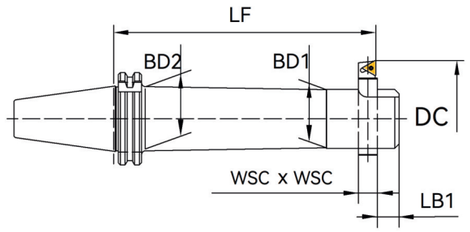
| Аксессуары | DCONws=40 | DCONws=60 |
|---|---|---|
| Шестигранный ключ | S10 | S14 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ПРЯМЫЕ ОДНОРЕЗЦОВЫЕ РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ TZC ТИПА КОНУС SK (DIN69871-AD)



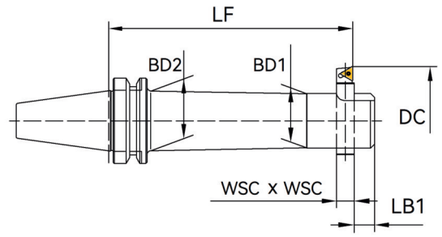



| Тип хвостовика | Обозначение DIN69871-AD | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | | | | Винт | Шестигран. ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LF | $BD_1$ | $BD_2$ | $LB_1$ | WSC×WSC | | |
| SK40 | JT40-TZC25-135 | 25-50 | 135 | 20 | 24 | 10 | 8 | RS04005 | S2 |
| SK40 | JT40-TZC38-180 | 38-70 | 180 | 30 | 36 | 15 | 10 | RS06008 | S3 |
| SK40 | JT40-TZC50-180 | 50-90 | 180 | 40 | 44 | 15 | 13 | RS08012 | S4 |
| SK40 | JT40-TZC50-225 | 50-90 | 225 | 40 | 44 | 15 | 13 | RS08012 | S4 |
| SK40 | JT40-TZC62-180 | 62-115 | 180 | 50 | 50 | 15 | 16 | RS10012 | S5 |
| SK40 | JT40-TZC62-225 | 62-115 | 225 | 50 | 50 | 15 | 16 | RS10012 | S5 |
| SK40 | JT40-TZC72-180 | 72-135 | 180 | 50 | 50 | 15 | 19 | RS12016 | S6 |
| SK40 | JT40-TZC72-225 | 72-135 | 225 | 50 | 50 | 15 | 19 | RS12016 | S6 |
| SK40 | JT40-TZC90-180 | 90-150 | 180 | 50 | 50 | 15 | 19 | RS12016 | S6 |
| SK40 | JT40-TZC90-225 | 90-150 | 225 | 50 | 50 | 15 | 19 | RS12016 | S6 |
| SK50 | JT50-TZC25-135 | 25-50 | 135 | 20 | 24 | 10 | 8 | RS04005 | S2 |
| SK50 | JT50-TZC38-180 | 38-70 | 180 | 30 | 36 | 15 | 10 | RS06008 | S3 |
| SK50 | JT50-TZC50-180 | 50-90 | 180 | 40 | 48 | 15 | 13 | RS08012 | S4 |
| SK50 | JT50-TZC50-240 | 50-90 | 240 | 40 | 48 | 15 | 13 | RS08012 | S4 |
| SK50 | JT50-TZC62-195 | 62-115 | 195 | 50 | 56 | 15 | 16 | RS10012 | S5 |
| SK50 | JT50-TZC62-270 | 62-115 | 270 | 50 | 56 | 15 | 16 | RS10012 | S5 |
| SK50 | JT50-TZC72-195 | 72-135 | 195 | 60 | 66 | 15 | 19 | RS12016 | S6 |
| SK50 | JT50-TZC72-285 | 72-135 | 285 | 60 | 66 | 15 | 19 | RS12016 | S6 |
| SK50 | JT50-TZC90-210 | 90-150 | 210 | 72 | 77 | 18 | 19 | RS12016 | S6 |
| SK50 | JT50-TZC90-300 | 90-150 | 300 | 72 | 77 | 18 | 19 | RS12016 | S6 |
| SK50 | JT50-TZC105-195 | 105-190 | 195 | 80 | 80 | 20 | 25 | RS16016 | S8 |
| SK50 | JT50-TZC105-285 | 105-190 | 285 | 80 | 80 | 20 | 25 | RS16016 | S8 |

Расточные картриджи заказываются отдельно, в соответствии с размерами WSC×WSC

# ПРЯМЫЕ ОДНОРЕЗЦОВЫЕ РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ TZC ТИПА КОНУС (JIS B6339)






| Тип хвостовика | Обозначение JIS B6339 | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | | | | Винт | Шестигран. ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LF | $BD_1$ | $BD_2$ | $LB_1$ | WSC×WSC | | |
| BT40 | BT40-TZC25-135 | 25-50 | 135 | 20 | 24 | 10 | 8 | RS04005 | S2 |
| BT40 | BT40-TZC38-180 | 38-70 | 180 | 30 | 36 | 15 | 10 | RS06008 | S3 |
| BT40 | BT40-TZC50-180 | 50-90 | 180 | 40 | 44 | 15 | 13 | RS08012 | S4 |
| BT40 | BT40-TZC50-225 | 50-90 | 225 | 40 | 44 | 15 | 13 | RS08012 | S4 |
| BT40 | BT40-TZC62-180 | 62-115 | 180 | 50 | 56 | 15 | 16 | RS10012 | S5 |
| BT40 | BT40-TZC62-225 | 62-115 | 225 | 50 | 56 | 15 | 16 | RS10012 | S5 |
| BT40 | BT40-TZC72-180 | 72-135 | 180 | 50 | 50 | 15 | 19 | RS12016 | S6 |
| BT40 | BT40-TZC72-225 | 72-135 | 225 | 50 | 50 | 15 | 19 | RS12016 | S6 |
| BT40 | BT40-TZC90-180 | 90-150 | 180 | 50 | 50 | 15 | 19 | RS12016 | S6 |
| BT40 | BT40-TZC90-225 | 90-150 | 225 | 50 | 50 | 15 | 19 | RS12016 | S6 |
| BT50 | BT50-TZC25-135 | 25-50 | 135 | 20 | 24 | 10 | 8 | RS04005 | S2 |
| BT50 | BT50-TZC38-180 | 38-70 | 180 | 30 | 36 | 15 | 10 | RS06008 | S3 |
| BT50 | BT50-TZC50-180 | 50-90 | 180 | 40 | 48 | 15 | 13 | RS08012 | S4 |
| BT50 | BT50-TZC50-240 | 50-90 | 240 | 40 | 48 | 15 | 13 | RS08012 | S4 |
| BT50 | BT50-TZC62-195 | 62-115 | 195 | 50 | 56 | 15 | 16 | RS10012 | S5 |
| BT50 | BT50-TZC62-270 | 62-115 | 270 | 50 | 56 | 15 | 16 | RS10012 | S5 |
| BT50 | BT50-TZC72-195 | 72-135 | 195 | 60 | 66 | 15 | 19 | RS12016 | S6 |
| BT50 | BT50-TZC72-285 | 72-135 | 285 | 60 | 66 | 15 | 19 | RS12016 | S6 |
| BT50 | BT50-TZC90-210 | 90-150 | 210 | 72 | 77 | 18 | 19 | RS12016 | S6 |
| BT50 | BT50-TZC90-300 | 90-150 | 300 | 72 | 77 | 18 | 19 | RS12016 | S6 |
| BT50 | BT50-TZC105-195 | 105-190 | 195 | 80 | 80 | 20 | 25 | RS16016 | S8 |
| BT50 | BT50-TZC105-285 | 105-190 | 285 | 80 | 80 | 20 | 25 | RS16016 | S8 |

Расточные картриджи заказываются отдельно, в соответствии с размерами WSC×WSC

# КАРТРИДЖИ TZC ТИПА

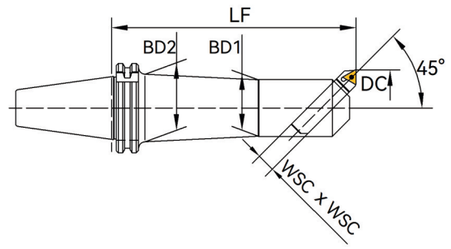



| Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | Пластина | Винт | Шестигран. ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LF | WSC×WSC | | | |
| TZC08-23-90L | 25-38 | 23 | 8 | CP**050204 | L60M2.2×5 | 6IP |
| TZC08-36-90L | 38-50 | 36 | 8 | CP**050204 | L60M2.2×5 | 6IP |
| TZC10-36-90L | 38-50 | 36 | 10 | TC**090204 | L60M2.2×5 | 6IP |
| TZC10-48-90L | 50-70 | 48 | 10 | TC**090204 | L60M2.2×5 | 6IP |
| TZC13-48-90L | 50-70 | 48 | 13 | TC**110204 | L60M2.5×5.2 | 8IP |
| TZC13-65-90L | 70-90 | 65 | 13 | TC**110204 | L60M2.5×5.2 | 8IP |
| TZC16-60-90L | 62-90 | 60 | 16 | TC**110204 | L60M2.5×5.2 | 8IP |
| TZC16-85-90L | 90-115 | 85 | 16 | TC**110204 | L60M2.5×5.2 | 8IP |
| TZC19-70-90L | 72-105 | 70 | 19 | TC**16T308 | L60M3.5×8.8 | 15IP |
| TZC19-95-90L | 105-135 | 95 | 19 | TC**16T308 | L60M3.5×8.8 | 15IP |
| TZC19-120-90L | 135-150 | 120 | 19 | TC**16T308 | L60M3.5×8.8 | 15IP |
| TZC25-100-90L | 105-140 | 100 | 25 | TC**16T308 | L60M3.5×8.8 | 15IP |
| TZC25-135-90L | 140-190 | 135 | 25 | TC**16T308 | L60M3.5×8.8 | 15IP |

• Пластины заказываются отдельно

# НАКЛОННЫЕ ОДНОРЕЗЦОВЫЕ РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ TQC ТИПА КОНУС SK (DIN69871-AD)





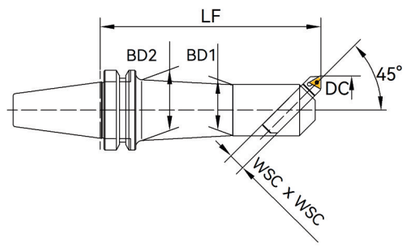

| Тип хвостовика | Обозначение DIN69871-AD | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | | | Винт | Шестигран. ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LF | $BD_1$ | $BD_2$ | WSC×WSC | | |
| SK40 | JT40-TQC25-135 | 25-38 | 135 | 20 | 24 | 8 | RS04005 | S2 |
| SK40 | JT40-TQC30-165 | 30-42 | 165 | 24 | 28 | 8 | RS05006 | S2.5 |
| SK40 | JT40-TQC38-180 | 38-52 | 180 | 30 | 36 | 10 | RS06008 | S3 |
| SK40 | JT40-TQC42-210 | 42-56 | 210 | 34 | 40 | 10 | RS06008 | S3 |
| SK40 | JT40-TQC50-180 | 50-65 | 180 | 40 | 48 | 13 | RS08012 | S4 |
| SK40 | JT40-TQC50-225 | 50-65 | 225 | 40 | 48 | 13 | RS08012 | S4 |
| SK40 | JT40-TQC62-180 | 62-90 | 180 | 50 | 50 | 16 | RS10012 | S5 |
| SK40 | JT40-TQC62-240 | 62-90 | 240 | 50 | 50 | 16 | RS10012 | S5 |
| SK40 | JT40-TQC72-180 | 72-110 | 180 | 50 | 50 | 19 | RS12016 | S6 |
| SK40 | JT40-TQC72-240 | 72-110 | 240 | 50 | 50 | 19 | RS12016 | S6 |
| SK40 | JT40-TQC90-180 | 90-125 | 180 | 50 | 50 | 19 | RS12016 | S6 |
| SK40 | JT40-TQC90-225 | 90-125 | 225 | 50 | 50 | 19 | RS12016 | S6 |
| SK50 | JT50-TQC25-135 | 25-38 | 135 | 20 | 24 | 8 | RS04005 | S2 |
| SK50 | JT50-TQC30-165 | 30-42 | 165 | 24 | 28 | 8 | RS05006 | S2.5 |
| SK50 | JT50-TQC38-180 | 38-52 | 180 | 30 | 36 | 10 | RS06008 | S3 |
| SK50 | JT50-TQC42-210 | 42-56 | 210 | 34 | 40 | 10 | RS06008 | S3 |
| SK50 | JT50-TQC50-180 | 50-65 | 180 | 40 | 48 | 13 | RS08012 | S4 |
| SK50 | JT50-TQC50-240 | 50-65 | 240 | 40 | 48 | 13 | RS08012 | S4 |
| SK50 | JT50-TQC62-195 | 62-90 | 195 | 50 | 56 | 16 | RS10012 | S5 |
| SK50 | JT50-TQC62-270 | 62-90 | 270 | 50 | 56 | 16 | RS10012 | S5 |
| SK50 | JT50-TQC72-195 | 72-110 | 195 | 60 | 66 | 19 | RS12016 | S6 |
| SK50 | JT50-TQC72-285 | 72-110 | 285 | 60 | 66 | 19 | RS12016 | S6 |
| SK50 | JT50-TQC90-210 | 90-125 | 210 | 72 | 77 | 19 | RS12016 | S6 |
| SK50 | JT50-TQC90-300 | 90-125 | 300 | 72 | 77 | 19 | RS12016 | S6 |
| SK50 | JT50-TQC115-220 | 115-160 | 220 | 80 | 80 | 25 | RS16016 | S8 |
| SK50 | JT50-TQC115-300 | 115-160 | 300 | 80 | 80 | 25 | RS16016 | S8 |

• Расточные картриджи заказываются отдельно, в соответствии с размерами WSC×WSC


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# НАКЛОННЫЕ ОДНОРЕЗЦОВЫЕ РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ TQC ТИПА КОНУС BT (JIS B6339)

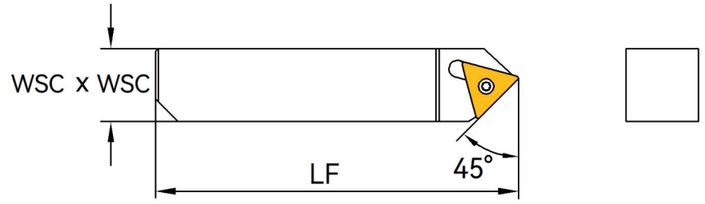





| Тип хвостовика | Обозначение JIS B6339 | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | | | Винт | Шестигран. ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LF | $BD_1$ | $BD_2$ | WSC×WSC | | |
| BT40 | BT40-TQC25-135 | 25-38 | 135 | 20 | 24 | 8 | RS04005 | S2 |
| BT40 | BT40-TQC30-165 | 30-42 | 165 | 24 | 28 | 8 | RS05006 | S2.5 |
| BT40 | BT40-TQC38-180 | 38-52 | 180 | 30 | 36 | 10 | RS06008 | S3 |
| BT40 | BT40-TQC42-210 | 42-56 | 210 | 34 | 40 | 10 | RS06008 | S3 |
| BT40 | BT40-TQC50-180 | 50-65 | 180 | 40 | 44 | 13 | RS08012 | S4 |
| BT40 | BT40-TQC50-225 | 50-65 | 225 | 40 | 44 | 13 | RS08012 | S4 |
| BT40 | BT40-TQC62-180 | 62-90 | 180 | 50 | 50 | 16 | RS10012 | S5 |
| BT40 | BT40-TQC62-240 | 62-90 | 240 | 50 | 50 | 16 | RS10012 | S5 |
| BT40 | BT40-TQC72-180 | 72-110 | 180 | 50 | 50 | 19 | RS12016 | S6 |
| BT40 | BT40-TQC72-240 | 72-110 | 240 | 50 | 50 | 19 | RS12016 | S6 |
| BT40 | BT40-TQC90-180 | 90-125 | 180 | 55 | 55 | 19 | RS12016 | S6 |
| BT40 | BT40-TQC90-225 | 90-125 | 225 | 55 | 55 | 19 | RS12016 | S6 |
| BT50 | BT50-TQC25-135 | 25-38 | 135 | 20 | 24 | 8 | RS04005 | S2 |
| BT50 | BT50-TQC30-165 | 30-42 | 165 | 24 | 28 | 8 | RS05006 | S2.5 |
| BT50 | BT50-TQC38-180 | 38-52 | 180 | 30 | 36 | 10 | RS06008 | S3 |
| BT50 | BT50-TQC42-210 | 42-56 | 210 | 34 | 40 | 10 | RS06008 | S3 |
| BT50 | BT50-TQC50-180 | 50-65 | 180 | 40 | 48 | 13 | RS08012 | S4 |
| BT50 | BT50-TQC50-240 | 50-65 | 240 | 40 | 48 | 13 | RS08012 | S4 |
| BT50 | BT50-TQC62-195 | 62-90 | 195 | 50 | 56 | 16 | RS10012 | S5 |
| BT50 | BT50-TQC62-270 | 62-90 | 270 | 50 | 56 | 16 | RS10012 | S5 |
| BT50 | BT50-TQC72-195 | 72-110 | 195 | 60 | 66 | 19 | RS12016 | S6 |
| BT50 | BT50-TQC72-285 | 72-110 | 285 | 60 | 66 | 19 | RS12016 | S6 |
| BT50 | BT50-TQC90-210 | 90-125 | 210 | 72 | 77 | 19 | RS12016 | S6 |
| BT50 | BT50-TQC90-300 | 90-125 | 300 | 72 | 77 | 19 | RS12016 | S6 |
| BT50 | BT50-TQC115-220 | 115-160 | 220 | 80 | 80 | 25 | RS16016 | S8 |
| BT50 | BT50-TQC115-300 | 115-160 | 300 | 80 | 80 | 25 | RS16016 | S8 |

• Расточные картриджи заказываются отдельно, в соответствии с размерами WSC×WSC

# КАРТРИДЖИ TQC ТИПА




| Обозначение | Диапазон расточки | Размеры (мм) | | Пластина | Винт | Шестигран. ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LF | WSC×WSC | | | |
| TQC08-29-45L | 25-38 | 29 | 8 | CP**050204 | L60M2.2×5 | 6IP |
| TQC08-45-45L | 38-50 | 45 | 8 | CP**050204 | L60M2.2×5 | 6IP |
| TQC10-45-45L | 38-50 | 45 | 10 | TC**090204 | L60M2.2×5 | 6IP |
| TQC10-60-45L | 50-70 | 60 | 10 | TC**090204 | L60M2.2×5 | 6IP |
| TQC13-60-45L | 50-70 | 60 | 13 | TC**110204 | L60M2.5×5.2 | 8IP |
| TQC13-81-45L | 70-90 | 81 | 13 | TC**110204 | L60M2.5×5.2 | 8IP |
| TQC16-75-45L | 62-90 | 75 | 16 | TC**110204 | L60M2.5×5.2 | 8IP |
| TQC16-106-45L | 90-115 | 106 | 16 | TC**110204 | L60M2.5×5.2 | 8IP |
| TQC19-88-45L | 72-105 | 88 | 19 | TC**16T308 | L60M3.5×8.8 | 15IP |
| TQC19-119-45L | 105-135 | 119 | 19 | TC**16T308 | L60M3.5×8.8 | 15IP |
| TQC19-150-45L | 135-150 | 150 | 19 | TC**16T308 | L60M3.5×8.8 | 15IP |
| TQC25-125-45L | 105-140 | 125 | 25 | TC**16T308 | L60M3.5×8.8 | 15IP |
| TQC19-169-45L | 140-190 | 169 | 25 | TC**16T308 | L60M3.5×8.8 | 15IP |

• Пластины заказываются отдельно


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

F

# ОСНАСТКА / ПАТРОНЫ





A Точение
B Фрезерование
C Сверление
D Монолитный инструмент
E Расточной инструмент
F Оснастка
G Техническая информация

## ОСНАСТКА / ПАТРОНЫ

### Патроны и оправки стандарта BT по JIS B6339


| | |
|---|---|
| BT оправки с креплением винтом изнутри | F04 |
| Оправки с боковым креплением (Weldon) | F05 |
| Оправки с боковым креплением (Weldon) 2° | F08 |
| Цанговые патроны ER | F09 |
| Оправки с конусом морзе без лапки | F13 |
| Оправки с конусом Морзе с лапкой | F14 |
| Цанговые оправки BT ER (высокоскоростные) | F15 |
| Оправки для насадных фрез | F17 |
| Оправки для торцевых фрез | F19 |
| Оправки для дисковых фрез | F21 |
| Гидравлические патроны | F21 |
| Гидравлические патроны повышенной точности | F22 |
| Термозажимные патроны | F23 |
| Удлинители с цангами ER | F28 |
| Термозажимные удлинители | F29 |
| Цанговые патроны TMG21 ER | F30 |


### Патроны и оправки стандарта HSK по DIN69893


| | |
|---|---|
| Силовые фрезерные патроны | F31 |
| Оправки с боковым креплением (Weldon) | F32 |
| Оправки с боковым креплением (Weldon) 2° | F33 |


## ОСНАСТКА / ПАТРОНЫ

### Патроны и оправки стандарта HSK по DIN69893


| | |
|---|---|
| Цанговые патроны ER | F35 |
| Оправки с конусом Морзе  с лапкой | F36 |
| Оправки для дисковых фрез | F37 |
| Гидравлические патроны | F38 |
| Гидравлические патроны повышенной точности | F40 |
| Термозажимные патроны HSK-A | F41 |
| Термозажимные патроны HSK-E | F45 |


### Патроны и оправки стандарта JT по DIN69871


| | |
|---|---|
| Силовые фрезерные патроны | F46 |
| Оправки с боковым креплением (Weldon) | F47 |
| Оправки с боковым креплением (Weldon) 2° | F48 |
| Цанговые патроны ER | F49 |
| Оправки с конусом Морзе без лапки | F50 |
| Оправки с конусом Морзе с лапкой | F51 |
| Оправки для насадных фрез | F52 |
| Оправки для торцевых фрез | F53 |
| Оправки для дисковых фрез | F54 |
| Гидравлические патроны | F55 |
| Гидравлические патроны повышенной точности | F56 |
| Термозажимные патроны | F58 |

## Патроны и оправки стандарта ST по DIN2080

Силовые фрезерные патроны F62

Оправки с боковым креплением (Weldon) F63

Цанговые патроны ER F64

Оправки с конусом Морзе без лапки F65

Оправки с конусом Морзе с лапкой F66

Оправки для насадных фрез F67

Оправки для торцевых фрез F68

## Патроны и оправки стандарта PSC

Силовые фрезерные патроны F75

Оправки с боковым креплением (Weldon) F76

Цанговые патроны ER F77

Оправки для насадных фрез F79

Оправки для торцевых фрез F81

Гидравлические патроны F82

Термозажимные патроны F83

Переходные оправки HSK-PSC F85

Переходные оправки BT-PSC F87

Переходные оправки SK-PSC F89

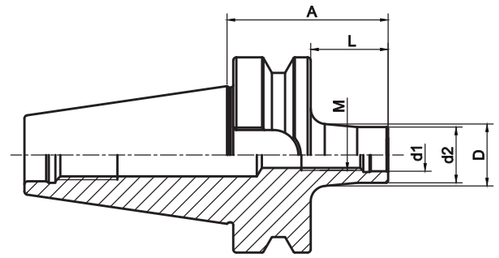
Переходные оправки ST-PSC F91

Удлинители PSC F93

## Аксессуары F99


# BT ОПРАВКИ С КРЕПЛЕНИЕМ ВИНТОМ ИЗНУТРИ



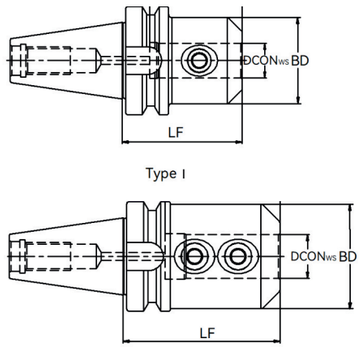



| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | M | d1 | d2 | A | L | D |
| BT40 | BT40-SOM08-52 | M8 | 8.5 | 14.5 | 52 | 25 | 15 |
| BT40 | BT40-SOM08-77 | M8 | 8.5 | 14.5 | 77 | 50 | 23 |
| BT40 | BT40-SOM08-102 | M8 | 8.5 | 14.5 | 102 | 75 | 23 |
| BT40 | BT40-SOM08-127 | M8 | 8.5 | 14.5 | 127 | 100 | 25 |
| BT40 | BT40-SOM10-32 | M10 | 10.5 | 18 | 32 | 5 | 18 |
| BT40 | BT40-SOM10-52 | M10 | 10.5 | 18 | 52 | 25 | 20 |
| BT40 | BT40-SOM10-77 | M10 | 10.5 | 18 | 77 | 50 | 23 |
| BT40 | BT40-SOM10-102 | M10 | 10.5 | 18 | 102 | 75 | 28 |
| BT40 | BT40-SOM10-127 | M10 | 10.5 | 18 | 127 | 100 | 32 |
| BT40 | BT40-SOM10-177 | M10 | 10.5 | 18 | 177 | 150 | 36.5 |
| BT40 | BT40-SOM12-32 | M12 | 12. 5 | 21 | 32 | 5 | 21 |
| BT40 | BT40-SOM12-52 | M12 | 12. 5 | 21 | 52 | 25 | 24 |
| BT40 | BT40-SOM12-77 | M12 | 12. 5 | 21 | 77 | 50 | 24 |
| BT40 | BT40-SOM12-102 | M12 | 12. 5 | 21 | 102 | 75 | 31 |
| BT40 | BT40-SOM12-127 | M12 | 12. 5 | 21 | 127 | 100 | 31 |
| BT40 | BT40-SOM12-152 | M12 | 12. 5 | 21 | 152 | 125 | 36 |
| BT40 | BT40-SOM12-177 | M12 | 12. 5 | 21 | 177 | 150 | 38 |
| BT40 | BT40-SOM16-32 | M16 | 17 | 29 | 32 | 5 | 29 |
| BT40 | BT40-SOM16-52 | M16 | 17 | 29 | 52 | 25 | 29 |
| BT40 | BT40-SOM16-77 | M16 | 17 | 29 | 77 | 50 | 34 |
| BT40 | BT40-SOM16-102 | M16 | 17 | 29 | 102 | 75 | 34 |
| BT40 | BT40-SOM16-127 | M16 | 17 | 29 | 127 | 100 | 36 |
| BT40 | BT40-SOM16-152 | M16 | 17 | 29 | 152 | 125 | 40 |
| BT40 | BT40-SOM16-177 | M16 | 17 | 29 | 177 | 150 | 42.5 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# BT ОПРАВКИ С БОКОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (WELDON)






| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Тип |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | $DCON_{ws}$ | BD | LF | M | |
| BT30 | BT30-SLA06-50 | 6 | 25 | 50 | M6 | I |
| BT30 | BT30-SLA08-50 | 8 | 28 | 50 | M8 | I |
| BT30 | BT30-SLA10-50 | 10 | 35 | 50 | M10 | I |
| BT30 | BT30-SLA12-50 | 12 | 42 | 50 | M12 | I |
| BT30 | BT30-SLA14-50 | 14 | 44 | 50 | M12 | II |
| BT30 | BT30-SLA16-63 | 16 | 48 | 63 | M14 | II |
| BT30 | BT30-SLA18-63 | 18 | 50 | 63 | M14 | I |
| BT30 | BT30-SLA20-63 | 20 | 52 | 63 | M16 | I |
| BT30 | BT30-SLA25-90 | 25 | 65 | 90 | M18×2 | II |
| BT40 | BT40-SLA06-50 | 6 | 25 | 50 | M6 | I |
| BT40 | BT40-SLA08-50 | 8 | 28 | 50 | M8 | I |
| BT40 | BT40-SLA10-63 | 10 | 35 | 63 | M10 | I |
| BT40 | BT40-SLA12-63 | 12 | 42 | 63 | M12 | I |
| BT40 | BT40-SLA14-63 | 14 | 44 | 63 | M12 | I |
| BT40 | BT40-SLA16-63 | 16 | 48 | 63 | M14 | I |
| BT40 | BT40-SLA18-63 | 18 | 50 | 63 | M14 | I |
| BT40 | BT40-SLA20-63 | 20 | 52 | 63 | M16 | I |
| BT40 | BT40-SLA25-90 | 25 | 65 | 90 | M18×2 | II |
| BT40 | BT40-SLA32-100 | 32 | 72 | 100 | M20×2 | II |
| BT40 | BT40-SLA40-120 | 40 | 80 | 120 | M20×2 | II |

| Аксессуары | $DCON_{ws}$=16 | $DCON_{ws}$=20 | $DCON_{ws}$=25 | $DCON_{ws}$=32 | $DCON_{ws}$=40 |
|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | S6 | S8 | S8 | S10 | S10 |

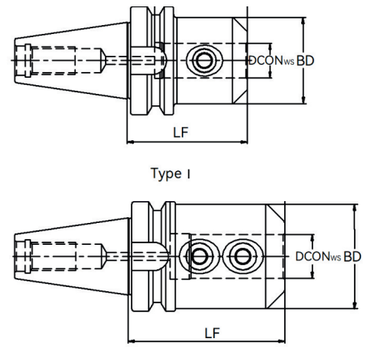
• Аксессуары не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# BT ОПРАВКИ С БОКОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (WELDON)





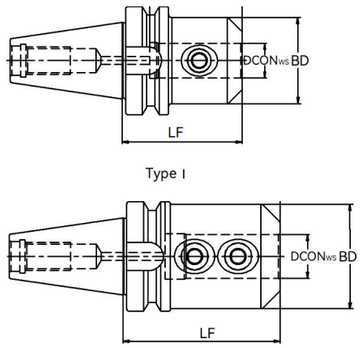

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Тип |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | $DCON_{ws}$ | BD | LF | M | |
| BT30 | BT30-SLA06-100 | 6 | 25 | 100 | M6 | I |
| BT30 | BT30-SLA08-100 | 8 | 28 | 100 | M8 | I |
| BT30 | BT30-SLA10-100 | 10 | 35 | 100 | M10 | I |
| BT30 | BT30-SLA12-100 | 12 | 42 | 100 | M12 | I |
| BT30 | BT30-SLA14-100 | 14 | 44 | 100 | M12 | II |
| BT30 | BT30-SLA16-100 | 16 | 48 | 100 | M14 | II |
| BT30 | BT30-SLA18-100 | 18 | 50 | 100 | M14 | I |
| BT30 | BT30-SLA20-100 | 18 | 52 | 100 | M16 | I |
| BT40 | BT40-SLA06-160 | 6 | 25 | 160 | M6 | I |
| BT40 | BT40-SLA08-160 | 8 | 28 | 160 | M8 | I |
| BT40 | BT40-SLA10-160 | 10 | 35 | 160 | M10 | I |
| BT40 | BT40-SLA12-160 | 12 | 42 | 160 | M12 | I |
| BT40 | BT40-SLA14-160 | 14 | 44 | 160 | M12 | I |
| BT40 | BT40-SLA16-160 | 16 | 48 | 160 | M14 | I |
| BT40 | BT40-SLA18-160 | 18 | 50 | 160 | M14 | I |
| BT40 | BT40-SLA20-160 | 20 | 52 | 160 | M16 | I |
| BT40 | BT40-SLA25-160 | 25 | 65 | 160 | M18×2 | II |
| BT40 | BT40-SLA32-160 | 32 | 72 | 160 | M20×2 | II |
| BT40 | BT40-SLA40-160 | 40 | 80 | 160 | M20×2 | II |

| Аксессуары | $DCON_{ws}$=16 | $DCON_{ws}$=20 | $DCON_{ws}$=25 | $DCON_{ws}$=32 |
|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | S6 | S8 | S8 | S10 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# BT ОПРАВКИ С БОКОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (WELDON)

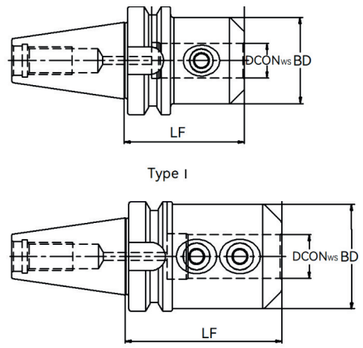





| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Тип |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | $DCON_{ws}$ | BD | LF | M | |
| BT50 | BT50-SLA06-63 | 6 | 25 | 63 | M6 | I |
| BT50 | BT50-SLA08-63 | 8 | 28 | 63 | M8 | I |
| BT50 | BT50-SLA10-63 | 10 | 35 | 63 | M10 | I |
| BT50 | BT50-SLA12-80 | 12 | 42 | 80 | M12 | I |
| BT50 | BT50-SLA14-80 | 14 | 44 | 80 | M12 | I |
| BT50 | BT50-SLA16-80 | 16 | 48 | 80 | M14 | I |
| BT50 | BT50-SLA18-80 | 18 | 50 | 80 | M14 | I |
| BT50 | BT50-SLA20-80 | 20 | 52 | 80 | M16 | I |
| BT50 | BT50-SLA25-100 | 25 | 65 | 100 | M18×2 | II |
| BT50 | BT50-SLA32-105 | 32 | 72 | 105 | M20×2 | II |
| BT50 | BT50-SLA40-110 | 40 | 80 | 110 | M20×2 | II |
| BT50 | BT50-SLA50-125 | 50 | 98 | 125 | M24×2 | II |
| BT50 | BT50-SLA06-160 | 6 | 25 | 160 | M6 | I |
| BT50 | BT50-SLA08-160 | 8 | 28 | 160 | M8 | I |
| BT50 | BT50-SLA10-160 | 10 | 35 | 160 | M10 | I |
| BT50 | BT50-SLA12-160 | 12 | 42 | 160 | M12 | I |
| BT50 | BT50-SLA14-160 | 14 | 44 | 160 | M12 | I |
| BT50 | BT50-SLA16-160 | 16 | 48 | 160 | M14 | I |
| BT50 | BT50-SLA18-160 | 18 | 50 | 160 | M14 | I |
| BT50 | BT50-SLA20-160 | 20 | 52 | 160 | M16 | I |
| BT50 | BT50-SLA25-160 | 25 | 65 | 160 | M18×2 | II |
| BT50 | BT50-SLA32-160 | 32 | 72 | 160 | M20×2 | II |
| BT50 | BT50-SLA40-160 | 40 | 80 | 160 | M20×2 | II |

# BT ОПРАВКИ С БОКОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (WELDON) 2°



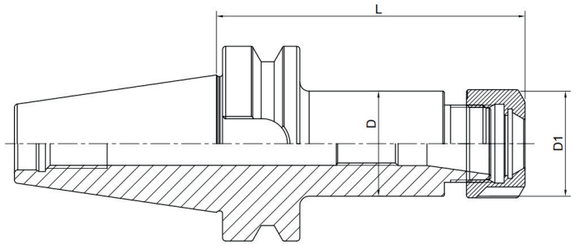



| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Тип |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | $DCON_{ws}$ | BD | LF | M | |
| BT40 | BT40-SLB06-50 | 6 | 25 | 50 | M6 | I |
| BT40 | BT40-SLB08-50 | 8 | 28 | 50 | M8 | I |
| BT40 | BT40-SLB10-63 | 10 | 35 | 63 | M10 | I |
| BT40 | BT40-SLB12-63 | 12 | 42 | 63 | M12 | I |
| BT40 | BT40-SLB14-63 | 14 | 44 | 63 | M12 | I |
| BT40 | BT40-SLB16-63 | 16 | 48 | 63 | M14 | I |
| BT40 | BT40-SLB18-63 | 18 | 50 | 63 | M14 | I |
| BT40 | BT40-SLB20-63 | 20 | 52 | 63 | M16 | I |
| BT40 | BT40-SLB25-90 | 25 | 65 | 90 | M18×2 | II |
| BT40 | BT40-SLB32-100 | 32 | 72 | 100 | M20×2 | II |
| BT40 | BT40-SLB40-120 | 40 | 80 | 120 | M20×2 | II |
| BT50 | BT50-SLB06-63 | 6 | 25 | 63 | M6 | I |
| BT50 | BT50-SLB08-63 | 8 | 28 | 63 | M8 | I |
| BT50 | BT50-SLB10-63 | 10 | 35 | 63 | M10 | I |
| BT50 | BT50-SLB12-80 | 12 | 42 | 80 | M12 | I |
| BT50 | BT50-SLB14-80 | 14 | 44 | 80 | M12 | I |
| BT50 | BT50-SLB16-80 | 16 | 48 | 80 | M14 | I |
| BT50 | BT50-SLB18-80 | 18 | 50 | 80 | M14 | I |
| BT50 | BT50-SLB20-80 | 20 | 52 | 80 | M16 | I |
| BT50 | BT50-SLB25-100 | 25 | 65 | 100 | M18×2 | II |
| BT50 | BT50-SLB32-105 | 32 | 72 | 105 | M20×2 | II |
| BT50 | BT50-SLB40-110 | 40 | 80 | 110 | M20×2 | II |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# BT ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER








Гайка A



Гайка UM

| Конус | Модель | Диапазон | Размеры (мм) | | | Цанга | Тип гайки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | | D | D1 | L | | |
| BT30 | BT30-ER16UM-70 | 1.0-10 | 28 | 32 | 70 | ER16 | UM |
| BT30 | BT30-ER20UM-70 | 1.0-13 | 34 | 35 | 70 | ER20 | UM |
| BT30 | BT30-ER25-70 | 2.0-16 | 42 | 42 | 70 | ER25 | UM |
| BT30 | BT30-ER32-70 | 2.0-20 | 50 | 50 | 70 | ER32 | UM |
| BT30 | BT30-ER40-70 | 3.0-26 | 63 | 63 | 70 | ER40 | UM |
| BT30 | BT30-ER16UM-100 | 1.0-10 | 28 | 32 | 100 | ER16 | UM |
| BT30 | BT30-ER20UM-100 | 1.0-13 | 34 | 35 | 100 | ER20 | UM |
| BT30 | BT30-ER25-100 | 2.0-16 | 42 | 42 | 100 | ER25 | UM |
| BT30 | BT30-ER32-100 | 2.0-20 | 50 | 50 | 100 | ER32 | UM |
| BT40 | BT40-ER16UM-70 | 1.0-10 | 28 | 32 | 70 | ER16 | UM |
| BT40 | BT40-ER20UM-70 | 1.0-13 | 34 | 35 | 70 | ER20 | UM |
| BT40 | BT40-ER25-70 | 2.0-16 | 42 | 42 | 70 | ER25 | UM |
| BT40 | BT40-ER32-70 | 2.0-20 | 50 | 50 | 70 | ER32 | UM |
| BT40 | BT40-ER40-80 | 3.0-26 | 63 | 63 | 80 | ER40 | UM |
| BT40 | BT40-ER16UM-100 | 1.0-10 | 28 | 32 | 100 | ER16 | UM |
| BT40 | BT40-ER20UM-100 | 1.0-13 | 34 | 35 | 100 | ER20 | UM |
| BT40 | BT40-ER25-100 | 2.0-16 | 42 | 42 | 100 | ER25 | UM |
| BT40 | BT40-ER32-100 | 2.0-20 | 50 | 50 | 100 | ER32 | UM |
| BT40 | BT40-ER40-100 | 3.0-26 | 63 | 63 | 100 | ER40 | UM |

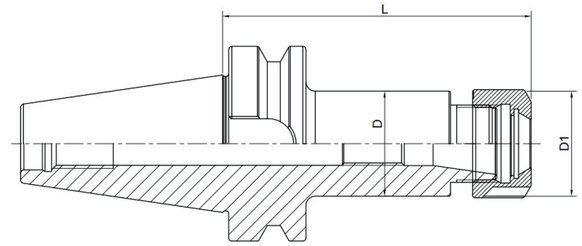
| Аксессуары | ER11 | ER16 | ER20 | ER25 | ER32 |
|---|---|---|---|---|---|
| Ключ | W17D | W25D | W30D | YER25B | YER32B |

• Аксессуары не входят в комплект поставки



BT ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER








Гайка A



Гайка UM

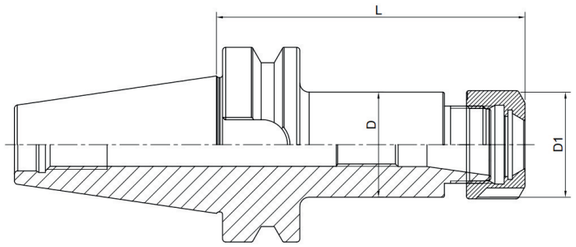
| Конус | Модель | Диапазон | Размеры (мм) | | | Цанга | Тип гайки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | | D | D1 | L | | |
| BT40 | BT40-ER16UM-160 | 1.0-10 | 28 | 32 | 160 | ER16 | UM |
| BT40 | BT40-ER20UM-160 | 1.0-13 | 34 | 35 | 160 | ER20 | UM |
| BT40 | BT40-ER25-160 | 2.0-16 | 42 | 42 | 160 | ER25 | UM |
| BT40 | BT40-ER32-160 | 2.0-20 | 50 | 50 | 160 | ER32 | UM |
| BT40 | BT40-ER40-160 | 3.0-26 | 63 | 63 | 160 | ER40 | UM |
| BT40 | BT40-ER16UM-200 | 1.0-10 | 28 | 32 | 200 | ER16 | UM |
| BT40 | BT40-ER20UM-200 | 1.0-13 | 34 | 35 | 200 | ER20 | UM |
| BT40 | BT40-ER25-200 | 2.0-16 | 42 | 42 | 200 | ER25 | UM |
| BT40 | BT40-ER32-200 | 2.0-20 | 50 | 50 | 200 | ER32 | UM |
| BT40 | BT40-ER40-200 | 3.0-26 | 63 | 63 | 200 | ER40 | UM |
| BT50 | BT50-ER16UM-70 | 1.0-10 | 28 | 32 | 70 | ER16 | UM |
| BT50 | BT50-ER20UM-70 | 1.0-13 | 34 | 35 | 70 | ER20 | UM |
| BT50 | BT50-ER25-70 | 2.0-16 | 42 | 42 | 70 | ER25 | UM |
| BT50 | BT50-ER32-70 | 2.0-20 | 50 | 50 | 70 | ER32 | UM |
| BT50 | BT50-ER40-80 | 3.0-26 | 63 | 63 | 80 | ER40 | UM |
| BT50 | BT50-ER50-100 | 6.0-34 | 64 | 78 | 100 | ER50 | UM |
| BT50 | BT50-ER16UM-100 | 1.0-10 | 28 | 32 | 100 | ER16 | UM |
| BT50 | BT50-ER20UM-100 | 1.0-13 | 34 | 35 | 100 | ER20 | UM |
| BT50 | BT50-ER25-100 | 2.0-16 | 42 | 42 | 100 | ER25 | UM |
| BT50 | BT50-ER32-100 | 2.0-20 | 50 | 50 | 100 | ER32 | UM |
| BT50 | BT50-ER40-100 | 3.0-26 | 63 | 63 | 100 | ER40 | UM |
| BT50 | BT50-ER16UM-160 | 1.0-10 | 28 | 32 | 160 | ER16 | UM |
| BT50 | BT50-ER20UM-160 | 1.0-13 | 34 | 35 | 160 | ER20 | UM |
| BT50 | BT50-ER25-160 | 2.0-16 | 42 | 42 | 160 | ER25 | UM |
| BT50 | BT50-ER32-160 | 2.0-20 | 50 | 50 | 160 | ER32 | UM |
| BT50 | BT50-ER40-160 | 3.0-26 | 63 | 63 | 160 | ER40 | UM |

| Аксессуары | ER11 | ER16 | ER20 | ER25 | ER32 |
|---|---|---|---|---|---|
| Ключ | W17D | W25D | W30D | YER25B | YER32B |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# BT ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER








Гайка A



Гайка UM

| Конус | Модель | Диапазон | Размеры (мм) | | | Цанга | Тип гайки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | | D | D1 | L | | |
| BT50 | BT50-ER16UM-200 | 1.0-10 | 28 | 32 | 200 | ER16 | UM |
| BT50 | BT50-ER20UM-200 | 1.0-13 | 34 | 35 | 200 | ER20 | UM |
| BT50 | BT50-ER25-200 | 2.0-16 | 42 | 42 | 200 | ER25 | UM |
| BT50 | BT50-ER32-200 | 2.0-20 | 50 | 50 | 200 | ER32 | UM |
| BT50 | BT50-ER40-200 | 3.0-26 | 63 | 63 | 200 | ER40 | UM |
| BT50 | BT50-ER25-250 | 2.0-16 | 42 | 42 | 250 | ER25 | UM |
| BT50 | BT50-ER32-250 | 2.0-20 | 50 | 50 | 250 | ER32 | UM |
| BT50 | BT50-ER40-250 | 3.0-26 | 63 | 63 | 250 | ER40 | UM |
| BT30 | BT30-ER16-70 | 1.0-10 | 28 | 32 | 70 | ER16 | A |
| BT30 | BT30-ER20-70 | 1.0-13 | 34 | 35 | 70 | ER20 | A |
| BT30 | BT30-ER16-100 | 1.0-10 | 28 | 32 | 100 | ER16 | A |
| BT30 | BT30-ER20-100 | 1.0-13 | 34 | 35 | 100 | ER20 | A |
| BT40 | BT40-ER16-70 | 1.0-10 | 28 | 32 | 70 | ER16 | A |
| BT40 | BT40-ER20-70 | 1.0-13 | 34 | 35 | 70 | ER20 | A |
| BT40 | BT40-ER16-100 | 1.0-10 | 28 | 32 | 100 | ER16 | A |
| BT40 | BT40-ER20-100 | 1.0-13 | 34 | 35 | 100 | ER20 | A |
| BT40 | BT40-ER16-160 | 1.0-10 | 28 | 32 | 160 | ER16 | A |
| BT40 | BT40-ER20-160 | 1.0-13 | 34 | 35 | 160 | ER20 | A |
| BT40 | BT40-ER20-200 | 1.0-13 | 34 | 35 | 200 | ER20 | A |
| BT50 | BT50-ER16-70 | 1.0-10 | 28 | 32 | 70 | ER16 | A |
| BT50 | BT50-ER20-70 | 1.0-13 | 34 | 35 | 70 | ER20 | A |
| BT50 | BT50-ER16-100 | 1.0-10 | 28 | 32 | 100 | ER16 | A |
| BT50 | BT50-ER20-100 | 1.0-13 | 34 | 35 | 100 | ER20 | A |
| BT50 | BT50-ER16-160 | 1.0-10 | 28 | 32 | 160 | ER16 | A |
| BT50 | BT50-ER20-160 | 1.0-13 | 34 | 35 | 160 | ER20 | A |
| BT50 | BT50-ER20-200 | 1.0-13 | 34 | 35 | 200 | ER20 | A |

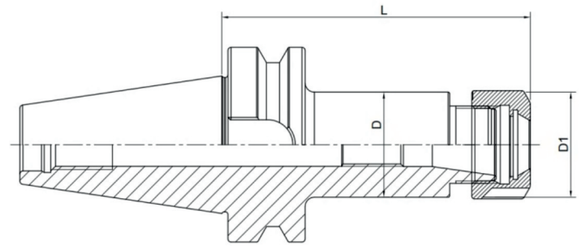
| Аксессуары | ER11 | ER16 | ER20 | ER25 | ER32 | ER40 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ключ | W17D | W25D | W30D | YER25B | YER32B | YER40B |

• Аксессуары не входят в комплект поставки



BT ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER






| Конус | Модель | Диапазон | Размеры (мм) | | | Цанга | Тип гайки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | | D | D1 | L | | |
| BT30 | BT30-ER11M-70 | 1.0-7 | 16 | 16 | 70 | ER11 | M |
| BT30 | BT30-ER16M-70 | 1.0-10 | 22 | 22 | 70 | ER16 | M |
| BT40 | BT40-ER11M-70 | 1.0-7 | 16 | 16 | 70 | ER11 | M |
| BT40 | BT40-ER16M-70 | 1.0-10 | 22 | 22 | 70 | ER16 | M |
| BT40 | BT40-ER20M-70 | 1.0-13 | 28 | 28 | 70 | ER20 | M |
| BT40 | BT40-ER25M-70 | 2.0-16 | 35 | 35 | 70 | ER25 | M |
| BT40 | BT40-ER11M-100 | 1.0-7 | 16 | 16 | 100 | ER20 | M |
| BT40 | BT40-ER16M-100 | 1.0-10 | 22 | 22 | 100 | ER16 | M |
| BT40 | BT40-ER20M-100 | 1.0-13 | 28 | 28 | 100 | ER20 | M |
| BT40 | BT40-ER25M-100 | 2.0-16 | 35 | 35 | 100 | ER25 | M |
| BT40 | BT40-ER20M-160 | 1.0-13 | 28 | 28 | 160 | ER20 | M |
| BT40 | BT40-ER25M-160 | 2.0-16 | 35 | 35 | 160 | ER25 | M |
| BT50 | BT50-ER16M-100 | 1.0-10 | 22 | 22 | 100 | ER16 | M |
| BT50 | BT50-ER20M-100 | 1.0-13 | 28 | 28 | 100 | ER20 | M |
| BT50 | BT50-ER25M-100 | 2.0-16 | 35 | 35 | 100 | ER25 | M |
| BT50 | BT50-ER20M-160 | 1.0-13 | 28 | 28 | 160 | ER20 | M |
| BT50 | BT50-ER25M-160 | 2.0-16 | 35 | 35 | 160 | ER25 | M |

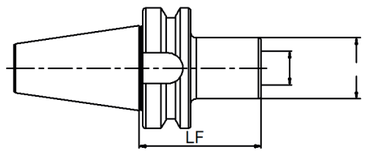
| Аксессуары | ER11 | ER16 | ER20 | ER25 | ER32 | ER40 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ключ | W17D | W25D | W30D | YER25B | YER32B | YER40B |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

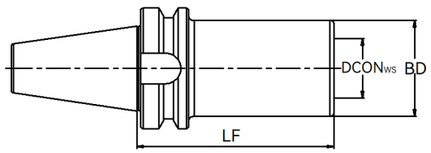
# BT ОПРАВКИ С КОНУСОМ МОРЗЕ БЕЗ ЛАПКИ








Type I



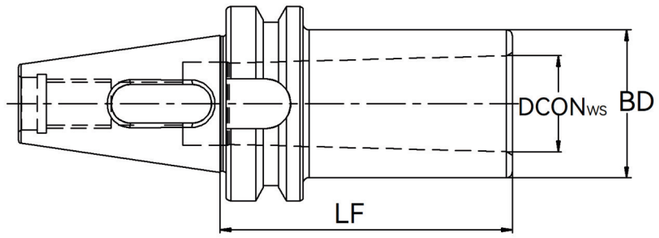

Type II

| Конус | Модель | Конус Морзе | Возможный диаметр инструмента (мм) | Размеры (мм) | | | Винт | Тип |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-A | | | $DCON_{ws}$ | BD | LF | | |
| BT40 | BT40-MW1-50 | MT1 | 6-12 | 12.065 | 27 | 50 | MS06025 | I |
| BT40 | BT40-MW2-64 | MT2 | 14-20 | 17.780 | 32 | 64 | MS10030-A | I |
| BT40 | BT40-MW3-76 | MT3 | 22-36 | 23.825 | 40 | 76 | MS12035-A | II |
| BT40 | BT40-MW4-103 | MT4 | 32-56 | 31.267 | 50 | 103 | MS16040-A | II |
| BT50 | BT50-MW1-45 | MT1 | 6-12 | 12.065 | 27 | 45 | MS06025 | I |
| BT50 | BT50-MW2-60 | MT2 | 14-20 | 17.780 | 32 | 60 | MS10030-A | I |
| BT50 | BT50-MW3-65 | MT3 | 22-36 | 23.825 | 40 | 65 | MS12035-A | I |
| BT50 | BT50-MW4-75 | MT4 | 32-56 | 31.267 | 50 | 75 | MS16040-B | I |
| BT50 | BT50-MW5-105 | MT5 | 40-63 | 44.399 | 78 | 105 | MS20048-A | II |

| Аксессуары | MT1 | MT2 | MT3 | MT4(I) | MT4(2) | MT5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | S5 | S8 | S10 | S14 | S12 | S17 |

# BT ОПРАВКИ С КОНУСОМ МОРЗЕ С ЛАПКОЙ






| Конус | Модель | Конус Морзе | Возможный диаметр инструмента (мм) | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-A | | | $DCON_{ws}$ | BD | LF |
| BT30 | BT30-M1-50 | MT1 | 3-14 | 12.065 | 25 | 50 |
| BT30 | BT30-M2-60 | MT2 | 14.25-23 | 17.780 | 32 | 60 |
| BT40 | BT40-M1-45 | MT1 | 3-14 | 12.065 | 25 | 45 |
| BT40 | BT40-M1-120 | MT1 | 3-14 | 12.065 | 25 | 120 |
| BT40 | BT40-M2-60 | MT2 | 14.25-23 | 17.780 | 32 | 60 |
| BT40 | BT40-M2-120 | MT2 | 14.25-23 | 17.780 | 32 | 120 |
| BT40 | BT40-M3-75 | MT3 | 23.25-31.75 | 23.825 | 40 | 75 |
| BT40 | BT40-M3-135 | MT3 | 23.25-31.75 | 23.825 | 40 | 135 |
| BT40 | BT40-M4-95 | MT4 | 32-50.5 | 31.267 | 48 | 95 |
| BT40 | BT40-M4-165 | MT4 | 32-50.5 | 31.267 | 48 | 165 |
| BT50 | BT50-M1-45 | MT1 | 3-14 | 12.065 | 25 | 45 |
| BT50 | BT50-M1-120 | MT1 | 3-14 | 12.065 | 25 | 120 |
| BT50 | BT50-M1-180 | MT1 | 3-14 | 12.065 | 25 | 180 |
| BT50 | BT50-M2-45 | MT2 | 14.25-23 | 17.780 | 32 | 45 |
| BT50 | BT50-M2-135 | MT2 | 14.25-23 | 17.780 | 32 | 135 |
| BT50 | BT50-M2-180 | MT2 | 14.25-23 | 17.780 | 32 | 180 |
| BT50 | BT50-M3-75 | MT3 | 23.25-31.75 | 23.825 | 40 | 75 |
| BT50 | BT50-M3-150 | MT3 | 23.25-31.75 | 23.825 | 40 | 150 |
| BT50 | BT50-M3-180 | MT3 | 23.25-31.75 | 23.825 | 40 | 180 |
| BT50 | BT50-M4-75 | MT4 | 32-50.5 | 31.267 | 48 | 75 |
| BT50 | BT50-M4-180 | MT4 | 32-50.5 | 31.267 | 48 | 180 |
| BT50 | BT50-M5-107 | MT5 | 51-76 | 44.399 | 63 | 107 |
| BT50 | BT50-M5-210 | MT5 | 51-76 | 44.399 | 63 | 210 |

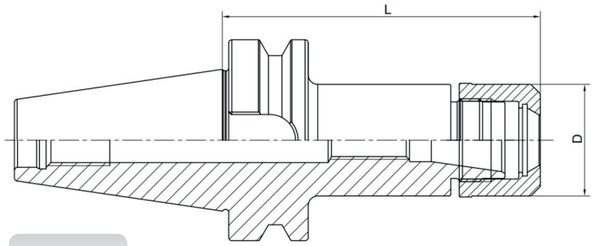
• Аксессуары не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ЦАНГОВЫЕ ОПРАВКИ BT ER (ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ)






**G2.5**
**25000 rpm**

**Точность**
**5 µm**

| Конус | Модель | Диапазон | Размеры (мм) | | Цанга | Тип гайки |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | | D | L | | |
| BT30 | BT30-GER16-70 | 1.0-10 | 30 | 70 | ER16 | G |
| BT30 | BT30-GER20-70 | 1.0-13 | 35 | 70 | ER20 | G |
| BT30 | BT30-GER25-70 | 2.0-16 | 40 | 70 | ER25 | G |
| BT30 | BT30-GER32-70 | 2.0-20 | 48 | 70 | ER32 | G |
| BT40 | BT40-GER16-70 | 1.0-10 | 30 | 70 | ER16 | G |
| BT40 | BT40-GER20-70 | 1.0-13 | 35 | 70 | ER20 | G |
| BT40 | BT40-GER25-70 | 2.0-16 | 40 | 70 | ER25 | G |
| BT40 | BT40-GER32-70 | 2.0-20 | 48 | 70 | ER32 | G |
| BT40 | BT40-GER16-100 | 1.0-10 | 30 | 100 | ER16 | G |
| BT40 | BT40-GER20-100 | 1.0-13 | 35 | 100 | ER20 | G |
| BT40 | BT40-GER25-100 | 2.0-16 | 40 | 100 | ER25 | G |
| BT40 | BT40-GER32-100 | 2.0-20 | 48 | 100 | ER32 | G |
| BT50 | BT50-GER16-100 | 1.0-10 | 30 | 100 | ER16 | G |
| BT50 | BT50-GER20-100 | 1.0-13 | 35 | 100 | ER20 | G |
| BT50 | BT50-GER25-100 | 2.0-16 | 40 | 100 | ER25 | G |
| BT50 | BT50-GER32-100 | 2.0-20 | 48 | 100 | ER32 | G |

# BT ОПРАВКИ ДЛЯ НАДСАДНЫХ ФРЕЗ



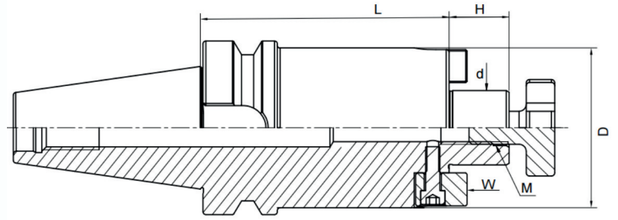





Рис. 1



Рис. 2

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | M |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-A | d | D | L | H | |
| BT30 | BT30-FMB16-40 | 16 | 38 | 40 | 17 | M8 |
| BT30 | BT30-FMB22-40 | 22 | 48 | 40 | 19 | M10 |
| BT30 | BT30-FMB27-40 | 27 | 58 | 40 | 21 | M12 |
| BT30 | BT30-FMB32-50 | 32 | 78 | 50 | 24 | M16 |
| BT40 | BT40-FMB16-40 | 16 | 38 | 40 | 17 | M8 |
| BT40 | BT40-FMB22-40 | 22 | 48 | 40 | 19 | M10 |
| BT40 | BT40-FMB27-40 | 27 | 58 | 40 | 21 | M12 |
| BT40 | BT40-FMB32-50 | 32 | 78 | 50 | 24 | M16 |
| BT40 | BT40-FMB22-60 | 22 | 48 | 60 | 19 | M10 |
| BT40 | BT40-FMB27-60 | 27 | 58 | 60 | 21 | M12 |
| BT40 | BT40-FMB32-60 | 32 | 78 | 60 | 24 | M16 |
| BT40 | BT40-FMB16-100 | 16 | 38 | 100 | 17 | M8 |
| BT40 | BT40-FMB22-100 | 22 | 48 | 100 | 19 | M10 |
| BT40 | BT40-FMB27-100 | 27 | 58 | 100 | 21 | M12 |
| BT40 | BT40-FMB32-100 | 32 | 78 | 100 | 24 | M16 |
| BT40 | BT40-FMB16-160 | 16 | 88 | 160 | 17 | M16 |
| BT40 | BT40-FMB22-160 | 22 | 48 | 160 | 19 | M10 |
| BT40 | BT40-FMB27-160 | 27 | 58 | 160 | 21 | M12 |
| BT40 | BT40-FMB32-160 | 32 | 78 | 160 | 24 | M16 |
| BT40 | BT40-FMB42-160 | 40 | 88 | 160 | 27 | M16 |
| BT40 | BT40-FMB22-200 | 22 | 48 | 200 | 19 | M10 |
| BT40 | BT40-FMB27-200 | 27 | 58 | 200 | 21 | M12 |
| BT40 | BT40-FMB32-200 | 32 | 78 | 200 | 24 | M16 |
| BT40 | BT40-FMB22-250 | 22 | 48 | 250 | 19 | M10 |
| BT40 | BT40-FMB22-300 | 22 | 48 | 300 | 19 | M10 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# BT ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ



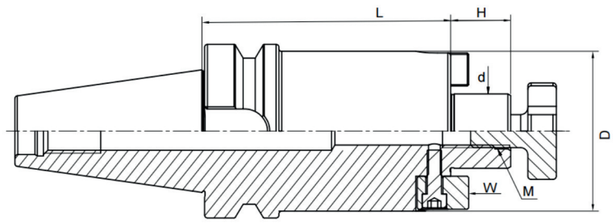





Рис. 1



Рис. 2

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | M |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-A | d | D | L | H | |
| BT50 | BT50-FMB16-40 | 16 | 38 | 40 | 17 | M8 |
| BT50 | BT50-FMB22-40 | 22 | 48 | 40 | 19 | M10 |
| BT50 | BT50-FMB27-40 | 16 | 58 | 40 | 21 | M12 |
| BT50 | BT50-FMB32-50 | 22 | 78 | 50 | 24 | M16 |
| BT50 | BT50-FMB22-60 | 22 | 48 | 60 | 19 | M10 |
| BT50 | BT50-FMB27-60 | 27 | 58 | 60 | 21 | M12 |
| BT50 | BT50-FMB32-60 | 32 | 78 | 60 | 24 | M16 |
| BT50 | BT50-FMB16-100 | 16 | 38 | 100 | 17 | M8 |
| BT50 | BT50-FMB22-100 | 22 | 48 | 100 | 17 | M10 |
| BT50 | BT50-FMB27-100 | 27 | 58 | 100 | 21 | M12 |
| BT50 | BT50-FMB32-100 | 32 | 78 | 100 | 24 | M16 |
| BT50 | BT50-FMB22-160 | 22 | 48 | 160 | 19 | M10 |
| BT50 | BT50-FMB27-160 | 27 | 58 | 160 | 21 | M12 |
| BT50 | BT50-FMB32-160 | 32 | 78 | 160 | 24 | M16 |
| BT50 | BT50-FMB22-200 | 22 | 48 | 200 | 19 | M10 |
| BT50 | BT50-FMB27-200 | 27 | 58 | 200 | 21 | M12 |
| BT50 | BT50-FMB32-200 | 32 | 78 | 200 | 24 | M16 |
| BT50 | BT50-FMB22-250 | 22 | 48 | 250 | 19 | M10 |
| BT50 | BT50-FMB27-250 | 27 | 58 | 250 | 21 | M12 |
| BT50 | BT50-FMB32-250 | 32 | 78 | 250 | 24 | M16 |
| BT50 | BT50-FMB22-300 | 22 | 48 | 300 | 19 | M10 |
| BT50 | BT50-FMB27-300 | 27 | 58 | 300 | 21 | M12 |
| BT50 | BT50-FMB32-300 | 32 | 78 | 300 | 24 | M16 |
| BT50 | BT50-FMB22-100(D=60) | 22 | 60 | 100 | 19 | M10 |
| BT50 | BT50-FMB22-150(D=60) | 22 | 60 | 150 | 19 | M10 |
| BT50 | BT50-FMB22-200(D=60) | 22 | 60 | 200 | 19 | M10 |
| BT50 | BT50-FMB22-250(D=60) | 22 | 60 | 250 | 19 | M10 |
| BT50 | BT50-FMB22-300(D=60) | 22 | 60 | 300 | 19 | M10 |

BT оправки для насадных фрез, оснащены стопорным винтом (рис. 2), за исключением Китая, где оправки оснащены универсальным винтом (рис. 1)
Исполнение AD/B на заказ

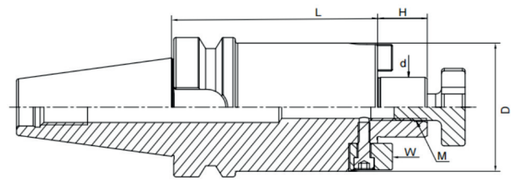
| Аксессуары | d=16 | d=22 | d=27 | d=32 | d=40 |
|---|---|---|---|---|---|
| Гаечный ключ | S6 | S8 | S10 | S14 | S17 |

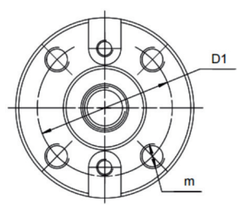
• Аксессуары не входят в комплект поставки



BT ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ






| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | M | m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-A | DCON ws | BD | LF | LSCS | DBC | | |
| BT40 | BT40-FMB40-50 | 40 | 88 | 50 | 27 | 66.7 | M20 | M12 |
| BT40 | BT40-FMB40-60 | 40 | 88 | 60 | 27 | 66.7 | M20 | M12 |
| BT40 | BT40-FMB40-100 | 40 | 88 | 100 | 27 | 66.7 | M20 | M12 |
| BT40 | BT40-FMB40-200 | 40 | 88 | 200 | 27 | 66.7 | M20 | M12 |
| BT50 | BT50-FMB40-50 | 40 | 88 | 50 | 27 | 66.7 | M20 | M12 |
| BT50 | BT50-FMB40-60 | 40 | 88 | 60 | 27 | 66.7 | M20 | M12 |
| BT50 | BT50-FMB60-75 | 60 | 129 | 75 | 25 | 101.6 | M30 | M16 |
| BT50 | BT50-FMB40-100 | 40 | 88 | 100 | 27 | 66.7 | M20 | M12 |
| BT50 | BT50-FMB40-160 | 40 | 88 | 160 | 27 | 66.7 | M20 | M12 |
| BT50 | BT50-FMB40-200 | 40 | 88 | 200 | 27 | 66.7 | M20 | M12 |
| BT50 | BT50-FMB40-250 | 40 | 88 | 250 | 27 | 66.7 | M20 | M12 |
| BT50 | BT50-FMB40-300 | 40 | 88 | 300 | 27 | 66.7 | M20 | M12 |

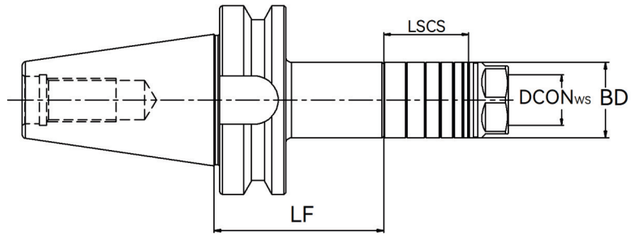
BT оправки для насадных фрез до размера FMB40 включительно, оснащены стопорным винтом (рис. 2), за исключением Китая, где оправки оснащены универсальным винтом (рис. 1)
BT оправки для насадных фрез от размера FMB60 с закреплением через фланец 4 винтами
Исполнение AD/B на заказ

| Аксессуары | DCON ws=40 | DCON ws=60 |
|---|---|---|
| Гаечный ключ | S10 | S14 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# BT ОПРАВКИ ДЛЯ ДИСКОВЫХ ФРЕЗ

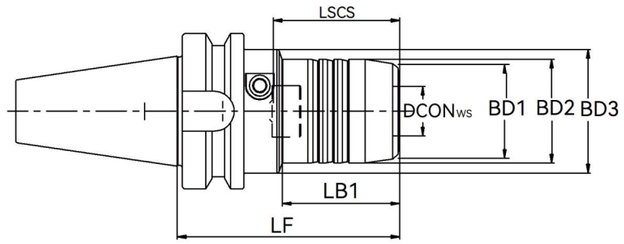





| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Гайка | Шайба | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-A | $DCON_{WS}$ | BD | LF | LSCS | | | |
| BT40 | BT40-XS22-75 | 22 | 34 | 75 | 30 | MXS22 | SD22 | Ja06020 |
| BT40 | BT40-XS22-120 | 22 | 34 | 120 | 30 | MXS22 | SD22 | Ja06020 |
| BT40 | BT40-XS27-75 | 27 | 40 | 75 | 30 | MXS27 | SD27 | Ja07022 |
| BT40 | BT40-XS27-120 | 27 | 40 | 120 | 30 | MXS27 | SD27 | Ja07022 |
| BT40 | BT40-XS32-90 | 32 | 46 | 90 | 30 | MXS32 | SD32 | Ja08022 |
| BT50 | BT50-XS22-90 | 22 | 34 | 90 | 30 | MXS22 | SD22 | Ja06020 |
| BT50 | BT50-XS22-135 | 22 | 34 | 135 | 30 | MXS22 | SD22 | Ja06020 |
| BT50 | BT50-XS27-90 | 27 | 40 | 90 | 30 | MXS27 | SD27 | Ja07022 |
| BT50 | BT50-XS27-135 | 27 | 40 | 135 | 30 | MXS27 | SD27 | Ja07022 |
| BT50 | BT50-XS32-90 | 32 | 46 | 90 | 30 | MXS32 | SD32 | Ja08022 |
| BT50 | BT50-XS32-135 | 32 | 46 | 135 | 30 | MXS32 | SD32 | Ja08022 |
| BT50 | BT50-XS40-90 | 40 | 55 | 90 | 30 | MXS40 | SD40 | Ja10025 |
| BT50 | BT50-XS40-135 | 40 | 55 | 135 | 30 | MXS40 | SD40 | Ja10025 |
| BT50 | BT50-XS50-90 | 50 | 69 | 90 | 30 | MXS50 | SD50 | Ja12025 |
| BT50 | BT50-XS50-135 | 50 | 69 | 135 | 30 | MXS50 | SD50 | JA12025 |

# BT ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ






**Допуск диаметра хвостовика H6**

**G2.5 25000 rpm**

**Точность 3 µm**

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | | Винт | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | $DCON_{WS}$ | BD1 | BD2 | BD3 | LF | LSCX | LB1 | | |
| BT30 | BT30-HCM06-50.8 | 6 | 23 | 26 | 46 | 50.8 | 37 | 15.6 | HCSO05014C | |
| BT30 | BT30-HCM08-50.8 | 8 | 25 | 28 | 46 | 50.8 | 37 | 15.6 | HCSO06014C | - |
| BT30 | BT30-HCM10-50.8 | 10 | 27 | 30 | 46 | 50.8 | 41 | 15.6 | HCSO08014C | |
| BT30 | BT30-HCM12-50.8 | 12 | 29 | 32 | 46 | 50.8 | 46 | 15.6 | HCSO08014C | Hc12 |
| BT30 | BT30-HCM16-90 | 16 | 34 | 38 | 45 | 90 | 49 | 50 | HCSO08014C | - |
| BT30 | BT30-HCM20-90 | 20 | 38 | 42 | 45 | 90 | 51 | 50 | HCSO08014C | Hc20 |
| BT40 | BT40-HCM06-90 | 6 | 22 | 26 | 50 | 90 | 37 | 43 | HCSO05014C | - |
| BT40 | BT40-HCM08-90 | 8 | 24 | 28 | 50 | 90 | 37 | 44.5 | HCSO06014C | - |
| BT40 | BT40-HCM10-90 | 10 | 26 | 30 | 50 | 90 | 41 | 44.5 | HCSO08014C | - |
| BT40 | BT40-HCM12-90 | 12 | 28 | 32 | 50 | 90 | 46 | 44.5 | HCSO08014C | Hc12 |
| BT40 | BT40-HCM14-90 | 14 | 30 | 34 | 50 | 90 | 46 | 44.5 | HCSO08014C | - |
| BT40 | BT40-HCM16-90 | 16 | 34 | 38 | 50 | 90 | 49 | 47.5 | HCSO08014C | - |
| BT40 | BT40-HCM20-90 | 20 | 38 | 42 | 50 | 90 | 51 | 47.5 | HCSO08014C | Hc20 |
| BT40 | BT40-HCM25-83 | 25 | 53 | 57 | 62 | 83 | 57 | 44 | HCSO12014C | - |
| BT40 | BT40-HCM32-83 | 32 | 60 | 63 | 80 | 83 | 61 | 25.5 | HCSO12014C | Hc32 |
| BT50 | BT50-HCM12-90 | 12 | 28 | 32 | 44.5 | 90 | 46 | 34 | HCSO08014C | Hc12 |
| BT50 | BT50-HCM16-90 | 16 | 34 | 38 | 44.5 | 90 | 49 | 34 | HCSO08014C | - |
| BT50 | BT50-HCM20-90 | 20 | 38 | 42 | 44.5 | 90 | 51 | 34 | HCSO08014C | Hc20 |
| BT50 | BT50-HCM20-105 | 20 | 38 | 42 | 44.5 | 105 | 51 | 47.5 | HCSO08014C | Hc20 |
| BT50 | BT50-HCM25-90 | 25 | 53 | 57 | 66 | 90 | 57 | 34 | HCSO12014C | Hc32 |
| BT50 | BT50-HCM32-90 | 32 | 60 | 64 | 72 | 90 | 61 | 34 | HCSO12014C | HC32 |

| Аксессуары | $DCON_{WS}$=6 | $DCON_{WS}$=8 | $DCON_{WS}$=10 | $DCON_{WS}$=12 | $DCON_{WS}$=16 | $DCON_{WS}$=20 | $DCON_{WS}$=32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | TS5 | | | | | | TS6 |

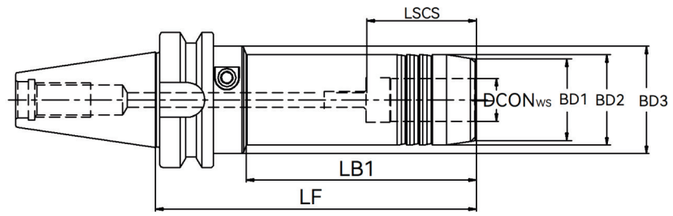
• Аксессуары не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# BT ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ






**Допуск диаметра хвостовика H6**

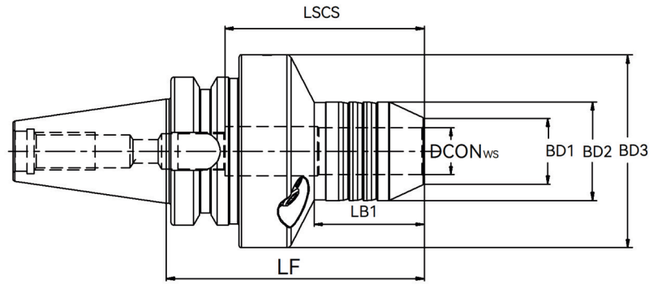
**G2.5 25000 rpm**

**Точность 3 µm**

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | | Винт | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | $DCON_{WS}$ | BD1 | BD2 | BD3 | LF | LSCS | LB1 | | |
| BT40 | BT40-HCM06-150 | 6 | 22 | 26 | 50 | 150 | 37 | 103 | HCSO05014C | - |
| BT40 | BT40-HCM08-150 | 8 | 24 | 28 | 50 | 150 | 37 | 104 | HCSO06014C | - |
| BT40 | BT40-HCM10-150 | 10 | 26 | 30 | 50 | 150 | 41 | 104 | HCSO08014C | - |
| BT40 | BT40-HCM12-150 | 12 | 28 | 32 | 50 | 150 | 46 | 105 | HCSO08014C | HC12 |
| BT40 | BT40-HCM14-150 | 14 | 30 | 34 | 50 | 150 | 46 | 105 | HCSO08014C | - |
| BT40 | BT40-HCM16-150 | 16 | 34 | 38 | 50 | 150 | 49 | 106 | HCSO08014C | - |
| BT40 | BT40-HCM18-150 | 18 | 36 | 40 | 50 | 150 | 49 | 107 | HCSO08014C | - |
| BT40 | BT40-HCM20-150 | 20 | 38 | 42 | 50 | 150 | 51 | 107 | HCSO08014C | HC20 |
| BT40 | BT40-HCM06-200 | 6 | 22 | 26 | 50 | 200 | 37 | 153 | HCSO05014C | - |
| BT40 | BT40-HCM08-200 | 8 | 24 | 28 | 50 | 200 | 37 | 154 | HCSO06014C | - |
| BT40 | BT40-HCM10-200 | 10 | 26 | 30 | 50 | 200 | 41 | 154 | HCSO08014C | - |
| BT40 | BT40-HCM12-200 | 12 | 28 | 32 | 50 | 200 | 46 | 155 | HCSO08014C | HC12 |
| BT40 | BT40-HCM14-200 | 14 | 30 | 34 | 50 | 200 | 46 | 155 | HCSO08014C | - |
| BT40 | BT40-HCM16-200 | 16 | 34 | 38 | 50 | 200 | 49 | 156 | HCSO08014C | - |
| BT40 | BT40-HCM18-200 | 18 | 36 | 40 | 50 | 200 | 49 | 157 | HCSO08014C | - |
| BT40 | BT40-HCM20-200 | 20 | 38 | 42 | 50 | 200 | 51 | 157 | HCSO08014C | HC20 |
| BT50 | BT50-HCM12-150 | 12 | 28 | 32 | 50 | 150 | 46 | 95 | HCSO08014C | HC12 |
| BT50 | BT50-HCM20-150 | 20 | 38 | 42 | 50 | 150 | 51 | 95 | HCSO08014C | HC20 |

# BT ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ






**Допуск диаметра хвостовика H6**

**Точность 2 µm**

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | $DCON_{WS}$ | BD1 | BD2 | BD3 | LF | LSCX | LB1 | |
| BT40 | BT40-HCM12-110M | 12 | 21.5 | 36.5 | 80 | 110 | 80 | 47 | HC12 |
| BT40 | BT40-HCM20-110M | 20 | 20 | 42 | 82 | 110 | 85 | 47 | HC20 |

| Аксессуары | $DCON_{WS}$=12 | $DCON_{WS}$=20 |
|---|---|---|
| Шестигранный ключ | TS5 | TS5 |

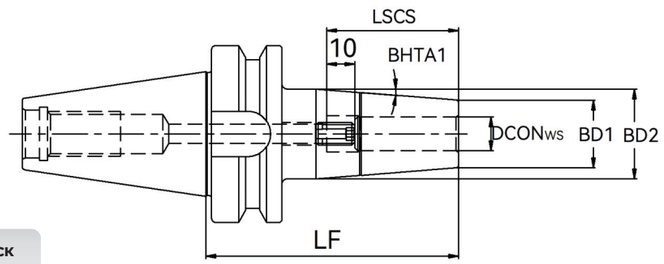
• Аксессуары не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# BT ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ






**Допуск диаметра хвостовика H6**

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | $DCON_{ws}$ | BD1 | BD2 | LF | LSCS | BHTA1 | |
| BT30 | BT30-SFX03-60 | 3 | 10 | - | 60 | - | 4.5 | - |
| BT30 | BT30-SFX04-60 | 4 | 10 | - | 60 | - | 4.5 | - |
| BT30 | BT30-SFX05-60 | 5 | 10 | - | 60 | - | 4.5 | - |
| Bt30 | BT30-SFX06-80 | 6 | 21 | 27 | 80 | 36 | 4.5 | SO05014C |
| BT30 | BT30-SFX06-105 | 6 | 21 | 27 | 105 | 36 | 4.5 | SO05014C |
| BT30 | BT30-SFX06-120 | 6 | 21 | 27 | 120 | 36 | 4.5 | SO05014C |
| BT30 | BT30-SFX08-80 | 8 | 21 | 27 | 80 | 36 | 4.5 | SO06014C |
| BT30 | BT30-SFX08-105 | 8 | 21 | 27 | 105 | 36 | 4.5 | SO06014C |
| BT30 | BT30-SFX08-120 | 8 | 21 | 32 | 120 | 36 | 4.5 | SO06014C |
| BT30 | BT30-SFX10-80 | 10 | 24 | 32 | 80 | 42 | 4.5 | SO08014C |
| BT30 | BT30-SFX10-105 | 10 | 24 | 32 | 105 | 42 | 4.5 | SO08014C |
| BT30 | BT30-SFX10-120 | 10 | 24 | 32 | 120 | 42 | 4.5 | SO08014C |
| BT30 | BT30-SFX12-80 | 12 | 24 | 32 | 80 | 47 | 4.5 | SO08014C |
| BT30 | BT30-SFX12-105 | 12 | 24 | 32 | 105 | 47 | 4.5 | SO08014C |
| BT30 | BT30-SFX12-120 | 12 | 24 | 34 | 120 | 47 | 4.5 | SO08014C |
| BT30 | BT30-SFX14-80 | 14 | 27 | 34 | 80 | 47 | 4.5 | SO08014C |
| BT30 | BT30-SFX14-105 | 14 | 27 | 34 | 105 | 47 | 4.5 | SO08014C |
| BT30 | BT30-SFX14-120 | 14 | 27 | 34 | 120 | 47 | 4.5 | SO08014C |
| BT30 | BT30-SFX16-80 | 16 | 27 | 34 | 80 | 50 | 4.5 | SO12014C |
| BT30 | BT30-SFX16-105 | 16 | 27 | 34 | 105 | 50 | 4.5 | SO12014C |
| BT30 | BT30-SFX16-120 | 16 | 27 | 34 | 120 | 50 | 4.5 | SO12014C |

| Аксессуары | $DCON_{ws}$=3 | $DCON_{ws}$=4 | $DCON_{ws}$=5 | $DCON_{ws}$=6 | $DCON_{ws}$=8 | $DCON_{ws}$=10 | $DCON_{ws}$=12 | $DCON_{ws}$=14 | $DCON_{ws}$=16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | - | - | - | S2.5 | S3 | S4 | S4 | S4 | S6 |

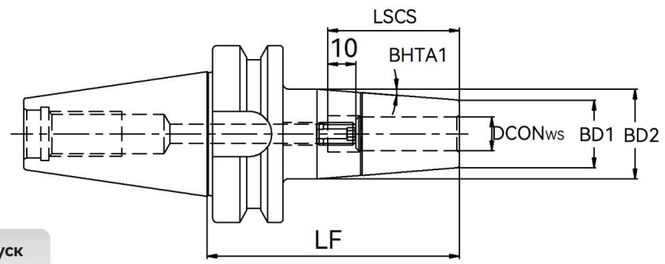
• Аксессуары не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС

# BT ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ






**Допуск диаметра хвостовика H6**

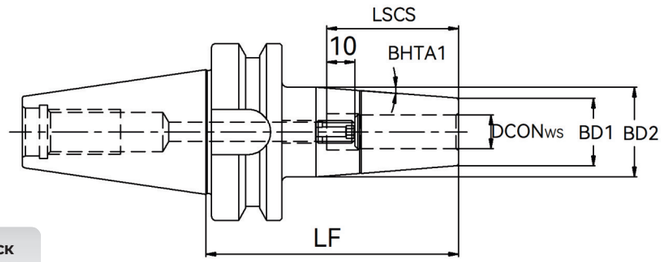
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | $DCON_{ws}$ | BD1 | BD2 | LF | LSCS | |
| BT40 | BT40-SFX03-80 | 3 | 10 | - | 80 | - | - |
| BT40 | BT40-SFX04-80 | 4 | 10 | - | 80 | - | - |
| BT40 | BT40-SFX05-80 | 5 | 10 | - | 80 | - | - |
| BT40 | BT40-SFX06-90 | 6 | 21 | 27 | 90 | 36 | SO05014C |
| BT40 | BT40-SFX06-120 | 6 | 21 | 27 | 120 | 36 | SO05014C |
| BT40 | BT40-SFX06-160 | 6 | 21 | 32 | 160 | 36 | SO05014C |
| BT40 | BT40-SF08-90 | 8 | 21 | 27 | 90 | 36 | SO06014C |
| BT40 | BT40-SF08-120 | 8 | 21 | 27 | 120 | 36 | SO06014C |
| BT40 | BT40-SF08-160 | 8 | 21 | 32 | 160 | 36 | SO06014C |
| BT40 | BT40-SF10-90 | 10 | 24 | 32 | 90 | 42 | SO08014C |
| BT40 | BT40-SF10-120 | 10 | 24 | 32 | 120 | 42 | SO08014C |
| BT40 | BT40-SF10-160 | 10 | 24 | 34 | 160 | 42 | SO08014C |
| BT40 | BT40-SF12-90 | 12 | 24 | 32 | 90 | 47 | SO08014C |
| BT40 | BT40-SF12-120 | 12 | 24 | 32 | 120 | 47 | SO08014C |
| BT40 | BT40-SF12-160 | 12 | 24 | 34 | 160 | 47 | SO08014C |
| BT40 | BT40-SF14-90 | 14 | 27 | 34 | 90 | 47 | SO08014C |
| BT40 | BT40-SF14-120 | 14 | 27 | 34 | 120 | 47 | SO08014C |
| BT40 | BT40-SF14-160 | 14 | 27 | 42 | 160 | 47 | SO08014C |
| BT40 | BT40-SF16-90 | 16 | 27 | 34 | 90 | 50 | SO12014C |
| BT40 | BT40-SF16-120 | 16 | 27 | 34 | 120 | 50 | SO12014C |
| BT40 | BT40-SF16-160 | 16 | 27 | 42 | 160 | 50 | SO12014C |
| BT40 | BT40-SF18-90 | 18 | 33 | 42 | 90 | 50 | SO12014C |
| BT40 | BT40-SF18-120 | 18 | 33 | 42 | 120 | 50 | SO12014C |
| BT40 | BT40-SF18-160 | 18 | 33 | 51 | 160 | 50 | SO12014C |
| BT40 | BT40-SF20-90 | 20 | 33 | 42 | 90 | 52 | SO16016C |



тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# BT ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ






**Допуск диаметра хвостовика H6**

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | $DCON_{ws}$ | BD1 | BD2 | LF | LSCS | |
| BT40 | BT40-SF20-120 | 20 | 33 | 42 | 120 | 52 | SO16016C |
| BT40 | BT40-SF20-160 | 20 | 33 | 51 | 160 | 52 | SO16017C |
| BT40 | BT40-SF25-100 | 25 | 44 | 53 | 100 | 58 | SO16018C |
| BT40 | BT40-SF25-120 | 25 | 44 | 53 | 120 | 58 | SO16019C |
| BT40 | BT40-SF25-160 | 25 | 44 | 60 | 160 | 58 | SO16020C |

| Аксессуары | $DCON_{ws}$=3 | $DCON_{ws}$=4 | $DCON_{ws}$=5 | $DCON_{ws}$=6 | $DCON_{ws}$=8 | $DCON_{ws}$=10 | $DCON_{ws}$=12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | - | - | - | S2.5 | S3 | S4 | S4 |

| Аксессуары | $DCON_{ws}$=14 | $DCON_{ws}$=16 | $DCON_{ws}$=18 | $DCON_{ws}$=20 | $DCON_{ws}$=25 |
|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | S4 | S6 | S6 | S8 | S8 |

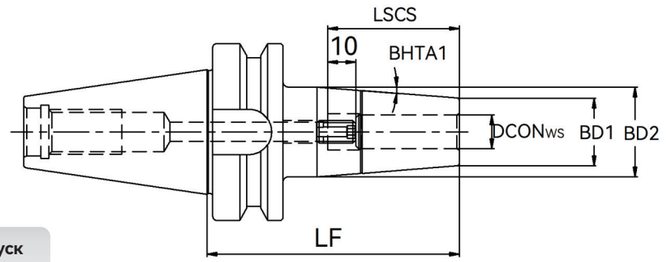
• Аксессуары не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# BT ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ



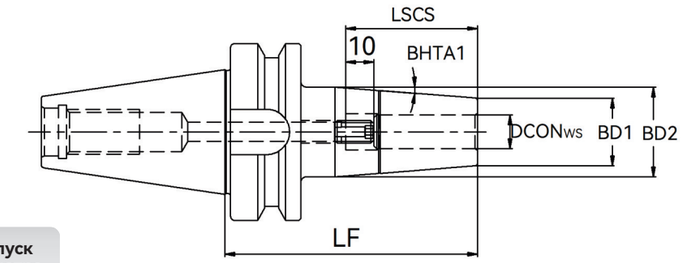



**Допуск диаметра хвостовика H6**

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | $DCON_{ws}$ | BD1 | BD2 | LF | LSCS | |
| BT50 | BT50-SFX06-100 | 6 | 21 | 27 | 100 | 36 | SO05014C |
| BT50 | BT50-SFX06-120 | 6 | 21 | 27 | 120 | 36 | SO05014C |
| BT50 | BT50-SFX06-160 | 6 | 21 | 32 | 160 | 36 | SO05014C |
| BT50 | BT50-SF08-100 | 8 | 21 | 27 | 100 | 36 | SO06014C |
| BT50 | BT50-SF08-120 | 8 | 21 | 27 | 120 | 36 | SO06014C |
| BT50 | BT50-SF08-160 | 8 | 21 | 32 | 160 | 36 | SO06014C |
| BT50 | BT50-SF10-100 | 10 | 24 | 32 | 100 | 42 | SO08014C |
| BT50 | BT50-SF10-120 | 10 | 24 | 32 | 120 | 42 | SO08014C |
| BT50 | BT50-SF10-160 | 10 | 24 | 34 | 160 | 42 | SO08014C |
| BT50 | BT50-SF12-100 | 12 | 24 | 32 | 100 | 47 | SO08014C |
| BT50 | BT50-SF12-120 | 12 | 24 | 32 | 120 | 47 | SO08014C |
| BT50 | BT50-SF12-160 | 12 | 24 | 34 | 160 | 47 | SO08014C |
| BT50 | BT50-SF14-100 | 14 | 27 | 34 | 100 | 47 | SO08014C |
| BT50 | BT50-SF14-120 | 14 | 27 | 34 | 120 | 47 | SO08014C |
| BT50 | BT50-SF14-160 | 14 | 27 | 42 | 160 | 47 | SO08014C |
| BT50 | BT50-SF16-100 | 16 | 27 | 34 | 100 | 50 | SO12014C |
| BT50 | BT50-SF16-120 | 16 | 27 | 34 | 120 | 50 | SO12014C |
| BT50 | BT50-SF16-160 | 16 | 33 | 42 | 160 | 50 | SO12014C |
| Bt50 | BT50-SF18-100 | 18 | 33 | 42 | 100 | 50 | SO12014C |
| BT50 | BT50-SF18-120 | 18 | 33 | 42 | 120 | 50 | SO12014C |
| BT50 | BT50-SF18-160 | 18 | 33 | 51 | 160 | 50 | SO12014C |
| BT50 | BT50-SF20-100 | 20 | 33 | 42 | 100 | 52 | SO16016C |
| BT50 | BT50-SF20-120 | 20 | 33 | 42 | 120 | 52 | SO16016C |
| BT50 | BT50-SF20-160 | 20 | 33 | 51 | 160 | 52 | SO16016C |

# BT ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ






**Допуск диаметра хвостовика H6**

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | $DCON_{WS}$ | BD1 | BD2 | LF | LSCS | |
| BT50 | BT50-SF25-110 | 25 | 44 | 53 | 110 | 58 | SO16016C |
| BT50 | BT50-SF25-135 | 25 | 44 | 60 | 135 | 58 | SO16016C |
| BT50 | BT50-SF25-160 | 25 | 44 | 60 | 160 | 58 | SO16016C |
| BT50 | BT50-SF32-110 | 32 | 44 | 53 | 110 | 58 | SO16016C |
| BT50 | BT50-SF32-135 | 32 | 44 | 60 | 135 | 58 | SO16016C |
| BT50 | BT50-SF32-160 | 32 | 44 | 60 | 160 | 58 | SO16016C |

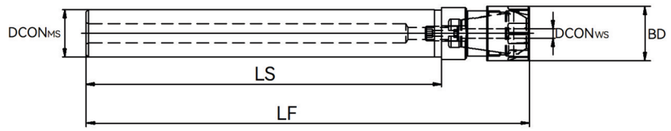
| Аксессуары | $DCON_{WS}$=6 | $DCON_{WS}$=8 | $DCON_{WS}$=10 | $DCON_{WS}$=12 | $DCON_{WS}$=14 | $DCON_{WS}$=16 | $DCON_{WS}$=18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | S2.5 | S3 | S4 | S4 | S4 | S6 | S6 |

| Аксессуары | $DCON_{WS}$=20 | $DCON_{WS}$=25 | $DCON_{WS}$=32 |
|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | S8 | S8 | S8 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ УДЛИНИТЕЛИ С ЦАНГАМИ ER






| Модель | Размеры (мм) | | | | | Гайка | Винт | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $DCON_{WS}$ | BD | DCONMS | LS | LF | | | |
| C16-ER11-050(M) | 0.5-7 | 16 | 16 | 50 | 77 | CNM11 | SO06014C | ER11 |
| C16-ER11-100(M) | 0.5-7 | 16 | 16 | 100 | 127 | CNM11 | SO06014C | ER11 |
| C20-ER16-050(M) | 0.5-10 | 23 | 20 | 50 | 85 | CNM16 | SO06014C | ER16 |
| C20-ER16-100(M) | 0.5-10 | 23 | 20 | 100 | 135 | CNM16 | SO06014C | ER16 |
| C20-ER16-150(M) | 0.5-10 | 23 | 20 | 50 | 185 | CNM16 | SO06014C | ER16 |
| C20-ER20-050(M) | 1.0-13 | 28 | 20 | 100 | 88 | CNM20 | SO08014C | ER20 |
| C20-ER20-100(M) | 1.0-13 | 28 | 20 | 50 | 138 | CNM20 | SO08014C | ER20 |
| C20-ER20-150(M) | 1.0-13 | 28 | 20 | 100 | 188 | CNM20 | SO08014C | ER20 |
| C25-ER20-050(M) | 1.0-13 | 28 | 25 | 50 | 88 | CNM20 | SO08014C | ER20 |
| C25-ER20-100(M) | 1.0-13 | 28 | 25 | 100 | 138 | CNM20 | SO08014C | ER20 |
| C25-ER20-150(M) | 1.0-13 | 28 | 25 | 150 | 188 | CNM20 | SO08014C | ER20 |

| Аксессуары | ER11 | ER16 | ER20 |
|---|---|---|---|
| Ключ | WM11 | WM16 | WM20 |

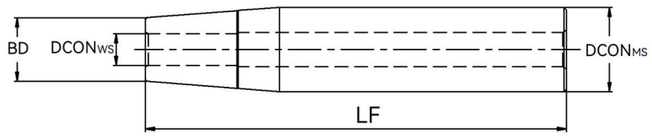
• Аксессуары не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ УДЛИНИТЕЛИ






**Допуск диаметра хвостовика h6**

| Модель | Размеры (мм) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | BD | LF |
| C12-SFX03-160 | 3 | 12 | 8 | 160 |
| C12-SFX04-160 | 4 | 12 | 8 | 160 |
| C16-SFX03-160 | 3 | 16 | 10 | 160 |
| C16-SFX04-160 | 4 | 16 | 10 | 160 |
| C16-SFX05-160 | 5 | 16 | 10 | 160 |
| C20-SFX05-160 | 5 | 20 | 14 | 160 |
| C16-SFX06-160 | 6 | 16 | 10 | 160 |
| C20-SFX06-160 | 6 | 20 | 14 | 160 |
| C20-SF08-160 | 8 | 20 | 14 | 160 |
| C25-SF08-160 | 8 | 25 | 19 | 160 |
| C25-SF10-160 | 10 | 25 | 20 | 160 |
| C25-SF12-160 | 12 | 25 | 20 | 160 |
| C25-SF14-160 | 14 | 25 | 22 | 160 |
| C25-SF16-160 | 16 | 25 | 24 | 160 |
| C32-SF10-160 | 10 | 32 | 24 | 160 |
| C32-SF12-160 | 12 | 32 | 24 | 160 |
| C32-SF14-160 | 14 | 32 | 27 | 160 |
| C32-SF16-160 | 16 | 32 | 27 | 160 |
| C32-SF18-160 | 18 | 32 | 27 | 160 |
| C32-SF20-160 | 20 | 32 | 27 | 160 |

| Аксессуары | $DCON_{WS}$=3 | $DCON_{WS}$=4 | $DCON_{WS}$=5 | $DCON_{WS}$=6 | $DCON_{WS}$=8 | $DCON_{WS}$=10 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | - | - | - | S2.5 | S3 | S4 |
| Аксессуары | $DCON_{WS}$=12 | $DCON_{WS}$=14 | $DCON_{WS}$=16 | $DCON_{WS}$=18 | $DCON_{WS}$=20 | |
| Шестигран. ключ | S4 | S4 | S6 | S6 | S8 | |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

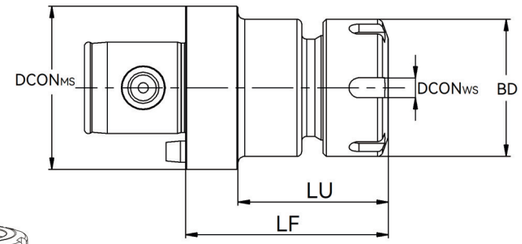
# ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ TMG21 ER












| Модель | Размеры (мм) | | | | | Скользящий штифт | Позициони-рующий штифт | Гайка | Винт | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | BD | LF | LU | | | | | |
| 21C.25-ER11-40 | 0.5-7 | 25 | 19 | 40 | 30 | 21A.25-E3 | 21A.25-E4 | CN11HS | SO06010C | ER11 |
| 21C.25-ER16-40 | 0.5-10 | 25 | 28 | 40 | 30 | 21A.25-E3 | 21A.25-E4 | CN16HS | - | ER16 |
| 21C.32-ER11-40 | 0.5-7 | 32 | 19 | 40 | 28 | 21A.32-E3 | 21A.32-E4 | CN11HS | SO06014C | ER11 |
| 21C.32-ER16-40 | 0.5-10 | 32 | 28 | 40 | 28 | 21A.32-E3 | 21A.32-E4 | CN16HS | - | ER16 |
| 21C.32-ER20-52 | 1.0-13 | 32 | 34 | 52 | 40 | 21A.32-E3 | 21A.32-E4 | CN20HS | SO08010C | ER20 |
| 21C.40-ER11-40 | 0.5-7 | 40 | 19 | 40 | 26 | 21A.40-E3 | 21A.40-E4 | CN11HS | SO06014C | ER11 |
| 21C.40-ER16-40 | 0.5-10 | 40 | 28 | 40 | 26 | 21A.40-E3 | 21A.40-E4 | CN16HS | - | ER16 |
| 21C.40-ER20-52 | 1.0-13 | 40 | 34 | 52 | 38 | 21A.40-E3 | 21A.40-E4 | CN20HS | - | ER20 |
| 21C.40-ER25-52 | 1.0-16 | 40 | 42 | 52 | 38 | 21A.40-E3 | 21A.40-E4 | CN25B | - | ER25 |
| 21C.50-ER11-40 | 0.5-7 | 50 | 19 | 40 | 24 | 21A.50-E3 | 21A.50-E4 | CN11HS | SO06014C | ER11 |
| 21C.50-ER16-40 | 0.5-10 | 50 | 28 | 40 | 24 | 21A.50-E3 | 21A.50-E4 | CN16HS | - | ER16 |
| 21C.50-ER20-52 | 1.0-13 | 50 | 34 | 52 | 36 | 21A.50-E3 | 21A.50-E4 | CN20HS | SO08010C | ER20 |
| 21C.50-ER25-62 | 1.0-16 | 50 | 42 | 62 | 46 | 21A.50-E3 | 21A.50-E4 | CN25B | SER25C | ER25 |
| 21C.50-ER32-70 | 2.0-20 | 50 | 50 | 70 | 54 | 21A.50-E3 | 21A.50-E4 | CN32B | SER32C | ER32 |
| 21C.63-ER11-40 | 0.5-7 | 63 | 19 | 40 | 20 | 21A.63-E3 | 21A.63-E4 | CN11HS | - | ER11 |
| 21C.63-ER16-40 | 0.5-10 | 63 | 28 | 40 | 20 | 21A.63-E3 | 21A.63-E4 | CN16HS | - | ER16 |
| 21C.63-ER20-52 | 1.0-13 | 63 | 34 | 52 | 32 | 21A.63-E3 | 21A.63-E4 | CN20HS | SO08010C | ER20 |
| 21C.63-ER25-62 | 1.0-16 | 63 | 42 | 62 | 42 | 21A.63-E3 | 21A.63-E4 | CN25B | SER20C | ER25 |
| 21C.63-ER32-70 | 2.0-20 | 63 | 50 | 70 | 50 | 21A.63-E3 | 21A.63-E4 | CN32B | SER20C | ER32 |
| 21C.63-ER40-78 | 3.0-26 | 63 | 63 | 78 | 58 | 21A.63-E3 | 21A.63-E4 | CN40B | SER20C | ER40 |

| Аксессуары | ER11 | ER16 | ER20 | ER25 | ER32 | ER40 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ключ | W17D | W25D | W30D | YER25B | YER32B | YER40B |

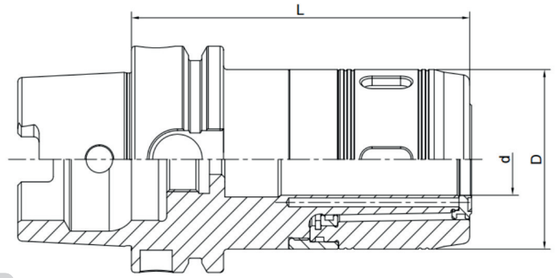
• Аксессуары не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СИЛОВЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ HSK






**Допуск диаметра хвостовика H6**

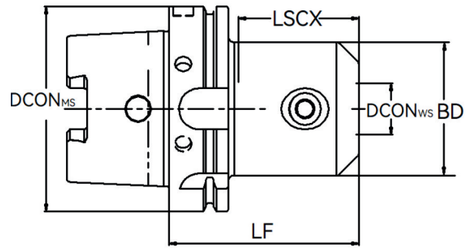
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | Цанга | Диапазон |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | d | D | L | | |
| HSK63A | HSK63A-HC20-100 | 20 | 50 | 100 | HC20 | 3-16 |
| HSK63A | HSA63A-HC25-100 | 25 | 59 | 100 | HC25 | 3-20 |
| HSK63A | HSK63A-HC32-120 | 32 | 72 | 120 | HC32 | 3-25 |
| HSK100A | HSK100A-HC20-105 | 20 | 50 | 105 | HC20 | 3-16 |
| HSK100A | HSK100A-HC25-105 | 25 | 59 | 105 | HC25 | 3-20 |
| HSK100A | HSK100A-HC32-105 | 32 | 72 | 120 | HC32 | 3-25 |
| HSK100A | HSK100A-HC32-120 | 32 | 72 | 165 | HC32 | 3-25 |
| HSK100A | HSK100A-HC32-200 | 32 | 72 | 200 | HC32 | 3-25 |

| Аксессуары | HC20 | HC25 | HC32 | HC42 |
|---|---|---|---|---|
| Гаечный ключ | WCN25 | WCN32 | WCN40 | BS130UNT |

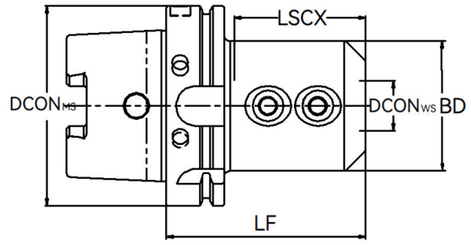
• Аксессуары не входят в комплект поставки

# HSK ОПРАВКИ С БОКОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (WELDON)






Тип I




Тип II

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Тип |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | DCON ws | BD | LF | M | |
| HSK50A | HSK50A-SLA06-65 | 6 | 25 | 65 | M6 | I |
| HSK50A | HSK50A-SLA08-65 | 8 | 28 | 65 | M8 | I |
| HSK50A | HSK50A-SLA10-65 | 10 | 35 | 65 | M10 | I |
| HSK50A | HSK50A-SLA12-80 | 12 | 42 | 80 | M12 | I |
| HSK50A | HSK50A-SLA14-80 | 14 | 44 | 80 | M12 | I |
| HSK50A | HSK50A-SLA16-80 | 16 | 48 | 80 | M14 | I |
| HSK50A | HSK50A-SLA18-80 | 18 | 50 | 80 | M14 | I |
| HSK50A | HSK50A-SLA20-80 | 20 | 52 | 80 | M16 | I |
| HSK50A | HSK50A-SLA25-110 | 25 | 65 | 110 | M18×2 | II |
| HSK50A | HSK50A-SLA32-110 | 32 | 72 | 110 | M20×2 | II |

| Аксессуары | DCON ws=16 | DCON ws=20 | DCON ws=25 | DCON ws=32 | DCON ws=40 |
|---|---|---|---|---|---|
| Гаечный ключ | S6 | S8 | S8 | S10 | S10 |

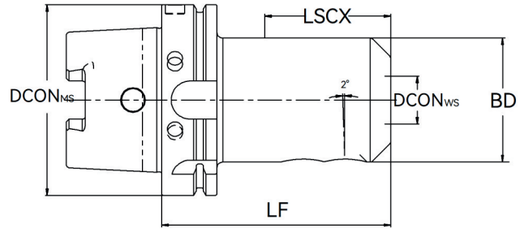
• Аксессуары не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# HSK ОПРАВКИ С БОКОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (WELDON) 2°





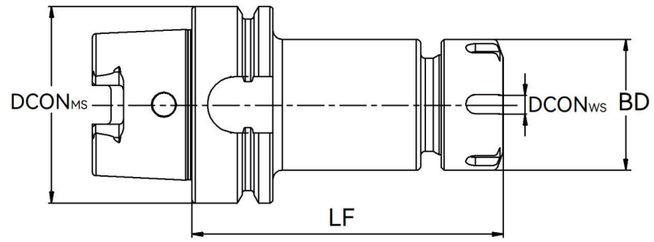

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Тип |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | DCON ws | BD | LF | M | |
| HSK63A | HSK63A-SLB06-80 | 6 | 25 | 80 | M6 | I |
| HSK63A | HSK63A-SLB08-80 | 8 | 28 | 80 | M8 | I |
| HSK63A | HSK63A-SLB10-80 | 10 | 32 | 80 | M10 | I |
| HSK63A | HSK63A-SLB12-90 | 12 | 42 | 90 | M12 | I |
| HSK63A | HSK63A-SLB14-90 | 14 | 44 | 90 | M12 | I |
| HSK63A | HSK63A-SLB16-100 | 16 | 48 | 100 | M14 | I |
| HSK63A | HSK63A-SLB18-100 | 18 | 50 | 100 | M14 | I |
| HSK63A | HSK63A-SLB20-100 | 20 | 52 | 100 | M16 | I |
| HSK63A | HSK63A-SLB25-110 | 25 | 65 | 110 | M18×2 | II |
| HSK63A | HSK63A-SLB32-110 | 32 | 72 | 110 | M20×2 | II |
| HSK63A | HSK63A-SLB40-125 | 40 | 80 | 125 | M20×2 | II |
| HSK100A | HSK100A-SLB06-90 | 6 | 25 | 90 | M6 | I |
| HSK100A | HSK100A-SLB08-90 | 8 | 28 | 90 | M8 | I |
| HSK100A | HSK100A-SLB10-90 | 10 | 35 | 90 | M10 | I |
| HSK100A | HSK100A-SLB12-100 | 12 | 42 | 100 | M12 | I |
| HSK100A | HSK100A-SLB14-100 | 14 | 44 | 100 | M14 | I |
| HSK100A | HSK100A-SLB16-100 | 16 | 48 | 100 | M16 | I |
| HSK100A | HSK100A-SLB18-100 | 18 | 50 | 100 | M18 | I |
| HSK100A | HSK100A-SLB20-110 | 20 | 52 | 110 | M20 | I |
| HSK100A | HSK100A-SLB25-120 | 25 | 65 | 120 | M25 | II |
| HSK100A | HSK100A-SLB32-120 | 32 | 72 | 120 | M32 | II |
| HSK100A | HSK100A-SLB40-120 | 40 | 80 | 120 | M40 | II |

| Аксессуары | DCON ws=16 | DCON ws=20 | DCON ws=25 | DCON ws=32 | DCON ws=40 |
|---|---|---|---|---|---|
| Гаечный ключ | S6 | S8 | S8 | S10 | S10 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# HSK ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER







CN..HS


CN..B

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Гайка | Винт | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | DCONws | DCONMS | BD | LF | | | |
| HSK-A63 | HSK63A-ER11-75 | 0.5-7 | 63 | 19 | 75 | CN11HS | SER11C | ER11 |
| HSK-A63 | HSK63A-ER16-80 | 0.5-10 | 63 | 28 | 80 | CN16HS | SER16C | ER16 |
| HSK-A63 | HSK63A-ER16-100 | 0.5-10 | 63 | 28 | 100 | CN16HS | SER16C | ER16 |
| HSK-A63 | HSK63A-ER16-120 | 0.5-10 | 63 | 28 | 120 | CN16HS | SER16C | ER16 |
| HSK-A63 | HSK63A-ER20-80 | 1.0-13 | 63 | 34 | 80 | CN20HS | SER20C | ER20 |
| HSK-A63 | HSK63A-ER20-100 | 1.0-13 | 63 | 34 | 100 | CN20HS | SER20C | ER20 |
| HSK-A63 | HSK63A-ER20-120 | 1.0-13 | 63 | 34 | 120 | CN20HS | SER20C | ER20 |
| HSK-A63 | HSK63A-ER25-80 | 1.0-16 | 63 | 42 | 80 | CN25B | SO08014C | ER25 |
| HSK-A63 | HSK63A-ER25-100 | 1.0-16 | 63 | 42 | 100 | CN25B | SER25C | ER25 |
| HSK-A63 | HSK63A-ER25-120 | 1.0-16 | 63 | 42 | 120 | CN25B | SER25C | ER25 |
| HSK-A63 | HSK63A-ER32-80 | 2.0-20 | 63 | 50 | 80 | CN32B | SO08014C | ER32 |
| HSK-A63 | HSK63A-ER32-100 | 2.0-20 | 63 | 50 | 100 | CN32B | SER32C | ER32 |
| HSK-A63 | HSK63A-ER32-120 | 2.0-20 | 63 | 50 | 120 | CN32B | SER32C | ER32 |
| HSK-A63 | HSK63A-ER40-80 | 3.0-26 | 63 | 63 | 80 | CN40B | / | ER40 |
| HSK-A63 | HSK63A-ER40-100 | 3.0-26 | 63 | 63 | 100 | CN40B | SER40C | ER40 |
| HSK-A63 | HSK63A-ER40-120 | 3.0-26 | 63 | 63 | 120 | CN40B | SER40C | ER40 |

| Аксессуары | ER11 | ER16 | ER20 | ER25 | ER32 | ER40 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | W17D | W25D | W30D | YER25B | YER32B | YER40B |

| Аксессуары | DCONMS=63 |
|---|---|
| Трубка подачи СОЖ | TU-HSK63 |
| Ключ трубки подачи | W-HSK63 |

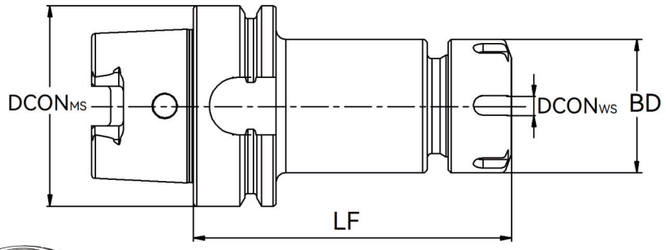
• Аксессуары не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# HSK ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER







CN..HS


CN..B

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Гайка | Винт | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | BD | LF | | | |
| HSK-A100 | HSK100A-ER16-100 | 0.5-10 | 100 | 28 | 100 | SER16C | SER11C | ER16 |
| HSK-A100 | HSK100A-ER16-160 | 0.5-10 | 100 | 28 | 160 | SER16C | SER16C | ER16 |
| HSK-A100 | HSK100A-ER20-100 | 1.0-13 | 100 | 34 | 100 | SER20C | SER16C | ER20 |
| HSK-A100 | HSK100A-ER20-160 | 1.0-13 | 100 | 34 | 160 | SER20C | SER16C | ER20 |
| HSK-A100 | HSK100A-ER25-100 | 1.0-16 | 100 | 42 | 100 | SER25C | SER20C | ER25 |
| HSK-A100 | HSK100A-ER25-160 | 1.0-16 | 100 | 42 | 160 | SER25C | SER20C | ER25 |
| HSK-A100 | HSK100A-ER32-100 | 2.0-20 | 100 | 50 | 100 | SER32C | SER20C | ER32 |
| HSK-A100 | HSK100A-ER32-160 | 3.0-26 | 100 | 63 | 160 | SER32C | SO08014C | ER32 |
| HSK-A100 | HSK100A-ER40-100 | 3.0-26 | 100 | 63 | 100 | SER40C | SER25C | ER40 |
| HSK-A100 | HSK100A-ER40-120 | 3.0-26 | 100 | 63 | 120 | SER40C | SER25C | ER40 |
| HSK-A100 | HSK100A-ER40-160 | 3.0-26 | 100 | 63 | 160 | SER40C | SO08014C | ER40 |

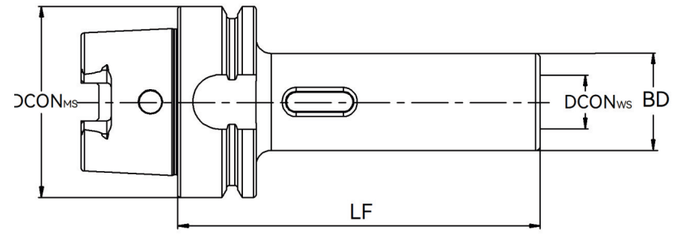
| Аксессуары | ER11 | ER16 | ER20 | ER25 | ER32 | ER40 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | W17D | W25D | W30D | YER25B | YER32B | YER40B |

| Аксессуары | $DCON_{MS}$=100 |
|---|---|
| Трубка подачи СОЖ | TU-HSK63 |
| Ключ трубки подачи | W-HSK63 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# HSK ОПРАВКИ С КОНУСОМ МОРЗЕ С ЛАПКОЙ






| Конус | Модель | Конус Морзе | Возможный диаметр инструмента (мм) | Размеры (мм) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | | | $DCON_{MS}$ | BD | $DCON_{WS}$ | LF |
| HSK-A63 | HSK63A-M1-100 | MT1 | 3-14 | 63 | 25 | 12.065 | 100 |
| HSK-A63 | HSK63A-M2-120 | MT2 | 14.25-23.0 | 63 | 32 | 17.78 | 120 |
| HSK-A63 | HSK63A-M3-140 | MT3 | 23.25-23 | 63 | 40 | 23.825 | 140 |
| HSK-A63 | HSK63A-M4-160 | MT4 | 32-50.5 | 63 | 48 | 31.267 | 160 |
| HSK-A100 | HSK100A-M1-110 | MT1 | 3-14 | 100 | 25 | 12.065 | 100 |
| HSK-A100 | HSK100A-M2-120 | MT2 | 14.25-23.0 | 100 | 32 | 17.78 | 120 |
| HSK-A100 | HSK100A-M3-150 | MT3 | 23.25-23 | 100 | 40 | 23.825 | 150 |
| HSK-A100 | HSK100A-M4-170 | MT4 | 32-50.5 | 100 | 48 | 31.267 | 170 |
| HSK-A100 | HSK100A-M5-200 | MT5 | 51-56 | 100 | 63 | 44.399 | 200 |

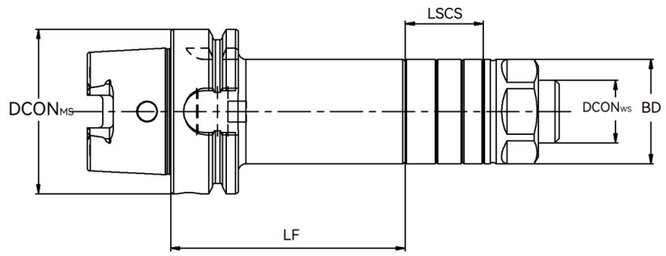
| Аксессуары | $DCON_{MS}$=63 | $DCON_{MS}$=100 |
|---|---|---|
| Трубка подачи СОЖ | TU-HSK63 | TU-HSK100 |
| Ключ трубки подачи | W-HSK63 | W-HSK100 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# HSK ОПРАВКИ ДЛЯ ДИСКОВЫХ ФРЕЗ





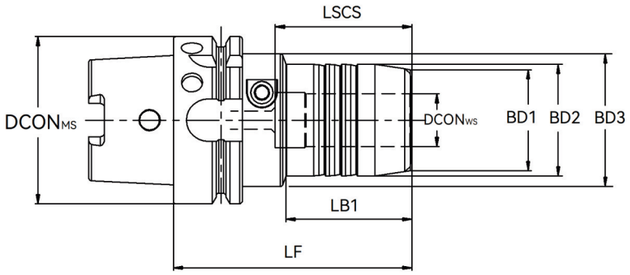

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | Гайка | Шайба | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | DCONWS | DCONMS | BD | LF | LSCS | | | |
| HSK-A63 | HSK-63A-XS13-75 | 13 | 63 | 20 | 75 | 30 | MXS13 | SD13 | - |
| HSK-A63 | HSK-63A-XS16-90 | 16 | 63 | 26 | 90 | 30 | MXS16 | SD16 | JA04020 |
| HSK-A63 | HSK-63A-XS16-120 | 16 | 63 | 26 | 120 | 30 | MXS16 | SD16 | JA04020 |
| HSK-A63 | HSK-63A-XS22-90 | 22 | 63 | 34 | 90 | 30 | MXS22 | SD22 | JA06020 |
| HSK-A63 | HSK-63A-XS22-135 | 22 | 63 | 34 | 135 | 30 | MXS22 | SD22 | JA06020 |
| HSK-A63 | HSK-63A-XS27-90 | 27 | 63 | 40 | 90 | 30 | MXS27 | SD27 | JA07022 |
| HSK-A63 | HSK-63A-XS27-135 | 27 | 63 | 40 | 135 | 30 | MXS27 | SD27 | JA07022 |
| HSK-A63 | HSK-63A-XS32-90 | 32 | 63 | 46 | 90 | 30 | MXS32 | SD32 | JA08022 |
| HSK-A63 | HSK-63A-XS32-135 | 32 | 63 | 46 | 135 | 30 | MXS32 | SD32 | JA08022 |
| HSK-A100 | HSK-100A-XS13-75 | 13 | 100 | 20 | 75 | 30 | MXS13 | SD13 | - |
| HSK-A100 | HSK-100A-XS16-90 | 16 | 100 | 26 | 90 | 30 | MXS16 | SD16 | JA04020 |
| HSK-A100 | HSK-100A-XS16-120 | 16 | 100 | 26 | 120 | 30 | MXS16 | SD16 | JA04020 |
| HSK-A100 | HSK-100A-XS22-90 | 22 | 100 | 34 | 90 | 30 | MXS22 | SD22 | JA06020 |
| HSK-A100 | HSK-100A-XS22-135 | 22 | 100 | 34 | 135 | 30 | MXS22 | SD22 | JA06020 |
| HSK-A100 | HSK-100A-XS27-90 | 27 | 100 | 40 | 90 | 30 | MXS27 | SD27 | JA07022 |
| HSK-A100 | HSK-100A-XS27-135 | 27 | 100 | 40 | 135 | 30 | MXS27 | SD27 | JA07022 |
| HSK-A100 | HSK-100A-XS32-90 | 32 | 100 | 46 | 90 | 30 | MXS32 | SD32 | JA08022 |
| HSK-A100 | HSK-100A-XS32-135 | 32 | 100 | 46 | 135 | 30 | MXS32 | SD32 | JA08022 |
| HSK-A100 | HSK-100A-XS40-90 | 40 | 100 | 55 | 90 | 30 | MXS40 | SD40 | JA10025 |
| HSK-A100 | HSK-100A-XS40-135 | 40 | 100 | 55 | 135 | 30 | MXS40 | SD40 | JA10025 |

| Аксессуары | DCONMS=63 | DCONMS=100 |
|---|---|---|
| Трубка подачи СОЖ | TU-HSK63 | TU-HSK100 |
| Ключ трубки подачи | W-HSK63 | W-HSK100 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# HSK ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ






**Допуск диаметра хвостовика H6**

**G2.5 25000 rpm**

**Точность 3 µm**

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | | | Винт | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | DCONWS | DCONMS | BD1 | BD2 | BD3 | LF | LSCS | LB1 | | |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM06-70 | 6 | 63 | 22 | 26 | 50 | 70 | 37 | 24 | HCSO05014C | - |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM08-70 | 8 | 63 | 24 | 28 | 50 | 70 | 37 | 25 | HCSO06014C | - |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM10-80 | 10 | 63 | 26 | 30 | 50 | 80 | 41 | 35 | HCSO08014C | - |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM12-85 | 12 | 63 | 28 | 32 | 50 | 85 | 46 | 40 | HCSO08014C | HC12 |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM16-90 | 16 | 63 | 34 | 38 | 50 | 90 | 49 | 46 | HCSO08014C | - |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM20-90 | 20 | 63 | 38 | 42 | 50 | 90 | 51 | 48 | HCSO08014C | HC20 |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM25-120 | 25 | 63 | 53 | 57 | 63 | 120 | 57 | 59 | HCSO12014C | - |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM32-125 | 32 | 63 | 60 | 64 | 75 | 125 | 61 | 63 | HCSO12014C | HC32 |
| HSK-A100 | HSK100A-HCM06-75 | 6 | 100 | 22 | 26 | 50 | 75 | 37 | 26 | HCSO05 014C | - |
| HSK-A100 | HSK100A-HCM08-75 | 8 | 100 | 24 | 28 | 50 | 75 | 37 | 26 | HCSO06014C | - |
| HSK-A100 | HSK100A-HCM10-90 | 10 | 100 | 26 | 30 | 50 | 90 | 41 | 42 | HCSO08014C | - |
| HSK-A100 | HSK100A-HCM12-95 | 12 | 100 | 28 | 32 | 50 | 95 | 46 | 47 | HCSO08014C | HC12 |
| HSK-A100 | HSK100A-HCM16-100 | 16 | 100 | 34 | 38 | 50 | 100 | 49 | 53 | HCSO08014C | - |
| HSK-A100 | HSK100A-HCM20-105 | 20 | 100 | 38 | 42 | 50 | 105 | 51 | 51 | HCSO08014C | HC20 |
| HSK-A100 | HSK100A-HCM25-110 | 25 | 100 | 53 | 57 | 63 | 110 | 57 | 62 | HCSO12014C | - |
| HSK-A100 | HSK100A-HCM32-110 | 32 | 100 | 60 | 64 | 75 | 110 | 61 | 62 | HCSO12014C | HC32 |

| Аксессуары | DCONWS=6 | DCONWS=8 | DCONWS=10 | DCONWS=12 | DCONWS=16 | DCONWS=20 | DCONWS=32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | TS5 | | | | | | TS6 |
| Аксессуары | DCONMS=63 | | DCONM'S=100 | | | | |
| Трубка подачи СОЖ | TU-HSK63 | | TU-HSK100 | | | | |
| Ключ трубки подачи | W-HSK63 | | W-HSK100 | | | | |

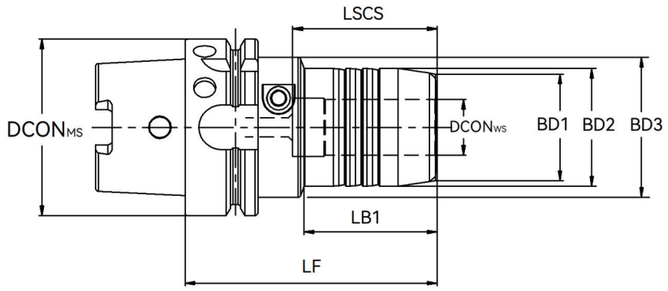
• Аксессуары не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# HSK ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ






**Допуск диаметра хвостовика H6**

**G2.5 25000 rpm**

**Точность 3 µm**

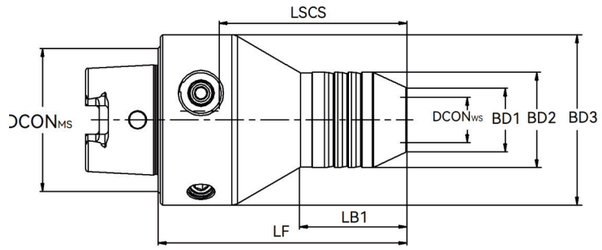
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | | | Винт | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | BD1 | BD2 | BD3 | LF | LSCS | LB1 | | |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM06-150 | 6 | 63 | 22 | 26 | 50 | 150 | 37 | 103 | HCSO05014C | - |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM08-150 | 8 | 63 | 24 | 28 | 50 | 150 | 37 | 104 | HCSO06014C | - |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM10-150 | 10 | 63 | 26 | 30 | 50 | 150 | 41 | 104 | HCSO08014C | - |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM12-150 | 12 | 63 | 28 | 32 | 50 | 150 | 46 | 105 | HCSO08014C | HC12 |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM14-150 | 14 | 63 | 30 | 34 | 50 | 150 | 46 | 105 | HCSO08014C | - |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM16-150 | 16 | 63 | 34 | 38 | 50 | 150 | 49 | 106 | HCSO08014C | - |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM18-200 | 18 | 63 | 36 | 40 | 50 | 150 | 49 | 107 | HCSO08014C | - |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM20-200 | 20 | 63 | 38 | 42 | 50 | 150 | 51 | 108 | HCSO08014C | HC20 |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM06-200 | 6 | 63 | 22 | 26 | 50 | 200 | 37 | 153 | HCSO05014C | - |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM08-200 | 8 | 63 | 24 | 28 | 50 | 200 | 37 | 154 | HCSO06014C | - |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM10-200 | 10 | 63 | 26 | 30 | 50 | 200 | 41 | 154 | HCSO08014C | - |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM12-200 | 12 | 63 | 28 | 32 | 50 | 200 | 46 | 155 | HCSO08014C | HC12 |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM14-200 | 14 | 63 | 30 | 34 | 50 | 200 | 46 | 155 | HCSO08014C | - |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM16-200 | 16 | 63 | 34 | 38 | 50 | 200 | 49 | 156 | HCSO08014C | - |
| HSK-A63 | HSK63A-HCM18-200 | 18 | 63 | 36 | 40 | 50 | 200 | 49 | 157 | HCSO08014C | - |
| HSK-A63 | HSK100A-HCM20-200 | 20 | 63 | 38 | 42 | 50 | 200 | 51 | 158 | HCSO08014C | HC20 |
| HSK-A100 | HSK100A-HCM12-150 | 12 | 100 | 28 | 32 | 50 | 150 | 46 | 102 | HCSO08014C | HC12 |
| HSK-A100 | HSK100A-HCM20-150 | 20 | 100 | 38 | 42 | 50 | 150 | 51 | 104 | HCSO08014C | HC20 |

| **Аксессуары** | $DCON_{WS}$=6 | $DCON_{WS}$=8 | $DCON_{WS}$=10 | $DCON_{WS}$=12 | $DCON_{WS}$=16 | $DCON_{WS}$=20 | $DCON_{WS}$=32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Шестигран. ключ** | TS5 | | | | | | TS6 |
| **Аксессуары** | $DCON_{MS}$=63 | | | $DCON_{MS}$=100 | | | |
| **Трубка подачи СОЖ** | TU-HSK63 | | | TU-HSK100 | | | |
| **Ключ трубки подачи** | W-HSK63 | | | W-HSK100 | | | |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# HSK ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ






**Допуск диаметра хвостовика H6**

**Точность 2 µm**

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | | | Винт | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | BD1 | BD2 | BD3 | LF | LSCS | LB1 | | |
| HSK-A63 | HSK63C-HCM12-110M | 12 | 63 | 21.5 | 36.5 | 75 | 110 | 83 | 47 | - | HC12 |
| HSK-A63 | HSK63C-HCM20-110M | 20 | 63 | 28 | 42 | 75 | 110 | 83 | 47 | - | HC20 |
| HSK-A63 | HSK63C-HCM32-110M | 32 | 63 | 40 | 54 | 80 | 110 | 83 | 62.5 | - | HC32 |

| **Аксессуары** | $DCON_{WS}$=12 | $DCON_{WS}$=20 | $DCON_{WS}$=30 |
|---|---|---|---|
| **Шестигран. ключ** | TS5 | | |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

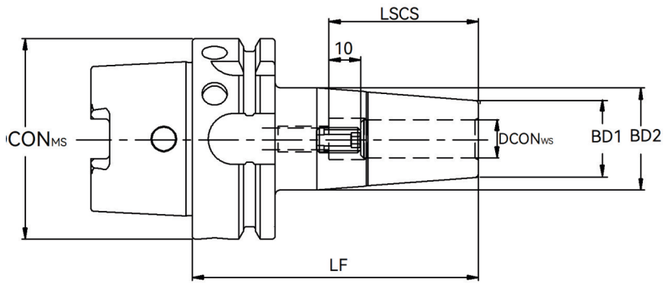


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# HSK-A ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ



**Допуск диаметра хвостовика H6**




| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | BD1 | BD2 | LF | LSCS | |
| HSK-A63 | HSK63A-SFX03-80 | 3 | 63 | 10 | - | 80 | - | - |
| HSK-A63 | HSK63A-SFX04-80 | 4 | 63 | 10 | - | 80 | - | - |
| HSK-A63 | HSK63A-SFX05-80 | 5 | 63 | 10 | - | 80 | - | - |
| HSK-A63 | HSK63A-SFX06-80 | 6 | 63 | 27 | 21 | 80 | 36 | SO05014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SFX06-120 | 6 | 63 | 27 | 21 | 120 | 36 | SO05014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SFX06-160 | 6 | 63 | 32 | 21 | 160 | 36 | SO05014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF08-80 | 8 | 63 | 27 | 21 | 80 | 36 | SO06014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF08-120 | 8 | 63 | 27 | 21 | 120 | 36 | SO06014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF08-160 | 8 | 63 | 32 | 21 | 160 | 36 | SO06014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF10-85 | 10 | 63 | 32 | 24 | 85 | 42 | SO08014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF10-120 | 10 | 63 | 32 | 24 | 120 | 42 | SO08014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF10-160 | 10 | 63 | 34 | 24 | 160 | 42 | SO08014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF12-90 | 12 | 63 | 32 | 24 | 90 | 47 | SO08014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF12-120 | 12 | 63 | 32 | 24 | 120 | 47 | SO08014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF12-160 | 12 | 63 | 34 | 24 | 160 | 47 | SO08014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF14-90 | 14 | 63 | 34 | 27 | 90 | 47 | SO08014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF14-120 | 14 | 63 | 34 | 27 | 120 | 47 | SO08014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF14-160 | 14 | 63 | 42 | 27 | 160 | 47 | SO08014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF16-95 | 16 | 63 | 34 | 27 | 95 | 50 | SO12014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF16-120 | 16 | 63 | 34 | 27 | 120 | 50 | SO12014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF16-160 | 16 | 63 | 42 | 27 | 160 | 50 | SO12014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF18-95 | 18 | 63 | 42 | 33 | 95 | 50 | SO12014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF18-120 | 18 | 63 | 42 | 33 | 120 | 50 | SO12014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF18-160 | 18 | 63 | 51 | 33 | 160 | 50 | SO12014C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF20-100 | 20 | 63 | 42 | 33 | 100 | 52 | SO16016C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF20-120 | 20 | 63 | 42 | 33 | 120 | 52 | SO16016C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF20-160 | 20 | 63 | 51 | 33 | 160 | 52 | SO16016C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF25-115 | 25 | 63 | 53 | 44 | 115 | 58 | SO16016C |
| HSK-A63 | HSK63A-SF25-160 | 25 | 63 | 60 | 44 | 160 | 58 | SO16016C |

# HSK-A ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ

| Аксессуары | DCONWS=3 | DCONWS=4 | DCONWS=5 | DCONWS=6 | DCONWS=8 | DCONWS=10 | DCONWS=12 | DCONWS=14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | - | - | - | S2.5 | S3 | S4 | S4 | S4 |

| Аксессуары | $DCON_{WS}$=16 | $DCON_{WS}$=18 | $DCON_{WS}$=20 | $DCON_{WS}$=25 |
|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | S6 | | S8 | |
| Аксессуары | $DCON_{MS}$=63 | | | |
| Трубка подачи СОЖ | TU-HSK63 | | | |
| Ключ трубки подачи | W-HSK63 | | | |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

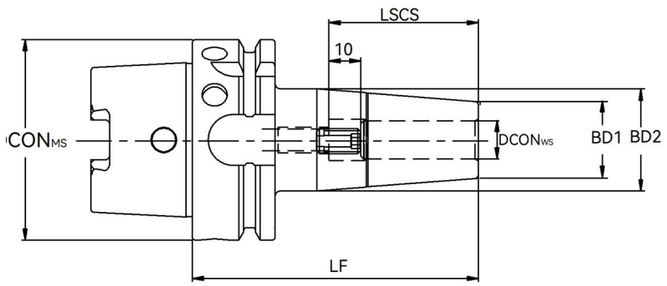


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# HSK-A ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ



**Допуск диаметра хвостовика H6**




| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | BD1 | BD2 | LF | LSCS | |
| HSK-A100 | HSK100A-SFX06-85 | 6 | 100 | 21 | 27 | 85 | 36 | SO05014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SFX06-120 | 6 | 100 | 21 | 27 | 120 | 36 | SO05014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SFX06-160 | 6 | 100 | 21 | 32 | 160 | 36 | SO05014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF08-85 | 8 | 100 | 21 | 27 | 85 | 36 | SO06014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF08-120 | 8 | 100 | 21 | 27 | 120 | 36 | SO06014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF08-160 | 8 | 100 | 21 | 32 | 160 | 36 | SO06014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF10-90 | 10 | 100 | 24 | 32 | 90 | 42 | SO08014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF10-120 | 10 | 100 | 24 | 32 | 120 | 42 | SO08014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF10-160 | 10 | 100 | 24 | 34 | 160 | 42 | SO08014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF12-95 | 12 | 100 | 24 | 32 | 95 | 47 | SO08014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF12-120 | 12 | 100 | 24 | 32 | 120 | 47 | SO08014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF12-160 | 12 | 100 | 24 | 34 | 160 | 47 | SO08014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF14-95 | 14 | 100 | 27 | 34 | 95 | 47 | SO08014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF14-120 | 14 | 100 | 27 | 34 | 120 | 47 | SO08014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF14-160 | 14 | 100 | 27 | 42 | 160 | 47 | SO08014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF16-100 | 16 | 100 | 27 | 34 | 100 | 50 | SO12014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF16-120 | 16 | 100 | 27 | 34 | 120 | 50 | SO12014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF16-160 | 16 | 100 | 27 | 42 | 160 | 50 | SO12014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF18-100 | 18 | 100 | 33 | 42 | 100 | 50 | SO12014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF18-120 | 18 | 100 | 33 | 42 | 120 | 50 | SO12014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF18-160 | 18 | 100 | 33 | 51 | 160 | 50 | SO12014C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF20-105 | 20 | 100 | 33 | 42 | 105 | 52 | SO16016C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF20-120 | 20 | 100 | 33 | 42 | 120 | 52 | SO16016C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF20-160 | 20 | 100 | 33 | 51 | 160 | 52 | SO16016C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF25-115 | 25 | 100 | 44 | 53 | 115 | 58 | SO16016C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF25-160 | 25 | 100 | 44 | 60 | 160 | 58 | SO16016C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF32-120 | 32 | 100 | 44 | 53 | 120 | 58 | SO16016C |
| HSK-A100 | HSK100A-SF32-160 | 32 | 100 | 44 | 60 | 160 | 58 | SO16016C |

# HSK-A ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ

| Аксессуары | $DCON_{WS}$=3 | $DCON_{WS}$=4 | $DCON_{WS}$=5 | $DCON_{WS}$=6 | $DCON_{WS}$=8 | $DCON_{WS}$=10 | $DCON_{WS}$=12 | $DCON_{WS}$=14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | - | - | - | S2.5 | S3 | S4 | S4 | S4 |

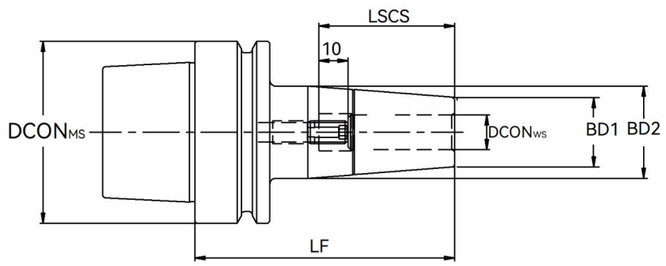
| Аксессуары | $DCON_{WS}$=16 | $DCON_{WS}$=18 | $DCON_{WS}$=20 | $DCON_{WS}$=25 |
|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | S6 | | S8 | |
| Аксессуары | $DCON_{MS}$=63 | | | |
| Трубка подачи СОЖ | TU-HSK63 | | | |
| Ключ трубки подачи | W-HSK63 | | | |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# HSK-E ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ



**Допуск диаметра хвостовика H6**




| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | BD1 | BD2 | LF | LSCS | |
| HSK-E40 | HSK40E-SFX03-60 | 3 | 40 | 10 | - | 60 | - | - |
| HSK-E40 | HSK40E-SFX04-60 | 4 | 40 | 10 | - | 60 | - | - |
| HSK-E40 | HSK40E-SFX05-60 | 5 | 40 | 10 | - | 60 | - | - |
| HSK-E40 | HSK40E-SFX06-80 | 6 | 40 | 21 | 27 | 80 | 36 | SO05014C |
| HSK-E40 | HSK40E-SF08-80 | 8 | 40 | 21 | 27 | 80 | 36 | SO06014C |
| HSK-E40 | HSK40E-SF10-80 | 10 | 40 | 24 | 32 | 80 | 42 | SO08014C |
| HSK-E40 | HSK40E-SF12-90 | 12 | 40 | 24 | 32 | 90 | 47 | SO08014C |
| HSK-E40 | HSK40E-SF14-90 | 14 | 40 | 27 | 34 | 90 | 47 | SO08014C |
| HSK-E40 | HSK40E-SF16-90 | 16 | 40 | 27 | 34 | 90 | 50 | SO12014C |

| Аксессуары | $DCON_{WS}$=3 | $DCON_{WS}$=4 | $DCON_{WS}$=5 | $DCON_{WS}$=6 | $DCON_{WS}$=8 | $DCON_{WS}$=10 | $DCON_{WS}$=12 | $DCON_{WS}$=14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | - | - | - | S2.5 | S3 | S4 | S4 | S4 |

| Аксессуары | $DCON_{WS}$=16 | - |
|---|---|---|
| Шестигран. ключ | S6 | - |

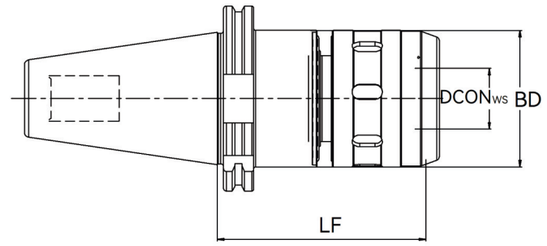
| Аксессуары | $DCON_{MS}$=63 | |
|---|---|---|
| Шестигран. ключ | $DCON_{MS}$=63 | $DCON_{MS}$=100 |
| Трубка подачи СОЖ | TU-HSK63 | TU-HSK100 |
| Ключ трубки подачи | W-HSK63 | W-HSK100 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# SK СИЛОВЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ



**Допуск диаметра хвостовика H6**




| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871-AD | $DCON_{WS}$ | BD | LF | |
| SK40 | JT40-C20-95 | 20 | 55 | 95 | C20 |
| SK40 | JT40-C25-100 | 25 | 62 | 100 | C25 |
| SK40 | JT40-C32-105 | 32 | 72 | 105 | C32 |
| SK50 | JT50-C20-105 | 20 | 55 | 105 | C20 |
| SK50 | JT50-C25-110 | 25 | 62 | 110 | C25 |
| SK50 | JT50-C32-110 | 32 | 72 | 110 | C32 |
| SK50 | JT50-C42-110 | 42 | 87 | 110 | C42 |

| Аксессуары | C20 | C25 | C32 | C42 |
|---|---|---|---|---|
| Ключ | WCN25 | WCN32 | WCN40 | BS130UNT |

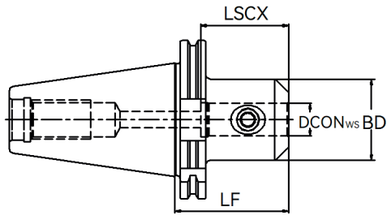
• Аксессуары не входят в комплект поставки



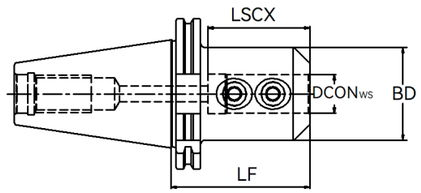
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# SK ОПРАВКИ С БОКОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (WELDON)






Type I

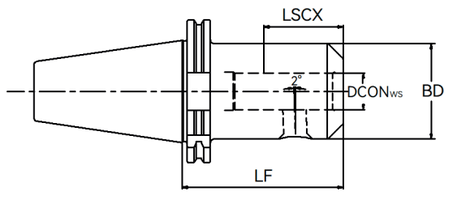



Type II

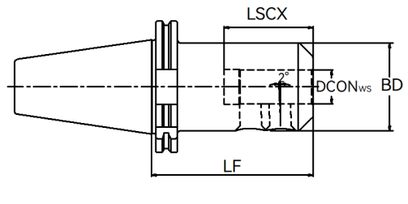
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Винт | Тип |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN 69871-AD | $DCON_{ws}$ | BD | LF | LSCX | | |
| SK40 | JT40-XP16-63 | 16 | 48 | 63 | 52 | SXP16 | I |
| SK40 | JT40-XP20-70 | 20 | 50 | 70 | 54 | SXP20 | I |
| SK40 | JT40-XP25-100 | 25 | 60 | 100 | 66 | SXP25 | II |
| SK40 | JT40-XP32-100 | 32 | 68 | 100 | 70 | SXP32 | II |
| SK50 | JT50-XP16-63 | 16 | 48 | 63 | 52 | SXP16 | I |
| SK50 | JT50-XP20-63 | 20 | 50 | 63 | 54 | SXP20 | I |
| SK50 | JT50-XP25-80 | 25 | 60 | 80 | 66 | SXP25 | II |
| SK50 | JT50-XP32-100 | 32 | 68 | 100 | 70 | SXP32 | II |
| SK50 | JT50-XP40-110 | 40 | 84 | 110 | 80 | SXP32 | II |

# SK ОПРАВКИ С БОКОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (WELDON) 2°






Type I




Type II

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Винт | Винт | Тип |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871-AD | $DCON_{ws}$ | BD | LF | LSCX | | | |
| SK40 | JT40-XPD16-63 | 16 | 48 | 63 | 55 | SXP16 | SO12014C | I |
| SK40 | JT40-XPD20-70 | 20 | 52 | 70 | 57 | SXP20 | SO16016C | I |
| SK40 | JT40-XPD25-100 | 25 | 65 | 100 | 62 | SXP25 | SO20016C | II |
| SK40 | JT40-XPD32-100 | 32 | 72 | 100 | 63 | SXP32 | SO20016C | II |
| SK50 | JT50-XPD16-63 | 16 | 48 | 63 | 55 | SXP16 | SO12014C | I |
| SK50 | JT50-XPD20-63 | 20 | 52 | 63 | 57 | SXP20 | SO16016C | I |
| SK50 | JT50-XPD25-80 | 25 | 65 | 80 | 62 | SXP25 | SO20016C | II |
| SK50 | JT50-XPD32-100 | 32 | 72 | 100 | 63 | SXP32 | SO20016C | II |

| Аксессуары | $DCON_{ws}$=16 | $DCON_{ws}$=20 | $DCON_{ws}$=25 | $DCON_{ws}$=32 |
|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | S6 | S8 | S8 | S10 |

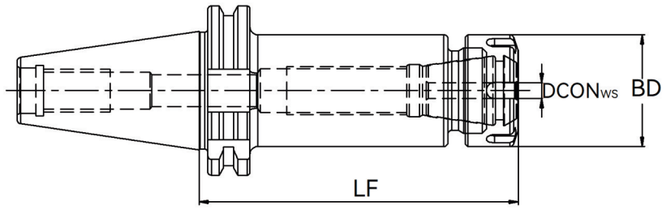
• Аксессуары не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# SK ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER







CN..HS


CN..B

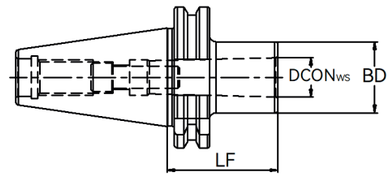
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | Гайка | Шайба | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871-AD | $DCON_{ws}$ | BD | LF | | | |
| SK40 | JT40-ER11-70 | 0.5~7 | 19 | 70 | CN11HS | SER11C | ER11 |
| SK40 | JT40-ER11-120 | 0.5~7 | 19 | 120 | | | |
| SK40 | JT40-ER16-70 | 0.5~10 | 28 | 70 | CN16HS | SER16C | ER16 |
| SK40 | JT40-ER16-120 | 0.5~10 | 28 | 120 | | | |
| SK40 | JT40-ER20-80 | 1.0~13 | 34 | 80 | CN20HS | SER20C | ER20 |
| SK40 | JT40-ER20-120 | 1.0~13 | 34 | 120 | | | |
| SK40 | JT40-ER25-80 | 1.0~16 | 42 | 80 | CN25B | SER25C | ER25 |
| SK40 | JT40-ER25-120 | 1.0~16 | 42 | 120 | | | |
| SK40 | JT40-ER32-60 | 2.0~20 | 50 | 60 | CN32B | SER32C | ER32 |
| SK40 | JT40-ER32-120 | 2.0~20 | 50 | 120 | | | |
| SK40 | JT40-ER40-80 | 3.0~26 | 63 | 80 | CN40B | SER40C | ER40 |
| SK50 | JT50-ER16-60 | 0.5~10 | 28 | 60 | CN16HS | SER16C | ER16 |
| SK50 | JT50-ER16-120 | 0.5~10 | 28 | 120 | | | |
| SK50 | JT50-ER20-70 | 1.0~13 | 34 | 70 | CN20HS | SER20C | ER20 |
| SK50 | JT50-ER20-120 | 1.0~13 | 34 | 120 | | | |
| SK50 | JT50-ER25-70 | 1.0~16 | 42 | 70 | CN25B | SER25C | ER25 |
| SK50 | JT50-ER25-120 | 1.0~16 | 42 | 120 | | | |
| SK50 | JT50-ER32-90 | 2.0~20 | 50 | 90 | CN32B | SER32C | ER32 |
| SK50 | JT50-ER32-120 | 2.0~20 | 50 | 120 | | | |
| SK50 | JT50-ER40-100 | 3.0~26 | 63 | 100 | CN40B | SER40C | ER40 |

| Аксессуары | ER11 | ER16 | ER20 | ER25 | ER32 | ER40 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ключ | W17D | W25D | W30D | YER25B | YER32B | YER40B |

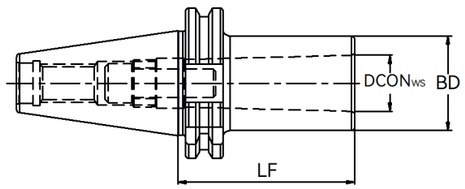
• Аксессуары не входят в комплект поставки

# SK ОПРАВКИ С КОНУСОМ МОРЗЕ БЕЗ ЛАПКИ





Type I



Type II

| Конус | Модель | Конус Морзе | Возможный диаметр инструмента (мм) | Размеры (мм) | | | Винт | Тип |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871-A | | | $DCON_{ws}$ | BD | LF | | |
| SK40 | JT40-MW1-45 | MT1 | 6-12 | 12.065 | 27 | 45 | MS06025 | I |
| SK40 | JT40-MW2-50 | MT2 | 14-20 | 17.780 | 32 | 50 | MS10030-A | I |
| SK40 | JT40-MW3-75 | MT3 | 22-36 | 23.825 | 40 | 75 | MS12035-A | II |
| SK40 | JT40-MW4-95 | MT4 | 32-56 | 31.267 | 50 | 95 | MS16040-A | II |
| SK50 | JT50-MW1-45 | MT1 | 6-12 | 12.065 | 27 | 45 | MS06025 | I |
| SK50 | JT50-MW2-60 | MT2 | 14-20 | 17.780 | 32 | 60 | MS10030 | I |
| SK50 | JT50-MW3-65 | MT3 | 22-36 | 23.825 | 40 | 65 | MS12035 | I |
| SK50 | JT50-MW4-75 | MT4 | 32-56 | 31.267 | 50 | 75 | MS16040-B | I |
| SK50 | JT50-MW5-105 | MT5 | 40-63 | 44.399 | 78 | 105 | MS20048-A | II |

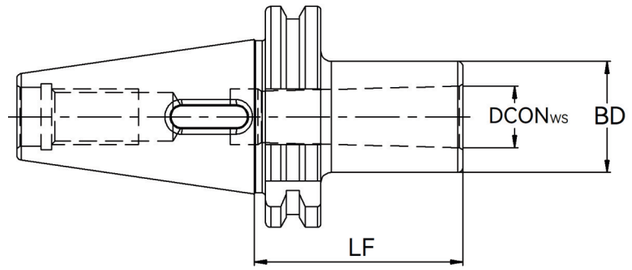
| Аксессуары | MT1 | MT2 | MT3 | MT4(I) | MT4(II) | MT5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | S5 | S8 | S10 | S14 | S12 | S17 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# SK ОПРАВКИ С КОНУСОМ МОРЗЕ С ЛАПКОЙ

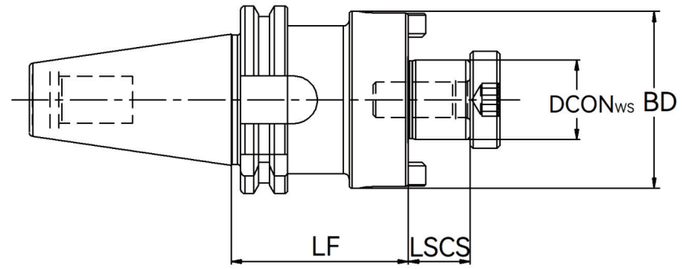





| Конус | Модель | Конус Морзе | Возможный диаметр инструмента (мм) | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871-A | | | $DCON_{WS}$ | BD | LF |
| SK40 | JT40-M1-45 | MT1 | 3-14 | 12.065 | 25 | 45 |
| SK40 | JT40-M1-120 | MT1 | 3-14 | 12.065 | 25 | 120 |
| SK40 | JT40-M2-60 | MT2 | 14.25-23 | 17.780 | 32 | 60 |
| SK40 | JT40-M2-120 | MT2 | 14.25-23 | 17.780 | 32 | 120 |
| SK40 | JT40-M3-75 | MT3 | 23.25-31.75 | 23.825 | 40 | 75 |
| SK40 | JT40-M3-135 | MT3 | 23.25-31.75 | 23.825 | 40 | 135 |
| SK40 | JT40-M4-95 | MT4 | 32-50.5 | 31.267 | 48 | 95 |
| SK40 | JT40-M4-165 | MT4 | 32-50.5 | 31.267 | 48 | 165 |
| SK50 | JT50-M1-45 | MT1 | 3-14 | 12.065 | 25 | 45 |
| SK50 | JT50-M1-120 | MT1 | 3-14 | 12.065 | 25 | 120 |
| SK50 | JT50-M1-180 | MT1 | 3-14 | 12.065 | 25 | 180 |
| SK50 | JT50-M2-45 | MT2 | 14.25-23 | 17.780 | 32 | 45 |
| SK50 | JT50-M2-135 | MT2 | 14.25-23 | 17.780 | 32 | 135 |
| SK50 | JT50-M2-180 | MT2 | 14.25-23 | 17.780 | 32 | 180 |
| SK50 | JT50-M3-75 | MT3 | 23.25-31.75 | 23.825 | 40 | 75 |
| SK50 | JT50-M3-150 | MT3 | 23.25-31.75 | 23.825 | 40 | 150 |
| SK50 | JT50-M3-180 | MT3 | 23.25-31.75 | 23.825 | 40 | 180 |
| SK50 | JT50-M4-75 | MT4 | 32-50.5 | 31.267 | 48 | 75 |
| SK50 | JT50-M4-180 | MT4 | 32-50.5 | 31.267 | 48 | 180 |
| SK50 | JT50-M5-105 | MT5 | 51-76 | 44.399 | 63 | 105 |

# SK ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ





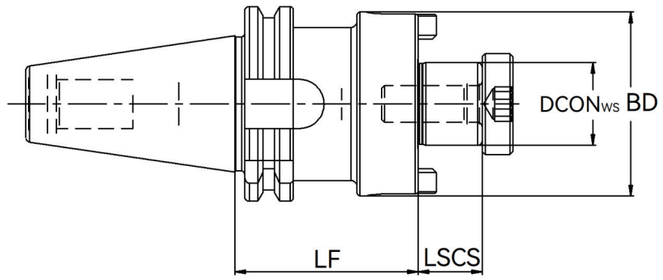

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Винт | Ключ | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871-A | $DCON_{WS}$ | BD | LF | LSCS | | | |
| SK40 | JT40-XMB16-60 | 16 | 34 | 60 | 17 | MS08030 | JC08017 | MS03008 |
| SK40 | JT40-XMB16-120 | 16 | 34 | 120 | 17 | MS08030 | JC08017 | MS03008 |
| SK40 | JT40-XMB22-60 | 22 | 42 | 60 | 19 | MS10030 | JC10021 | MS04010 |
| SK40 | JT40-XMB22-120 | 22 | 42 | 120 | 19 | MS10030 | JC10021 | MS04010 |
| SK40 | JT40-XMB27-60 | 27 | 60 | 60 | 21 | SXM27 | JC12023 | MS05016 |
| SK40 | JT40-XMB27-120 | 27 | 60 | 120 | 21 | SXM27 | JC12023 | MS05016 |
| SK40 | JT40-XMB32-60 | 32 | 78 | 60 | 24 | SXM32 | JC14020 | MS06020 |
| SK40 | JT40-XMB40-60 | 40 | 89 | 60 | 27 | SXM40 | KXM40 | MS08020 |
| SK50 | JT50-XMB16-60 | 16 | 34 | 60 | 17 | MS08030 | JC08017 | MS03008 |
| SK50 | JT50-XMB16-120 | 16 | 34 | 120 | 17 | MS08030 | JC08017 | MS03008 |
| SK50 | JT50-XMB22-60 | 22 | 42 | 60 | 19 | MS10030 | JC10021 | MS04010 |
| SK50 | JT50-XMB22-120 | 22 | 42 | 120 | 19 | MS10030 | JC10021 | MS04010 |
| SK50 | JT50-XMB27-60 | 27 | 60 | 60 | 21 | SXM27 | JC12023 | MS05016 |
| SK50 | JT50-XMB27-90 | 27 | 60 | 90 | 21 | SXM27 | JC12023 | MS05016 |
| SK50 | JT50-XMB27-120 | 27 | 60 | 120 | 21 | SXM27 | JC12023 | MS05016 |
| SK50 | JT50-XMB32-75 | 32 | 78 | 75 | 24 | SXM32 | JC14020 | MS06020 |
| SK50 | JT50-XMB40-75 | 40 | 89 | 75 | 27 | SXM40 | KXM40 | MS08020 |

| Аксессуары | $DCON_{WS}$=16 | $DCON_{WS}$=22 | $DCON_{WS}$=27 | $DCON_{WS}$=32 | $DCON_{WS}$=40 |
|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | S6 | S8 | S10 | S14 | S17 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

## SK ОПРАВКИ ДЛЯ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ





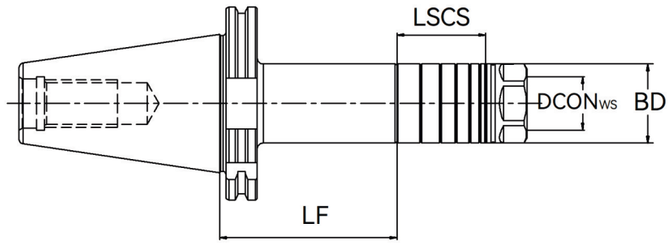

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | Винт | Ключ | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871-A | DCONWS | BD | DBC | LF | LSCS | | | |
| SK40 | JT40-XMC40-60 | 40 | 89 | 66.7 | 60 | 27 | MS12045(4) | KXM40 | MS08020 |
| SK50 | JT50-XMC40-75 | 40 | 89 | 66.7 | 75 | 27 | MS12045(4) | KXM40 | MS08020 |
| SK50 | JT50-XMC60-75 | 60 | 129 | 101.6 | 75 | 38 | MS16045(4) | KXMC60 | MS10025 |

| Аксессуары | DCONWS=40 | DCONWS=60 |
|---|---|---|
| Шестигран. ключ | S10 | S14 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

## SK ОПРАВКИ ДЛЯ ДИСКОВЫХ ФРЕЗ



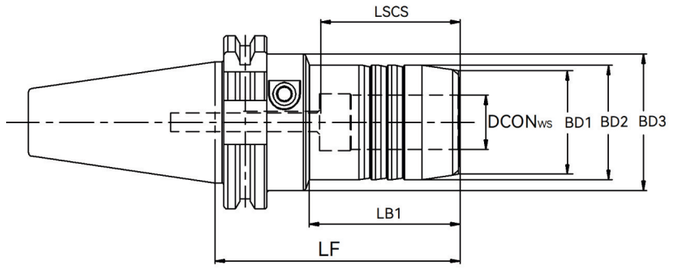



| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Гайка | Шайба | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871-A | DCONWS | BD | LF | LSCS | | | |
| SK40 | JT40-XS22-75 | 22 | 34 | 75 | 30 | MXS22 | SD22 | JA06020 |
| SK40 | JT40-XS22-120 | 22 | 34 | 120 | 30 | MXS22 | SD22 | JA06020 |
| SK40 | JT40-XS27-75 | 27 | 40 | 75 | 30 | MXS27 | SD27 | JA07022 |
| SK40 | JT40-XS27-120 | 27 | 40 | 120 | 30 | MXS27 | SD27 | JA07022 |
| SK40 | JT40-XS32-90 | 32 | 46 | 90 | 30 | MXS32 | SD32 | JA08022 |
| SK50 | JT50-XS22-90 | 22 | 34 | 90 | 30 | MXS22 | SD22 | JA06020 |
| SK50 | JT50-XS27-90 | 27 | 40 | 90 | 30 | MXS27 | SD27 | JA07022 |
| SK50 | JT50-XS27-135 | 27 | 40 | 135 | 30 | MXS27 | SD27 | JA07022 |
| SK50 | JT50-XS32-90 | 32 | 46 | 90 | 30 | MXS32 | SD32 | JA08022 |
| SK50 | JT50-XS32-135 | 32 | 46 | 135 | 30 | MXS32 | SD32 | JA08022 |
| SK50 | JT50-XS40-90 | 40 | 55 | 90 | 30 | MXS40 | SD40 | JA10025 |
| SK50 | JT50-XS40-135 | 40 | 55 | 135 | 30 | MXS40 | SD40 | JA10025 |
| SK50 | JT50-XS50-090 | 50 | 69 | 90 | 30 | MXS50 | SD50 | JA12025 |


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# SK ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ






**Допуск диаметра хвостовика H6**

**G2.5 25000 rpm**

**Точность 3 µm**

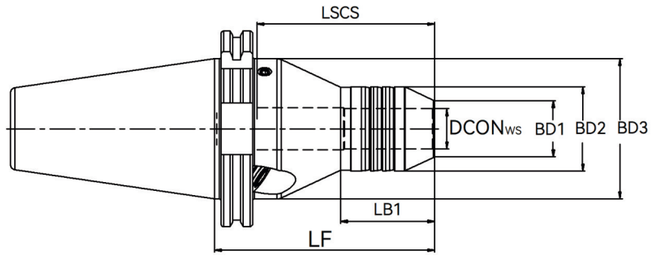
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | | Винт | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871-AD | $DCON_{WS}$ | BD1 | BD2 | BD3 | LF | LSCS | LB1 | | |
| SK40 | JT40-HCM06-80.5 | 6 | 22 | 26 | 50 | 80.5 | 37 | 29.5 | HCSO05014C | - |
| SK40 | JT40-HCM08-80.5 | 8 | 24 | 28 | 50 | 80.5 | 37 | 30 | HCSO06014C | - |
| SK40 | JT40-HCM10-80.5 | 10 | 26 | 30 | 50 | 80.5 | 41 | 31 | HCSO08014C | - |
| SK40 | JT40-HCM12-80.5 | 12 | 28 | 32 | 50 | 80.5 | 46 | 31.5 | HCSO08014C | HC12 |
| SK40 | JT40-HCM16-80.5 | 16 | 34 | 38 | 50 | 80.5 | 49 | 33 | HCSO08014C | - |
| SK40 | JT40-HCM20-80.5 | 20 | 38 | 42 | 50 | 80.5 | 51 | 34 | HCSO08014C | HC20 |
| SK40 | JT40-HCM25-80.5 | 25 | 53 | 57 | 72 | 80.5 | 57 | 25.5 | HCSO12014C | - |
| SK50 | JT40-HCM32-80.5 | 32 | 60 | 63 | 80 | 80.5 | 61 | 25.5 | HCSO12014C | HC32 |
| SK50 | JT50-HCM20-80.5 | 20 | 38 | 42 | 50 | 80.5 | 51 | 34 | HCSO08014C | HC20 |

| Аксессуары | $DCON_{WS}$=6 | $DCON_{WS}$=8 | $DCON_{WS}$=10 | $DCON_{WS}$=12 | $DCON_{WS}$=16 | $DCON_{WS}$=20 | $DCON_{WS}$=32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | TS5 | | | | | | TS6 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# SK ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ






**Допуск диаметра хвостовика H6**

**Точность 2 µm**

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871-AD | $DCON_{WS}$ | BD1 | BD2 | BD3 | LF | LSCS | LB1 | |
| SK50 | JT50-HCM12-110M | 12 | 21.5 | 36.5 | 60 | 110 | 50 | 55 | HC12 |
| SK50 | JT50-HCM20-110M | 20 | 28 | 42 | 70 | 110 | 95 | 47 | HC20 |
| SK50 | JT50-HCM32-110M | 32 | 40 | 54 | 70 | 110 | 95 | 62.5 | HC32 |

| Аксессуары | $DCON_{WS}$=12 | $DCON_{WS}$=20 | $DCON_{WS}$=32 |
|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | TS5 | | |

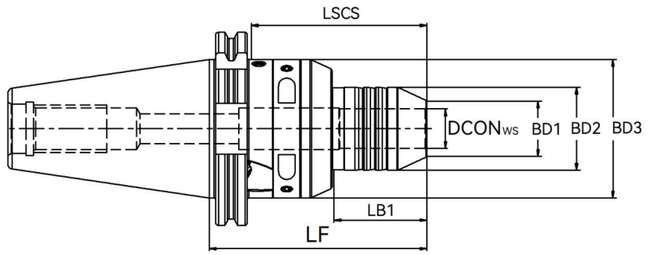
• Аксессуары не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# SK ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ (С ВОЗМОЖНОСТЬЮ РЕГУЛИРОВКИ)






**Допуск диаметра хвостовика H6**

**Точность 2 µm**

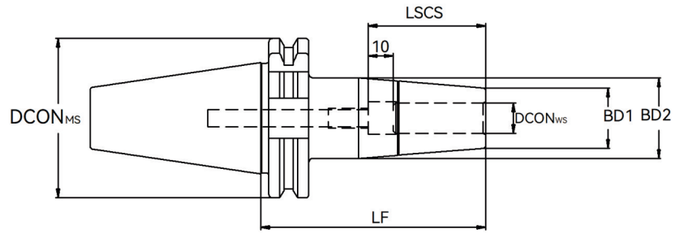
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | $DCON_{WS}$ | BD1 | BD2 | BD3 | LF | LSCS | LB1 | |
| SK50 | JT50-HCA12-110M | 12 | 21.5 | 36.5 | 65.5 | 110 | 50 | 49 | HC12 |
| SK50 | JT50-HCA20-110M | 20 | 28 | 42 | 70.5 | 110 | 95 | 48 | HC20 |
| SK50 | JT50-HCA32-115M | 32 | 40 | 53.5 | 80.5 | 115 | 95 | 48 | HC32 |

| Аксессуары | $DCON_{WS}$=12 | $DCON_{WS}$=20 | $DCON_{WS}$=32 |
|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | TS5 | | |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# SK ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ






**Допуск диаметра хвостовика H6**

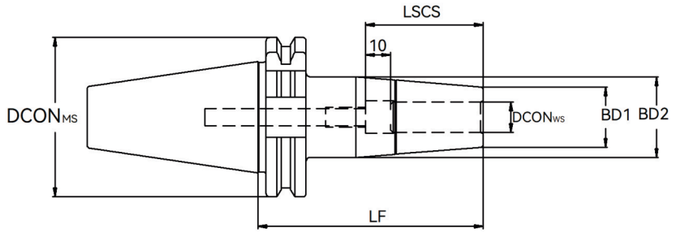
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871-AD | $DCON_{WS}$ | BD1 | BD2 | LF | LSCS | |
| SK40 | JT40-SFX03-80 | 3 | 10 | - | 80 | - | - |
| SK40 | JT40-SFX04-80 | 4 | 10 | - | 80 | - | - |
| SK40 | JT40-SFX05-80 | 5 | 10 | - | 80 | - | - |
| SK40 | JT40-SFX06-80 | 6 | 21 | 27 | 80 | 36 | SO05014C |
| SK40 | JT40-SFX06-120 | 6 | 21 | 27 | 120 | 36 | SO05014C |
| SK40 | JT40-SFX06-160 | 6 | 21 | 32 | 160 | 36 | SO05014C |
| SK40 | JT40-SF08-80 | 8 | 21 | 27 | 80 | 36 | SO06014C |
| SK40 | JT40-SF08-120 | 8 | 21 | 27 | 120 | 36 | SO06014C |
| SK40 | JT40-SF08-160 | 8 | 21 | 32 | 160 | 36 | SO06014C |
| SK40 | JT40-SF10-80 | 10 | 24 | 32 | 80 | 42 | SO08014C |
| SK40 | JT40-SF10-120 | 10 | 24 | 32 | 120 | 42 | SO08014C |
| SK40 | JT40-SF10-160 | 10 | 24 | 34 | 160 | 42 | SO08014C |
| SK40 | JT40-SF12-80 | 12 | 24 | 32 | 80 | 47 | SO08014C |
| SK40 | JT40-SF12-120 | 12 | 24 | 32 | 120 | 47 | SO08014C |
| SK40 | JT40-SF12-160 | 12 | 24 | 34 | 160 | 47 | SO08014C |
| SK40 | JT40-SF14-80 | 14 | 27 | 34 | 80 | 47 | SO08014C |
| SK40 | JT40-SF14-120 | 14 | 27 | 34 | 120 | 47 | SO08014C |
| SK40 | JT40-SF14-160 | 14 | 27 | 42 | 160 | 47 | SO08014C |
| SK40 | JT40-SF16-80 | 16 | 27 | 34 | 80 | 50 | SO12014C |
| SK40 | JT40-SF16-120 | 16 | 27 | 34 | 120 | 50 | SO12014C |
| SK40 | JT40-SF16-160 | 16 | 27 | 42 | 160 | 50 | SO12014C |
| SK40 | JT40-SF18-80 | 18 | 33 | 42 | 80 | 50 | SO12014C |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# SK ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ






**Допуск диаметра хвостовика H6**

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871-AD | $DCON_{WS}$ | BD1 | BD2 | LF | LSCS | |
| SK40 | JT40-SF18-120 | 18 | 33 | 42 | 120 | 50 | SO12014C |
| SK40 | JT40-SF18-160 | 18 | 33 | 50 | 160 | 50 | SO12014C |
| SK40 | JT40-SF20-80 | 20 | 33 | 42 | 80 | 52 | SO16016C |
| SK40 | JT40-SF20-120 | 20 | 33 | 42 | 120 | 52 | SO16016C |
| SK40 | JT40-SF20-160 | 20 | 33 | 50 | 160 | 52 | SO16016C |
| SK40 | JT40-SF25-100 | 25 | 44 | 50 | 100 | 58 | SO16016C |
| SK40 | JT40-SF25-120 | 25 | 44 | 50 | 120 | 58 | SO16016C |
| SK40 | JT40-SF25-160 | 25 | 44 | 50 | 160 | 58 | SO16016C |

| Аксессуары | $DCON_{WS}$=3 | $DCON_{WS}$=4 | $DCON_{WS}$=5 | $DCON_{WS}$=6 | $DCON_{WS}$=8 | $DCON_{WS}$=10 | $DCON_{WS}$=12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | - | - | - | S2.5 | S3 | S4 | S4 |
| Аксессуары | $DCON_{WS}$=14 | $DCON_{WS}$=16 | $DCON_{WS}$=18 | $DCON_{WS}$=20 | | $DCON_{WS}$=25 | |
| Шестигран. ключ | S4 | S6 | S6 | S8 | | S8 | |

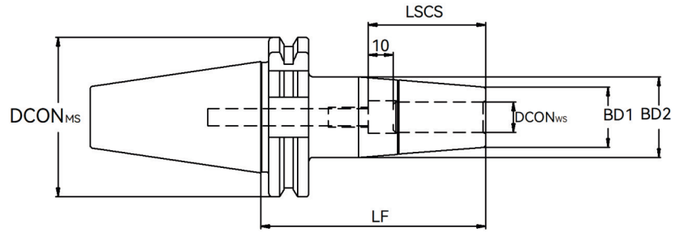
• Аксессуары не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# SK ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ



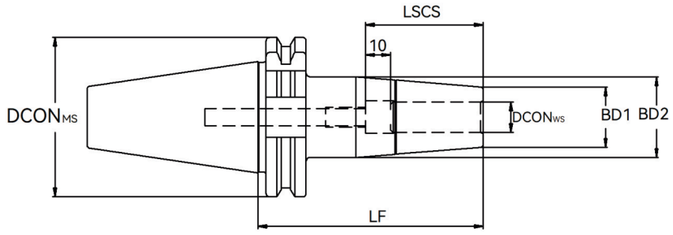



**Допуск диаметра хвостовика H6**

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871-AD | $DCON_{WS}$ | BD1 | BD2 | LF | LSCS | |
| SK50 | JT50-SFX06-80 | 6 | 21 | 27 | 80 | 36 | SO05014C |
| SK50 | JT50-SFX06-120 | 6 | 21 | 27 | 120 | 36 | SO05014C |
| SK50 | JT50-SFX06-160 | 6 | 21 | 32 | 160 | 36 | SO05014C |
| SK50 | JT50-SF08-80 | 8 | 21 | 27 | 80 | 36 | SO06014C |
| SK50 | JT50-SF08-120 | 8 | 21 | 27 | 120 | 36 | SO06014C |
| SK50 | JT50-SF08-160 | 8 | 21 | 32 | 160 | 36 | SO06014C |
| SK50 | JT50-SF10-80 | 10 | 24 | 32 | 80 | 42 | SO08014C |
| SK50 | JT50-SF10-120 | 10 | 24 | 32 | 120 | 42 | SO08014C |
| SK50 | JT50-SF10-160 | 10 | 24 | 34 | 160 | 42 | SO08014C |
| SK50 | JT50-SF12-80 | 12 | 24 | 32 | 80 | 47 | SO08014C |
| SK50 | JT50-SF12-120 | 12 | 24 | 32 | 120 | 47 | SO08014C |
| SK50 | JT50-SF12-160 | 12 | 24 | 34 | 160 | 47 | SO08014C |
| SK50 | JT50-SF14-80 | 14 | 27 | 34 | 80 | 47 | SO08014C |
| SK50 | JT50-SF14-120 | 14 | 27 | 34 | 120 | 47 | SO08014C |
| SK50 | JT50-SF14-160 | 14 | 27 | 42 | 160 | 47 | SO08014C |
| SK50 | JT50-SF16-80 | 16 | 27 | 34 | 80 | 50 | SO12014C |
| SK50 | JT50-SF16-120 | 16 | 27 | 34 | 120 | 50 | SO12014C |
| SK50 | JT50-SF16-160 | 16 | 27 | 42 | 160 | 50 | SO12014C |
| SK50 | JT50-SF18-80 | 18 | 33 | 42 | 80 | 50 | SO12014C |

# SK ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ






**Допуск диаметра хвостовика H6**

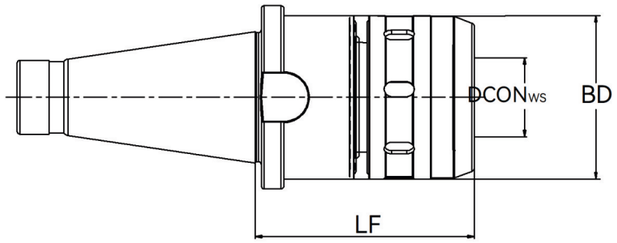
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871-AD | $DCON_{WS}$ | BD1 | BD2 | LF | LSCS | |
| SK50 | JT50-SF18-120 | 18 | 33 | 42 | 120 | 50 | SO12014C |
| SK50 | JT50-SF18-160 | 18 | 33 | 51 | 160 | 50 | SO12014C |
| SK50 | JT50-SF20-80 | 20 | 33 | 42 | 80 | 52 | SO16016C |
| SK50 | JT50-SF20-120 | 20 | 33 | 42 | 120 | 52 | SO16016C |
| SK50 | JT50-SF20-160 | 20 | 33 | 51 | 160 | 52 | SO16016C |
| SK50 | JT50-SF25-100 | 25 | 44 | 53 | 100 | 58 | SO16016C |
| SK50 | JT50-SF25-120 | 25 | 44 | 53 | 120 | 58 | SO16016C |
| SK50 | JT50-SF25-160 | 25 | 44 | 60 | 160 | 58 | SO16016C |
| SK50 | JT50-SF32-100 | 32 | 44 | 53 | 100 | 58 | SO16016C |
| SK50 | JT50-SF32-120 | 32 | 44 | 53 | 120 | 58 | SO16016C |
| SK50 | JT50-SF32-160 | 32 | 44 | 60 | 160 | 58 | SO16016C |

| Аксессуары | $DCON_{WS}$=3 | $DCON_{WS}$=4 | $DCON_{WS}$=5 | $DCON_{WS}$=6 | $DCON_{WS}$=8 | $DCON_{WS}$=10 | $DCON_{WS}$=12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | - | - | - | S2.5 | S3 | S4 | S4 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# ST СИЛОВЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ






| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|
| | DIN2080 | $DCON_{WS}$ | BD | LF | |
| ST50 | ST50-C32-110 | 32 | 72 | 110 | C32 |
| ST50 | ST50-C42-110 | 42 | 87 | 110 | C42 |

| Аксессуары | C32 | C42 |
|---|---|---|
| Ключ | WCN40 | BS130UNT |

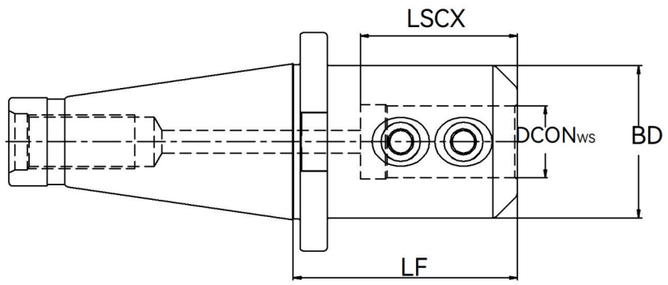
• Аксессуары не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ST ОПРАВКИ С БОКОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (WELDON)





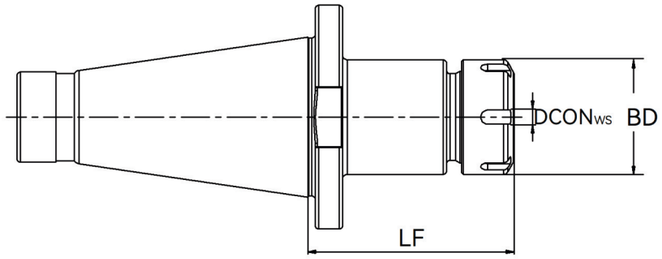

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN2080 | $DCON_{ws}$ | BD | LF | LSCX | |
| ST40 | ST50-XP25-80 | 25 | 60 | 80 | 66 | SXP25 |
| ST40 | ST50-XP32-100 | 32 | 68 | 100 | 70 | SXP32 |
| ST40 | ST50-XP40-110 | 40 | 84 | 110 | 80 | SXP32 |

| Аксессуары | $DCON_{ws}$=25 | $DCON_{ws}$=32 | $DCON_{ws}$=40 |
|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | S8 | S10 | S10 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# ST ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER






| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | Гайка | Винт | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN2080 | $DCON_{ws}$ | BD | LF | | | |
| ST40 | ST40-ER32-60 | 2.0~20 | 50 | 60 | CN32B | SER32C | ER32 |
| ST40 | ST40-ER40-80 | 3.0~26 | 63 | 80 | CN40B | SER40C | ER40 |
| ST50 | ST50-ER32-90 | 2.0~20 | 50 | 90 | CN32B | SER32C | ER32 |
| ST50 | ST50-ER40-100 | 3.0~26 | 63 | 100 | CN40B | SER40C | ER40 |

| Аксессуары | ER32 | ER40 |
|---|---|---|
| Ключ | YER32B | YER40B |

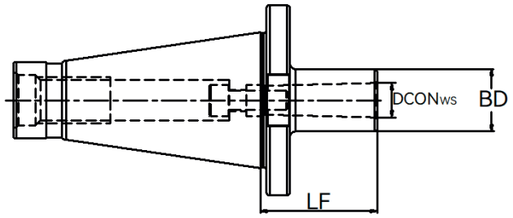
• Аксессуары не входят в комплект поставки



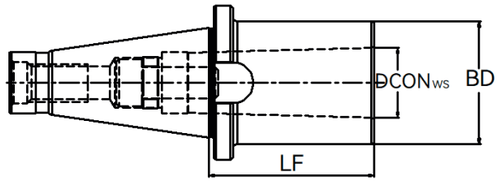
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ST ОПРАВКИ С КОНУСОМ МОРЗЕ БЕЗ ЛАПКИ






Type




Type II

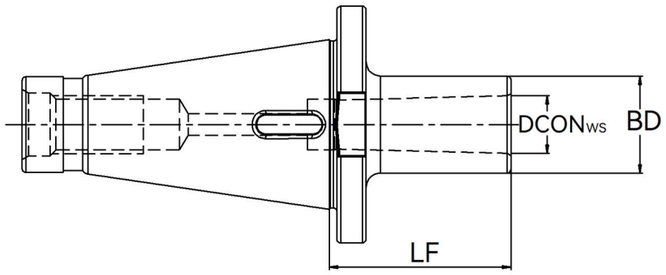
| Конус | Модель | Конус Морзе | Возможный диаметр инструмента (мм) | Размеры (мм) | | | Винт | Тип |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN2080 | | | DCONws | BD | LF | | |
| ST50 | ST50-MW2-60 | MT2 | 14-20 | 17.780 | 32 | 60 | MS10030 | I |
| ST50 | ST50-MW3-65 | MT3 | 22-36 | 23.825 | 40 | 65 | MS12035 | I |
| ST50 | ST50-MW4-75 | MT4 | 32-56 | 31.267 | 50 | 75 | MS16040-B | I |
| ST50 | ST50-MW5-105 | MT5 | 42-63 | 44.399 | 78 | 105 | MS20048-A | II |

| Аксессуары | MT2 | MT3 | MT4 | MT5 |
|---|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | S8 | S10 | S14 | S17 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# ST ОПРАВКИ С КОНУСОМ МОРЗЕ С ЛАПКОЙ





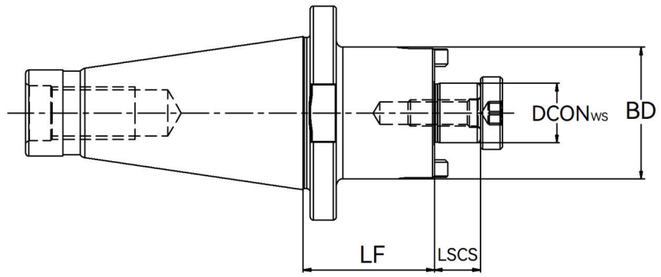

| Конус | Модель | Конус Морзе | Возможный диаметр инструмента (мм) | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN2080 | | | DCONws | BD | LF |
| ST50 | ST50-M3-75 | MT3 | 23.25-31.75 | 23.825 | 40 | 75 |
| ST50 | ST50-M4-75 | MT4 | 32-50.5 | 31.267 | 48 | 75 |
| ST50 | ST50-M5-105 | MT5 | 51-76 | 44.399 | 63 | 105 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

## ST ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ





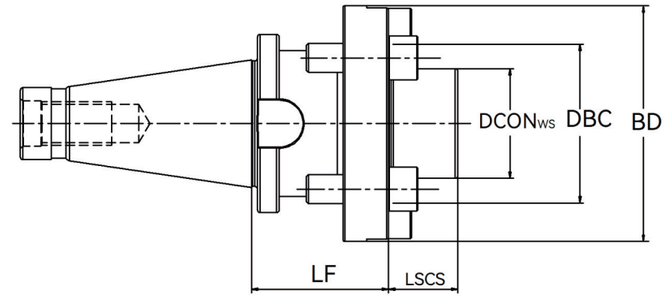

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Винт | Ключ | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN2080 | DCONWS | BD | LF | LSCS | | | |
| ST50 | ST50-XMB27-60 | 27 | 60 | 60 | 21 | SXM27 | JC12023 | MS05016 |
| ST50 | ST50-XMB32-45 | 32 | 78 | 45 | 24 | SXM32 | JC14020 | MS06020 |
| ST50 | ST50-XMB40-45 | 40 | 89 | 45 | 27 | SXM40 | KXM40 | MS08020 |

| Аксессуары | DCONWS=27 | DCONWS=32 | DCONWS=40 |
|---|---|---|---|
| Шестигран. ключ | S10 | S14 | S17 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

## ST ОПРАВКИ ДЛЯ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ






| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | Винт | Ключ | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN2080 | DCONWS | BD | DBC | LF | LSCS | | | |
| ST50 | ST50-XMC40-75 | 40 | 89 | 66.7 | 75 | 27 | MS12045(4) | KXM40 | MS08020 |
| ST50 | ST50-XMC60-75 | 60 | 129 | 101.6 | 75 | 38 | MS16045(4) | KXMC60 | MS10025 |

| Аксессуары | DCONWS=40 | DCONWS=60 |
|---|---|---|
| Шестигран. ключ | S10 | S14 |

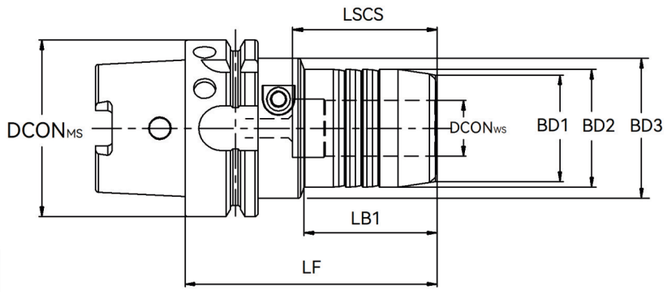
• Аксессуары не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# HSK ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ РАДИАЛЬНОЙ РЕГУЛИРОВКИ ВЫЛЕТА






**Допуск диаметра хвостовика H6**

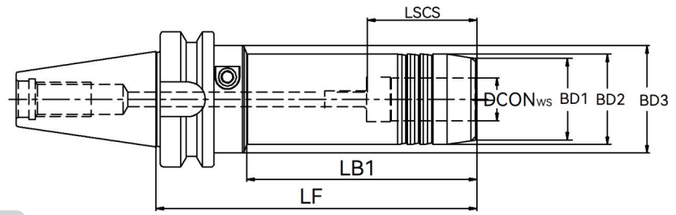
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | | | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | BD1 | BD2 | BD3 | LF | LSCX | LB1 | | |
| HSK-A63 | HSK63A-HCZ12-85 | 12 | 63 | 28 | 32 | 50 | 85 | 47.5 | 40 | HCSO08014C | TS5/S3 |
| HSK-A63 | HSK63A-HCZ16-95 | 16 | 63 | 34 | 38 | 50 | 95 | 55.5 | 46 | HCSO08014C | TS5/S3 |
| HSK-A63 | HSK63A-HCZ20-90 | 20 | 63 | 38 | 42 | 50 | 90 | 51.5 | 48 | HCSO08014C | TS5/S3 |
| HSK-A100 | HSK100A-HCZ12-95 | 12 | 100 | 28 | 32 | 50 | 95 | 47.5 | 47 | HCSO08014C | TS5/S3 |
| HSK-A100 | HSK100A-HCZ16-100 | 16 | 100 | 34 | 38 | 50 | 100 | 55.5 | 53 | HCSO08014C | TS5/S3 |
| HSK-A100 | HSK100A-HCZ20-105 | 20 | 100 | 38 | 42 | 50 | 105 | 51.5 | 59 | HCSO08014C | TS5/S3 |
| HSK-A100 | HSK100A-HCZ25-110 | 25 | 100 | 53 | 57 | 63 | 110 | 59.5 | 62 | HCSO12014C | TS6/S3 |

| Аксессуары | $DCON_{MS}$=63 | $DCON_{MS}$=100 |
|---|---|---|
| Трубка подачи СОЖ | TU-HSK63 | TU-HSK100 |
| Ключ трубки подачи СОЖ | W-HSK63 | W-HSK100 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# BT ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ РАДИАЛЬНОЙ РЕГУЛИРОВКИ ВЫЛЕТА






**Допуск диаметра хвостовика H6**

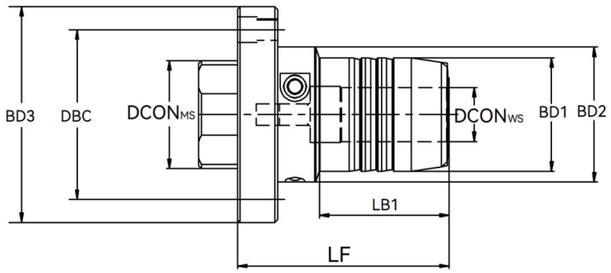
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | $DCON_{WS}$ | BD1 | BD2 | BD3 | LF | LSCX | LB1 | | |
| BT40 | BT40-HCZ12-90 | 12 | 28 | 32 | 50 | 90 | 47.5 | 44.5 | HCSO08014C | TS5/S3 |
| BT40 | BT40-HCZ16-95 | 16 | 34 | 38 | 50 | 95 | 55.5 | 47.5 | HCSO08014C | TS5/S3 |
| BT40 | BT40-HCZ20-90 | 20 | 38 | 42 | 50 | 90 | 51.0 | 47.5 | HCSO08014C | TS5/S3 |
| BT50 | BT50-HCZ12-100 | 12 | 28 | 32 | 50 | 100 | 47.5 | 44.5 | HCSO08014C | TS5/S3 |
| BT50 | BT50-HCZ16-105 | 16 | 34 | 38 | 50 | 105 | 55.5 | 47.5 | HCSO08014C | TS5/S3 |
| BT50 | BT50-HCZ20-105 | 20 | 38 | 42 | 50 | 105 | 51.5 | 50 | HCSO08014C | TS5/S3 |
| BT50 | BT50-HCZ25-120 | 25 | 53 | 57 | 63 | 120 | 59.5 | 62 | HCSO12014C | TS6/S3 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# МОДУЛЬНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ РАДИАЛЬНОЙ РЕГУЛИРОВКИ ВЫЛЕТА



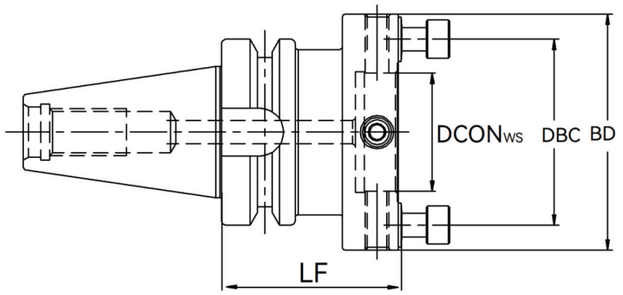



**Допуск диаметра хвостовика h6**

| Конус | Размеры (мм) | | | | | | | | Винт | Цанга | Шести-гранный ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | BD1 | BD2 | LB1 | LF | BD3 | DBC | | | |
| DC70-HCM06-80 | 6 | 36 | 26 | 50 | 30 | 80 | 70 | 53 | HCSO05014C | - | TS5/S4 |
| DC70-HCM08-80 | 8 | 36 | 28 | 50 | 30 | 80 | 70 | 53 | HCSO06014C | - | TS5/S4 |
| DC70-HCM10-80 | 10 | 36 | 30 | 50 | 35 | 80 | 70 | 53 | HCSO08014C | - | TS5/S4 |
| DC70-HCM12-85 | 12 | 36 | 32 | 50 | 40 | 85 | 70 | 53 | HCSO08014C | HC12 | TS5/S4 |
| DC80-HCM06-60 | 6 | 40 | 26 | 50 | 24 | 60 | 80 | 63 | HCSO05014C | - | TS5/S4 |
| DC80-HCM08-60 | 8 | 40 | 28 | 50 | 25 | 60 | 80 | 63 | HCSO06014C | - | TS5/S4 |
| DC80-HCM10-70 | 10 | 40 | 30 | 50 | 35 | 70 | 80 | 63 | HCSO08014C | - | TS5/S4 |
| DC80-HCM12-80 | 12 | 40 | 32 | 50 | 44.5 | 70 | 80 | 63 | HCSO08014C | HC12 | TS5/S4 |
| DC80-HCM16-80 | 16 | 40 | 38 | 50 | 46 | 80 | 80 | 63 | HCSO08014C | - | TS5/S4 |
| DC80-HCM20-80 | 20 | 40 | 42 | 50 | 47.5 | 80 | 80 | 63 | HCSO08014C | HC20 | TS5/S4 |
| DC100-HCM12-80 | 12 | 56 | 35 | 50 | 46 | 80 | 100 | 82 | HCSO08014C | HC12 | TS5/S4 |
| DC100-HCM16-80 | 16 | 56 | 38 | 50 | 47.5 | 80 | 100 | 82 | HCSO08014C | - | TS5/S4 |
| DC100-HCM20-80 | 20 | 56 | 42 | 50 | 47.5 | 80 | 100 | 82 | HCSO08014C | HC20 | TS5/S4 |
| DC100-HCM25-90 | 25 | 56 | 57 | 63 | 59 | 90 | 100 | 82 | HCSO12014C | - | TS6/S4 |

# BT БАЗОВАЯ ОПРАВКА ДЛЯ МОДУЛЬНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПАТРОНА






**Допуск диаметра хвостовика h6**

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | JIS B6339-AD | $DCON_{WS}$ | DBC | BD | LF | |
| BT30 | BT30-DC70-50 | 36 | 53 | 70 | 50 | S4/S5 |
| BT30 | BT30-DC80-50 | 40 | 63 | 80 | 50 | S4/S5 |
| BT40 | BT40-DC70-55 | 36 | 53 | 70 | 55 | S4/S5 |
| BT40 | BT40-DC80-55 | 40 | 63 | 80 | 55 | S4/S5 |
| BT40 | BT40-DC100-60 | 56 | 82 | 100 | 60 | S5/S6 |
| BT50 | BT50-DC70-70 | 36 | 53 | 70 | 70 | S4/S5 |
| BT50 | BT50-DC80-70 | 40 | 63 | 80 | 70 | S4/S5 |
| BT50 | BT50-DC100-70 | 56 | 82 | 100 | 70 | S5/S6 |

| Запасные части | $DCON_{WS}$=36 | $DCON_{WS}$=40 | $DCON_{WS}$=56 |
|---|---|---|---|
| Винт | MS06020 | MS06020 | MS08025 |
| Винт | RS08016-B | RS08016-B | RS10020-B |

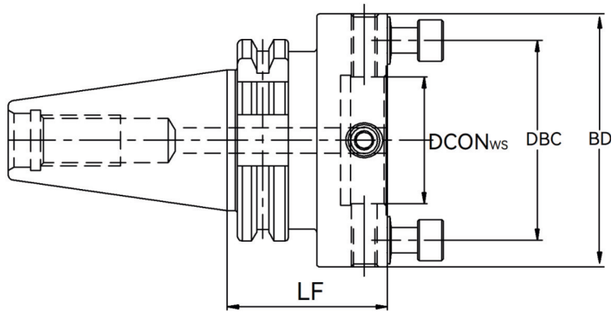
• Аксессуары не входят в комплект поставки



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# SK БАЗОВАЯ ОПРАВКА ДЛЯ МОДУЛЬНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПАТРОНА





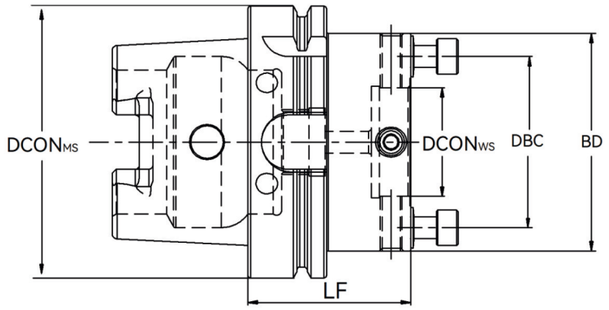

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69871 | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | BD | DBC | LF | |
| SK40 | JT40-DC70-55 | 36 | 40 | 70 | 53 | 55 | S5/S4 |
| SK40 | JT40-DC80-55 | 40 | 40 | 80 | 63 | 55 | S5/S4 |
| SK40 | JT40-DC100-60 | 56 | 40 | 100 | 82 | 60 | S6/S5 |
| SK50 | JT50-DC70-50 | 36 | 50 | 70 | 53 | 50 | S5/S4 |
| SK50 | JT50-DC80-50 | 40 | 50 | 80 | 63 | 50 | S5/S4 |
| SK50 | JT50-DC100-60 | 56 | 50 | 100 | 82 | 60 | S6/S5 |

| Запасные части | $DCON_{WS}$=36 | $DCON_{WS}$=40 | $DCON_{WS}$=56 |
|---|---|---|---|
| Винт | MS06020 | MS06020 | MS08025 |
| Винт | RS08016-B | RS08016-B | RS10020-B |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# HSK БАЗОВАЯ ОПРАВКА ДЛЯ МОДУЛЬНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПАТРОНА





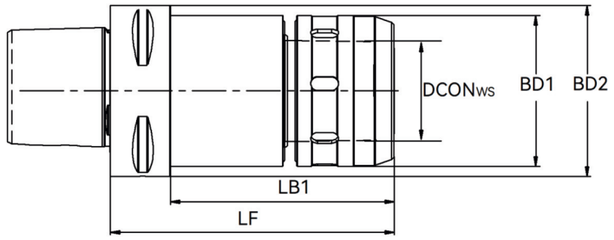

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIN69893 | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | BD | DBC | LF | |
| HSK-50A | HSK50A-DC70-65 | 36 | 50 | 70 | 53 | 65 | S5/S4 |
| HSK-50A | HSK50A-DC80-65 | 40 | 50 | 80 | 63 | 65 | S5/S4 |
| HSK-63A | HSK63A-DC70-65 | 36 | 63 | 70 | 53 | 65 | S5/S4 |
| HSK-63A | HSK63A-DC80-65 | 40 | 63 | 80 | 63 | 65 | S5/S4 |
| HSK-63A | HSK63A-DC100-70 | 56 | 63 | 100 | 82 | 70 | S6/S5 |
| HSK-100A | HSK100A-DC70-50 | 36 | 100 | 70 | 53 | 50 | S5/S4 |
| HSK-100A | HSK100A-DC80-50 | 40 | 100 | 80 | 63 | 50 | S5/S4 |
| HSK-100A | HSK100A-DC100-70 | 56 | 100 | 100 | 82 | 70 | S6/S5 |

| Аксессуары | $DCON_{MS}$=63 | $DCON_{MS}$=100 |
|---|---|---|
| Трубка подачи СОЖ | TU-HSK63 | TU-HSK100 |
| Ключ трубки подачи СОЖ | W-HSK63 | W-HSK100 |

• Аксессуары не входят в комплект поставки

# PSC СИЛОВЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ





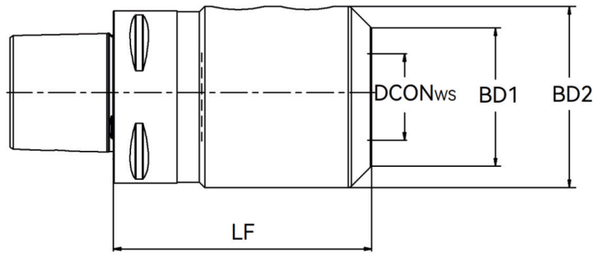

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{ws}$ | BD1 | BD2 | LF | LB1 | |
| PSC4 | PSC4-PC20-85 | 20 | 52 | 40 | 85 | 65 | C20 |
| PSC5 | PSC5-PC20-90 | 20 | 52 | 50 | 90 | 70 | C20 |
| PSC5 | PSC5-PC25-95 | 25 | 60 | 50 | 95 | 75 | C25 |
| PSC6 | PSC6-PC20-90 | 20 | 52 | 63 | 90 | 68 | C20 |
| PSC6 | PSC6-PC25-95 | 25 | 60 | 63 | 95 | 73 | C25 |
| PSC6 | PSC6-PC32-110 | 32 | 69 | 63 | 110 | 88 | C32 |
| PSC8 | PSC8-PC25-95 | 25 | 60 | 80 | 95 | 65 | C25 |
| PSC8 | PSC8-PC32-110 | 32 | 69 | 80 | 110 | 80 | C32 |
| PSC8 | PSC8-PC42-110 | 42 | 86 | 80 | 110 | 80 | C42 |
| PSC10 | PSC10-PC32-120 | 32 | 69 | 100 | 120 | 84 | C32 |
| PSC10 | PSC10-PC42-120 | 42 | 86 | 100 | 120 | 84 | C42 |

# PSC ОПРАВКИ С БОКОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (WELDON)



Давление СОЖ ≤ 80 бар

DIN1835-B



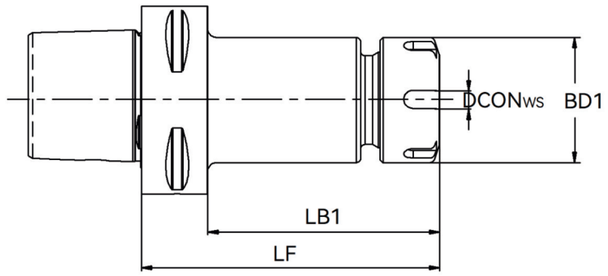

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{ws}$ | BD1 | BD2 | LF | |
| PSC4 | PSC4-XP16-55 | 16 | 38 | 48 | 55 | SXP16 |
| PSC5 | PSC5-XP16-60 | 16 | 38 | 48 | 60 | SXP16 |
| PSC5 | PSC5-XP20-60 | 20 | 42 | 50 | 60 | SXP20 |
| PSC5 | PSC5-XP25-80 | 25 | 49 | 60 | 80 | SXP25 |
| PSC6 | PSC6-XP16-65 | 16 | 38 | 48 | 65 | SXP16 |
| PSC6 | PSC6-XP20-65 | 20 | 42 | 50 | 65 | SXP20 |
| PSC6 | PSC6-XP25-80 | 25 | 49 | 60 | 80 | SXP25 |
| PSC6 | PSC6-XP32-90 | 32 | 56 | 68 | 90 | SXP32 |
| PSC6 | PSC6-XP40-100 | 40 | 74 | 84 | 100 | SXP32 |
| PSC8 | PSC8-XP16-70 | 16 | 38 | 48 | 70 | SXP16 |
| PSC8 | PSC8-XP20-70 | 20 | 42 | 50 | 70 | SXP20 |
| PSC8 | PSC8-XP25-80 | 25 | 49 | 60 | 80 | SXP25 |
| PSC8 | PSC8-XP32-80 | 32 | 56 | 68 | 80 | SXP32 |
| PSC8 | PSC8-XP40-110 | 40 | 74 | 84 | 110 | SXP32 |
| PSC8 | PSC8-XP50-120 | 50 | 84 | 90 | 120 | SXP50 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# PSC ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER



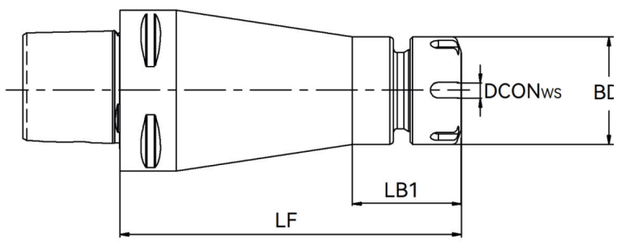



Давление СОЖ ≤ 80 бар

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Гайка | Винт | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{ws}$ | LF | LB1 | BD1 | | | |
| PSC32 | PSC3-ER16-45 | 17 | 45 | 29 | 28 | CN16HS | - | ER16 |
| PSC32 | PSC3-ER20-45 | 21 | 45 | - | 34 | CN20HS | - | ER20 |
| PSC40 | PSC4-ER20-52 | 21 | 52 | - | 34 | CN20HS | - | ER20 |
| PSC40 | PSC4-ER25-52 | 26 | 52 | - | 42 | CN25B | - | ER25 |
| PSC40 | PSC4-ER32-54 | 33 | 54 | - | 50 | CN32B | - | ER32 |
| PSC50 | PSC5-ER20-55 | 21 | 55 | 35 | 34 | CN20HS | - | ER20 |
| PSC50 | PSC5-ER25-55 | 26 | 55 | 35 | 42 | CN25B | - | ER25 |
| PSC50 | PSC5-ER32-57 | 33 | 57 | - | 50 | CN32B | - | ER32 |
| PSC50 | PSC5-ER32-100 | 33 | 100 | - | 50 | CN32B | SER32C | ER32 |
| PSC63 | PSC6-ER25-60 | 26 | 60 | 38 | 42 | CN25B | - | ER25 |
| PSC63 | PSC6-ER25-100 | 26 | 100 | 78 | 42 | CN25B | SER25C | ER25 |
| PSC63 | PSC6-ER32-60 | 33 | 60 | 38 | 50 | CN32B | - | ER32 |
| PSC63 | PSC6-ER32-100 | 33 | 100 | 78 | 50 | CN32B | SER32C | ER32 |
| PSC63 | PSC6-ER40-65 | 41 | 65 | - | 63 | CN40B | - | ER40 |
| PSC63 | PSC6-ER40-130 | 41 | 130 | - | 63 | CN40B | SER40C | ER40 |
| PSC80 | PSC8-ER20-65 | 21 | 65 | 35 | 34 | CN20HS | SER20C | ER20 |
| PSC80 | PSC8-ER25-70 | 26 | 70 | 40 | 42 | CN25B | SER25C | ER25 |
| PSC80 | PSC8-ER32-70 | 33 | 70 | 40 | 50 | CN32B | SER32C | ER32 |
| PSC80 | PSC8-ER40-70 | 41 | 70 | 40 | 63 | CN40B | - | ER40 |

PSC ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER






Давление СОЖ ≤ 80 бар

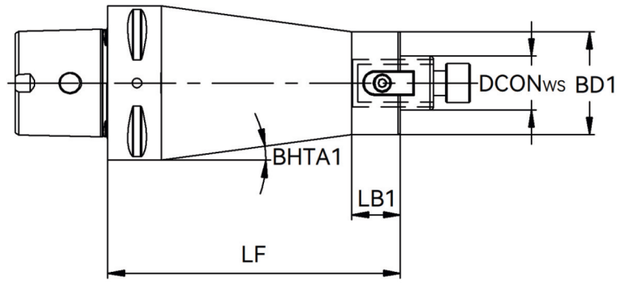
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Гайка | Винт | Цанга |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{ws}$ | LF | LB1 | BD1 | | | |
| PSC4 | PSC4-ER16-70 | 17 | 70 | 44 | 28 | CN16HS | SER16C | ER16 |
| PSC5 | PSC5-ER16-100 | 17 | 100 | 60 | 28 | CN16HS | SER16C | ER16 |
| PSC5 | PSC5-ER20-100 | 21 | 100 | 55 | 34 | CN20HS | SER20C | ER20 |
| PSC5 | PSC5-ER20-130 | 21 | 130 | 55 | 34 | CN20HS | SER20C | ER20 |
| PSC5 | PSC5-ER25-100 | 26 | 100 | 65 | 42 | CN25B | SER25C | ER25 |
| PSC6 | PSC6-ER16-100 | 17 | 100 | 60 | 28 | CN16HS | SER16C | ER16 |
| PSC6 | PSC6-ER20-60 | 21 | 60 | 31 | 34 | CN20HS | SER20C | ER20 |
| PSC6 | PSC6-ER25-130 | 26 | 130 | 65 | 42 | CN25B | SER25C | ER25 |
| PSC6 | PSC6-ER25-160 | 26 | 160 | 65 | 42 | CN25B | SER25C | ER25 |
| PSC6 | PSC6-ER32-130 | 33 | 130 | 75 | 50 | CN32B | SER32C | ER32 |
| PSC8 | PSC8-ER32-160 | 33 | 160 | 75 | 50 | CN32B | SER32C | ER32 |
| PSC8 | PSC8-ER40-160 | 41 | 160 | 95 | 63 | CN40B | SER40C | ER40 |
| PSC10 | PSC10-ER32-160 | 33 | 160 | 75 | 50 | CN32B | SER32C | ER32 |
| PSC10 | PSC10-ER40-160 | 41 | 160 | 95 | 63 | CN40B | SER40C | ER40 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# PSC ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ

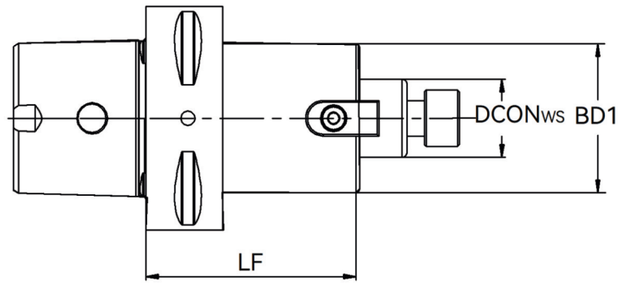





| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | Винт | Ключ | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{ws}$ | LF | LB1 | BD1 | BHTA1 | | | |
| PSC4 | PSC4-XMB16-120C | 16 | 120 | 22 | 34 | 2.2° | MS08030 | JC08017 | MS03008 |
| PSC5 | PSC5-XMB22-150C | 22 | 150 | 12 | 42 | 1.9° | MS10030 | JC10021 | MS04010 |
| PSC6 | PSC6-XMB22-120C | 22 | 120 | 98 | 55 | 90° | MS10030 | JC10021 | MS04010 |
| PSC6 | PSC6-XMB22-190C | 22 | 190 | 168 | 55 | 90° | MS10030 | JC10021 | MS04010 |
| PSC8 | PSC8-XMB27-150C | 27 | 150 | 120 | 65 | 90° | SXM27 | JC12023 | MS05016 |
| PSC8 | PSC8-XMB27-240C | 27 | 240 | 210 | 65 | 90° | SXM27 | JC12023 | MS05016 |

PSC ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ






| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | Винт | Ключ | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{ws}$ | LF | BD1 | | | |
| PSC3 | PSC3-XMB16-30 | 16 | 30 | 32 | MS08030 | JC08017 | MS03007 |
| PSC4 | PSC4-XMB16-32 | 16 | 32 | 40 | MS08030 | JC08017 | MS03008 |
| PSC4 | PSC4-XMB16-55 | 16 | 55 | 34 | MS08030 | JC08017 | MS03008 |
| PSC4 | PSC4-XMB22-25 | 22 | 25 | 40 | MS10030 | JC10021 | MS04010 |
| PSC4 | PSC4-XMB22-55 | 22 | 55 | 42 | MS10030 | JC10021 | MS04010 |
| PSC5 | PSC5-XMB16-35 | 16 | 35 | 34 | MS08030 | JC08017 | MS03008 |
| PSC5 | PSC5-XMB16-70 | 16 | 70 | 34 | MS08030 | JC08017 | MS03008 |
| PSC5 | PSC5-XMB22-25 | 22 | 25 | 50 | MS10030 | JC10021 | MS04010 |
| PSC5 | PSC5-XMB22-70 | 22 | 70 | 42 | MS10030 | JC10021 | MS04010 |
| PSC5 | PSC5-XMB27-25 | 27 | 25 | 50 | SXM27 | JC12023 | MS05012 |
| PSC5 | PSC5-XMB32-40 | 32 | 40 | 78 | SXM32 | JC14020 | MS06016 |
| PSC6 | PSC6-XMB16-40 | 16 | 40 | 34 | MS08030 | JC08017 | MS03008 |
| PSC6 | PSC6-XMB22-25 | 22 | 25 | 63 | MS10030 | JC10021 | MS04010 |
| PSC6 | PSC6-XMB22-80 | 22 | 80 | 42 | MS10030 | JC10021 | MS04010 |
| PSC6 | PSC6-XMB27-25 | 27 | 25 | 63 | SXM27 | JC12023 | MS05016 |
| PSC6 | PSC6-XMB27-80 | 27 | 80 | 60 | SXM27 | JC12023 | MS05016 |
| PSC6 | PSC6-XMB32-25 | 32 | 25 | 63 | SXM32 | JC14023 | MS06014 |
| PSC6 | PSC6-XMB40-50 | 40 | 50 | 89 | SXM40 | KXM40 | MS08016 |
| PSC8 | PSC8-XMB16-50 | 16 | 50 | 34 | MS08030 | JC08017 | MS03008 |
| PSC8 | PSC8-XMB22-30 | 22 | 30 | 80 | MS10030 | JC10021 | MS04010 |
| PSC8 | PSC8-XMB22-90 | 22 | 90 | 42 | MS10030 | JC10021 | MS04010 |
| PSC8 | PSC8-XMB27-30 | 27 | 30 | 80 | SXM27 | JC12023 | MS05016 |
| PSC8 | PSC8-XMB27-90 | 27 | 90 | 60 | SXM27 | JC12023 | MS05016 |
| PSC8 | PSC8-XMB32-30 | 32 | 30 | 80 | SXM32 | JC14020 | MS06020 |
| PSC8 | PSC8-XMB40-60 | 40 | 60 | 89 | SXM40 | KXM40 | MS08020 |
| PSC10 | PSC10-XMB27-75 | 27 | 75 | 60 | SXM27 | JC12023 | MS05016 |
| PSC10 | PSC10-XMB32-75 | 32 | 75 | 78 | SXM32 | JC14020 | MS06020 |

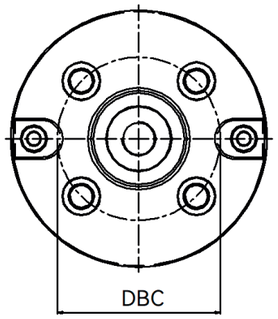


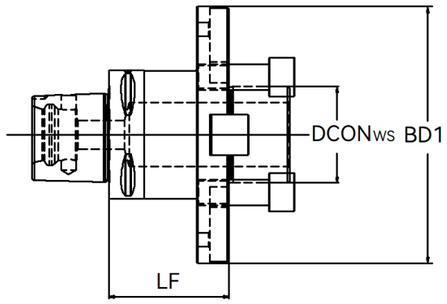
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# PSC ОПРАВКИ ДЛЯ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ



Блокировка с помощью центральной тяги
Давление СОЖ ≤ 80 бар

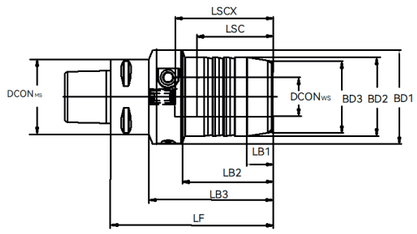


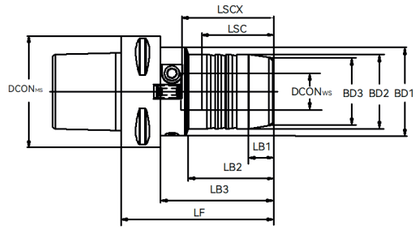

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | Винт | Ключ | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{ws}$ | DBC | LF | BD1 | | | |
| PSC63 | PSC6-XMC40-50C | 40 | 66.7 | 50 | 89 | MS12045 | KXM40 | MS08020 |
| PSC80 | PSC8-XMC40-60C | 40 | 66.7 | 60 | 89 | MS12045 | KXM40 | MS08020 |
| PSC100 | PSC10-XMC40-40C | 40 | 66.7 | 40 | 100 | MS12045 | KXM40 | MS08020 |
| PSC80 | PSC8-XMC60-60 | 60 | 101.6 | 60 | 129 | MS16045 | KXMC60 | MS10025 |
| PSC100 | PSC10-XMC60-75 | 60 | 101.6 | 75 | 129 | MS16045 | KXMC60 | MS10025 |

# PSC ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ






Type I




Type II

**Допуск диаметра хвостовика H6**

**G2.5 25000 rpm**

**Точность 3 µm**

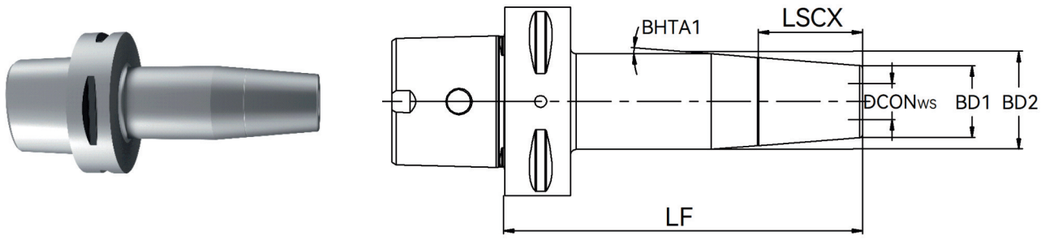
Давление СОЖ ≤ 80 бар

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | | | | Винт | Ключ Torx | Тип |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | BD1 | BD2 | BD3 | LF | LSCX | LB1 | LB2 | | | |
| PSC4 | PSC4-HCM06-65 | 6 | 40 | 22 | 26 | 50 | 65 | 37 | 24 | 45 | HCSO05014C | TS5 | I |
| PSC4 | PSC4-HCM08-65 | 8 | 40 | 24 | 28 | 50 | 65 | 37 | 25 | 45 | HCSO06014C | TS5 | I |
| PSC4 | PSC4-HCM10-75 | 10 | 40 | 26 | 30 | 50 | 75 | 41 | 35 | 55 | HCSO08014C | TS5 | I |
| PSC4 | PSC4-HCM12-85 | 12 | 40 | 28 | 32 | 50 | 85 | 46 | 45 | 65 | HCSO08014C | TS5 | I |
| PSC4 | PSC4-HCM16-85 | 16 | 40 | 34 | 38 | 50 | 85 | 49 | 48 | 65 | HCSO08014C | TS5 | I |
| PSC4 | PSC4-HCM20-90 | 20 | 40 | 38 | 42 | 50 | 85 | 51 | 47.5 | 70 | HCSO08014C | TS5 | I |
| PSC5 | PSC5-HCM06-65 | 6 | 50 | 22 | 26 | 50 | 65 | 37 | 30 | - | HCSO05014C | TS5 | II |
| PSC5 | PSC5-HCM08-65 | 8 | 50 | 24 | 28 | 50 | 65 | 37 | 30 | - | HCSO06014C | TS5 | II |
| PSC5 | PSC5-HCM10-70 | 10 | 50 | 26 | 30 | 50 | 70 | 41 | 35 | - | HCSO08014C | TS5 | II |
| PSC5 | PSC5-HCM12-80 | 12 | 50 | 28 | 32 | 50 | 80 | 46 | 45 | - | HCSO08014C | TS5 | II |
| PSC5 | PSC5-HCM16-80 | 16 | 50 | 34 | 38 | 50 | 80 | 49 | 48 | - | HCSO08014C | TS5 | II |
| PSC5 | PSC5-HCM20-80 | 20 | 50 | 38 | 42 | 50 | 80 | 51 | 48 | - | HCSO08014C | TS5 | II |
| PSC5 | PSC5-HCM25-100 | 25 | 50 | 53 | 57 | 63 | 100 | 57 | 59 | 80 | HCSO12014C | TS6 | I |
| PSC6 | PSC6-HCM06-70 | 6 | 63 | 22 | 26 | 50 | 70 | 37 | 29 | 48 | HCSO05014C | TS5 | II |
| PSC6 | PSC6-HCM08-70 | 8 | 63 | 24 | 28 | 50 | 70 | 37 | 30 | 48 | HCSO06014C | TS5 | II |
| PSC6 | PSC6-HCM10-75 | 10 | 63 | 26 | 30 | 50 | 75 | 41 | 35 | 53 | HCSO08014C | TS5 | II |
| PSC6 | PSC6-HCM12-85 | 12 | 63 | 28 | 32 | 50 | 90 | 46 | 45 | 63 | HCSO08014C | TS5 | II |
| PSC6 | PSC6-HCM16-85 | 16 | 63 | 34 | 38 | 50 | 85 | 49 | 48 | 63 | HCSO08014C | TS5 | II |
| PSC6 | PSC6-HCM20-100 | 20 | 63 | 38 | 42 | 50 | 100 | 51 | 51 | 63 | HCSO08014C | TS5 | II |
| PSC6 | PSC6-HCM25-100 | 25 | 63 | 53 | 57 | 63 | 100 | 57 | 60 | - | HCSO12014C | TS6 | II |
| PSC6 | PSC6-HCM32-105 | 32 | 63 | 60 | 64 | 75 | 105 | 61 | 61 | 83 | HCSO12014C | TS6 | I |
| PSC8 | PSC8-HCM12-95 | 12 | 80 | 28 | 32 | 50 | 95 | 46 | 45 | 63 | HCSO08014C | TS5 | II |
| PSC8 | PSC8-HCM20-95 | 20 | 80 | 38 | 42 | 50 | 95 | 51 | 48 | 63 | HCSO08014C | TS5 | II |
| PSC8 | PSC8-HCM32-115 | 32 | 80 | 60 | 64 | 75 | 115 | 61 | 63 | 82 | HCSO12014C | TS6 | II |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

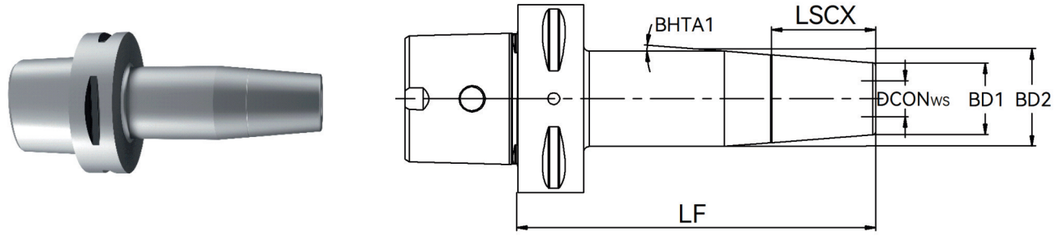
# PSC ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ




Давление СОЖ ≤ 80 бар

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | LF | LSCX | BD1 | BD2 | BHTA1 | |
| PSC4 | PSC4-SFX06-75 | 6 | 40 | 75 | 36 | 21 | 27 | 4.5° | SO05014C |
| PSC4 | PSC4-SF08-75 | 8 | 40 | 75 | 36 | 21 | 27 | 4.5° | SO06014C |
| PSC4 | PSC4-SF10-75 | 10 | 40 | 75 | 42 | 24 | 32 | 4.5° | SO08014C |
| PSC4 | PSC4-SF12-75 | 12 | 40 | 75 | 47 | 24 | 32 | 4.5° | SO08014C |
| PSC4 | PSC4-SF14-80 | 14 | 40 | 80 | 47 | 27 | 34 | 4.5° | SO08014C |
| PSC4 | PSC4-SF16-80 | 16 | 40 | 80 | 50 | 27 | 34 | 4.5° | SO12014C |
| PSC5 | PSC5-SFX06-75 | 6 | 50 | 75 | 36 | 21 | 27 | 4.5° | SO05014C |
| PSC5 | PSC5-SF08-75 | 8 | 50 | 75 | 36 | 21 | 27 | 4.5° | SO06014C |
| PSC5 | PSC5-SF10-75 | 10 | 50 | 75 | 42 | 24 | 32 | 4.5° | SO08014C |
| PSC5 | PSC5-SF12-75 | 12 | 50 | 75 | 47 | 24 | 32 | 4.5° | SO08014C |
| PSC5 | PSC5-SF14-80 | 14 | 50 | 80 | 47 | 27 | 34 | 4.5° | SO08014C |
| PSC5 | PSC5-SF16-80 | 16 | 50 | 80 | 50 | 27 | 34 | 4.5° | SO12014C |
| PSC5 | PSC5-SF18-80 | 18 | 50 | 80 | 50 | 33 | 42 | 4.5° | SO12014C |
| PSC5 | PSC5-SF20-85 | 20 | 50 | 85 | 52 | 33 | 42 | 4.5° | SO16016C |
| PSC6 | PSC6-SFX06-80 | 6 | 63 | 80 | 36 | 21 | 27 | 4.5° | SO05014C |
| PSC6 | PSC6-SF08-80 | 8 | 63 | 80 | 36 | 21 | 27 | 4.5° | SO06014C |
| PSC6 | PSC6-SF10-80 | 10 | 63 | 80 | 42 | 24 | 32 | 4.5° | SO08014C |
| PSC6 | PSC6-SF12-80 | 12 | 63 | 80 | 47 | 24 | 32 | 4.5° | SO08014C |
| PSC6 | PSC6-SF14-85 | 14 | 63 | 85 | 47 | 27 | 34 | 4.5° | SO08014C |
| PSC6 | PSC6-SF16-85 | 16 | 63 | 85 | 50 | 27 | 34 | 4.5° | SO12014C |
| PSC6 | PSC6-SF18-85 | 18 | 63 | 85 | 50 | 33 | 42 | 4.5° | SO12014C |
| PSC6 | PSC6-SF20-85 | 20 | 63 | 85 | 52 | 33 | 42 | 4.5° | SO16016C |
| PSC6 | PSC6-SF25-90 | 25 | 63 | 90 | 58 | 44 | 53 | 4.5° | SO16016C |
| PSC6 | PSC6-SF32-95 | 32 | 63 | 95 | 58 | 44 | 53 | 4.5° | SO16016C |

# PSC ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ



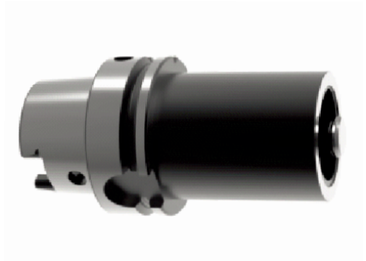

Давление СОЖ ≤ 80 бар

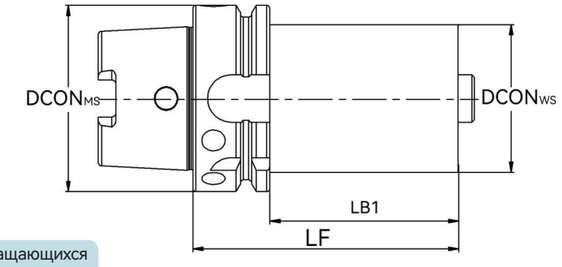
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | | | | | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | LF | LSCX | BD1 | BD2 | BHTA1 | |
| PSC8 | PSC8-SF10-90 | 10 | 80 | 90 | 42 | 24 | 32 | 4.5° | SO08014C |
| PSC8 | PSC8-SF12-90 | 12 | 80 | 90 | 47 | 24 | 32 | 4.5° | SO08014C |
| PSC8 | PSC8-SF16-95 | 16 | 80 | 95 | 47 | 27 | 34 | 4.5° | SO12014C |
| PSC8 | PSC8-SF20-95 | 20 | 80 | 95 | 52 | 33 | 42 | 4.5° | SO16016C |
| PSC8 | PSC8-SF25-100 | 25 | 80 | 100 | 58 | 44 | 53 | 4.5° | SO16016C |
| PSC10 | PSC10-SF12-95 | 12 | 100 | 95 | 47 | 24 | 32 | 4.5° | SO08014C |
| PSC10 | PSC10-SF16-100 | 16 | 100 | 100 | 50 | 27 | 34 | 4.5° | SO12014C |
| PSC10 | PSC10-SF20-100 | 20 | 100 | 100 | 52 | 33 | 42 | 4.5° | SO16016C |
| PSC10 | PSC10-SF25-110 | 25 | 100 | 110 | 58 | 44 | 53 | 4.5° | SO16016C |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# HSK-PSC ПЕРЕХОДНЫЕ ОПРАВКИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)






Блокировка с помощью центральной тяги

Подходит для вращающихся и статич. инструментов

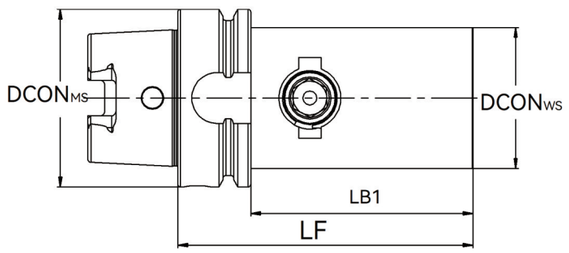
Давление СОЖ ≤ 100 бар

Под конус типа HSK A / C / T

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | LF | LB1 |
| PSC5 | HSK63T-PSC5-90 | 50 | 63 | 90 | 64 |
| PSC6 | HSK63T-PSC6-110 | 63 | 63 | 110 | - |
| PSC6 | HSK100T-PSC6-110 | 63 | 100 | 110 | 81 |
| PSC8 | HSK100T-PSC8-120 | 80 | 100 | 120 | 91 |

# HSK-PSC ПЕРЕХОДНЫЕ ОПРАВКИ (КОГТЕВОЙ ЗАЖИМ)






Блокировка с помощью центральной тяги

Подходит для вращающихся и статич. инструментов

Давление СОЖ ≤ 100 бар

Под конус типа HSK A / C

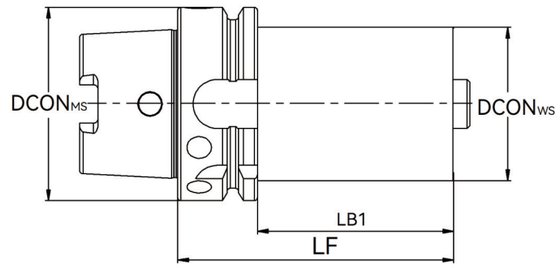
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | LF | LB1 |
| PSC5 | HSK63A-PSC5M-115 | 50 | 63 | 115 | 89 |
| PSC6 | HSK100A-PSC6M-135 | 63 | 100 | 135 | 106 |
| PSC6 | HSK100A-PSC8M-165 | 80 | 100 | 165 | 136 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# HSK-PSC ПЕРЕХОДНЫЕ ОПРАВКИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)






Блокировка с помощью центральной тяги

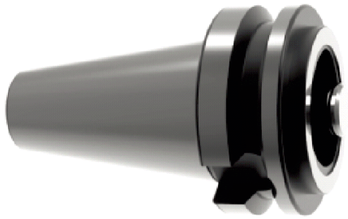
Подходит для вращающихся и статич. инструментов

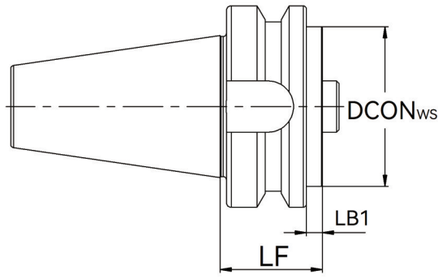
Давление СОЖ ≤ 100 бар

Под конус типа HSK A / C

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{WS}$ | $DCON_{MS}$ | LF | LB1 |
| PSC3 | HSK63A-PSC3-75 | 32 | 63 | 75 | 49 |
| PSC4 | HSK63A-PSC4-80 | 40 | 63 | 80 | 54 |
| PSC5 | HSK63A-PSC5-90 | 50 | 63 | 90 | 64 |
| PSC3 | HSK100A-PSC3-80 | 32 | 100 | 80 | 51 |
| PSC4 | HSK100A-PSC4-90 | 40 | 100 | 90 | 61 |
| PSC5 | HSK100A-PSC5-100 | 50 | 100 | 100 | 71 |
| PSC6 | HSK100A-PSC6-110 | 63 | 100 | 110 | 81 |
| PSC8 | HSK100A-PSC8-120 | 80 | 100 | 120 | 91 |
| PSC10 | HSK100A-PSC10-155 | 100 | 100 | 155 | - |

# BT-PSC ПЕРЕХОДНЫЕ ОПРАВКИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)






Блокировка с помощью центральной тяги

Подходит для вращающихся и статич. инструментов

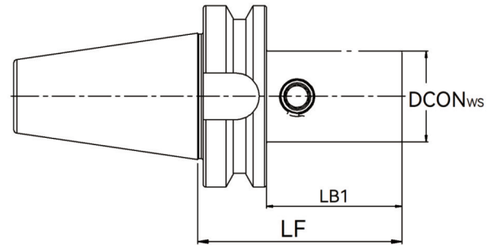
Давление СОЖ ≤ 80 бар

Под конус типа JIS B6339

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{ws}$ | LF | LB1 |
| BT30 | BT30-PSC3-30 | 32 | 30 | 8 |
| BT30 | BT30-PSC3-60 | 32 | 60 | 38 |
| BT30 | BT30-PSC4-60 | 40 | 60 | 38 |
| BT30 | BT30-PSC5-80 | 50 | 80 | - |
| BT40 | BT40-PSC3-30 | 32 | 30 | 3 |
| BT40 | BT40-PSC3-60 | 32 | 60 | 33 |
| BT40 | BT40-PSC4-30 | 40 | 30 | 3 |
| BT40 | BT40-PSC4-60 | 40 | 60 | 33 |
| BT40 | BT40-PSC5-50 | 50 | 50 | 23 |
| BT40 | BT40-PSC5-90 | 50 | 90 | 63 |
| BT40 | BT40-PSC6-75 | 63 | 75 | - |
| BT50 | BT50-PSC3-40 | 32 | 40 | 2 |
| BT50 | BT50-PSC3-70 | 32 | 70 | 32 |
| BT50 | BT50-PSC4-40 | 40 | 40 | 2 |
| BT50 | BT50-PSC4-70 | 40 | 70 | 32 |
| BT50 | BT50-PSC5-40 | 50 | 40 | 2 |
| BT50 | BT50-PSC5-80 | 50 | 80 | 42 |
| BT50 | BT50-PSC6-50 | 63 | 50 | 12 |
| BT50 | BT50-PSC6-100 | 63 | 100 | 62 |
| BT50 | BT50-PSC8-70 | 80 | 70 | 32 |
| BT50 | BT50-PSC8-120 | 80 | 120 | 82 |
| BT50 | BT50-PSC10-140 | 100 | 140 | - |
| BT60 | BT60-PSC8-120 | 80 | 120 | 72 |
| BT60 | BT60-PSC10-80 | 100 | 80 | 32 |

# BT-PSC ПЕРЕХОДНЫЕ ОПРАВКИ (КОГТЕВОЙ ЗАЖИМ)






Блокировка когтевого типа

Подходит для вращающихся и статич. инструментов

Давление СОЖ ≤ 80 бар

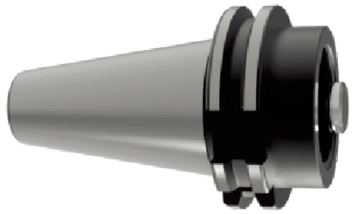
Под конус типа JIS B6339

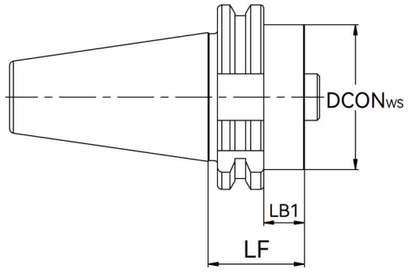
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{ws}$ | LF | LB1 |
| BT50 | BT50-PSC5M-115 | 50 | 115 | 77 |
| BT50 | BT50-PSC6M-135 | 63 | 135 | 97 |
| BT50 | BT50-PSC8M-150 | 80 | 150 | 112 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# SK-PSC ПЕРЕХОДНЫЕ ОПРАВКИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)






Блокировка с помощью центральной тяги

Подходит для вращающихся и статич. инструментов

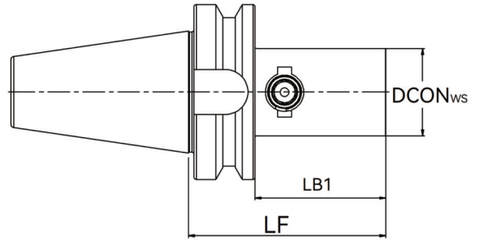
Давление СОЖ ≤ 80 бар

Под конус типа JIS B6339

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{ws}$ | LF | LB1 |
| SK40 | JT40-PSC3-30 | 32 | 30 | 10.9 |
| SK40 | JT40-PSC3-60 | 32 | 60 | 40.9 |
| SK40 | JT40-PSC4-30 | 40 | 30 | 10.9 |
| SK40 | JT40-PSC4-60 | 40 | 60 | 40.9 |
| SK40 | JT40-PSC5-60 | 50 | 60 | 40.9 |
| SK40 | JT40-PSC5-80 | 50 | 80 | 60.9 |
| SK40 | JT40-PSC6-85 | 63 | 85 | 65.9 |
| SK50 | JT50-PSC3-30 | 32 | 30 | 10.9 |
| SK50 | JT50-PSC3-60 | 32 | 60 | 40.9 |
| SK50 | JT50-PSC4-30 | 40 | 30 | 10.9 |
| SK50 | JT50-PSC4-60 | 40 | 60 | 40.9 |
| SK50 | JT50-PSC5-30 | 50 | 30 | 10.9 |
| SK50 | JT50-PSC5-70 | 50 | 70 | 50.9 |
| SK50 | JT50-PSC6-50 | 63 | 50 | 30.9 |
| SK50 | JT50-PSC6-100 | 63 | 100 | 80.9 |
| SK50 | JT50-PSC8-70 | 80 | 70 | 50.9 |
| SK50 | JT50-PSC8-120 | 80 | 120 | 100.9 |
| SK50 | JT50-PSC10-140 | 100 | 140 | - |
| SK60 | JT60-PSC8-120 | 80 | 120 | 100.9 |
| SK60 | JT60-PSC10-50 | 100 | 50 | 30.9 |

# SK-PSC ПЕРЕХОДНЫЕ ОПРАВКИ (КОГТЕВОЙ ЗАЖИМ)






Блокировка когтевого типа

Подходит для вращающихся и статич. инструментов

Давление СОЖ ≤ 80 бар

Под конус типа ISO 7388-1

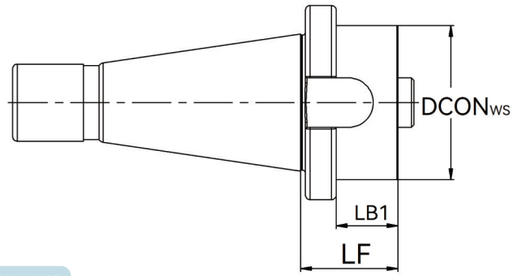
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{ws}$ | LF | LB1 |
| SK50 | JT50-PSC5M-95 | 50 | 95 | 75.9 |
| SK50 | JT50-PSC6M-115 | 63 | 115 | 95.9 |
| SK50 | JT50-PSC8M-135 | 80 | 135 | 115.9 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# ST-PSC ПЕРЕХОДНЫЕ ОПРАВКИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)






Блокировка с помощью центральной тяги

Подходит для вращающихся и статич. инструментов

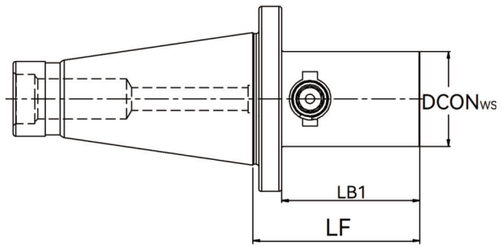
Давление СОЖ ≤ 80 бар

Под конус типа DIN 2080

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{WS}$ | LF | LB1 |
| ST40 | ST40-PSC3-30 | 32 | 30 | 18.4 |
| ST40 | ST40-PSC4-30 | 40 | 30 | 18.4 |
| ST40 | ST40-PSC4-60 | 40 | 60 | 48.4 |
| ST40 | ST40-PSC5-30 | 50 | 30 | 18.4 |
| ST40 | ST40-PSC6-75 | 63 | 75 | - |
| ST50 | ST50-PSC3-30 | 32 | 30 | 14.8 |
| ST50 | ST50-PSC3-60 | 32 | 60 | 44.8 |
| ST50 | ST50-PSC4-30 | 40 | 30 | 14.8 |
| ST50 | ST50-PSC4-60 | 40 | 60 | 44.8 |
| ST50 | ST50-PSC5-30 | 50 | 30 | 14.8 |
| ST50 | ST50-PSC5-70 | 50 | 70 | 54.8 |
| ST50 | ST50-PSC6-30 | 63 | 30 | 14.8 |
| ST50 | ST50-PSC6-80 | 63 | 80 | 64.8 |
| ST50 | ST50-PSC8-70 | 80 | 70 | 54.8 |
| ST50 | ST50-PSC8-120 | 80 | 120 | 104.8 |

# ST-PSC ПЕРЕХОДНЫЕ ОПРАВКИ (КОГТЕВОЙ ЗАЖИМ)






Блокировка когтевого типа

Подходит для вращающихся и статич. инструментов

Давление СОЖ ≤ 80 бар

Под конус типа DIN 2080

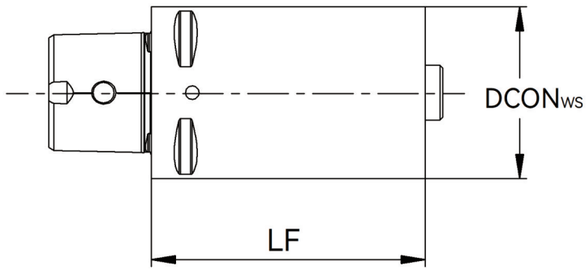
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{WS}$ | LF | LB1 |
| ST40 | ST40-PSC5M-95 | 50 | 95 | 83.4 |
| ST50 | ST50-PSC8M-140 | 80 | 140 | 124.8 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# PSC УДЛИНИТЕЛИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)





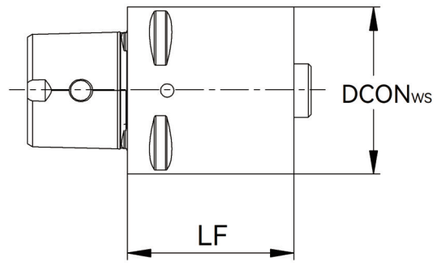

Блокировка с помощью центральной тяги

Давление СОЖ ≤ 80 бар

| Конус | Модель | Размеры (мм) | |
|---|---|---|---|
| | | $DCON_{WS}$ | LF |
| PSC3 | PSC3-PSC3-60 | 32 | 60 |
| PSC3 | PSC3-PSC3-80 | 32 | 80 |
| PSC3 | PSC3-PSC3-95 | 32 | 95 |
| PSC4 | PSC4-PSC4-60 | 40 | 60 |
| PSC4 | PSC4-PSC4-80 | 40 | 80 |
| PSC4 | PSC4-PSC4-120 | 40 | 120 |
| PSC5 | PSC5-PSC5-80 | 50 | 80 |
| PSC5 | PSC5-PSC5-100 | 50 | 100 |
| PSC5 | PSC5-PSC5-150 | 50 | 150 |
| PSC6 | PSC6-PSC6-100 | 63 | 100 |
| PSC6 | PSC6-PSC6-140 | 63 | 140 |
| PSC6 | PSC6-PSC6-185 | 63 | 185 |
| PSC8 | PSC8-PSC8-100 | 80 | 100 |
| PSC8 | PSC8-PSC8-125 | 80 | 125 |
| PSC8 | PSC8-PSC8-200 | 80 | 200 |
| PSC10 | PSC10-PSC10-140 | 100 | 140 |
| PSC10 | PSC10-PSC10-200 | 100 | 200 |

# PSC УДЛИНИТЕЛИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)






Блокировка с помощью центральной тяги

Давление СОЖ ≤ 80 бар

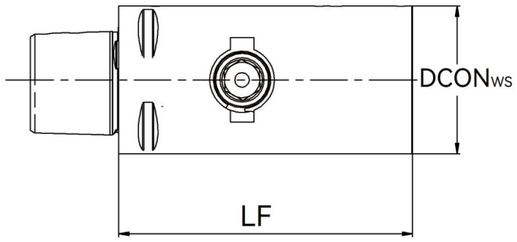
| Конус | Модель | Размеры (мм) | |
|---|---|---|---|
| | | $DCON_{WS}$ | LF |
| PSC3 | PSC3-PSC3-35 | 32 | 35 |
| PSC4 | PSC4-PSC4-40 | 40 | 40 |
| PSC5 | PSC5-PSC5-50 | 50 | 50 |
| PSC6 | PSC6-PSC6-60 | 63 | 60 |
| PSC8 | PSC8-PSC8-65 | 80 | 65 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# PSC УДЛИНИТЕЛИ (КОГТЕВОЙ ЗАЖИМ)





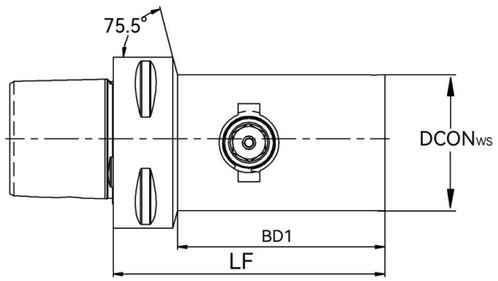

Блокировка с помощью центральной тяги

Давление СОЖ ≤ 80 бар

| Конус | Модель | Размеры (мм) | |
|---|---|---|---|
| | | $DCON_{WS}$ | LF |
| PSC4 | PSC4-PSC4M-85 | 40 | 85 |
| PSC5 | PSC5-PSC5M-100 | 50 | 100 |
| PSC6 | PSC6-PSC6M-115 | 63 | 115 |
| PSC8 | PSC8-PSC8M-145 | 80 | 145 |

# PSC ПЕРЕХОДНИКИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)





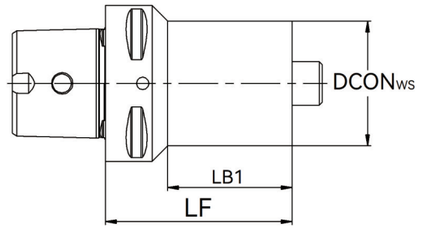

Блокировка с помощью центральной тяги

Давление СОЖ ≤ 80 бар

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | DCONWS | LF | Lb1 |
| PSC5 | PSC5-PSC4M-85 | 40 | 85 | 60.5 |
| PSC6 | PSC6-PSC5M-100 | 50 | 100 | 73 |
| PSC8 | PSC8-PSC6M-120 | 63 | 120 | 84.5 |
| PSC10 | PSC10-PSC8M-150 | 80 | 150 | 108 |

# PSC ПЕРЕХОДНИКИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)






Блокировка с помощью центральной тяги

Давление СОЖ ≤ 80 бар

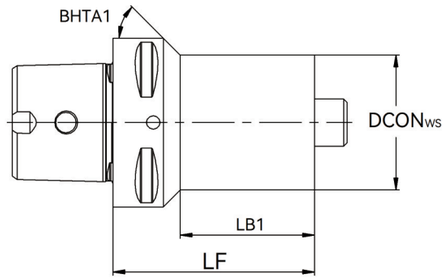
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $DCON_{WS}$ | LF | LB1 |
| PSC4 | PSC4-PSC3-55 | 32 | 55 | 31 |
| PSC4 | PSC4-PSC3-120 | 32 | 120 | 95.7 |
| PSC5 | PSC5-PSC3-60 | 32 | 60 | 34.8 |
| PSC5 | PSC5-PSC3-120 | 32 | 120 | 94.4 |
| PSC5 | PSC5-PSC4-65 | 40 | 65 | 40 |
| PSC5 | PSC5-PSC4-140 | 40 | 140 | 115.5 |
| PSC6 | PSC6-PSC3-70 | 32 | 70 | 39 |
| PSC6 | PSC6-PSC3-125 | 32 | 125 | 95.6 |
| PSC6 | PSC6-PSC4-80 | 40 | 80 | 51.4 |
| PSC6 | PSC6-PSC4-145 | 40 | 145 | 116.7 |
| PSC6 | PSC6-PSC5-80 | 50 | 80 | 51.5 |
| PSC6 | PSC6-PSC5-175 | 50 | 175 | 148.1 |
| PSC8 | PSC8-PSC3-60 | 32 | 60 | 20.7 |
| PSC8 | PSC8-PSC3-135 | 32 | 135 | 95.7 |
| PSC8 | PSC8-PSC4-70 | 40 | 70 | 31.4 |
| PSC8 | PSC8-PSC4-155 | 40 | 155 | 116.4 |
| PSC8 | PSC8-PSC5-80 | 50 | 80 | 42.8 |
| PSC8 | PSC8-PSC5-185 | 50 | 185 | 147.8 |
| PSC8 | PSC8-PSC6-80 | 63 | 80 | 44.5 |
| PSC8 | PSC8-PSC6-200 | 63 | 200 | 164.5 |
| PSC10 | PSC10-PSC6-200 | 63 | 200 | 155.8 |
| PSC10 | PSC10-PSC8-200 | 80 | 200 | 158.1 |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# PSC ПЕРЕХОДНИКИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)

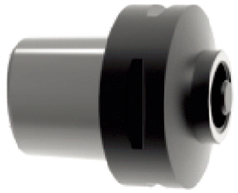


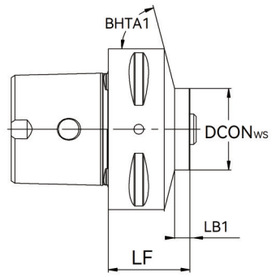



Блокировка с помощью центральной тяги

Давление СОЖ ≤ 80 бар

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | DCONws | LF | LB1 | BHTA1 |
| PSC8 | PSC8-PSC6-120 | 63 | 120 | 10 | 6° |
| PSC10 | PSC10-PSC3-85 | 32 | 85 | 36.7 | 71° |
| PSC10 | PSC10-PSC4-90 | 40 | 90 | 42.7 | 71° |
| PSC10 | PSC10-PSC5-95 | 50 | 95 | 49.1 | 70° |
| PSC10 | PSC10-PSC6-95 | 63 | 95 | 50.8 | 68° |
| PSC10 | PSC10-PSC8-100 | 80 | 100 | 58.1 | 63° |






Блокировка с помощью центральной тяги

Давление СОЖ ≤ 80 бар

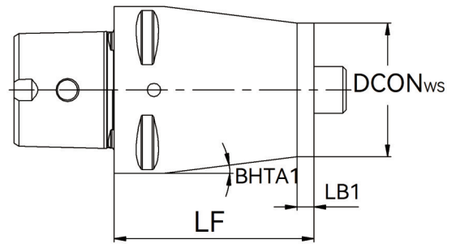
| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | DCONws | LF | LB1 | BHTA1 |
| PSC5 | PSC5-PSC3-33 | 32 | 33 | 5 | 0° |
| PSC5 | PSC5-PSC4-40 | 40 | 40 | 15 | 0° |
| PSC6 | PSC6-PSC3-32 | 32 | 32 | 6 | 0° |
| PSC6 | PSC6-PSC4-40 | 40 | 40 | 11 | 0° |
| PSC6 | PSC6-PSC5-50 | 50 | 50 | 20 | 0° |
| PSC8 | PSC8-PSC5-45 | 50 | 45 | 5 | 0° |
| PSC8 | PSC8-PSC6-55 | 63 | 55 | 15 | 0° |
| PSC10 | PSC10-PSC6-55 | 63 | 55 | 14 | 75° |
| PSC10 | PSC10-PSC8-65 | 80 | 65 | 25.4 | 70° |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# PSC ПЕРЕХОДНИКИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)



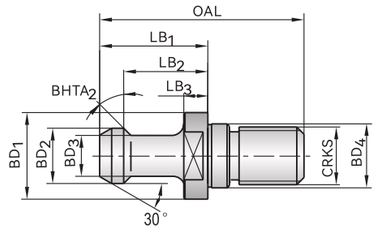



Блокировка с помощью центральной тяги

Давление СОЖ ≤ 80 бар

| Конус | Модель | Размеры (мм) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | DCONws | LF | LB1 | BHTA1 |
| PSC4 | PSC4-PSC3-70 | 32 | 70 | 10 | 6° |
| PSC5 | PSC5-PSC3-150 | 32 | 150 | 5 | 4° |
| PSC5 | PSC5-PSC4-85 | 40 | 85 | 10 | 5° |
| PSC6 | PSC6-PSC3-185 | 32 | 185 | 5 | 6° |
| PSC6 | PSC6-PSC4-185 | 40 | 185 | 5 | 4° |
| PSC6 | PSC6-PSC5-110 | 50 | 110 | 10 | 5° |
| PSC8 | PSC8-PSC4-200 | 40 | 200 | 5 | 7° |
| PSC8 | PSC8-PSC5-200 | 50 | 200 | 5 | 5° |

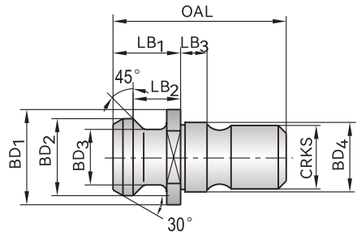
# АКСЕССУАРЫ




## Штревельный болт BT тип

| Конус ISO 7388/2 | Тип | Размеры (мм) | | | | | | | | | | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | OAL | LB1 | LB2 | LB3 | BD1 | BD2 | BD3 | CRKS | BD4 | BHTA2 | |
| 30 | P30T-I | 43 | 23 | 18 | 4.5 | 16.5 | 11 | 7 | M12 | 12.5 | 45° | |
| 30 | P30T-II | 43 | 23 | 18 | 4.5 | 16.5 | 11 | 7 | M12 | 12.5 | 30° | |
| 40 | P40T-I | 60 | 35 | 28 | 6 | 23 | 15 | 10 | M16 | 17 | 45° | |
| 40 | P40T-II | 60 | 35 | 28 | 6 | 23 | 15 | 10 | M16 | 17 | 30° | |
| 40 | P40T-III | 60 | 35 | 28 | 6 | 23 | 15 | 10 | M16 | 17 | 90° | |
| 50 | P50T-I | 85 | 45 | 35 | 10 | 38 | 23 | 17 | M24 | 25 | 45° | |
| 50 | P50T-II | 85 | 45 | 35 | 10 | 38 | 23 | 17 | M24 | 25 | 30° | |
| 50 | P50T-III | 85 | 45 | 35 | 10 | 38 | 23 | 17 | M24 | 25 | 90° | |
| 60 | P60T-I | 115 | 65 | 53 | 14 | 56 | 32 | 24 | M30 | 31 | 45° | |
| 60 | P60T-II | 115 | 65 | 53 | 14 | 56 | 32 | 24 | M30 | 31 | 30° | |
| 60 | P60T-III | 115 | 65 | 53 | 14 | 56 | 32 | 24 | M30 | 31 | 90° | |

Обозначение стандартного штревельного болта для конуса BT:
xxxx–I — с углом 45°, xxxx-II — с углом 30° и xxxx-III — с углом 90°



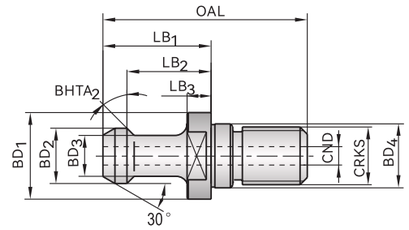

## Штревельный болт MAZAK / BT тип

| Конус | Тип | Размеры (мм) | | | | | | | | | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | OAL | LB1 | LB2 | LB3 | BD1 | BD2 | BD3 | CRKS | BD4 | |
| 40 | MAZAK/BT40 | 44.1 | 19.1 | 14.02 | 5 | 22 | 18.8 | 12.45 | M16 | 17 | |
| 50 | MAZAK/BT50 | 65.2 | 25.2 | 17.58 | 8 | 37 | 29 | 20.83 | M24 | 25 | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

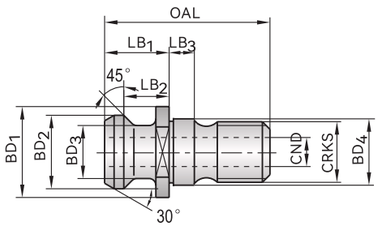
АКСЕССУАРЫ




## Штревельный болт BT тип с внутренней подачей СОЖ

| Конус | Тип | Размеры (мм) | | | | | | | | | | | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | OAL | LB1 | LB2 | LB3 | BD1 | BD2 | BD3 | CRKS | BD4 | BHTA2 | CND | |
| 40 | P40T-IC | 60 | 35 | 28 | 6 | 23 | 15 | 10 | M16 | 17 | 45° | 4.0 | |
| 40 | P40T-IIC | 60 | 35 | 28 | 6 | 23 | 15 | 10 | M16 | 17 | 30° | 4.0 | |
| 40 | P40T-IIIC | 60 | 35 | 28 | 6 | 23 | 15 | 10 | M16 | 17 | 90° | 4.0 | |
| 50 | P40T-IC | 85 | 45 | 35 | 10 | 38 | 23 | 17 | M24 | 25 | 45° | 7.0 | |
| 50 | P40T-IIC | 85 | 45 | 35 | 10 | 38 | 23 | 17 | M24 | 25 | 30° | 7.0 | |
| 50 | P40T-IIIC | 85 | 45 | 35 | 10 | 38 | 23 | 17 | M24 | 25 | 90° | 7.0 | |
| 60 | P60T-IC | 115 | 65 | 53 | 14 | 56 | 32 | 24 | M30 | 31 | 45° | 12.0 | |
| 60 | P60T-IIC | 115 | 65 | 53 | 14 | 56 | 32 | 24 | M30 | 31 | 30° | 12.0 | |
| 60 | P60T-IIIC | 115 | 65 | 53 | 14 | 56 | 32 | 24 | M30 | 31 | 90° | 12.0 | |
| | | | | | | | | | | | | | |

Обозначение стандартного штревельного болта для конуса BT:
xxxx-I — с углом 45°, xxxx-II — с углом 30° и xxxx-III — с углом 90°



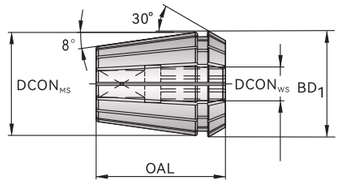

## Штревельный болт MAZAK / BT тип с внутренней подачей СОЖ

| Конус | Тип | Размеры (мм) | | | | | | | | | | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | OAL | LB1 | LB2 | LB3 | BD1 | BD2 | BD3 | CRKS | BD4 | CND | |
| 40 | MAZAK/BT40C | 44.1 | 19.1 | 14.02 | 5 | 22 | 18.8 | 12.45 | M16 | 17 | 7.0 | |
| 50 | MAZAK/BT50C | 65.2 | 25.2 | 17.58 | 8 | 37 | 29 | 20.83 | M24 | 25 | 10 | |

# АКСЕССУАРЫ

## Цанги ER

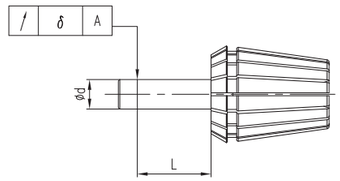





- Точность изготовления соответствует стандарту DIN6499 (см. таблицу 1)
- Зажим инструмента менее чем на 2/3 длины внутреннего отверстия приведет к необратимому повреждению цанги
- Зажим, равный длине внутреннего отверстия гарантирует обеспечение наилучшей точности и усилия зажима
- Максимальный диаметр зажимаемого инструмента не должен превышать рекомендованный
- Диапазон зажима цанги: 0,5 мм для ER11, 1,0 мм для ER16 и выше

Таблица 1

| d (mm) | L (mm) | δ (mm) |
|---|---|---|
| | | ERxx-x/ERxx-xC |
| 1-1.6 | 6 | 0.015 |
| 1.6-3 | 10 | 0.015 |
| 3-6 | 16 | 0.015 |
| 6-10 | 25 | 0.015 |
| 10-18 | 40 | 0.020 |
| 18-26 | 50 | 0.020 |




# АКСЕССУАРЫ

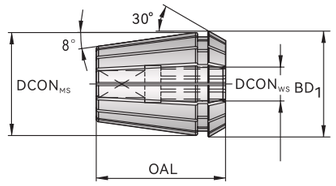
| ER11 OAL / BD1 (мм) 18.5/11.5 | ER16 OAL / BD1 (мм) 27.5/17.0 | ER20 OAL / BD1 (мм) 31.5/21.0 | ER25 OAL / BD1 (мм) 34.0/26.0 | ER32 OAL / BD1 (мм) 40.0/33.0 | ER40 OAL / BD1 (мм) 46.0/41.0 | Диап. зажима DCONws (мм) | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER11-1 | ER16-1 | ER20-1 | ER25-1 | ER32-1 | | 1.0-0.5 | |
| ER11-1.5 | ER16-1.5 | | | | | 1.5-1.0 | |
| ER11-2 | ER16-2 | ER20-2 | ER25-2 | ER32-2 | | 2.0-1.0 | |
| ER11-2.5 | ER16-2.5 | | | | | 2.5-1.5 | |
| ER11-3 | ER16-3 | ER20-3 | ER25-3 | ER32-3 | | 3.0-2.5 | |
| ER11-3.5 | ER16-3.5 | | | | | 3.5-3.0 | |
| ER11-4 | ER16-4 | ER20-4 | ER25-4 | ER32-4 | ER40-4 | 4.0-3.5 | |
| ER11-4.5 | ER16-4.5 | | | | | 4.5-4.0 | |
| ER11-5 | ER16-5 | ER20-5 | ER25-5 | ER32-5 | ER40-5 | 5.0-4.5 | |
| ER11-5.5 | ER16-5.5 | | | | | 5.5-5.0 | |
| ER11-6 | ER16-6 | ER20-6 | ER25-6 | ER32-6 | ER40-6 | 6.0-5.5 | |
| ER11-6.5 | ER16-6.5 | | | | | 6.5-6.0 | |
| ER11-7 | | | | | | 7.0-6.5 | |
| | ER16-7 | ER20-7 | ER25-7 | ER32-7 | ER40-7 | 7.0-6.0 | |
| | ER16-8 | ER20-8 | ER25-8 | ER32-8 | ER40-8 | 8.0-7.0 | |
| | ER16-9 | ER20-9 | ER25-9 | ER32-9 | ER40-9 | 9.0-8.0 | |
| | ER16-10 | ER20-10 | ER25-10 | ER32-10 | ER40-10 | 10.0-9.0 | |
| | | ER20-11 | ER25-11 | ER32-11 | ER40-11 | 11.0-10.0 | |
| | | ER20-12 | ER25-12 | ER32-12 | ER40-12 | 12.0-11.0 | |
| | | ER20-13 | ER25-13 | ER32-13 | ER40-13 | 13.0-12.0 | |
| | | | ER25-14 | ER32-14 | ER40-14 | 14.0-13.0 | |
| | | | ER25-15 | ER32-15 | ER40-15 | 15.0-14.0 | |
| | | | ER25-16 | ER32-16 | ER40-16 | 16.0-15.0 | |
| | | | | ER32-17 | ER40-17 | 17.0-16.0 | |
| | | | | ER32-18 | ER40-18 | 18.0-17.0 | |
| | | | | ER32-19 | ER40-19 | 19.0-18.0 | |
| | | | | ER32-20 | ER40-20 | 20.0-19.0 | |
| | | | | | ER40-21 | 21.0-20.0 | |
| | | | | | ER40-22 | 22.0-19.0 | |
| | | | | | ER40-23 | 23.0-22.0 | |
| | | | | | ER40-24 | 24.0-23.0 | |
| | | | | | ER40-25 | 25.0-24.0 | |
| | | | | | ER40-26 | 26.0-25.0 | |

# АКСЕССУАРЫ

## Цанги ER повышенной точности



**Точность 5 µm**




- Для обеспечения точности цанги рекомендуется держать калибровочный инструмент
- Зажим инструмента менее чем на 2/3 длины внутреннего отверстия приведет к необратимому повреждению цанги
- Зажим, равный длине внутреннего отверстия гарантирует обеспечение наилучшей точности и усилия зажима
- Максимальный диаметр зажимаемого инструмента не должен превышать рекомендованный
- Диапазон зажима цанги: 0,5 мм для ER11, 1,0 мм для ER16 и выше

| ER11 OAL / BD1 (мм) 18.5/11.5 | ER16 OAL / BD1 (мм) 27.5/17.0 | ER20 OAL / BD1 (мм) 31.5/21.0 | ER25 OAL / BD1 (мм) 34.0/26.0 | ER32 OAL / BD1 (мм) 40.0/33.0 | ER40 OAL / BD1 (мм) 46.0/41.0 | Диап. зажима DCONws (мм) | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER11-2.5A | | | | | | 2.5-2.0 | |
| ER11-3A | ER16-3A | ER20-3A | ER25-3A | ER32-3A | | 3.0-2.5 | |
| ER11-3.5A | | | | | | 3.5-3.0 | |
| ER11-4A | ER16-4A | ER20-4A | ER25-4A | ER32-4A | ER40-4A | 4.0-3.5 | |
| ER11-4.5A | | | | | | 4.5-4.0 | |
| ER11-5A | ER16-5A | ER20-5A | ER25-5A | ER32-5A | ER40-5A | 5.0-4.5 | |
| ER11-5.5A | | | | | | 5.5-5.0 | |
| ER11-6A | ER16-6A | ER20-6A | ER25-6A | ER32-6A | ER40-6A | 6.0-5.5 | |
| ER11-6.5A | | | | | | 6.5-6.0 | |
| ER11-7A | | | | | | 7.0-6.5 | |

АКСЕССУАРЫ

Цанги ER повышенной точности

| ER11 OAL / BD1 (мм) 18.5/11.5 | ER16 OAL / BD1 (мм) 27.5/17.0 | ER20 OAL / BD1 (мм) 31.5/21.0 | ER25 OAL / BD1 (мм) 34.0/26.0 | ER32 OAL / BD1 (мм) 40.0/33.0 | ER40 OAL / BD1 (мм) 46.0/41.0 | Диап. зажима DCONws (мм) | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ER16-7A | ER20-7A | ER25-7A | ER32-7A | ER40-7A | 7.0-6.0 | |
| | ER16-8A | ER20-8A | ER25-8A | ER32-8A | ER40-8A | 8.0-7.0 | |
| | ER16-9A | ER20-9A | ER25-9A | ER32-9A | ER40-9A | 9.0-8.0 | |
| | ER16-10A | ER20-10A | ER25-10A | ER32-10A | ER40-10A | 10.0-9.0 | |
| | | ER20-11A | ER25-11A | ER32-11A | ER40-11A | 11.0-10.0 | |
| | | ER20-12A | ER25-12A | ER32-12A | ER40-12A | 12.0-11.0 | |
| | | ER20-13A | ER25-13A | ER32-13A | ER40-13A | 13.0-12.0 | |
| | | | ER25-14A | ER32-14A | ER40-14A | 14.0-13.0 | |
| | | | ER25-15A | ER32-15A | ER40-15A | 15.0-14.0 | |
| | | | ER25-16A | ER32-16A | ER40-16A | 16.0-15.0 | |
| | | | | ER32-17A | ER40-17A | 17.0-16.0 | |
| | | | | ER32-18A | ER40-18A | 18.0-17.0 | |
| | | | | ER32-19A | ER40-19A | 19.0-18.0 | |
| | | | | ER32-20A | ER40-20A | 20.0-19.0 | |
| | | | | | ER40-21A | 21.0-20.0 | |
| | | | | | ER40-22A | 22.0-21.0 | |
| | | | | | ER40-23A | 23.0-22.0 | |
| | | | | | ER40-24A | 24.0-23.0 | |
| | | | | | ER40-25A | 25.0-24.0 | |
| | | | | | ER40-26A | 26.0-25.0 | |

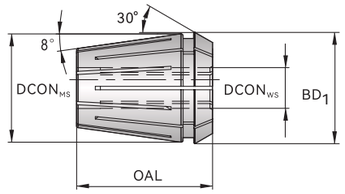


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# АКСЕССУАРЫ

## Цанги ER с внутренней подачей СОЖ

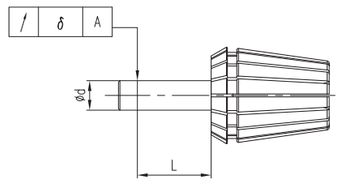





- Точность изготовления соответствует стандарту DIN6499 (см. таблицу 1)
- Рекомендуется использовать калиброванную оснастку (допуск патрона h9), чтобы обеспечить хорошие характеристики уплотнения
- Длина зажима инструмента должна быть больше или равна длине внутреннего отверстия цанги для обеспечения герметичности
- Максимальный диаметр зажимаемого инструмента не должен превышать рекомендованный
- Для изготовления цанг, не входящих в каталог просим обратиться к вашему региональному дилеру

Таблица 1

| d (mm) | L (mm) | δ (mm) |
|---|---|---|
| | | ERxx-x/ERxx-xC |
| 1-1.6 | 6 | 0.015 |
| 1.6-3 | 10 | 0.015 |
| 3-6 | 16 | 0.015 |
| 6-10 | 25 | 0.015 |
| 10-18 | 40 | 0.020 |
| 18-26 | 50 | 0.020 |




# АКСЕССУАРЫ

## Цанги ER с внутренней подачей СОЖ

| ER11 OAL / BD1 (мм) 18.5/11.5 | ER16 OAL / BD1 (мм) 27.5/17.0 | ER20 OAL / BD1 (мм) 31.5/21.0 | ER25 OAL / BD1 (мм) 34.0/26.0 | ER32 OAL / BD1 (мм) 40.0/33.0 | ER40 OAL / BD1 (мм) 46.0/41.0 | Диап. зажима DCONws (мм) | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER11-3C | ER16-3C | | | | | 3.0 | |
| ER11-3.5C | | | | | | 3.5 | |
| ER11-4C | ER16-4C | | | | | 4.0 | |
| ER11-4.5C | | | | | | 4.5 | |
| ER11-5C | ER16-5C | | | | | 5.0 | |
| ER11-5.5C | | | | | | 5.5 | |
| ER11-6C | ER16-6C | | | | | 6.0 | |
| ER11-6.5C | | | | | | 6.5 | |
| ER11-7C | ER16-7C | ER20-7C | | | | 7.0 | |
| | ER16-8C | ER20-8C | ER25-8C | ER32-8C | | 8.0 | |
| | ER16-9C | ER20-9C | ER25-9C | ER32-9C | | 9.0 | |
| | ER16-10C | ER20-10C | ER25-10C | ER32-10C | ER40-10C | 10.0 | |
| | | ER20-11C | ER25-11C | ER32-11C | ER40-11C | 11.0 | |
| | | ER20-12C | ER25-12C | ER32-12C | ER40-12C | 12.0 | |
| | | ER20-13C | ER25-13C | ER32-13C | ER40-13C | 13.0 | |
| | | | ER25-14C | ER32-14C | ER40-14C | 14.0 | |
| | | | ER25-15C | ER32-15C | ER40-15C | 15.0 | |
| | | | ER25-16C | ER32-16C | ER40-16C | 16.0 | |
| | | | | ER32-17C | ER40-17C | 17.0 | |
| | | | | ER32-18C | ER40-18C | 18.0 | |
| | | | | ER32-19C | ER40-19C | 19.0 | |
| | | | | ER32-20C | ER40-20C | 20.0 | |
| | | | | | ER40-21C | 21.0 | |
| | | | | | ER40-22C | 22.0 | |
| | | | | | ER40-23C | 23.0 | |
| | | | | | ER40-24C | 24.0 | |
| | | | | | ER40-25C | 25.0 | |
| | | | | | ER40-26C | 26.0 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Для изготовления цанг, не входящих в каталог просим обратиться к вашему региональному дилеру

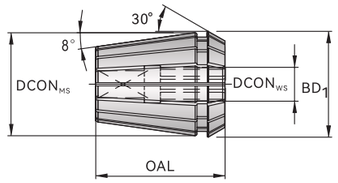


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# АКСЕССУАРЫ

## Цанги для метчиков ER





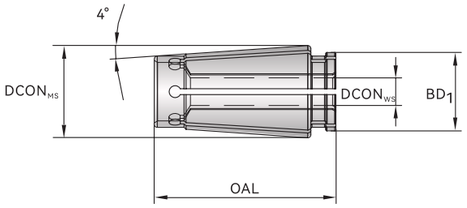

- Убедитесь, что размер хвостовика метчика соответствует внутреннему размеру цанги
- Установка в цангу инструмента с хвостовиком, отличающимся от внутреннего размера приведет к неизбежному повреждению цанги
- При установке метчика в цангу обязательно контролируйте попадание хвостовика метчика в внутреннее отверстие цанги

| Тип | | ISO529/ISO2283 | DIN374/DIN376 | JISB4430 | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|
| ER20-6.3B5 | ER32-6.3B5 | M8 | M8 | M6/M8 | |
| ER20-7B5.5 | ER32-7B5.5 | | M10 | M10 | |
| ER20-8B6.3 | ER32-8B6.3 | M10 | | | |
| ER20-8.5B6.5 | ER32-8.5B6.5 | | | M12 | |
| ER20-9B7.1 | ER32-9B7.1 | M12 | M12 | | |
| | ER32-12B9 | | M16 | | |
| | ER32-12.5B10 | M16 | | M16 | |
| | ER32-14B11.2 | M18/M20 | M18 | M18 | |
| | ER32-15B12 | | | M20 | |
| | ER32-16B12 | | M20 | | |

## Цанги SK



**Точность 5 µm**




- Зажим инструмента менее чем на 2/3 длины внутреннего отверстия приведет к необратимому повреждению цанги
- Зажим, равный длине внутреннего отверстия гарантирует обеспечение наилучшей точности и усилия зажима
- Максимальный диаметр зажимаемого инструмента не должен превышать рекомендованный

| SK06 OAL / BD1 (мм) 25.0/9.0 | SK10 OAL / BD1 (мм) 30.5/13.0 | SK13 OAL / BD1 (мм) 39.0/17.0 | SK16 OAL / BD1 (мм) 45.0/20.5 | SK20 OAL / BD1 (мм) 54.0/25.0 | SK25 OAL / BD1 (мм) 57.0/29.7 | Диап. зажима DCONws (мм) | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SK06-3 | SK10-3 | SK13-3 | SK16-3 | SK20-3 | SK25-3 | 2.8-3.0 | |
| SK06-4 | SK10-4 | SK13-4 | SK16-4 | SK20-4 | SK25-4 | 3.5-4.0 | |
| SK06-5 | SK10-5 | SK13-5 | SK16-5 | SK20-5 | SK25-5 | 4.5-5.0 | |
| SK06-6 | SK10-6 | SK13-6 | SK16-6 | SK20-6 | SK25-6 | 5.5-6.0 | |
| | SK10-8 | SK13-8 | SK16-8 | SK20-8 | SK25-8 | 7.5-8.0 | |
| | SK10-10 | SK13-10 | SK16-10 | SK20-10 | SK25-10 | 9.5-10.0 | |
| | | SK13-12 | SK16-12 | SK20-12 | SK25-12 | 11.5-12.0 | |
| | | SK13-13 | SK16-13 | SK20-13 | SK25-13 | 12.5-13.0 | |
| | | | SK16-14 | SK20-14 | SK25-14 | 13.5-14.0 | |
| | | | SK16-16 | SK20-16 | SK25-16 | 15.5-16.0 | |
| | | | | SK20-18 | SK25-18 | 17.5-18.0 | |
| | | | | SK20-20 | SK25-20 | 19.5-20.0 | |
| | | | | | SK25-22 | 21.5-22.0 | |
| | | | | | SK25-25 | 24.5-25.0 | |

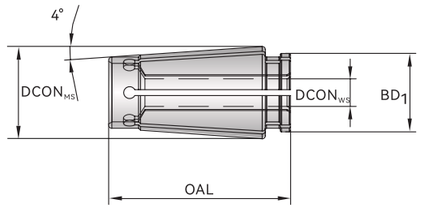

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# АКСЕССУАРЫ

## Цанги SK повышенной точности



**Точность 5 µm**



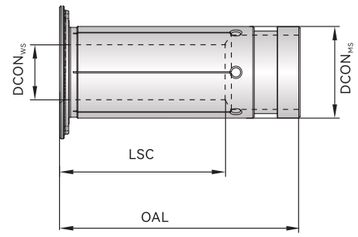

- Зажим инструмента менее чем на 2/3 длины внутреннего отверстия приведет к необратимому повреждению цанги
- Зажим, равный длине внутреннего отверстия гарантирует обеспечение наилучшей точности и усилия зажима
- Максимальный диаметр зажимаемого инструмента не должен превышать рекомендованный

| SK06 OAL / BD1 (мм) 25.0/9.0 | SK10 OAL / BD1 (мм) 30.5/13.0 | SK13 OAL / BD1 (мм) 39.0/17.0 | SK16 OAL / BD1 (мм) 45.0/20.5 | SK20 OAL / BD1 (мм) 54.0/25.0 | SK25 OAL / BD1 (мм) 57.0/29.7 | Диап. зажима DCONws (мм) | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SK06-3A | SK10-3A | SK13-3A | SK16-3A | SK20-3A | SK25-3A | 2.8-3.0 | |
| SK06-4A | SK10-4A | SK13-4A | SK16-4A | SK20-4A | SK25-4A | 3.5-4.0 | |
| SK06-5A | SK10-5A | SK13-5A | SK16-5A | SK20-5A | SK25-5A | 4.5-5.0 | |
| SK06-6A | SK10-6A | SK13-6A | SK16-6A | SK20-6A | SK25-6A | 5.5-6.0 | |
| | SK10-8A | SK13-8A | SK16-8A | SK20-8A | SK25-8A | 7.5-8.0 | |
| | SK10-10A | SK13-10A | SK16-10A | SK20-10A | SK25-10A | 9.5-10.0 | |
| | | SK13-12A | SK16-12A | SK20-12A | SK25-12A | 11.5-12.0 | |
| | | SK13-13A | SK16-13A | SK20-13A | SK25-13A | 12.5-13.0 | |
| | | | SK16-14A | SK20-14A | SK25-14A | 13.5-14.0 | |
| | | | SK16-16A | SK20-16A | SK25-16A | 15.5-16.0 | |
| | | | | SK20-18A | SK25-18A | 17.5-18.0 | |
| | | | | SK20-20A | SK25-20A | 19.5-20.0 | |
| | | | | | SK25-22A | 21.5-22.0 | |
| | | | | | SK25-25A | 24.5-25.0 | |

## Цанги замкнутого типа для гидравлических патронов



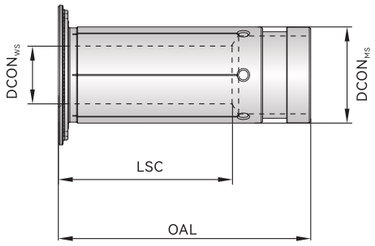
**Точность 5 µm**




- Режущий инструмент должен иметь цилиндрический хвостовик и сквозное отверстие при использовании внутренней подачи СОЖ
- Режущий инструмент должен полностью контактировать с внутренней поверхностью цанги на длину LSC, в противном случае это приведет к необратимому повреждению цанги и патрона
- Цанга должна полностью входить в гидравлический патрон до тех пор, пока ее выступ не совпадет с передней торцевой поверхностью гидравлического патрона
- Наружный диаметр цанги изготовлен по классу точности h6

| Тип | Размеры (мм) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | DCONws | DCONms | LSC | OAL |
| HC12-3 | 3 | 12 | 16.5 | 47.5 |
| HC12-4 | 4 | 12 | 16.5 | 47.5 |
| HC12-5 | 5 | 12 | 16.5 | 47.5 |
| HC12-6 | 6 | 12 | 24.0 | 47.5 |
| HC12-7 | 7 | 12 | 25 | 47.5 |
| HC12-8 | 8 | 12 | 25.5 | 47.5 |
| HC20-3 | 3 | 20 | 17.5 | 52.5 |
| HC20-4 | 4 | 20 | 17.5 | 52.5 |
| HC20-5 | 5 | 20 | 17.5 | 52.5 |
| HC20-6 | 6 | 20 | 25.5 | 52.5 |
| HC20-7 | 7 | 20 | 28.0 | 52.5 |
| HC20-8 | 8 | 20 | 28.0 | 52.5 |
| HC20-9 | 9 | 20 | 32.5 | 52.5 |
| HC20-10 | 10 | 20 | 32.5 | 52.5 |
| HC20-11 | 11 | 20 | 36.0 | 52.5 |
| HC20-12 | 12 | 20 | 36.0 | 52.5 |
| HC20-13 | 13 | 20 | 36.5 | 52.5 |
| HC20-14 | 14 | 20 | 37.0 | 52.5 |
| HC20-15 | 15 | 20 | 37.0 | 52.5 |
| HC20-16 | 16 | 20 | 37.5 | 52.5 |
| HC32-6 | 6 | 32 | 25.5 | 63.5 |
| HC32-8 | 8 | 32 | 27.5 | 63.5 |
| HC32-10 | 10 | 32 | 30.5 | 63.5 |
| HC32-12 | 12 | 32 | 30.5 | 63.5 |
| HC32-14 | 14 | 32 | 32.5 | 63.5 |
| HC32-16 | 16 | 32 | 40.5 | 63.5 |
| HC32-17 | 17 | 32 | 40 | 63.5 |
| HC32-18 | 18 | 32 | 40.5 | 63.5 |
| HC32-20 | 20 | 32 | 40.5 | 63.5 |
| HC32-24 | 24 | 32 | 48.5 | 63.5 |
| HC32-25 | 25 | 32 | 48.5 | 63.5 |

# АКСЕССУАРЫ






## Цанги замкнутого типа повышенной точности для гидравлических патронов

**Точность 3 µm**

- Режущий инструмент должен иметь цилиндрический хвостовик и сквозное отверстие при использовании внутренней подачи СОЖ
- Режущий инструмент должен полностью контактировать с внутренней поверхностью цанги на длину LSC, в противном случае это приведет к необратимому повреждению цанги и патрона
- Цанга должна полностью входить в гидравлический патрон до тех пор, пока её выступ не совпадет с передней торцевой поверхностью гидравлического патрона
- Наружный диаметр цанги изготовлен по классу точности h6

| Тип | Размеры (мм) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | DCONws | DCONms | LSC | OAL |
| HC12-3M | 3 | 12 | 16.5 | 47.5 |
| HC12-4M | 4 | 12 | 16.5 | 47.5 |
| HC12-5M | 5 | 12 | 16.5 | 47.5 |
| HC12-6M | 6 | 12 | 24.0 | 47.5 |
| HC12-8M | 8 | 12 | 25.5 | 47.5 |
| HC20-3M | 3 | 20 | 17.5 | 52.5 |
| HC20-4M | 4 | 20 | 17.5 | 52.5 |
| HC20-5M | 5 | 20 | 17.5 | 52.5 |
| HC20-6M | 6 | 20 | 25.5 | 52.5 |
| HC20-7M | 7 | 20 | 28.0 | 52.5 |
| HC20-8M | 8 | 20 | 28.0 | 52.5 |
| HC20-9M | 9 | 20 | 32.5 | 52.5 |
| HC20-10M | 10 | 20 | 32.5 | 52.5 |
| HC20-11M | 11 | 20 | 36.0 | 52.5 |
| HC20-12M | 12 | 20 | 36.0 | 52.5 |
| HC20-13M | 13 | 20 | 36.5 | 52.5 |
| HC20-14M | 14 | 20 | 37.0 | 52.5 |
| HC20-15M | 15 | 20 | 37.0 | 52.5 |
| HC20-16M | 16 | 20 | 37.5 | 52.5 |
| HC32-6M | 6 | 32 | 25.5 | 63.5 |
| HC32-8M | 8 | 32 | 27.5 | 63.5 |
| HC32-10M | 10 | 32 | 30.5 | 63.5 |
| HC32-12M | 12 | 32 | 30.5 | 63.5 |
| HC32-14M | 14 | 32 | 32.5 | 63.5 |
| HC32-16M | 16 | 32 | 40.5 | 63.5 |
| HC32-18M | 18 | 32 | 40.5 | 63.5 |
| HC32-20M | 20 | 32 | 40.5 | 63.5 |
| HC32-25M | 25 | 32 | 48.5 | 63.5 |



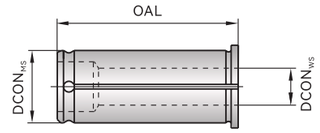
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# АКСЕССУАРЫ

## Цанги разомкнутого типа для гидравлических патронов



**Точность 0.01 мм**



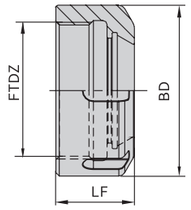

- Подходят для применения с силовыми фрезерными патронами
- Наружный диаметр цанги изготовлен по классу точности h6

| Диап. зажима DCONws (мм) | C20 OAL / DCONms (мм) 55/20 | C25 OAL / DCONms (мм) 55/20 | C32 OAL / DCONms (мм) 65/32 | C42 OAL / DCONms (мм) 70/42 | Диап. зажима DCONws (мм) |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | C20-3 | | | | 3 |
| 4 | C20-4 | C25-4 | | | 4 |
| 5 | C20-5 | C25-5 | | | 5 |
| 6 | C20-6 | C25-6 | C32-6 | C42-6 | 6 |
| 8 | C20-8 | C25-8 | C32-8 | C42-8 | 8 |
| 10 | C20-10 | C25-10 | C32-12 | C42-10 | 10 |
| 12 | C20-12 | C25-12 | C32-12 | C42-12 | 12 |
| 14 | C20-14 | C25-14 | C32-14 | C42-14 | 14 |
| 16 | C20-16 | C25-16 | C32-16 | C42-16 | 16 |
| 18 | | C25-18 | C32-18 | C42-18 | 18 |
| 19 | | | C32-19 | | 19 |
| 20 | | C25-20 | C32-20 | C42-20 | 20 |
| 24 | | | C32-24 | | 24 |
| 25 | | | C32-25 | C42-25 | 25 |
| 32 | | | | C42-32 | 32 |

# АКСЕССУАРЫ

## Гайки ER тип B

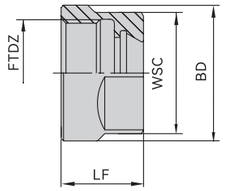





| Тип | Размеры (мм) | | | Ключ | Описание |
|---|---|---|---|---|---|
| | BD | FTDZ | LF | | |
| CN25B | 42 | M32×1.5 | 20 | YER25B | Для патронов с цангами ER25 |
| CN32B | 50 | M40×1.5 | 23 | YER32B | Для патронов с цангами ER32 |
| CN40B | 63 | M50×1.5 | 26 | YER40B | Для патронов с цангами ER40 |

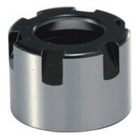
## Гайки ER тип HS

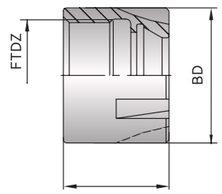





| Тип | Размеры (мм) | | | Ключ | Описание |
|---|---|---|---|---|---|
| | BD | FTDZ | LF | | |
| CN25B | 42 | M32×1.5 | 20 | YER25B | Для патронов с цангами ER11 |
| CN32B | 50 | M40×1.5 | 23 | YER32B | Для патронов с цангами ER16 |
| CN40B | 63 | M50×1.5 | 26 | YER40B | Для патронов с цангами ER20 |

## Гайки ER тип M






| Тип | Размеры (мм) | | | Ключ | Описание |
|---|---|---|---|---|---|
| | BD | FTDZ | LF | | |
| CN11B | 16 | M13×0.75 | 12 | WM11 | Для патронов с цангами ER11 |
| CN16B | 23 | M19×1 | 18 | WM16 | Для патронов с цангами ER16 |
| CN20B | 28 | M24×1 | 19 | WM20 | Для патронов с цангами ER20 |

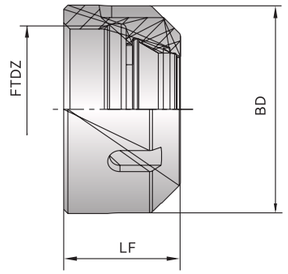


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# АКСЕССУАРЫ

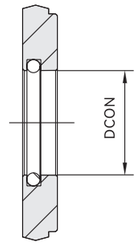
## Гайки ER для цанг с подачей СОЖ






| Тип | Размеры (мм) | | | Ключ | Описание |
|---|---|---|---|---|---|
| | BD | FTDZ | LF | | |
| CN20C | 34 | M25×1.5 | 24 | W30D | Для патронов с цангами ER20 с внутренней подачей СОЖ |
| CN20C | 50 | M40×1.5 | 28 | YER32B | Для патронов с цангами ER20 с внутренней подачей СОЖ |

## Уплотнительная прокладка



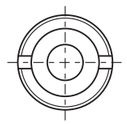

| Тип | | DCON (мм) | ISO | | JIS | | DIN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ISO529 | ISO529/ISO2283 | JISB4430 | DIN371 | DIN374/DIN376 |
| DER20C-6 | DER32C-6 | 6 | | | M6 | M5/M6 | M8 |
| DER20C-6.5 | DER32C-6.5 | 6.5 | M6 | M8 | M8 | | |
| DER20C-7 | DER32C-7 | 7 | | | M10 | | M10 |
| DER20C-8 | DER32C-8 | 8 | M8 | M10 | | M8 | |
| DER20C-8.5 | DER32C-8.5 | 8.5 | | | M12 | | |
| DER20C-9 | DER32C-9 | 9 | | M12 | | | M12 |
| DER20C-10 | DER32C-10 | 10 | M10 | | | M10 | |
| | DER32C-12 | 12 | | | | | M16 |
| | DER32C-12.5 | 12.5 | | M16 | M16 | | |
| | DER32C-14 | 14 | | M18/M20 | M18 | | M18 |
| | DER32C-15 | 15 | | | M20 | | |
| | DER32C-16 | 16 | | M22 | | | M20 |

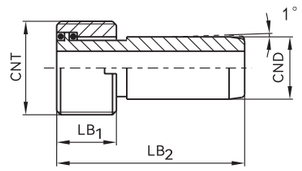
# АКСЕССУАРЫ

## Трубки подачи СОЖ HSK и ключи для трубок подачи СОЖ

### Трубки подачи СОЖ HSK

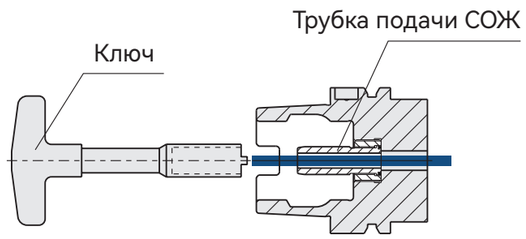






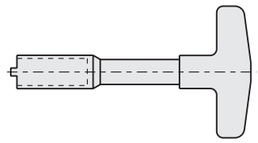

| Тип | | Размеры (мм) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | CNT | CND | LB1 | LB2 |
| TU-HSK40 | HSK-40 | M12×1 | 8 | 7.5 | 29.5 |
| TU-HSK50 | HSK-50 | M16x1 | 10 | 9.5 | 33 |
| TU-HSK63 | HSK-63 | M18×1 | 12 | 11.5 | 36.6 |
| TU-HSK80 | HSK-80 | M20×1.5 | 14 | 13.5 | 40 |
| TU-HSK100 | HSK-100 | M24×1.5 | 16 | 15.5 | 44.2 |



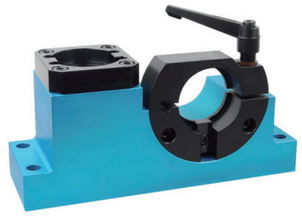


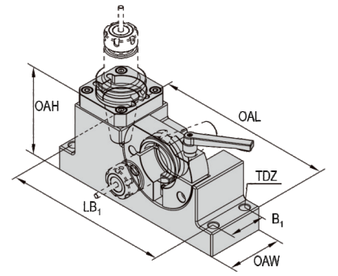

### Ключ

| Тип | |
|---|---|
| W-HSK63 | HSK-63 |
| W-HSK100 | HSK-100 |



## Приспособление для сборки инструмента

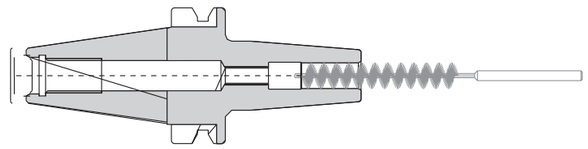





| Тип | | Размеры (мм) | | | | | | Применяемость |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | OAL | OAH | OAW | LB1 | B1 | TDZ | |
| T-M/BT30 | 30 | 200 | 96 | 64 | 184 | 40 | M8 | Bt30 |
| T-M/BT40 | 40 | 272 | 133 | 85 | 248 | 55 | M12 | Bt40 |
| T-M/BT50 | 50 | 364 | 168 | 125 | 338 | 85 | M12 | BT50 |
| T-M/HSK63I | HSK63 | 272 | 135 | 85 | 248 | 55 | M12 | HSK63A,HSK63C |
| T-M/HSK100I | HSK100 | 364 | 170 | 125 | 338 | 85 | M12 | HSK100A,HSK100C |

## Щетки для очистки патронов

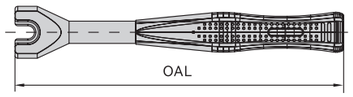
| Тип | Применимый диаметр отверстия (мм) |
|---|---|
| NLS-3 | 3 |
| NLS-4 | 4 |
| NLS-5 | 5 |
| NLS-6 | 6 |
| NLS-8 | 8 |
| NLS-10 | 10 |
| NLS-12 | 12 |
| NLS-14 | 14 |
| NLS-16 | 16 |
| NLS-18 | 18 |
| NLS-20 | 20 |
| NLS-25 | 25 |
| NLS-32 | 32 |

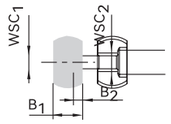


# АКСЕССУАРЫ

## Ключи для штревельных болтов



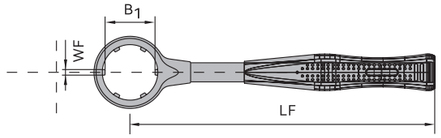



| Тип | Размеры (мм) | | | | | Крутящий момент (Нм) | Вес | Стандарт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | OAL | B1 | B2 | WSC1 | WSC2 | | | |
| PW-BT30 | 210 | 16 | 5 | 7 | 13 | ≤80 | 0.31 | MAS 403-1975 |
| PW-BT40 | 230 | 25 | 6 | 10 | 19 | ≤150 | 0.43 | MAS 403-1975 |
| PW-BT50 | 280 | 33 | 10 | 17 | 30 | ≤280 | 0.84 | MAS 403-1975 |

## Ключ для гаек ER

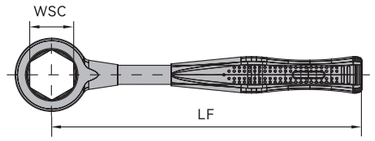





| Тип | Размеры (мм) | | | Описание |
|---|---|---|---|---|
| | LF | B1 | WF | |
| PW-ER25B | 250 | 35 | 5 | Подходит для гаек ER25 типа B |
| PW-ER32B | 270 | 45 | 5 | Подходит для гаек ER32 типа B |
| PW-ER40B | 300 | 57 | 5 | Подходит для гаек ER40 типа B |

## Ключ для гаек HS

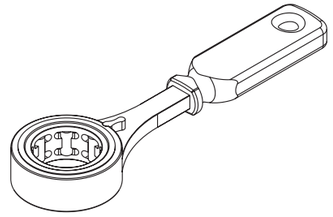





| Тип | Размеры (мм) | | Описание |
|---|---|---|---|
| | LF | WSC | |
| PW-ER16HS | 225 | 25 | Подходит для гаек ER16 типа HS |
| PW-ER20HS | 240 | 30 | Подходит для гаек ER20 типа HS |

# АКСЕССУАРЫ

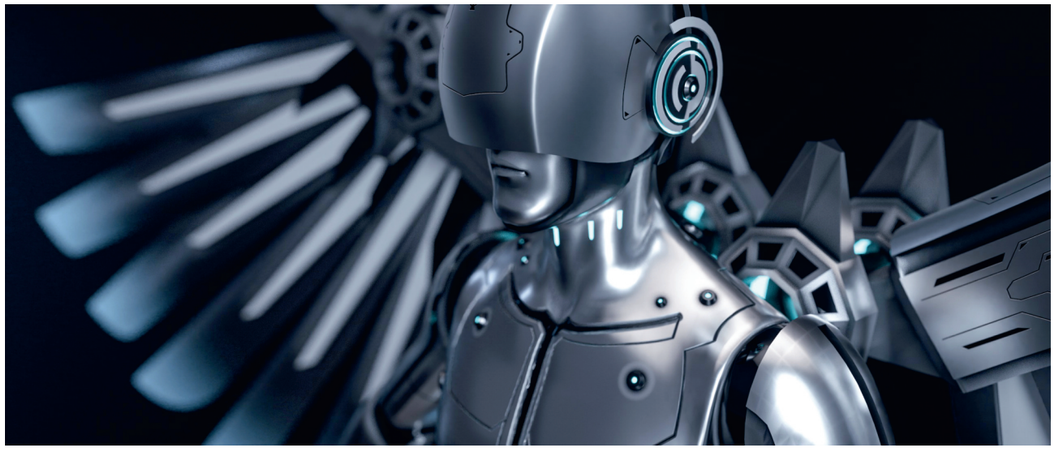
## Ключ для гаек HNSK



| Тип | Описание |
|---|---|
| YSK06 | Подходит для прецизионного цангового патрона SK06 |
| YSK10 | Подходит для прецизионного цангового патрона SK10 |
| YSK13 | Подходит для прецизионного цангового патрона SK13 |
| YSK16 | Подходит для прецизионного цангового патрона SK16 |
| YSK20 | Подходит для прецизионного цангового патрона SK20 |
| YSK25 | Подходит для прецизионного цангового патрона SK25 |

# G

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ





A Точение
B Фрезерование
C Сверление
D Монолитный инструмент
E Расточной инструмент
F Оснастка
G Техническая информация

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА МАРОК МЕТАЛЛОВ

**Высококачественная углеродистая конструкционная сталь**

| Китай | Япония | США | Германия | |
|---|---|---|---|---|
| GB | JIS | AISI / SAE | W.nr | DIN |
| 10 | S10C | 1010 | 1.0301 | C10 |
| 15 | S15C | 1015 | 1.0401 | C15 |
| 20 | S20C | 1020 | 1.0402 | C22 |
| 25 | S25C | 1025 | 1.0406 | C25 |
| 30 | S30C | 1030 | 1.0528 | C30 |
| 35 | S35C | 1035 | 1.0501 | C35 |
| 40 | S40C | 1040 | 1.0511 | C40 |
| 45 | S45C | 1045 | 1.0503 | C45 |
| 50 | S50C | 1049 | 1.0540 | C50 |
| 55 | S55C | 1055 | 1.0535 | C55 |
| 58 | S58C | 1060 | 1.0601 | C58 |

**Легированная конструкционная сталь**

| Китай | Япония | США | Германия | |
|---|---|---|---|---|
| GB | JIS | AISI / SAE | W.nr | DIN |
| 40CrNi | SNC236 | 3135 | 1.571 | 36NiCr6 |
| 12CrNi2 | SNC415 | 3415 | 1.5732 | 14NiCr10 |
| 30CrNi3 | SNC631 | - | - | - |
| 12CrNi3 | SNC815 | 3310 | 1.5752 | 14NiCr14 |
| 37CrNi3 | SNC836 | - | - | - |

**Легированная конструкционная сталь**

| Китай | Япония | США | Германия | |
|---|---|---|---|---|
| GB | JIS | AISI / SAE | W.nr | DIN |
| 20CrNiMo | SNCM220 | 8620 | 1.6523 | 21NiCrMo2 |
| | SNCM240 | 8640 | 1.6546 | 40NiCrMo22 |
| | SNCM415 | - | - | - |
| | SNCM420 | 4320 | - | - |
| 40CrNiMoA | SNCM439 | 4340 | 1.6582 | 35CrNiMo6 |
| 45CrNiMoVA | SNCM447 | - | - | - |
| | SNCM630 | - | - | - |
| | SNCM815 | - | - | - |

**Легированная конструкционная сталь**

| Китай | Япония | США | Германия | |
|---|---|---|---|---|
| GB | JIS | AISI / SAE | W.nr | DIN |
| 15Cr | SCr415 | 5015 | 1.7015 | 15Cr3 |
| 20Cr | SCr420 | 5120 | 1.7020 | 20Cr4 |
| 30Cr | SCr430 | 5130 | 1.7033 | 34Cr4 |
| 35Cr | SCr435 | 5132 | 1.7034 | 37Cr4 |
| 40Cr | SCr440 | 5140 | 1.7045 | 42Cr4 |
| 45Cr | SCr445 | 5147 | - | - |

**Легированная конструкционная сталь**

| Китай | Япония | США | Германия | |
|---|---|---|---|---|
| GB | JIS | AISI / SAE | W.nr | DIN |
| 15CrMo | SCM415 | - | 1.7262 | 15CrMo5 |
| 20CrMo | SCM420 | - | - | - |
| 30CrMo | SCM430 | 4130 | 1.7218 | 25CrMo4 |
| 35CrMo | SCM435 | 4137 | 1.7220 | 34CrMo4 |
| 42CrMo | SCM440 | 4140 | 1.7223 | 41CrMo4 |
| 45CrMo | SCM4415 | 4145 | - | - |

**Легированная конструкционная сталь**

| Китай | Япония | США | Германия | |
|---|---|---|---|---|
| GB | JIS | AISI / SAE | W.nr | DIN |
| 20Mn2 | SMn420 | 1522 | - | - |
| 35Mn2 | SMn433 | 1536 | - | - |
| 40Mn2 | SMn438 | 1541 | - | - |
| 45Mn2 | SMn443 | 1541 | - | - |
| 20CrMn | SMnC420 | - | - | - |
| 40CrMn | SMnC443 | - | - | - |

**Углеродистая инструментальная сталь**

| Китай | Япония | США | Германия | |
|---|---|---|---|---|
| GB | JIS | AISI / SAE | W.nr | DIN |
| T13 | SK1 | W1-13 | - | - |
| T12 | SK2 | W1-11 1/2 | - | - |
| T11 | SK3 | W1-10 | 1.1545 | C105W1 |
| T9 | SK4 | W1-9 | - | - |
| T8MnA | SK5 | W1-8 | 1.1525 | C80W1 |
| T8 | SK6 | W1-7 | 1.1525 | C80W1 |
| T7 | SK7 | - | 1.1620 | C70W2 |

**Быстрорежущая сталь**

| Китай | Япония | США | Германия | |
|---|---|---|---|---|
| GB | JIS | AISI / SAE | W.nr | DIN |
| W18Cr4V | SKH2 | T1 | - | - |
| W18Cr4VCo5 | SKH3 | T4 | - | - |
| W12Cr4V5CoV | SKH10 | T15 | - | - |
| W6Mo5Cr4V2 | SKH51 | M2 | 1.334 | S6-5-2 |
| W6Mo5Cr4V3 | SKH52 | M3-1 | - | - |
| CW6Mo5Cr4V3 | SKH53 | M3-2 | 1.3344 | S6-5-3 |
| | SKH54 | M4 | - | - |
| | SKH56 | M36 | - | - |

**Легированная конструкционная сталь**

| Китай | Япония | США | Германия | |
|---|---|---|---|---|
| GB | JIS | AISI / SAE | W.nr | DIN |
| | SKS11 | F2 | - | - |
| | SKS51 | L6 | - | - |
| | SKS43 | W2-9 1/2 | - | - |
| | SKS45 | W2-8 1/2 | - | - |
| Cr12 | SKD1 | D3 | 1.2080 | X210Cr12 |
| Cr12MoV | SKD11 | D2 | 1.2379 | X100CrMoV5 |
| | SKD12 | A2 | 1.2363 | X100CrMoV51 |
| | SKD2 | - | 1.2436 | X210CrW12 |
| 3Cr2W8V | SKD5 | H21 | 1.2581 | C30WCrV9 |
| 4Cr5W2VSi | SKD61 | H13 | 1.2344 | X40CrMoV5 |

**Нержавеющая сталь (феррит)**

| Китай | Япония | США | Германия | |
|---|---|---|---|---|
| GB | JIS | AISI / SAE | W.nr | DIN |
| 0Cr13A1 | SUS405 | AISI 405 | 1.4724 | X6CrA113 |
| | SUS429 | AISI 429 | - | - |
| 1Cr17 | SUS430 | AISI 430 | 1.4742 | X6Cr17 |
| Y1Cr17 | SUS430F | AISI 430F | 1.4104 | X12CrMoS17 |
| 1Cr17Mo | SUS434 | AISI 434 | - | - |

**Нержавеющая сталь (мартенсит)**

| Китай | Япония | США | Германия | |
|---|---|---|---|---|
| GB | JIS | AISI / SAE | W.nr | DIN |
| 1Cr12 | SUS403 | AISI 403 | - | - |
| 1Cr13 | SUS410 | AISI 410 | 1.4006 | X10Cr13 |
| Y1Cr13 | SUS416 | AISI 416 | - | - |
| 2Cr13 | SUS420J1 | AISI 420 | 1.4034 | X20Cr13 |
| Y3Cr13 | SUS420F | AISI 420F | - | - |
| 1Cr17Ni2 | SUS431 | AISI 431 | 1.4057 | X20CrNi172 |
| 7Cr17 | SUS440A | AISI 440A | - | - |
| 8Cr17 | SUS440B | AISI 440B | - | - |
| 11Cr17 | SUS440C | AISI 440C | - | - |

**Нержавеющая сталь (аустенит)**

| Китай | Япония | США | Германия | |
|---|---|---|---|---|
| GB | JIS | AISI / SAE | W.nr | DIN |
| 1Cr17Mn6Ni5N | SUS201 | AISI 201 | - | - |
| 1Cr18Mn8Ni5N | SUS202 | AISI 202 | - | - |
| 1Cr17Ni7 | SUS301 | AISI 301 | - | - |
| 1Cr18Ni9 | SUS302 | AISI 302 | - | - |
| 1Cr18Ni9Si3 | SUS302B | AISI 302B | - | - |
| Y1Cr18Ni9 | SUS303 | AISI 303 | 1.4305 | X10CrNiS189 |
| Y1Cr18Ni9Se | SUS303Se | AISI 303Se | - | - |
| 0Cr19Ni9 | SUS304 | AISI 304 | 1.4301 | X5CrNi1810 |
| 00Cr19Ni11 | SUS304L | AISI 304L | 1.4306 | X2CrNi1911 |
| 0Cr19Ni9N | SUS304N1 | AISI 304N | - | - |
| 1Cr18Ni12 | SUS305 | AISI 305 | 1.4303 | X5CrNi1812 |
| 06Cr20Ni11 | SUS308 | AISI 308 | - | - |
| 0Cr23Ni13 | SUS309S | AISI 309S | - | - |
| 0Cr25Ni20 | SUS310S | AISI 310S | - | - |
| 0Cr17Ni12Mo2 | SUS316 | AISI 316 | 1.4401 | X5CrNiMo17122 |
| 0Cr17Ni14Mo2 | SUS316L | AISI 316L | - | X5CrNiMo17123 |
| 0Cr17Ni12MoN | SUS316N | AISI 316N | 1.4404 | - |
| 0Cr19Ni13Mo3 | SUS317 | AISI 317 | 1.4438 | X2CrNiMo18164 |
| 00Cr19Ni13Mo3 | SUS317L | AISI 317L | 1.4438 | X2CrNiMo18164 |
| 0Cr18Ni11Ti | SUS321 | AISI 321 | - | - |
| 0Cr18Ni11Nb | SUS347 | AISI 347 | 1.4550 | X6CrNiNb1810 |
| | SUS384 | AISI 384 | - | - |

**Жаропрочная сталь**

| Китай | Япония | США | Германия | |
|---|---|---|---|---|
| GB | JIS | AISI / SAE | W.nr | DIN |
| | SUH31 | - | - | - |
| 5Cr21Mn9Ni4n | SUH35 | - | - | - |
| Y5Cr21Mn9Ni4N | SUH36 | - | - | - |
| 2Cr22Ni11N | SUH37 | - | - | - |
| 3Cr20Ni11Mo2PB | SUH38 | - | - | - |
| 2Cr23Ni13 | 309 | AISI 309 | - | - |
| 2Cr25Ni20 | 310 | AISI 310 | 1.4845 | CrNi2520 |
| 1Cr16Ni35 | 330 | AISI 330 | - | - |

**Жаропрочная сталь (феррит)**

| Китай | Япония | США | Германия | |
|---|---|---|---|---|
| GB | JIS | AISI / SAE | W.nr | DIN |
| | SUH21 | - | - | CrAl 1205 |
| | SUH409 | AISI 409 | 1.4512 | X6CrTi 12 |
| 2Cr25N | SUH446 | AISI 446 | - | - |

**Жаропрочная сталь (мартенсит)**

| Китай | Япония | США | Германия | |
|---|---|---|---|---|
| GB | JIS | AISI / SAE | W.nr | DIN |
| 45Cr9Si3 | SUH1 | - | - | - |
| 4Cr10Si2Mo | SUH3 | - | - | - |
| 8Cr20Si2Ni | SUH4 | - | - | - |
| | SUH11 | - | - | - |
| 2Cr12MoVNbN | SUH600 | ASTM 616 | - | - |

**Чугун**

| Китай | Япония | США | Германия | |
|---|---|---|---|---|
| GB | JIS | AISI / SAE | W.nr | DIN |
| HT100 | FC100 | 20 | 0.6010 | GG 10 |
| HT150 | FC150 | 25 | 0.6015 | GG 15 |
| HT200 | FC200 | 30 | 0.6020 | GG 20 |
| HT250 | FC250 | 35 | 0.6025 | GG 25 |
| HT300 | FC300 | 40 | 0.6030 | GG 30 |
| HT350 | FC350 | 50 | 0.6035 | GG 35 |

**Ковкий чугун**

| Китай | Япония | США | Германия | |
|---|---|---|---|---|
| GB | JIS | AISI / SAE | W.nr | DIN |
| QT400-18 | FCD400 | 60-40-18 | 0.7040 | GGG 40 |
| QT450-10 | FCD450 | 60-40-8 | 0.7045 | GGG 45 |
| QT500-7 | FCD500 | 65-45-12 | 0.7050 | GGG 50 |
| QT600-3 | FCD600 | 80-55-06 | 0.7060 | GGG 60 |
| QT700-2 | FCD700 | 100-70-03 | 0.7070 | GGG 70 |

# ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ

## Расчетная шероховатость

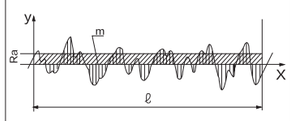
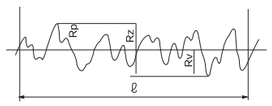
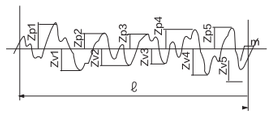
Теоретическое значение шероховатости поверхности прямо пропорционально подаче и обратно пропорционально радиусу при вершине инструмента, вычисляется по формуле:

$$R(max) = \frac{f}{8r} \times 1{,}000 \text{ (мм)}$$

R(max) – расчетная шероховатость, f: подача (мм/об), r: радиус при вершине (мм)

Из формулы видно, что теория согласуется с реальным опытом обработки, именно подача в значительной степени влияет на шероховатость поверхности

Увеличение радиуса при вершине инструмента также может быть применено как метод достижения требуемой чистоты поверхности

| Тип | Обозначение | Методика расчета | Методика расчета (график) | Варианты обзначения: Вид | Варианты обзначения: Описание |
|---|---|---|---|---|---|
| Среднее арифметич. значение отклонения профиля | Ra | Вычисляется среднее арифметическое отклонение профиля на базовой длине<br>Предпочтительный и наиболее часто используемый параметр, наиболее информативен и обеспечен надежными средствами измерений<br>Единица измерения — микрометр (мкм)<br>$Ra=\frac{1}{\ell}\int_0^{\ell}[f(x)]dx$ |  | 3.2 | Метод обработки безразличен для разработчика чертежа |
| | | | | 3.2 | Деталь изготавливается методом удаления слоя материала |
| | | | | 3.2 | Поверхность должна быть изготовлена без удаления слоя материала или не должна обрабатываться (находится в состоянии поставки) |
| | | | | 3.2 1.6 | Деталь изготавливается методом удаления слоя материала и находиться в указанных пределах |
| Максимальная высота профиля | Rmax | Вычисляется как сумма двух наибольших отклонений относительно средней линии поверхности на базовой длине<br>Единица измерения — микрометр (мкм)<br>$Rmax=Rp+Rv$<br>$Ra\approx\frac{1}{10}Rmax$ |  | 3.2max | Метод обработки безразличен для разработчика чертежа |
| | | | | 3.2max | Деталь изготавливается методом удаления слоя материала |
| | | | | 3.2max | Поверхность должна быть изготовлена без удаления слоя материала или не должна обрабатываться (находится в состоянии поставки) |
| | | | | 3.2max 1.6min | Шероховатость обеспечивается методом удаления верхнего слоя материала, чистота поверхности должна находиться в пределах указанных значений |
| Высота неровностей профиля, снятая в 10 точках | Rz | Параметр Rz применяют при нормировании небольших неровностей (диапазон от 0,025 до 0,1 мкм) и на малых по размерам поверхностях, где практически невозможно применить ощупывающие приборы, а также при нормировании требований к большим (грубым) поверхностным неровностям (диапазон от 10 до 1600 мкм)<br>$RzJIS=\frac{[Zp1+Zp2+Zp3+Zp4+Zp5]+[Zv1+Zv2+Zv3+Zv4+Zv5]}{5}$<br>$Ra\approx\frac{1}{4}Rz$ |  <br>Zp1, Zp2, Zp3, Zp4, Zp5 — 5 максимальных высот неровностей<br>Zv1, Zv2, Zv3, Zv4, Zv5 — 5 максимальных глубин неровностей на одном стандартизованном участке поверхности | Ry3.2 | Метод обработки безразличен для разработчика чертежа |
| | | | | Rz200 | Поверхность должна быть изготовлена без удаления слоя материала или не должна обрабатываться (находится в состоянии поставки) |
| | | | | Rz3.2 Rz1.6 | Деталь изготавливается методом удаления слоя материала, чистота поверхности должна находиться в пределах указанных значений |
| | | | | 3.2 Ry12.5 | Деталь изготавливается методом удаления слоя материала, чистота поверхности должна находиться в пределах указанных значений |
| | | | | Ry3.2max | Метод обработки безразличен для разработчика чертежа |

| Максимальное значение Rz по группам чистоты | Максимальное значение RzJIS по группам чистоты | Среднее арифметическое Ra по группам чистоты | Базовая длина (мм) | Устаревшее обозначение |
|---|---|---|---|---|
| (0.05S) / 0.1S / 0.2S / 0.4S | (0.05Z) / 0.1Z / 0.2Z / 0.4Z | (0.012a) / 0.025a / 0.05a / 0.10a | – | ▽▽▽▽ |
| 0.8S | 0.8Z | 0.20a | 0.25 | |
| 1.6S / 3.2S / 6.3S | 1.6Z / 3.2Z / 6.3Z | 0.40a / 0.80a / 1.6a | 0.80 | ▽▽▽ |
| 12.5S / (18S) / 25S | 12.5Z / (18Z) / 25Z | 3.2a / 6.3a | 2.5 | ▽▽ |
| (35S) / 50S / (70S) / 100S | (35Z) / 50Z / (70Z) / 100Z | 12.5a / 25a | – | ▽ |
| (140S) / 200S / (280S) 400S / (560S) | (140Z) / 200Z / (280Z) 400Z / (560Z) | (50a) / (100a) | – | – |

*Пожалуйста, старайтесь не использовать значения уровней в (скобках) без крайней необходимости

# РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ДИАМЕТР СВЕРЛА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗМЕРА РЕЗЬБЫ

| Размер резьбы | Диаметр сверла | Шаг (мм) |
|---|---|---|
| **M – метрическая резьба (основной шаг)** | | |
| M4 | 3.30 | 0.7 |
| M4.5 | 3.70 | 0.75 |
| M5 | 4.20 | 0.8 |
| M6 | 5.00 | 1 |
| M7 | 6.00 | 1 |
| M8 | 6.80 | 1.25 |
| M9 | 7.80 | 1.25 |
| M10 | 8.50 | 1.5 |
| M11 | 9.50 | 1.5 |
| M12 | 10.20 | 1.75 |
| M14 | 12.00 | 2 |
| M16 | 14.00 | 2 |
| M18 | 15.50 | 2.5 |
| M20 | 17.50 | 2.5 |
| M22 | 19.50 | 2.5 |
| M24 | 21.00 | 3 |
| M27 | 24.00 | 3 |
| M30 | 26.50 | 3.5 |
| M33 | 29.50 | 3.5 |
| M36 | 32.00 | 4 |
| M39 | 35.00 | 4 |
| M42 | 37.50 | 4.5 |
| M45 | 40.50 | 4.5 |
| M48 | 43.00 | 5 |
| M52 | 47.00 | 5 |
| | | |
| **M – метр. резьба (основн. шаг) бесстружечн. метчики** | | |
| M4 | 3.70 | 0.7 |
| M5 | 4.63 | 0.8 |
| M6 | 5.50 | 1 |
| M7 | 6.51 | 1 |
| M8 | 7.40 | 1.25 |
| M10 | 9.25 | 1.5 |
| M12 | 11.12 | 1.75 |
| M14 | 13.00 | 2 |
| M16 | 15.00 | 2 |

| Размер резьбы | Диаметр сверла | Шаг TPI* |
|---|---|---|
| **UNF Американская дюймовая резьба** | | |
| UNF NO.6 | 3.00 | 40 |
| UNF NO.8 | 3.50 | 36 |
| UNF NO.10 | 4.10 | 32 |
| UNF NO.12 | 4.65 | 28 |
| UNF 1/4″ | 5.50 | 28 |
| UNF 5/16″ | 6.90 | 24 |
| UNF 3/8″ | 8.50 | 24 |
| UNF7/16″ | 9.90 | 20 |
| UNF1/2″ | 11.50 | 20 |
| UNF9/16″ | 12.90 | 18 |
| UNF5/8″ | 14.50 | 18 |
| UNF 3/4″ | 17.50 | 16 |
| UNF 7/8″ | 20.50 | 14 |
| UNF 1″ | 23.25 | 12 |
| UNF 1 1/8″ | 26.50 | 12 |
| UNF 1 1/4″ | 29.75 | 12 |
| UNF 1 3/8″ | 33.00 | 12 |
| UNF 1 1/2″ | 36.00 | 12 |
| | | |
| **UNC Американская дюйм. резьба с крупным шагом** | | |
| UNC NO.6 | 2.85 | 32 |
| UNC NO.8 | 3.50 | 32 |
| UNC NO.10 | 3.90 | 24 |
| UNC NO.12 | 4.50 | 24 |
| UNC 1/4″ | 5.20 | 20 |
| UNC 5/16″ | 6.60 | 18 |
| UNC 3/8″ | 8.00 | 16 |
| UNC 7/16″ | 9.40 | 14 |
| UNC 1/2″ | 10.75 | 13 |
| UNC 9/16″ | 12.25 | 12 |
| UNC 5/8″ | 13.50 | 11 |
| UNC 3/4″ | 16.50 | 10 |
| UNC 7/8″ | 19.50 | 9 |
| UNC 1″ | 22.25 | 8 |
| UNC 1 1/8″ | 25.00 | 7 |
| UNC 1 1/4″ | 28.25 | 7 |
| UNC 1 3/8″ | 31.00 | 6 |
| UNC 1 1/2″ | 34.00 | 6 |
| UNC 1 3/4″ | 39.50 | 5 |
| UNC 2″ | 45.25 | 4 1/2 |
| | | |

| Размер резьбы | Диаметр сверла | Шаг TPI* |
|---|---|---|
| **Rc – коническая дюймовая (трубная) резьба** | | |
| Rc 1/8″ | 8.40 | 28 |
| Rc 1/4″ | 11.20 | 19 |
| Rc 3/8″ | 14.75 | 19 |
| Rc 1/2″ | 18.25 | 14 |
| Rc 3/4″ | 23.75 | 14 |
| Rc 1″ | 30.00 | 11 |
| **D – дюймовая (трубная) резьба** | | |
| G 1/8″ | 8.80 | 28 |
| G 1/4″ | 11.80 | 19 |
| G 3/8″ | 15.25 | 19 |
| G 1/2″ | 19.00 | 14 |
| G 5/8″ | 21.00 | 14 |
| G 3/4″ | 24.50 | 14 |
| G 7/8″ | 28.25 | 14 |
| G 1″ | 30.75 | 11 |
| G 11/4″ | 39.50 | 11 |
| G 11/2″ | 45.50 | 11 |
| G 13/4″ | 51.40 | 11 |
| G 2″ | 57.20 | 11 |
| **NPT – коническая дюймовая резьба с углом профиля 60°** | | |
| NPT 1/16″ | 6.10 | 27 |
| NPT 1/8″ | 8.50 | 27 |
| NPT 1/4″ | 11.00 | 18 |
| NPT 3/8″ | 14.50 | 18 |
| NPT 1/2″ | 17.80 | 14 |
| NPT 3/4″ | 23.00 | 14 |
| NPT 1″ | 29.00 | 11 1/2 |
| NPT 11/4″ | 37.50 | 11 1/2 |
| NPT 11/2″ | 44.00 | 11 1/2 |
| NPT 2″ | 56.00 | 11 1/2 |
| **NPTF – герметичн. дюймовая резьба с углом профиля 60°** | | |
| NPTF 1/16″ | 6.00 | 27 |
| NPTF 1/8″ | 8.40 | 27 |
| NPTF 1/4″ | 10.90 | 18 |
| NPTF 3/8″ | 14.25 | 18 |
| NPTF 1/2″ | 17.75 | 14 |
| NPTF 3/4″ | 23.00 | 14 |
| NPTF 1″ | 29.00 | 11 1/2 |
| NPTF 1 1/4″ | 37.75 | 11 1/2 |
| NPTF 1 1/2″ | 43.75 | 11 1/2 |
| NPTF 2″ | 55.75 | 11 1/2 |

Диаметр сверла = диаметр метчика – шаг
TPI = количество ниток на дюйм

## Углеродистая сталь

| Китай GB | Япония JIS | Германия | | Великобритания | | Франция AFNOR | Италия UNI | Испания UNE | Швеция SS | США AISI/SAE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | W.-nr. | DIN | BS | EN | | | | | |
| 15 | STKM12A/STKM12C/S15C | 1.0038/1.0401/1.1141 | RSt.37-2/C15/Ck15 | 4360 40 C/080M15 | –/32C | E24-2Ne/CC12/XC12 | –/C15, C16/C16 | –/F.111/C15K | 1311/1350/1370 | A570.36/1015 |
| 20 | – | 1.0402 | C22 | 050A20 | 2C | CC20 | C20,C21 | F.112 | 1450 | 1020 |
| Y13 | – | 1.0736 | 9SMn36 | 240M07 | 1B | S300 | CF9SMn36 | 12SMn35 | – | 1215 |
| Y15 | SUM22 | 1.0715 | 9SMn28 | 230M07 | 1A | S250 | CF9SMn28 | F.2111/11SMn28 | 1912 | 1213 |
| 25 | S25C | 1.1158 | Ck25 | – | – | – | – | – | – | 1025 |
| 35 | – | 1.0501 | C35 | 060A35 | – | CC35 | C35 | F.113 | 1550 | 1035 |
| 45 | – | 1.0503 | C45 | 080M46 | – | CC45 | C45 | F.114 | 1650 | 1045 |
| 40Mn | – | 1.1157 | 40Mn4 | 150M36 | 15 | 35M5 | – | – | – | 1039 |
| 35Mn2 | SMn438(H) | 1.1167 | 36Mn5 | – | – | 40M5 | – | 36Mn5 | 2120 | 1335 |
| 30Mn | SCMn1 | 1.117 | 28Mn6 | 150M28 | 14A | 20M5 | C28Mn | – | – | 1330 |
| 35Mn | S35C | 1.1183 | Cf35 | 060A35 | – | XC38TS | C36 | – | 1572 | 1035 |
| Ck45 | S45C | 1.1191 | Ck45 | 080M46 | – | XC42 | C45 | C45K | 1672 | 1045 |
| 50 | S50C | 1.1213 | Cf53 | 060A52 | – | XC48TS | C53 | – | 1674 | 1050 |
| 55 | –/S55C | 1.0535/1.1203 | C55/Ck55 | 070M55 | 9/– | –/XC55 | C55/C50 | –/C55K | 1655/– | 1055 |
| 60 | – | 1.0601 | C60 | 080A62 | 43D | CC55 | C60 | – | – | 1060 |
| 60Mn | S58C | 1.1221 | Ck60 | 080A62 | 43D | XC60 | C60 | – | 1678 | 1060 |

## Нержавеющая сталь (Аустенит)

| Китай GB | Япония JIS | Германия | | Великобритания | | Франция AFNOR | Италия UNI | Испания UNE | Швеция SS | США AISI/SAE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | W.-nr. | DIN | BS | EN | | | | | |
| OCr19Ni10 | SUS304L | 1.4306 | X2CrNi1911 | 304S11 | – | Z2CN18.10 | X2CrNi18.11 | – | 2352 | 304L |
| OCr18Ni9 | SUS304 | 1.435 | X5CrNi189 | 304S11 | 58E | Z6CN18.09 | X5CrNi1810 | F.3551/F.3541/F.3504 | 2332 | 304 |
| 1Cr18Ni9MoZr | SUS303 | 1.4305 | X12CrNiS188 | 303S21 | 58M | Z10CNF18.09 | X10CrNiS18.09 | F.3508 | 2346 | 303 |
| Cr17Ni7 | SUS301 | 1.431 | X12CrNi177 | – | – | Z12CN17.07 | X12CrNi1707 | F.3517 | 2331 | 301 |
| 0Cr17Ni11Mo2 | SUS316 | 1.4401 | X5CrNiMo1810 | 316S16 | 58J | Z6CND17.11 | X5CrNiMo1712 | F.3543 | 2347 | 316 |
| OCr17Ni13Mo | SUS316LN | 1.4429 | X2CrNiMoN1813 | – | – | Z2CND17.13 | – | – | 2375 | 316LN |
| OCr27Ni12Mo3 | SCS16/SUS316L | 1.4435 | X2CrNiMo1812 | 316S13 | – | Z2CND17.12 | X2CrNiMo1712 | – | 2353 | 316L |
| OOCr19Ni13Mo | SUS317L | 1.4438 | X2CrNiMo1816 | 317S12 | – | Z2CND19.15 | X2CrNiMo1816 | – | 2367 | 317L |
| 1Cr18NI9Ti | SUS321 | 1.4541 | X10CrNiTi189 | 321S12 | 58B | Z6CNT18.10 | X6CrNiTi1811 | F.3553/F.3523 | 2337 | 321 |
| 1Cr18Ni11Nb | SUS347 | 1.455 | X10CrNiNb189 | 347S17 | 58F | Z6CNNb18.10 | X6CrNiNb1811 | F.3552/F.3524 | 2338 | 347 |
| Cr18Ni12Mo2T | – | 1.4571 | X10CrNiMoTi1810 | 320S17 | 58J | Z6CNDT17.12 | X6CrNiMoTi1712 | F.3535 | 2350 | 316Ti |
| 1Cr23Ni13 | SUH309 | 1.4828 | X15CrNiSi2012 | 309S24 | – | Z15CNS20.12 | X6CrNi2520 | – | – | 309 |
| OCr25Ni20 | SUH310 | 1.4845 | X12CrNi2521 | 310S24 | – | Z12CN2520 | X6CrNi2520 | F.331 | 2361 | 310S |
| 1Cr18Ni9Ti | SUS321 | 1.4878 | X12CrNiTi189 | 321S32 | 58B, 58C | Z6CNT18.12B | X6CrNiTi18 11 | F.3523 | – | 321 |

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА МАРОК МЕТАЛЛОВ ПО СТРАНАМ МИРА

## Легированная сталь

| Китай GB | Япония JIS | Германия | | Великобритания | | Франция AFNOR | Италия UNI | Испания UNE | Швеция SS | США AISI/SAE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | W.-nr. | DIN | BS | EN | | | | | |
| 55Si2Mn | – | 1.0904 | 55Si7 | 250A53 | 45 | 55S7 | 55Si8 | 56Si7 | 2085 | 9255 |
| Gr15 45G | SUJ2 | 1.3505 | 100Cr6 | 534A99 | 31 | 100C6 | 100Cr6 | F.131 | 2258 | ASTM52100 |
| 15Cr | SCr415(H) | 1.7015 | 15Cr3 | 523M15 | – | 12C3 | – | – | – | 5015 |
| 40Cr | SCr440 | 1.7045 | 42Cr4 | – | – | – | – | 42Cr4 | 2245 | 5140 |
| 20CrMn | SUP9(A) | 1.7176 | 55Cr3 | 527A60 | 48 | 55C3 | – | – | – | 5155 |
| 40CrNiMoA | – | 1.6582 | 34CrNiMo6 | 817M40 | 24 | 35NCD6 | 35NiCrMo6(KB) | – | 2541 | 4340 |
| 35Cr | SCr430(H) | 1.7033 | 34Cr4 | 530A32 | 18B | 32C4 | 34Cr4(KB) | 35Cr4 | – | 5132 |
| 40Cr | SCr440(H) | 1.7035 | 41Cr4 | 530M40 | 18 | 42C4 | 41Cr4 | 42Cr4 | – | 5140 |
| 18CrMn | – | 1.7131 | 16MnCr5 | (527M20) | – | 16MC5 | 16MnCr5 | 16MnCr5 | 2511 | 5115 |
| 30CrMn | SCM420/SCM430 | 1.7218 | 25CrMo4 | 1717CDS110/708M20 | – | 25CD4 | 25CrMo4(KB) | 55Cr3 | 2225 | 4130 |
| 35CrMo | SCM432/SCCRM3 | 1.722 | 34CrMo4 | 708A37 | 19B | 35CD4 | 35CrMo4 | 34CrMo4 | 2234 | 4137/4135 |
| 40CrMoA | SCM440 | 1.7223 | 41CrMo4 | 708M40 | 19A | 42CD4TS | 41CrMo4 | 42CrMo4 | 2244 | 4140/4142 |
| 42CrMo/42CrMnMo | SCM440(H) | 1.7225 | 42CrMo4 | 708M40 | 19A | 42CD4 | 42CrMo4 | 42CrMo4 | 2244 | 4140 |
| 50CrVA | SUP10 | 1.8159 | 50CrV4 | 735A50 | 47 | 50CV4 | 50CrV4 | 51CrV4 | 2230 | 6150 |
| CrV,/9SiCr | – | 1.2067 | 100Cr6 | BL3 | – | Y100C6 | – | 100Cr6 | – | L3 |
| CrWMo | SKS31/SKS2,/SKS3 | 1.2419 | 105WCr6 | – | – | 105WC13 | 100WCr6/107WCr5KU | 105WCr5 | 2140 | – |
| 5CrNiMo | SKT4 | 1.2713 | 55NiCrMoV6 | BH224/5 | – | 55NCDV7 | – | F.520.S | – | L6 |
| Cr12 | SKD1 | 1.208 | X210Cr12 | BD3 | – | Z200C12 | X210Cr13KU/X250Cr12KU | X210Cr12 | – | D3 /ASTM D3 |
| 40CrMoV5 | SKD61 | 1.2344 | X40CrMoV51/X40CrMoV51 | BH13 | – | Z40CDV5 | X35CrMoV05KU/X40CrMoV51KU | X40CrMoV5 | 2242 | H13/ASTM H13 |
| 100CrMoV5 | SKD12 | 1.2363 | X100CrMoV51 | BA2 | – | Z100CDV5 | X100CrMoV51KU | X100CrMoV5 | 2260 | A2 |
| 30WCrV9 | SKD5 | 1.2581 | X30WCrV93 | BH21 | – | Z30WCV9 | X28W09KU | X30WCrV9 | – | H21 |
| V | SKS43 | 1.2833 | 100V1 | BW2 | – | Y1105V | – | – | – | W210 |
| W18Cr4VCo5 | SKH3 | 1.3255 | S18-1-2-5 | BT4 | – | Z80WKCV | X78WCo1805KU | HS18-1-1-5 | – | T4 |
| X45CrSi93 | SUH1 | 1.4718 | X45CrSi93 | 401S45 | 52 | Z45CS9 | X45CrSi8 | F.322 | – | HW3 |
| M2 | SKH9, | SKH51 | 1.3343 | S6/5/2 | BM2 | – | Z85WDCV | HS6-5-2-2 | F.5603 | 2722 |
| M7 | – | 1.3348 | S | 2002/9/2 | – | – | – | HS2-9-2 | HS2-9-2 | 2782 |

## Жаропрочная сталь

| Китай GB | Япония JIS | Германия | | Великобритания | | Франция AFNOR | Италия UNI | Испания UNE | Швеция SS | США AISI/SAE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | W.-nr. | DIN | BS | EN | | | | | |
| – | SUH330 | 1.4864 | X12NiCrSi3616 | – | – | Z12NCS35.16 | – | – | – | 330 |
| – | SCH15 | 1.4865 | G-X40NiCrSi3818 | 330C11 | – | – | XG50NiCr3919 | – | – | HT,HT50 |

тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА МАРОК МЕТАЛЛОВ ПО СТРАНАМ МИРА

## Нержавеющая сталь (Феррит / Мартенсит)

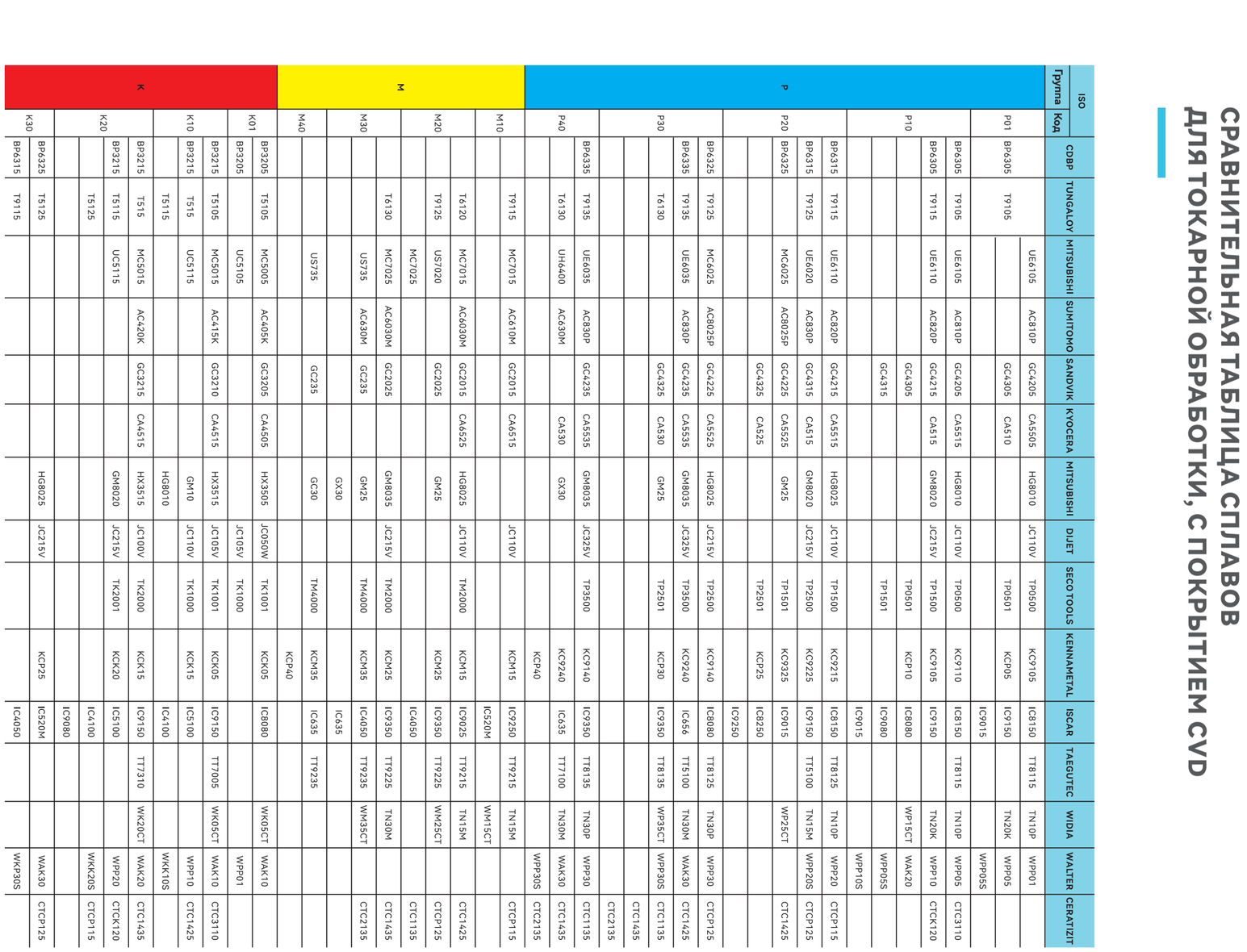
| Китай GB | Япония JIS | Германия | | Великобритания | | Франция AFNOR | Италия UNI | Испания UNE | Швеция SS | США AISI/SAE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | W.-nr. | DIN | BS | EN | | | | | |
| OCr13/1Cr12 | SUS403 | 1.4 | X7Cr13 | 403S17 | – | Z6C13 | X6Cr13 | F.3110 | 2301 | 403 |
| 1Cr13 | SUS410 | 1.4006 | X10Cr13 | 410S21 | 56A | Z10C14 | X12Cr13 | F.3401 | 2302 | 410 |
| 1Cr17 | SUS430 | 1.4016 | X8Cr17 | 430S15 | 60 | Z8C17 | X8Cr17 | F.3113 | 2320 | 430 |
| 4Cr13 | SUS420J2 | 1.4034 | X46Cr13 | 420S45 | 56D | Z40CM/Z38C13M | X40Cr14 | F.3405 | 2304 | – |
| 1Cr17Ni2 | SUS431 | 1.4057 | X22CrNi17 | 431S29 | 57 | Z15CNi6.02 | X16CrNi16 | F.3427 | 2321 | 431 |
| Y1Cr17 | SUS430F | 1.4104 | X12CrMoS17 | – | – | Z10CF17 | X10CrS17 | F.3117 | 2383 | 430F |
| 1Cr17Mo | SUS434 | 1.4113 | X6CrMo17 | 434S17 | – | Z8CD17.01 | X8CrMo17 | – | 2325 | 434 |
| OCr13Al | SUS405 | 1.4724 | X10CrA113 | 403S17 | – | Z10C13 | X10CrA112 | F.311 | – | 405 |
| Cr17 | SUS430 | 1.4742 | X10CrA118 | 430S15 | 60 | Z10CAS18 | X8Cr17 | F.3113 | – | 430 |
| 5Cr2Mn9Ni4N | SUH35 | 1.4871 | X53CrMnNiN219 | 349S54 | – | Z52CMN21.09 | X53CrMnNiN219 | – | – | EV8 |

## Серый чугун

| Китай GB | Япония JIS | Германия | | Великобритания | | Франция AFNOR | Италия UNI | Испания UNE | Швеция SS | США AISI/SAE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | W.-nr. | DIN | BS | EN | | | | | |
| HT150 | FC150 | 0.6015 | GG15 | Grade150 | – | Ft15 D | G15 | FG15 | 115 | No 25 B |
| HT200 | FC200 | 0.602 | GG20 | Grade220 | – | Ft20 D | G20 | – | 120 | No 30 B |
| HT250 | FC250 | 0.6025 | GG25 | Grade260 | – | Ft25 D | G25 | FG25 | 125 | No 35 B |
| HT300 | FC300 | 0.603 | GG30 | Grade300 | – | Ft30 D | G30 | FG30 | 130 | No 45 B |
| HT350 | FC350 | 0.6035 | GG35 | Grade350 | – | Ft35 D | G35 | FG35 | 135 | No 50 B |
| HT400 | – | 0.604 | GG40 | Grade400 | – | Ft40 D | – | – | 140 | No 55 B |

## Чугун с шаровидным графитом

| Китай GB | Япония JIS | Германия | | Великобритания | | Франция AFNOR | Италия UNI | Испания UNE | Швеция SS | США AISI/SAE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | W.-nr. | DIN | BS | EN | | | | | |
| QT400-18 | FCD400 | 0.704 | GGG 40 | SNG 420/12 | – | FCS 400-12 | GS 370-17 | FGE 38-17 | 07 17-02 | 60-40-18 |
| QT500-7 | FCD500 | 0.705 | GGG 50 | SNG 500/7 | – | FGS 500-7 | GS 500 | FGE 50-7 | 07 27-02 | 80-55-06 |
| QT600-3 | FCD600 | – | GGG 60 | SNG 600/3 | – | FGS 600-3 | – | – | 07 32-03 | – |
| QT700-18 | FCD700 | 0.707 | GGG 70 | SNG 700/2 | – | FGS 700-2 | GS 700-2 | FGS 70-2 | 07 37-01 | 100-70-03 |



| ISO Группа | ISO Код | CDBP | TUNGALOY | MITSUBISHI | SUMITOMO | SANDVIK | KYOCERA | MITSUBISHI | DIJET | SECO TOOLS | KENNAMETAL | ISCAR | TAEGUTEC | WIDIA | WALTER | CERATIZIT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | P01 | BP6305 | T9105 | UE6105 | AC810P | GC4205 | CA5505 | HG8010 | JC110V | TP0500 | KC9105 | IC8150 | TT8115 | TN10P | WPP01 | |
| | | | | | | GC4305 | CA510 | | | TP0501 | KCP05 | IC9150 | | TN20K | WPP05 | |
| | | | | | | | | | | | | IC9015 | | | WPP05S | |
| | | BP6305 | T9105 | UE6105 | AC810P | GC4205 | CA5515 | HG8010 | JC110V | TP0500 | KC9110 | IC8150 | TT8115 | TN10P | WPP05 | CTC3110 |
| | | BP6305 | T9115 | UE6110 | AC820P | GC4215 | CA515 | GM8020 | JC215V | TP1500 | KC9105 | IC9150 | | TN20K | WPP10 | CTCK120 |
| | P10 | | | | | GC4305 | | | | TP0501 | KCP10 | IC8080 | | WP15CT | WAK20 | |
| | | | | | | GC4315 | | | | TP1501 | | IC9080 | | WP05S | | |
| | | | | | | | | | | | | IC9015 | | WP10S | | |
| | | BP6315 | T9115 | UE6110 | AC820P | GC4215 | CA5515 | HG8025 | JC110V | TP1500 | KC9215 | IC8150 | TT8125 | TN10P | WPP20 | CTCP115 |
| | | BP6315 | T9125 | UE6020 | AC830P | GC4315 | CA515 | GM8020 | JC215V | TP2500 | KC9225 | IC9150 | TT5100 | TN15M | WPP20S | CTCP125 |
| | P20 | BP6325 | | MC6025 | AC8025P | GC4225 | CA5525 | GM25 | | TP1501 | KC9325 | IC9015 | | WP25CT | | CTC1425 |
| | | | | | | GC4325 | CA525 | | | TP2501 | KCP25 | IC8250 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC9250 | | | | |
| | | BP6325 | T9125 | MC6025 | AC8025P | GC4225 | CA5525 | HG8025 | JC215V | TP2500 | KC9140 | IC8080 | TT8125 | TN30P | WPP30 | CTCP125 |
| | | BP6335 | T9135 | UE6035 | AC830P | GC4235 | CA5535 | GM8035 | JC325V | TP3500 | KC9240 | IC656 | TT5100 | TN30M | WAK30 | CTC1425 |
| | P30 | BP6335 | T9135 | UE6035 | AC830P | GC4235 | CA5535 | GM8035 | JC325V | TP3500 | KC9240 | IC9350 | TT8135 | WP35CT | WPP30S | CTC1135 |
| | | | T6130 | | | GC4325 | CA530 | GM25 | | TP2501 | KCP30 | IC9350 | TT8135 | WP35CT | WPP30S | CTC1135 |
| | | | | | | | | | | | | | | | CTC1435 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | CTC2135 | |
| | | BP6335 | T9135 | UE6035 | AC830P | GC4235 | CA5535 | GM8035 | JC325V | TP3500 | KC9140 | IC9350 | TT8135 | TN30P | WPP30 | CTC1135 |
| | P40 | | T6130 | UH6400 | AC630M | | CA530 | GX30 | | | KC9240 | IC635 | TT7100 | TN30M | WAK30 | CTC1435 |
| | | | | | | | | | | | KCP40 | | | | WPP30S | CTC2135 |
| | | | T9115 | MC7015 | AC610M | GC2015 | CA6515 | | JC110V | | KCM15 | IC9250 | TT9215 | TN15M | CTCP115 | |
| | M10 | | | | | | | | | | | IC520M | | WM15CT | | |
| | | | T6120 | MC7015 | AC6030M | GC2015 | CA6525 | HG8025 | JC110V | TM2000 | KCM15 | IC9025 | TT9215 | TN15M | | CTC1425 |
| | M20 | | T9125 | US7020 | | GC2025 | | GM25 | | TM4000 | KCM25 | IC9350 | TT9225 | WM25CT | | CTCP125 |
| | | | | MC7025 | | | | | | | | IC4050 | | | | CTC1135 |
| M | | | T6130 | MC7025 | AC6030M | GC2025 | | GM8035 | JC215V | TM2000 | KCM25 | IC9350 | TT9225 | TN30M | | CTC1435 |
| | M30 | | | US735 | AC630M | GC235 | | GM25 | | TM4000 | KCM35 | IC4050 | TT9235 | WM35CT | | CTC2135 |
| | | | | | | | | GX30 | | | | IC635 | | | | |
| | | | | US735 | | GC235 | | GC30 | | TM4000 | KCM35 | IC635 | TT9235 | | | |
| | M40 | | | | | | | | | | KCP40 | | | | | |
| | | BP3205 | T5105 | MC5005 | AC405K | GC3205 | CA4505 | HX3505 | JC050W | TK1001 | KCK05 | IC8080 | | WK05CT | WAK10 | |
| | K01 | BP3205 | | UC5105 | | | | | JC105V | TK1000 | | | | | WPP01 | |
| | | BP3215 | T5105 | MC5015 | AC415K | GC3210 | CA4515 | HX3515 | JC105V | TK1001 | KCK05 | IC9150 | TT7005 | WK05CT | WAK10 | CTC3110 |
| | K10 | BP3215 | T515 | UC5115 | | | | GM10 | JC110V | TK1000 | KCK15 | IC5100 | | | WPP10 | CTC1425 |
| | | | T5115 | | | | | HG8010 | | | | IC4100 | | | WKK10S | |
| | | BP3215 | T515 | MC5015 | AC420K | GC3215 | CA4515 | HX3515 | JC100V | TK2000 | KCK15 | IC9150 | TT7310 | WK20CT | WAK20 | CTC1435 |
| | K20 | BP3215 | T5115 | UC5115 | | | | GM8020 | JC215V | TK2001 | KCK20 | IC5100 | | | WPP20 | CTCK120 |
| | | | T5125 | | | | | | | | | IC4100 | | | WKK20S | CTCP115 |
| | | | | | | | | | | | | IC9080 | | | | |
| | K30 | BP6325 | T5125 | | | | | HG8025 | JC215V | | KCP25 | IC520M | | WAK30 | CTCP125 | |
| | | BP6315 | T9115 | | | | | | | | | IC4050 | | WKP30S | | |

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СПЛАВОВ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ, С ПОКРЫТИЕМ PVD

| ISO | | CDBP | TUNGALOY | MITSUBISHI | SUMITOMO | SANDVIK | KYOCERA | HITACHI | DIJET | SECO TOOLS | KENNAMETAL | ISCAR | TAEGUTEC | WIDIA | WALTER | CERATIZIT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Группа | Код | | | | | | | | | | | | | | | |
| P | | | | | | | PR1005 | | | | | | | | WXN10 | |
| | P01 | BP2205 | AH710 | VP10RT | | GC1525 | PR930 | IP2000 | JC5003 | TS2000 | KC5010 | IC507 | | WS10PT | WSM10 | |
| | P10 | BP2205 | | | | | PR1005 | | JC5030 | CP200 | KC5510 | IC807 | | | WSM21 | |
| | | | | | | | PR1115 | | | | KCU10 | IC907 | | | | |
| | | | | | | | PR1215 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | PR1425 | | | | | | | | | |
| | | BP2225 | AH120 | VP10RT | AC520U | GC1525 | PR930 | IP2000 | JC5030 | TS2500 | KC5025 | IC507 | TT9030 | WS10PT | WSM20 | |
| | P20 | BP2225 | AH725 | VP15TF | | GC1125 | PR1025 | IP3000 | JC5040 | CP200 | KC5525 | IC807 | | WS25PT | WSM21 | |
| | | BP2225 | AH730 | VP20MF | | | PR1115 | | | | KCU25 | IC907 | | | | |
| | | | SH725 | VP20RT | | | PR1215 | | | | | | | | | |
| | | | SH730 | UP20M | | | PR1425 | | | | | | | | | |
| | | | J740 | | | | PR1225 | | | | | | | | | |
| | | BP2215 | AH120 | VP15TF | AC530U | GC1125 | PR1025 | IP3000 | JC5040 | CP500 | KC5025 | IC328 | TT9030 | WS25PT | WSM30 | CTP1235 |
| | P30 | BP2225 | AH725 | VP20MF | | | PR1225 | | | | KC5525 | IC928 | TT8020 | | | CTP1625 |
| | | | SH725 | VP20RT | | | | | | | KCU25 | IC3028 | | | | CTP2235 |
| | | | AH730 | UP20M | | | | | | | | | | | | |
| | | | SH730 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | GH730 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | GH330 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | J740 | | | | | | | | | | | | | |
| | P40 | | AH120 | | AC530U | | | | | CP500 | | IC328 | TT8020 | | | CTP1235 |
| | | | AH725 | | | | | | | | | IC3028 | | | | CTP2235 |
| | | | AH645 | | | | | | | | | | | | | |
| M | M01 | | | | | | | | | | | IC520 | | | WXM10 | |
| | M10 | BP2205 | AH630 | VP10RT | | GC1105 | PR1025 | IP100S | JC5003 | TS2000 | KC5010 | IC520 | | WS10PT | WSM10 | |
| | | BP2205 | | | | GC1115 | PR1215 | IP050S | JC8015 | TS2500 | KC5510 | IC507 | | | WSM10S | |
| | | BP2205 | | | | GC1525 | | | | CP200 | KCU10 | IC807 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC907 | | | | |
| | M20 | BP2225 | AH630 | CP10RT | AC520U | GC1115 | PR930 | IP100S | JC5015 | TS2500 | KC5025 | IC520 | TT9030 | WS10PT | WSM20 | CTP1235 |
| | | BP2215 | AH120 | VP15TF | | GC1125 | PR1025 | IP050S | JC5030 | CP200 | KC5525 | IC507 | TT8010 | WS25PT | WSM21 | CTP2120 |
| | | BP2225 | AH725 | VP20MF | | GC1525 | PR1125 | | JC8015 | CP500 | KCU25 | IC807 | | | WSM20S | |
| | | | SH725 | VP20RT | | | PR1215 | | | | | IC907 | | | | |
| | | | SH730 | UP20M | | | PR1425 | | | | | IC308 | | | | |
| | | | | | | | PR1225 | | | | | IC3028 | | | | |
| | M30 | BP2225 | AH645 | VP15TF | AC530U | GC1125 | PR1125 | IP100S | JC5015 | CP500 | KC5025 | IC3028 | TT8020 | WS25PT | WSM30 | CTP1235 |
| | | BP2225 | AH120 | VP20MF | AC6040M | GC2035 | | | JC5030 | | KC5525 | IC308 | | | WSM30S | CTP2120 |
| | | BP2225 | AH725 | VP20RT | | | | | JC5040 | | KCU25 | IC908 | | | | CTP2235 |
| | | | SH725 | UP20M | | | | | | | | IC928 | | | | CTP1625 |
| | | | SH730 | MP7035 | | | | | | | | | | | | |
| | | | J740 | | | | | | | | | | | | | |
| | M40 | | AH645 | MP7035 | AC530U | | | | | | | IC228 | | | | |
| | | | | | AC6040M | | | | | | | IC328 | | | | |
| K | K01 | | AH110 | | | | | | | | | IC910 | | | | |
| | K10 | | GH110 | VP10RT | AC510U | | PR905 | | JC5003 | TS2000 | KC5015 | IC910 | TT9030 | WS10PT | | CPT6215 |
| | | | AH110 | | | | PR1215 | | JC5015 | CP200 | KC5510 | IC308 | | | | |
| | | | | | | | | | | | KCU10 | IC508 | | | | |
| | K20 | BP2225 | AH120 | VP10RT | | | PR905 | | JC5015 | TS2500 | KC5025 | IC910 | TT9030 | WS10PT | | CP6215 |
| | | BP2225 | | VP20RT | | | PR1215 | | | CP200 | KC5525 | IC308 | | WS25PT | | |
| | | BP2225 | | VP15RT | | | | | | CP250 | KCU25 | IC508 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC928 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC1008 | | | | |
| | K30 | | AH120 | VP20RT | | | | | | CP500 | | IC928 | TT9030 | WS25PT | | CPT6215 |
| | | | GH130 | VP15RT | | | | | | | | IC1008 | | | | |
| S | S01 | | AH8005 | VP05RT | | | | | JC8003 | | | | | | WSM10 | |
| | | | | MP9005 | | | | | | | | | | | | |
| | S10 | BP4205 | AH8005 | VP10RT | AC510U | GC1105 | PR1305 | | JC8015 | TS2000 | KC5010 | IC507 | TT8010 | WS10PT | WSM10 | CPT2235 |
| | | BP4205 | AH8015 | MP9015 | AC520U | | PR1310 | | JC5015 | TS2500 | KC5510 | IC807 | | | | |
| | | BP4205 | | | | | | | | CP200 | KCU10 | IC808 | | | | |
| | | | | | | | | | | CP250 | | IC907 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC908 | | | | |
| | S20 | BP4215 | AH8015 | VP15TF | AC520U | GC1115 | PR1310 | | JC8015 | TS2000 | KC5025 | IC507 | TT8020 | WS10PT | WSM20 | CPT2235 |
| | | | | MP9015 | | GC1125 | | | JC5015 | TS2500 | KC5525 | IC807 | | WS25PT | WSM21 | |
| | | BP4215 | | VP20RT | | | | | | CP200 | KCU25 | IC808 | | | WSM20S | |
| | | | | | | | | | | CP500 | | IC907 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC908 | | | | |
| | S30 | | AH630 | VP15TF | AC520U | GC1125 | RP1325 | | | | | IC830 | | WS25PT | WSM30 | |
| | | | AH7025 | VP20RT | | | | | | | | IC928 | | | WSM30S | |

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СПЛАВОВ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ, БЕЗ ПОКРЫТИЯ

| ISO | | CDBP | TUNGALOY | MITSUBISHI | SUMITOMO | SANDVIK | KYOCERA | HITACHI | DIJET | SECO TOOLS | KENNAMETAL | ISCAR | TAEGUTEC | WIDIA | WALTER | CERATIZIT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Группа | Код | | | | | | | | | | | | | | | |
| P | P01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P10 | BP5205 | TH10 | | ST10P | | | WS10 | SRT | | P10 | IC70 | P10 | TN15U | | |
| | P20 | BP5215 | KS20 | UTI20T | ST20E | SMA | | EX35 | SRT | S10M | K125M | | P20 | TN15U | | |
| | | | | | | | | | | | TTM | IC70 | | | | |
| | P30 | BP5215 | KS15F | UTI20T | A30 | SM30 | PW30 | | DX30 | S25M | GK | IC28 | P30 | | | S40T |
| | | | UX30 | | A30N | H10F | | EX40 | SR30 | | K600 | IC54 | | | | |
| | | | | | | | | | | | TTR | | | | | |
| | P40 | | TX40 | | ST40E | | | EX45 | SR30 | S60M | G13 | IC28 | P40 | | | S40T |
| | | | | | | | | | | | | IC54 | | | | |
| M | M01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M10 | BP5215 | TH10 | | U10E | H10A | | WA10B | UMN | 890 | K313 | IC20 | M10 | TN15U | | |
| | | | | | EH510 | | | | | | | | | WU10HT | | |
| | M20 | BP5215 | KS20 | UTI20T | U2 | H13A | | EEX35 | DX25 | HX | K68 | IC20 | | TN15U | | CTW7120 |
| | | | | | EH520 | | | | UMS | 883 | KMF | | | UN10HT | | H210T |
| | | | | | | | | | | | K125M | | | | | |
| | | | | | | | | | | | TTM | | | | | |
| | M30 | | UX30 | UTI20T | A30 | H10F | | | UMS | | GK | IC28 | | | | |
| | | | | | A30N | SM30 | | EX45 | | | K600 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | TTR | | | | | |
| | M40 | | TU40 | | | | | | UM40 | | G13 | IC28 | M40 | | | S40T |
| K | K01 | | KS05F | HTI05T | H2 | | | WH01 | KG03 | | K605 | | UF1 | TN15U | | |
| | | | | | H1 | | | WH05 | | | | | | WU10HT | | |
| | K10 | BP5215 | TH10 | HTI10 | H1 | H10 | KW10 | WH10 | KG10 | 890 | K313 | IC20 | K10 | TN15U | | H210T |
| | | | | | EH10 | | | | KT9 | | K110M | IC09T | | WU10HT | | H216T |
| | | | | | EH510 | | | | CR1 | | THM | | | | | H10T |
| | | | | | | | | | | | THM-U | | | | | |
| | K20 | BP5215 | KS15F | UTI20T | G10E | H13A | KW10 | WH20 | KT9 | 890 | K715 | IC20 | K20 | TN15U | | CTW7120 |
| | | | KS20 | | EH20 | H10F | GW15 | | CR1 | HX | KMF | IC09T | | WU10HT | | H210T |
| | | | | | EH520 | | | | KG20 | 883 | K600 | | | | | H216T |
| | | | | | | | | | FB15 | | | | | | | H10T |
| | K30 | | | UTI20T | G10E | H13A | GW25 | | KG30 | 883 | THR | IC28 | K30 | | | |
| | | | | | | H10F | | | | | | | | | | |
| | K40 | | | | | | | | | | G13 | | | | | |
| N | N01 | | KS05F | | | H10 | KW10 | | | | K605 | IC20 | | | | |
| | | | | | H1 | | | | | | | | | | | |
| | N10 | BP5205 | TH10 | HTI10 | H1 | H10 | GW15 | WH10 | KT9 | 890 | K313 | IC20 | K10 | TN15U | WK1 | H210T |
| | | | | | | H10F | | | CR1 | HX | K110M | IC28 | | WU10HT | WK10 | H216T |
| | | | | | | | | | | KX | THM | | | | | H10T |
| | | | | | | | | | | H15 | THM-U | | | | | |
| | N20 | BP5215 | KS15F | | | H10F | | WH20 | KT9 | 890 | K715 | IC20 | K20 | TN15U | WK1 | CTW7120 |
| | | | | | | H13A | | | CR1 | HX | KMF | IC28 | | WU10HT | WK10 | H210T |
| | | | | | | | | | | KX | K600 | | | | | H216T |
| | | | | | | | | | | 883 | | | | | | H10T |
| | N30 | | | | | | | | | 883 | G13 | | | | WK40 | |
| | | | | | | | | | | H25 | THR | | | | WMG40 | |
| S | S01 | | | RT9005 | | | | | | | | IC20 | | | | |
| | S10 | BP5205 | KS05F | RT9005 | | H10 | KW10 | WH10 | KG10 | 890 | K10 | IC20 | K10 | TN15U | WK1 | H210T |
| | | | TH10 | RT9010 | EH510 | H10A | | | | 883 | K313 | | | WU10HT | | H216T |
| | | | | | | | | | | | THM | | | | | H10T |
| | S20 | BP5215 | KS10F | RT9010 | | H10F | GW25 | WH20 | KG20 | 890 | K715 | IC20 | K20 | TN15U | WK1 | CTW7120 |
| | | | KS20 | TF15 | EH520 | H13A | | | | 883 | KMF | IC28 | | WU10HT | WMG40 | H210T |
| | | | | | | | | | | H25 | | | | | | H216T |
| | | | | | | | | | | | | | | | | H10T |
| | S30 | | | TF15 | | | | | | 883 | G13 | | | | WMG40 | |
| | | | | | | | | | | | K600 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | THR | | | | | |

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СПЛАВОВ ДЛЯ ФРЕЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ, С ПОКРЫТИЕМ CVD

| ISO Группа | ISO Код | CDBP | TUNGALOY | MITSUBISHI | SUMITOMO | SANDVIK | KYOCERA | HITACHI | DIJET | SECO TOOLS | KENNAMETAL | ISCAR | TAEGUTEC | WIDIA | WALTER | CERATIZIT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | P01 | | | | | | | | | | | IC9015 | | TN2510 | | |
| | | | | | | | | | | | | IC5400 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC8080 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC9080 | | | | |
| | P10 | | | FH7020 | ACP100 | GC4220 | | | JC730U | MP150 | KCPM20 | IC9015 | | TN2510 | WKP25 | GM226+ |
| | | | | | | GC4230 | | | | | | IC5400 | | TN7525 | | |
| | | | | | | | | | | | | IC8080 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC9080 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC4100 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC5100 | | | | |
| | P20 | | T3225 | FH7020 | ACP100 | GC4220 | | GX2140 | JC730U | MP150 | KCPM20 | IC8080 | TT7800 | TN7525 | WKP25 | GM226+ |
| | | BM6230 | | F7030 | | GC4230 | | GX2160 | | MP250 | KCPK30 | IC9080 | | TN7535 | WKP35 | |
| | | | | | | | | | | T25M | KCPM30 | IC4100 | | | WKP35S | |
| | | | | | | | | | | | KC927M | IC5100 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC9250 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC520M | | | | |
| | P30 | | T3130 | F7030 | ACP100 | GC4230 | | GX2140 | | MP150 | KCPK30 | IC9250 | TT7800 | TN7525 | WKP25 | GM226+ |
| | | | T3225 | | | GC4240 | | GX2160 | | MP250 | KCPM30 | IC520M | | TN7535 | WKP35 | GM246 |
| | | | | | | GC2040 | | | | T350M | KC927M | IC4050 | | | WKP35S | GM43+ |
| | | | | | | | | | | T25M | | IC635 | | | | |
| | P40 | | | | | GC4230 | | GX2160 | | MM450 | KCPK30 | IC4050 | TT7800 | TN7535 | WKP35 | GM246 |
| | | | | | | GC4240 | | | | T350M | KCPM30 | IC635 | | | | GM43+ |
| | | | | | | GC2040 | | | | | | | | | | |
| M | M10 | | | | ACM200 | GC2015 | | | JC730U | | KCPM20 | IC9250 | | TN7525 | | |
| | | | | | | | | | | | | IC520M | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC9350 | | | | |
| | M20 | | T3225 | F7030 | ACM200 | GC4230 | CA6535 | | JC730U | MP250 | KCMP20 | IC9250 | TN7800 | TN7525 | | CTC523 |
| | | | | | | | | | | T350M | KCMP30 | IC520M | | TN7535 | | GM226+ |
| | | | | | | | | | | T25M | KC927M | IC9350 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC4050 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC635 | | | | |
| | M30 | | T3225 | F7030 | ACM200 | GC2040 | CA6535 | GX2160 | JC730U | MP250 | KCPM30 | IC9350 | | TN7525 | | CTC523 |
| | | | T3130 | | | GC4230 | | | | T350M | | IC4050 | | TN7535 | | CTC524 |
| | | | | | | GC4240 | | | | T25M | | IC635 | | | | GM226+ |
| | | | | | | S40T | | | | | | | | | | GM246 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | GM43+ |
| | M40 | | | | | GC2040 | CA6535 | GX2160 | | MM450 | | IC635 | | TN7535 | | CTC523 |
| | | | | | | GC4240 | | | | T350M | | | | | | CTC524 |
| | | | | | | S40T | | | | | | | | | | GM246 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | GM43+ |
| K | K01 | BM3210 | | MC5020 | ACK200 | | CA420M | | JC605M | | KC907M | IC8080 | | TN2510 | | CTC321 |
| | | | | | | | | | | | | IC4100 | | TN5505 | | |
| | | | | | | | | | | | | IC5100 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC9150 | | | | |
| | K10 | BM3210 | T1215 | MC5020 | ACK200 | GC3220 | CA420M | GX2120 | JC605W | MK150 | KC907M | IC8080 | TT6800 | TN2510 | WKP15 | CTC321 |
| | | | T1115 | | | | | | JC608X | | KC914M | IC4100 | | TN5505 | WKP25 | SR216 |
| | | | | | | | | | JC610 | | KC917M | IC5100 | | TN5515 | | SR226+ |
| | | | | | | | | | | | KC924M | IC9150 | | TN5520 | | |
| | | | | | | | | | | | KCK15 | IC9080 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | IC520M | | | | |
| | K20 | BM3230 | T1215 | MC5020 | ACK200 | GC3220 | CA420M | GX2120 | JC605W | MK150 | KC917M | IC5100 | TN6800 | TN5515 | WKP15 | SR216 |
| | | | | | | GC3330 | | GX2140 | JC608X | MP150 | KC924M | IC9150 | | TN5520 | WKP25 | SR226+ |
| | | | | | | GC3040 | | | JC610 | | KCK15 | IC9080 | | | WKP35 | |
| | | | | | | GC4220 | | | | | KCPM20 | IC520M | | | WKP35S | |
| | | | | | | GC4230 | | | | | KCPK30 | IC4050 | | | | |
| | | | | | | | | | | | KC927M | | | | | |
| | K30 | BM3230 | | MC5020 | | GC3330 | | GX2140 | JC610 | MK150 | KCPM20 | IC520M | | | WKP25 | |
| | | | | | | GC3040 | | | | MK150 | CPK30 | IC4050 | | | WKP35 | |
| | | | | | | GC4220 | | | | | KC927M | | | | WKP35S | |
| | | | | | | GC4230 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | GC4240 | | | | | | | | | | |

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СПЛАВОВ ДЛЯ ФРЕЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ, С ПОКРЫТИЕМ PVD

| ISO Группа | ISO Код | CDBP | TUNGALOY | MITSUBISHI | SUMITOMO | SANDVIK | KYOCERA | HITACHI | DIJET | SECO TOOLS | KENNAMETAL | ISCAR | TAEGUTEC | WIDIA | WALTER | CERATIZIT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | P01 | | AH710 | | | GC1010 | | ATH80D | | | KC505M | IC903 | TT2510 | TN2505 | | |
| | | | AH110 | | | | | JP4105 | | | KC510M | | TT5505 | TN6505 | | |
| | | | | | | | | | | | KC515M | | | | | |
| | P10 | | AH120 | MP6120 | ACP200 | GC1010 | PR830 | ATH80D | JC8003 | | KC505M | IC903 | TT2505 | TN2505 | WHH15 | |
| | | BM2220 | AH725 | VP15TF | | GC1025 | PR1225 | PN08M | JC8015 | | KC510M | IC907 | TT5505 | TN2525 | WXM15 | |
| | | | | | | | PR1230 | ATH10E | JC5015 | | KC515M | IC950 | TT5515 | TN6425 | | |
| | | | | | | | PR1525 | PN15M | JC5118 | | KC610M | IC980 | TT7080 | TN6505 | | |
| | | | | | | | | JP4105 | | | KC715M | IC910 | | | | |
| | | | | | | | | JP4115 | | | | IC380 | | | | |
| | | | | | | | | JP4120 | | | | IC900 | | | | |
| | P20 | BM2220 | AH120 | MP6120 | APC200 | GC1025 | PR830 | JP4120 | JC8015 | MP3000 | KC522M | IC907 | TT2510 | TN2525 | WHH15 | CTP1235 |
| | | | AH725 | VP15TF | ACP300 | GC1030 | PR1225 | JS4045 | JC5015 | F25M | KC525M | IC950 | TT5505 | TN6425 | WXM15 | CTP1625 |
| | | BM2220 | AH3135 | MP6130 | | GC2030 | PR1230 | CY250 | JC5118 | | KC527M | IC908 | TT5525 | TN6430 | | |
| | | | AH9030 | UP20M | | | PR1525 | | JC5040 | | KC530M | IC910 | TT7080 | TN6525 | | |
| | | | | VP20RT | | | | | | | KC610M | IC380 | TT9030 | | | |
| | | | | | | | | | | | KC620M | IC900 | TT9080 | | | |
| | | | | | | | | | | | KC635M | IC830 | | | | |
| | | | | | | | | | | | KC715M | IC928 | | | | |
| | | | | | | | | | | | KC720M | IC1008 | | | | |
| | | | | | | | | | | | KC730M | | | | | |
| | P30 | BM2230 | AH120 | MP6120 | ACP200 | GC1025 | PR830 | JS4045 | JC5118 | MP3000 | KC525M | IC907 | TT5525 | TN6430 | WSP45 | CTP1235 |
| | | | AH725 | VP15TF | ACP300 | GC1030 | PR1225 | CY250 | JC5040 | F25M | | IC950 | TT7080 | TN6525 | WSP46 | CTP1625 |
| | | | AH3135 | MP6130 | | GC2030 | PR1230 | JM4160 | JC8050 | F30M | | IC908 | TT8020 | TN6540 | | CTP2235 |
| | | | AH130 | UP20M | | | PR1525 | | JC7560 | F40M | | IC910 | TT8080 | | | |
| | | | AH6030 | VP20RT | | | | | | | | IC380 | TT9030 | | | |
| | | | | VP30RT | | | | | | | KC620M | IC900 | TT9080 | | | |
| | | | | | | | | | | | KC720M | IC830 | | | | |
| | | | | | | | | | | | KC725M | IC928 | | | | |
| | | | | | | | | | | | KC730M | IC1008 | | | | |
| | | | | | | | | | | | KC735M | | | | | |
| | P40 | | AH140 | VP30RT | ACP300 | GC1030 | | JM4160 | JC5118 | MP3000 | KC537M | IC830 | IT8020 | TN6540 | WSP45 | CTP1235 |
| | | | | | | GC2030 | | | JC5040 | F40M | KC720M | IC928 | | | WSP46 | CTP2235 |
| | | | | | | | | | JC8050 | F60M | KC725M | IC1008 | | | | |
| | | | | | | | | | JC7560 | | KC735M | | | | | |
| M | M01 | | | | ACM100 | GC1010 | | PCS08M | | | | IC907 | | | | |
| | | | | | ACK300 | | | | | | | IC903 | | | | |
| | M10 | | AH725 | VP15TF | ACM100 | GC1010 | PR830 | PCS08M | | | KC515M | IC907 | TT5525 | TN6425 | WXM15 | |
| | | | | | ACK300 | GC1025 | PR1225 | CY150 | | | KC610M | IC903 | TT9030 | TN6525 | | |
| | | | | | ACP300 | GC1030 | PR1525 | | | | KC635M | | TT9080 | | | |
| | | | | | | GC2030 | PR1535 | | | | KC720M | | | | | |
| | M20 | BM2220 | AH725 | VP15TF | ACM300 | GC1025 | PR830 | CY150 | JC8015 | MP3000 | KC522M | IC380 | TT8020 | TN6425 | WXM15 | CTP1235 |
| | | | AH3135 | MP7130 | ACP300 | GC1030 | PR1225 | CY250 | JC5015 | MS2050 | KC525M | IC900 | TT8080 | TN6525 | WSM35 | CTP1625 |
| | | BM2220 | AH130 | MP7030 | | GC1040 | PR1525 | | JC5118 | F25M | KC530M | IC908 | | | WSM36 | |
| | | | AH6030 | UP20M | | GC2030 | PR1535 | | | F30M | KC610M | IC928 | | | | |
| | | | | VP20RT | | | | | | | KC635M | IC1008 | | | | |
| | | | | | | | | | | | KC720M | | | | | |
| | | | | | | | | | | | KC730M | | | | | |
| | M30 | | AH3135 | VP15TF | ACM300 | GC1040 | PR830 | CY250 | JC8015 | MP3000 | KC522M | IC380 | TT8020 | TN6540 | WSM35 | CTP1235 |
| | | BM2230 | AH130 | MP7130 | | GC2030 | PR1225 | JM4160 | JC5015 | MS2050 | KC525M | IC900 | TT8080 | | WSM36 | CTP2235 |
| | | | | MP7030 | | | PR1525 | | JC5118 | F30M | KC530M | IC908 | | | WSP45 | |
| | | | | UP20N | | | PR1535 | | JC8050 | F40M | KC537M | IC928 | | | WSP46 | |
| | | | | VP20RT | | | | | JC7560 | | KC725M | IC1008 | | | | |
| | | | | MP7140 | | | | | | | KC730M | IC328 | | | | |
| | | | | VP30RT | | | | | | | KC735M | IC330 | | | | |
| | M40 | | AH140 | MP7140 | ACM300 | GC1040 | PR1225 | JM4160 | JC5015 | MS2050 | KC725M | IC1008 | TT8020 | TN6540 | WSM35 | CTP2235 |
| | | | | VP30RT | | | PR1525 | | JC5118 | F40M | | IC328 | | | WSM36 | |
| | | | | | | | PR1535 | | JC8050 | | | IC330 | | | WSP45 | |
| | | | | | | | | | JC7560 | | | | | | WSP46 | |
| K | K01 | | AH110 | MP8010 | | GC1010 | PR1510 | ATH80D | JC78003 | | | IC380 | TT6080 | TN2505 | | AMZ |
| | | | | | | | | JP4105 | | | | IC900 | | TN6405 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | TN6505 | | |
| | K10 | | AH110 | MP8010 | | GC1010 | PR1210 | ATH80D | JC8015 | MK2050 | KC514M | IC380 | TT6080 | TN2505 | WHH15 | AMZ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СТРУЖКОЛОМОВ НЕГАТИВНЫХ ПЛАСТИН

| ISO | | CDBP | TUNGALOY | MITSUBISHI | SUMITOMO | SANDVIK | KYOCERA | HITACHI | DIJET | KENNAMETAL | ISCAR | TAEGUTEC | WIDIA | WALTER | CERATIZIT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Группа | Код | | | | | | | | | | | | | | |
| P | Тонкое точение | S1 | 01 | PK | FA | QF | DP | FE | PF | FS, LF | | | | | |
| | Чистовое точение | S2 | TF | FH | | | | | | | SF, PP, T | FA | | | |
| | Чистовое, легкое точение | P1 | TS, TSF | SA | SU | PF, QF | PQ, VF | BE, BH | UA, FT | FF, FN | F3P | FG | 4 | NF3 | CF, TF |
| | | P1 | ZF | FY | FL | LC | CJ | | UR, UT | | NF, SF | VF, EA | | N56 | |
| | | M1 | 11, NS | C | | MF | PQ, VF | AB, CT | | | | FC | | | |
| | | P1 | AS | SH | SE, SX | R/L-K | GP, PP | | | | | MC | AP | | |
| | | | TQ | | | | HQ | | | | | | | | |
| | | | NM | MP | | | GS | | | | | | | | |
| | | | CB | | | | CQ | CE | | | | ML, MP | | | |
| | | | C | | | | | | | | | | | | |
| | Чистовое, легкое точение (геометрия Wiper) | | AFW, FW | | LUW | WL, WF | WP | | | FW | WF | WS | FW | NF | TFQ |
| | | | ASW, SW | SW | SEW | WMX | WQ | | | MW | WG | WT | MW | NM | TMQ |
| | | | | | | WM, WR | | | | RW | | | | | |
| | | | | | GUW | | | | | | | | | | |
| | Получистовое точение | PY3 | TM, AM | MA | GUW | PM, QM | HS, PT, GT | AH | PG, UB | P | M3P, M3M | PC, MT | 48 | NMT, NM | TMF, TMM |
| | | P3 | DM, ZM | MH, MP | GE, UX | XM, XRM | CS, PS | AE, AY, B | GN | MN | PP, TF, G | MC, MG- | | | M50 |
| | | | | | | | | | GNP | | | | | | |
| | Получистовое, черновое точение | P6 | TH | RP, GH | MU, ME | HM, PR | PH | RE | GG, UP | RN, RP | NR | RT | 49 | NM5 | TM |
| | | | THS | HZ, HL | HG | MR | | | | MR | MR | | | NM9 | TRM |
| | Тяжелое черновое точение | RM | TU | HM, HX | HG, HP | PR, MR | PX | TE, UE | UC | RM | R3P | HT, HD | | NR6 | TRR, TR |
| | | RX/RH | TRS | | HU, HW | HR, QR | | HX, HE | | RH | NM | RX, RH | | NRF | R28, R58 |
| | | RS | TUS | HV | HF | | | H | | | | HY, HZ | | NRR | R88 |
| M | Чистовое, легкое точение | S2 | SF, SA | GM, MS | EX, EG | MF, XF | GU | MP | SF | FP | TF, VL | EA, SF, SU | | NF4 | CF, F30 |
| | | M1 | SS | SH, LM | SU, EF | LC, R/L-K | MQ | BH, AB | | | | FG | | NM5 | F32, TF |
| | Получистовое точение | M3 | SM | MM, MA | GU | MM,QM | TK | PV, SE | SZ | | M3M, PP | EM, ET | | NM4 | TMF, M42 |
| | | M3 | S | ES | HM | XM, XRM | MU | DE | | MP, P | | | | | M30, M52 |
| | Тяжелое черновое точение | | TH, SH | GH, RM, HZ | EM, MU | MR | MS | AH, AE | SG | UP, RP | MR, MH | | | NR4 | TM, M60 |
| | | | TU | | | HM, PR | | | | | | | SR | NRT, NR | TRM,TMR,TR |
| | | | | | | | | | | | | | | | R80 |
| K | Чист. точение | | CF | LK, MA | UZ | KF, XF | C | Y, AH | | FN | GN | FG | | | CF |
| | Получистовое точение | | CM | MK | GZ | KM, QM | ZS | V, VE | PG | RP, UN | | MT | | NM5 | M50 |
| | | K3 | | GK | | XM, XRM | | VA | | | | MG | | | |
| | Тяжелое черновое точение | K6 | GH | PK | | KR | GC | RE | GG, UD | | | RT | | | TMR, TR |
| | | | | | | | | | | | | | | | R28 |
| | | | | | | | | | | | | | | | R58, R88 |
| N | Точение цветных сплавов | N1 | P | | AX | MF | AH, A3 | | | MS, MP | PP | ML | | | F32 |
| | | N2 | | | | QM | | | | MG | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| S | Чистовое точение | S1 | HRF | FJ, LS | EF | SF | MQ | | | FS, LS | | SF | | NFT | |
| | | S2 | | | EX, EG | 01 | | | | MS | | | | NF4 | |
| | Получистовое точение | S3 | HRM | MS | EG | MM, QM | TK, MS, MU | | | UP, P, N | PP | SU | SM | NMS | M34, M52 |
| | | S3 | HMM | | MU | SMR | | | | RP | | | | | |
| | | | SA | RS, GJ | | | | | | | | | | NM4 | |

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СТРУЖКОЛОМОВ ПОЗИТИВНЫХ ПЛАСТИН

| ISO | | CDBP | TUNGALOY | MITSUBISHI | SUMITOMO | SANDVIK | KYOCERA | HITACHI | DIJET | KENNAMETAL | ISCAR | TAEGUTEC | WIDIA | WALTER | CERATIZIT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Группа | Код | | | | | | | | | | | | | | |
| P | Тонкое точение | S1 | 01 | FV, SMG | FC, FW | | CF | | | UF | SF | | 2 | PF2 | F32 |
| | Чистовое точение | | | | | | CK | MP | | | | | | | |
| | Чистовое, легкое точение | S2 | PSF, PF, SS | FP, FV, SV | FP, FZ, LU | R/L-K | CQ, GK | JQ | FT | L1, GM | PF | FA | 41 | PF5 | SF |
| | | P1 | PS, PSS, TS | LP | FK, SS, SC | PF, XF | GP, HQ | | | LF | SM,14,17 | FG | | PF4 | SMF |
| | | | | | SU, SK, SF | UF, PM | XP, XQ | | | | 19, XL | | | PS5 | |
| | | | | | US | | | | | | | | | | |
| | | | TSW | SW, MW | LUW, SDW | WF,WK,WM | | | | | R/L | GF | | PF, PM | SMQ, 25Q |
| | | | W08-20 | R/L, R/L-FD | W, SD | | | | | | RF, LF | | | | |
| | | | | R/L-FS | FX, FY | | | | | | | | | | |
| | | | | R/L-MV | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | R/L-F, R/L-L | | | | | | | | | | | |
| | Получистовое точение | P3 | PM | MP | SU, MU | PM, XM | | JE | | GM, MP, MR | DT, HD | MT | | PM5 | SM |
| | | | | | | UM, PR, XR | | | | | | | | | |
| | | | 23 | MV | UJ | UR | VF, MF | | | | | | | | |
| | | | 24 | | SC | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | RS | | | | | | | | | MT | | | |
| | | P6 | | | RP | | | | GG | | | | 43 | | |
| | Точение с высокими подачами и малой глубиной прохода | | 61 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | WE | | | 14 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| M | Чистовое точение | S1 | PSF, SS | FM, FV, SV | FC | R/L-K | | MP | | GM, LF | | FG | 41 | | |
| | | S2 | | | | UF, MF | | MP | | | | | | | |
| | Чист. / получист. точение | M1 | PSS | LM | | MM, XMM | MQ | JQ | | MF | | | | PF4 | SF, SMF |
| | | M3 | PS | SV | | UM | | JQ | | | | | | | |
| | Получистовое точение | M3 | PM | MM, MV | MU | MR, XR | | JE | | | | | | PM5 | F23, F43 |
| | | | | | | UR | | | | | | | | | SM |
| K | Токарная обработка чугуна | K1 | CM | MK | | KF, XF | | | | | 19 | MT | | PS5, PM5 | SF |
| | | K3 | | | | KM, XM | | JQ, JE | | | | | | | 25P |
| | | K6 | | | | UM, KR, XR | | | | | | | | | 27, 29 |
| N | Точение цветных сплавов | N1 | AL | AZ | AG | AL | AH, A3 | | | GT-HP | AS | FL | AL1 | PF2 | 23P |
| | | N3 | APP | | AX, AY | | | | | | | | AL2, AL3 | PM2 | 25P |
| | | N2 | | | | | | | | | | | | | 27, 29 |
| | | | | R/L-F | | | | | | | | | | | |
| | | | | R/L | | | | | | | | | | | |
| S | Чистовое точение | S1 | PSF | FJ | FC | MF,UF,R/L-K | MQ | | | | | | | | SF |
| | Чистовое / получистовое точение | S1/S2 | PSS | | FX, FY | MM, XM | | | | | | | | | |
| | | | PS | | | | | | | | | | | | F23 |
| | Получистовое точение | S1 | | | S1 | UM,MR,UR, XR | | | | | | FG | | PF2, PF4 | SM, 25P, 29 |
| P | Микро-обработка | | | | | | | | | | | | | | |
| | | R/L-S1 | 01 | R/L-SR | W, SD | F, M | R/L-F, R/L- | | MF, MM | | | | GF, GW | | PM5 | |
| | | S2 | W08, W15 | R/L-SN | | | ER/L-U | | | | | | | | |
| | | S1 | J10 | R/L-SS | | | FR/L-U | | ALU,MML | | | | | | |
| M | | | | FS, F | FX, FY | | R/L-U | | | | | | | | |
| | | | | | | | FR/L-U, R/L- | | | | | | | | |
| | | S2 | JRP,JSP,JPP | | | | | | | | | | | | |
| | | S2 | TS, JTS | | | | MF,R/L-FSF | | | | | | | | |
| | | | TSW | | | | | | | | | | | | |
| N | | N1 | SS, JSS | SW, MW | LUW, SDU | | | | | | | | | | |
| | | | | | LU,FP,FK,SU | | | | | | | | | | |
| S | | S1 | JS | | FB, LB | | | | | | | | | | |
| | | | | | FC, SI.SC | | GK | | | | | | | | |
| | | | | SMG | | | E-GK | | | | | | | | |



Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru