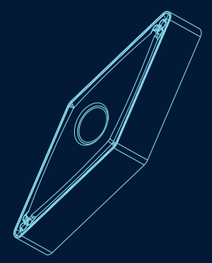
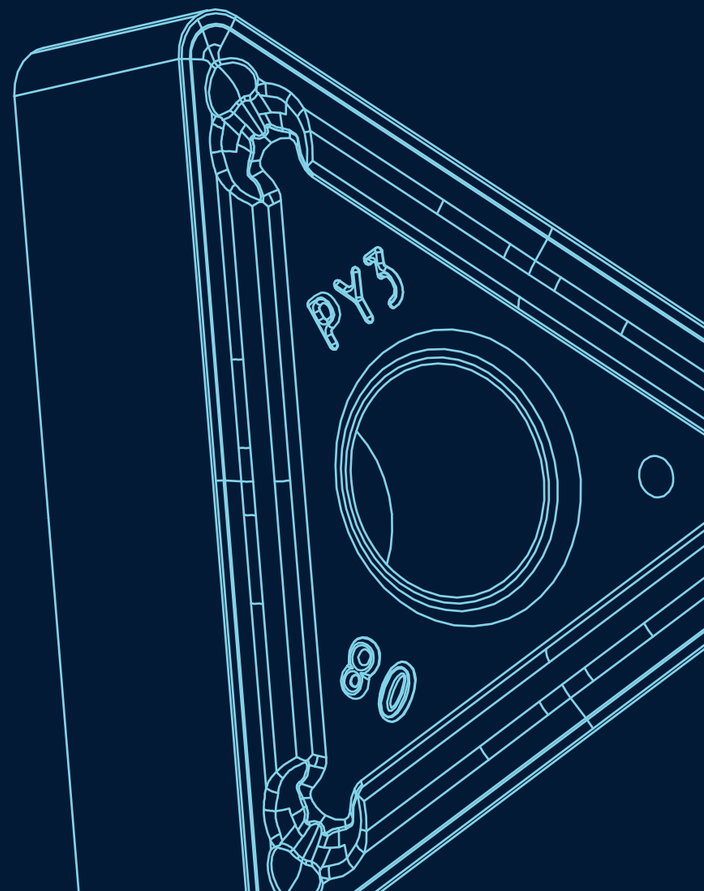
Chengdu Bangpu Cutting Tools CO.,LTD

КАТАЛОГ
РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ
2024





CDBPTools

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

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 твердо сплавные 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.

СОЗДАВАЯ БУДУЩЕЕ ВМЕСТЕ С ВАМИ

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–A328
- **ФРЕЗЕРОВАНИЕ** — B — B01–B115
- **СВЕРЛЕНИЕ** — C — C01–C58
- **ГЛУБОКОЕ СВЕРЛЕНИЕ** — D — D01–D56
- **МОНОЛИТНЫЙ ОСЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ** — E — E01–E58
- **РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ** — F — F01–F40
- **ОСНАСТКА, ПАТРОНЫ** — G — G01–G118
- **ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ** — H — H01–H14

A

ТОЧЕНИЕ

ТОЧЕНИЕ

Сменные многогранные токарные пластины

Система обозначения сплавов	A04
Система обозначений токарных пластин	A05
Описание сплавов	A07
Описание стружколомов	A13
Негативные пластины	A27
Позитивные пластины	A45
Пластины и державки для станков швейцарского типа	A68
Пластины для тяжелого точения	A82
Пластины для обработки автомобильных алюминиевых дисков	A90
Пластины CBN и PCD	A100
Металлокерамические пластины (Кермет)	A115
Рекомендованные режимы резания	A122

Державки

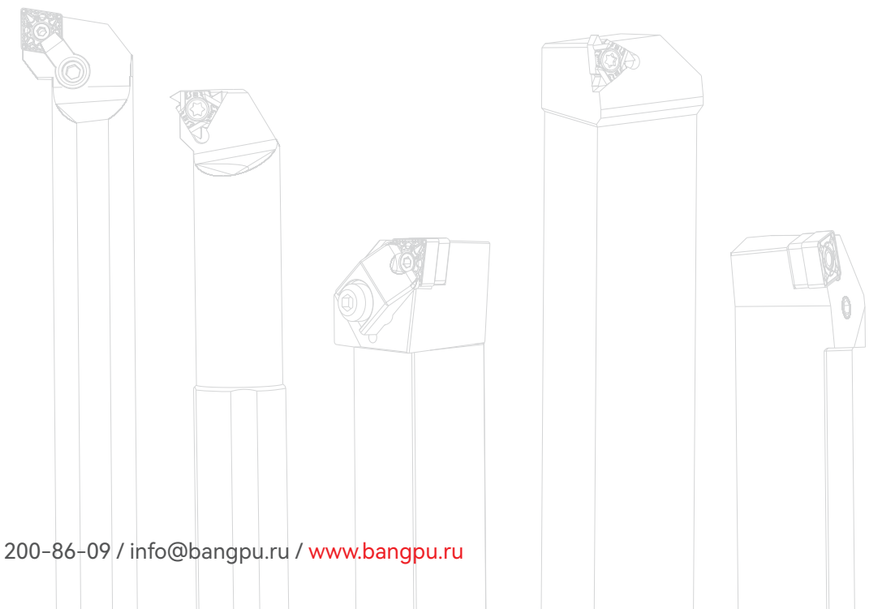
Система обозначение токарных державок	A128
Державки для наружного точения	A130
Державки для внутреннего точения	A151
Держатели инструмента с многогранным хвостовиком ISO 26623 (Capto) тип M, S	A173
Держатели инструмента с многогранным хвостовиком ISO 26623 (Capto) тип P	A188
Держатели инструмента с многогранным хвостовиком ISO 26623 (Capto) тип D	A193
Держатели инструмента с многогранным хвостовиком ISO 26623 (Capto) резьба, канавка	A200
Переходники для держателей инструмента с многогранным хвостовиком ISO 26623 (Capto) оснастка	A203

Обработка резьбы

Система обозначений резьбовых пластин	A212
Резьбовые пластины	A213
Система обозначения резьбовых державок	A233
Державки для нарезания резьбы	A234
Рекомендованные режимы резания	A237

Инструмент для микрообработки

Система обозначений инструмента для микрообработки	A239
Сплавы для микрообработки	A240
Резцы для микрообработки	A245
Адаптеры для микрообработки	A282
Рекомендованные режимы резания	A285

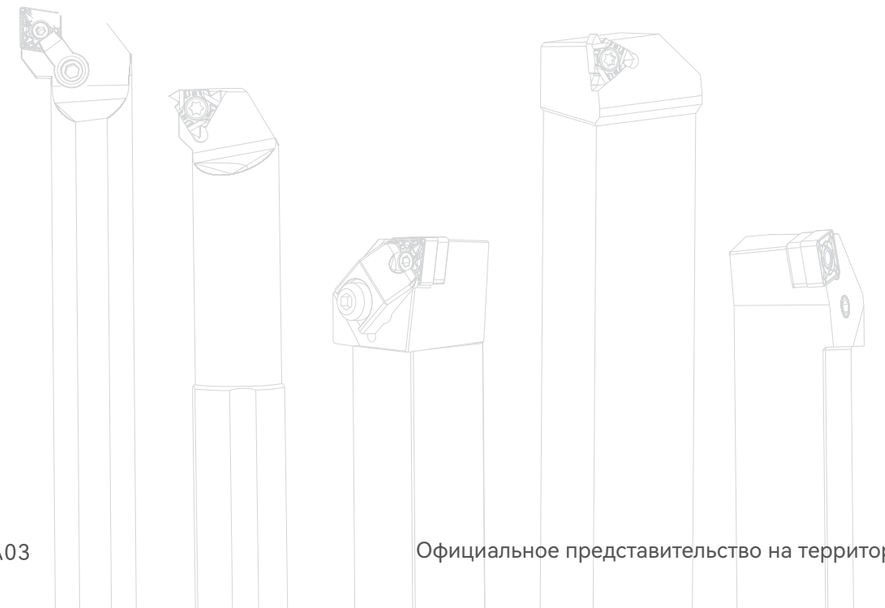


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

ТОЧЕНИЕ

Отрезка и обработка канавок

Рекомендации по выбору типа пластины	A290
Система обозначений для канавочных пластин	A291
Каталог канавочных пластин TGF типа	A293
Державки для пластин TGF типа	A294
Обозначение пластин для отрезки	A295
Пластины для отрезки серия BP	A296
Державки и блоки для пластин BP типа	A297
Система обозначения двухсторонних отрезных и канавочных пластин	A299
Пластины для отрезки и обработки канавок BD типа	A302
Отрезные и канавочные державки для пластин BD типа	A304
Пластины для отрезки и обработки канавок BG, BR, MG типа	A308
Рекомендованные режимы резания	A318
Технические данные	A320



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

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

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° B 82° K 55°	
H 120°	
L 90°	
O 135°	
P 108°	
C 80° D 55° E 75° M 86° 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

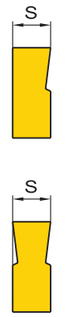
d mm	C	D	R	S	T	V	W
5.56	05	–	–	05	09	–	03
6.0	–	–	06	–	–	–	–
6.35	06	07	–	06	11	11	04
6.65	–	–	–	–	–	–	–
7.94	07	–	–	07	–	–	–
8.0	–	–	08	–	–	–	–
9.525	09	11	–	09	16	16	06
10.0	–	–	10	–	–	–	–
12.0	–	–	12	–	–	–	–
12.7	12	15	–	12	22	22	08
15.875	16	19	–	15	27	–	10
16.0	–	–	16	–	–	–	–
16.74	–	–	–	16	–	–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

5	Диаметр вписанной окружности	6	Толщина	7	Радиус при вершине
Код	(мм)	Код	(мм)	Код	(мм)
2	6.35	2	3.18	0.5	0.2
3	9.525	3	4.76	1	0.4
4	12.7	4	6.35	2	0.8
5	15.875	5	7.94	3	1.2
6	19.05	6	9.52	4	1.6
8	25.4			5	2.0
				6	2.4

(В дюймах)

Толщиной пластины считается расстояние между нижней поверхностью и самой высокой частью режущей кромки

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

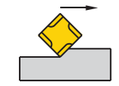
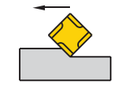
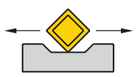
00 Без скругления

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

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

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ ТОКАРНЫХ СПЛАВОВ

Материал ISO	Код	Точение							Нарезание резьбы		Отрезка и обработка канавок		
		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											
	10	BP6315			BPJ6215		BPC6115						
	20	BP6325				BPJ6315					BG6225		
	30	BP6335											
	40												
M Нержавеющая сталь	01		BP2205									BG2205	
	10		BP2215									BG2215	
	20		BP2225						BT2125	BT2225		BG2225	
	30												
	40												
K Чугун	01												
	10	BP3205											
	20	BP3215					BPC3115					BG3215	
	30												
	40												
S Жаропрочные и суперсплавы	01		BP4205										
	10		BP4215						BT4215				
	20												
	30												
	40												
N Цветные сплавы	01			BP5205				BPD5105		BT5205		BG5205	
	10			BP5215				BPD5115					
	20												
	30												
	40												

ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

Сплавы для обработки стали

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

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

ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

Нержавеющая сталь

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

ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

Чугун

Материал		Сплав		Рекомендации к применению				
K	Чугун	BP3205	K01-K10	• Покрытие TiN+TiCN+Al2O3 • Общая обработка чугуна • 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 • Микрозерновая подложка обеспечивает прочность пластины	Тип обработки	Чистовая	Получистовая	Черновая
					Непрерывная	★	★	★
					Обычная	★	★	★
					Прерывистая	☆	☆	
		BP3215	K10-K20	• Покрытие TiN+TiCN+Al2O3 • Общая обработка чугуна • 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 • Микрозерновая подложка обеспечивает прочность пластины	Тип обработки	Чистовая	Получистовая	Черновая
					Непрерывная	☆	☆	★
					Обычная	☆	★	★
					Прерывистая	★	★	☆

ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

Жаропрочные и суперсплавы

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

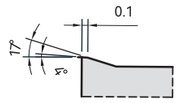
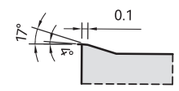
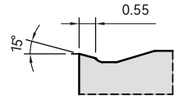
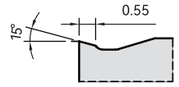
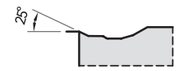
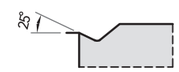
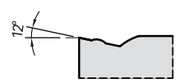
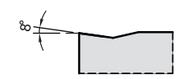
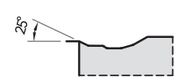
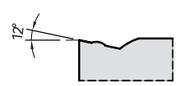
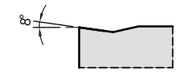
A Точение
B Фрезерование
C Сверление
D Глубокое сверление
E Монолитный инструмент
F Расточной инструмент
G Оснастка
H Техническая информация

ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

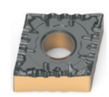
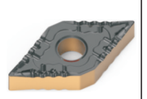
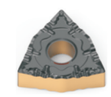
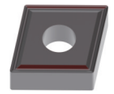
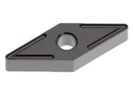
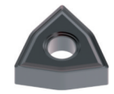
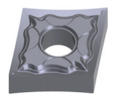
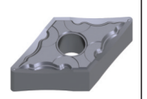
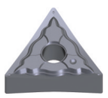
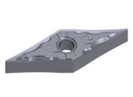
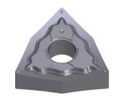
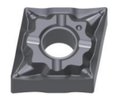
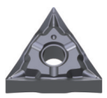
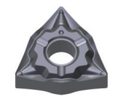
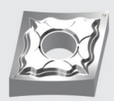
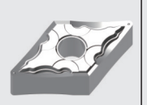
Цветные сплавы

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

СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

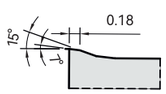
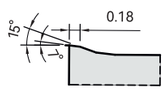
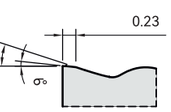
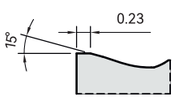
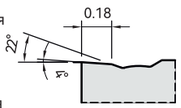
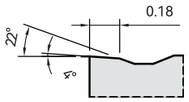
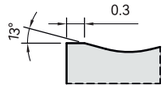
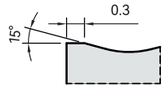
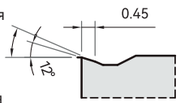
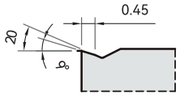
Назначение	Геометрия	Особенности	Чертеж профиля
Чистовая обработка	P1	• Финишная обработка углеродистой стали • Геометрия стружколома обеспечивает превосходную эвакуацию стружки • Подходит для тонкого точения с минимальными усилиями резания • Подходит для обработки длинных шпилек, тонкостенных и деталей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

ВЫПУСКАЕМЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

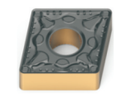
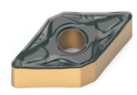
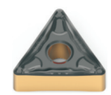
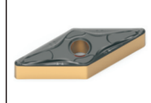
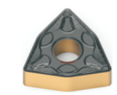
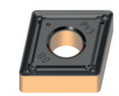
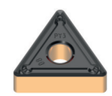
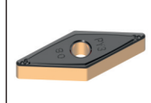
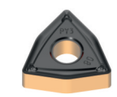
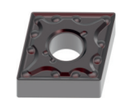
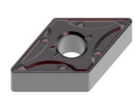
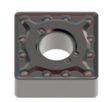
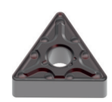
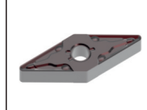
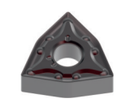
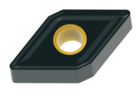
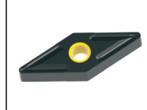
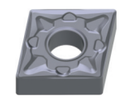
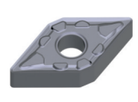
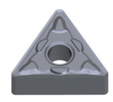
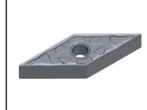
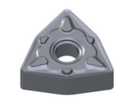
80° Ромб	55° Ромб	90° Квадрат	60° Треугольник	35° Ромб	80° Ломанный треугольник	Круг
CNMG-P1 	DNMG-P1 	SNMG-P1	TNMG-P1	VNMG-P1	WNMG-P1 	
CNMG-M1 		SNMG-M1	TNMG-M1	VNMG-M1 	WNMG-M1 	
CNGG-S1 	DNGG-S1 	SNGG-S1	TNGG-S1 	VNGG-S1 	WNGG-S1 	
CNGG-S2 			TNGG-S2 		WNGG-S2 	
CNGG-N1 	DNGG-N1 	SNGG-N1	TNGG-N1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

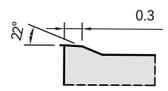
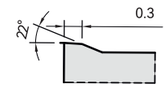
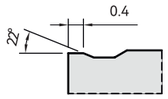
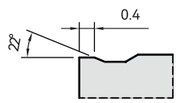
Назначение	Геометрия	Особенности	Чертеж профиля
Получистовая обработка	P3	• Для получистовой обработки углеродистой стали • Геометрия стружколома обеспечивает превосходную эвакуацию стружки • Обеспечивает стабильное стружкодробление при профильной обработке и расточке • Универсальное применение • Подходит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

ВЫПУСКАЕМЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

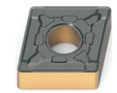
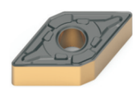
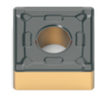
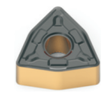
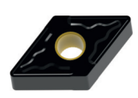
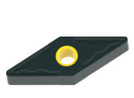
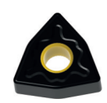
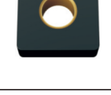
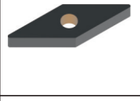
80° Ромб	55° Ромб	90° Квадрат	60° Треугольник	35° Ромб	80° Ломанный треугольник	Круг
CNMG-P3	DNMG-P3	SNMG-P3	TNMG-P3	VNMG-P3	WNMG-P3	
						
CNMG-PY3			TNMG-PY3	VNMG-P3	WNMG-PY3	
						
CNMG-M3	DNMG-M3	SNMG-M3	TNMG-M3	VNMG-M3	WNMG-M3	
						
CNMG-K3	DNMG-K3	SNMG-K3	TNMG-K3	VNMG-K3	WNMG-K3	
						
CNMG-S3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

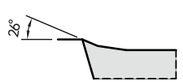
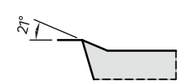
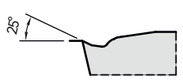
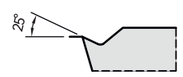
Назначение	Геометрия	Особенности	Чертеж профиля
Черновая обработка	P6	• Черновая обработка черных и нержавеющих сталей • Геометрия стружколома с особо прочной режущей кромкой и превосходным стружкодроблением • Предназначен для работы с большими глубинами резания и высокими подачами • Подходит для черновой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

ВЫПУСКАЕМЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

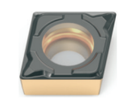
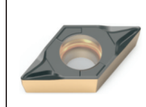
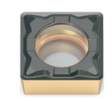
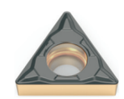
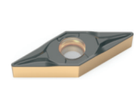
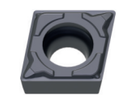
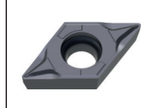
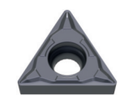
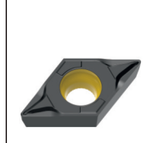
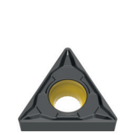
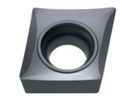
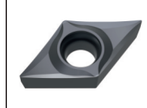
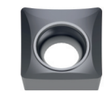
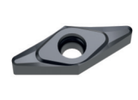
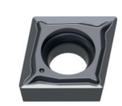
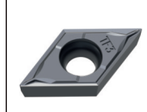
80° Ромб	55° Ромб	90° Квадрат	60° Треугольник	35° Ромб	80° Ломанный треугольник	Круг
CNMG-P6	DNMG-P6	SNMG-P6	TNMG-P6		WNMG-P6	
						
CNMG-K6	DNMG-K6		TNMG-K6	VNMG-K6	WNMG-K6	
						
CNMA	DNMA	SNMA	TNMA	VNMA	WNMA	
						

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

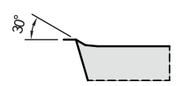
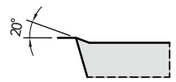
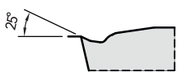
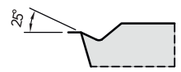
Назначение	Геометрия	Особенности	Чертеж профиля
Чистовое точение	P1	• Предназначены для финишной обработки стали • Геометрия вершины стружколома обеспечивает мягкую эвакуацию стружки • Для работы с высокими скоростями, низкими подачами, превосходной чистоты поверхности • Подходит для обработки длинных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

ВЫПУСКАЕМЫЕ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

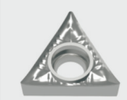
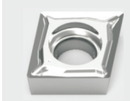
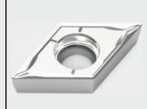
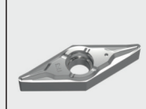
80° Ромб	55° Ромб	90° Квадрат	60° Треугольник	35° Ромб	80° Ломанный треугольник	Круг
CCMT-P1 	DCMT-P1 	SCMT-P1 	TCMT-P1 	VCMT-P1 		
CCMT-M1 	DCMT-M1 	SCMT-M1	TCMT-M1 	VCMT-M1		
CCMT-K1	DCMT-K1 	SCMT-K1	TCMT-K1 	VCMT-K1		
CCGT-S1 	DCGT-S1 	SCGT-S1 	TCGT-S1	VCGT-S1 		
CCGT-S2 	DCGT-S2 			VCGT-S2		

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

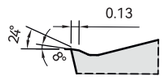
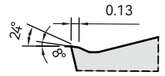
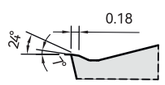
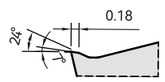
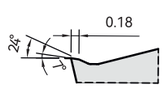
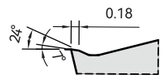
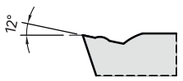
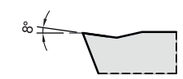
Назначение	Геометрия	Особенности	Чертеж профиля
Чистовое точение	N1	• Волнообразный стружечный карман распределяет усилие давления стружки обеспечивая увеличение стойкости • Полированная поверхность пластины обеспечивает плавное резание и препятствует наростообразованию • Особо точная шлифовка поверхности пластины обеспечивает строгое соблюдение геометрии обработки и чистоту поверхности • 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 • Полированная поверхность пластины обеспечивает плавное резание и препятствует наростообразованию • Особо точная шлифовка поверхности пластины обеспечивает строгое соблюдение геометрии обработки и чистоту поверхности • Предназначена для чистовой обработки цветных сплавов	Геометрия вершины  Геометрия основной режущей кромки 

ВЫПУСКАЕМЫЕ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

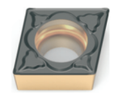
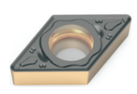
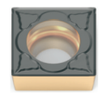
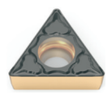
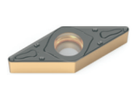
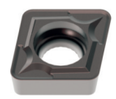
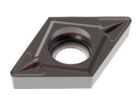
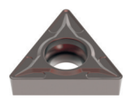
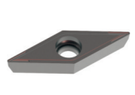
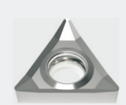
80° Ромб	55° Ромб	90° Квадрат	60° Треугольник	35° Ромб	80° Ломанный треугольник	Круг
CCGT-N1	DCGT-N1	SCGT-N1	TCGT-N1	VCGT-N1		
						
CCGT-N2	DCGT-N2			VCGT-N2		
						

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

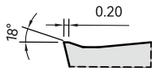
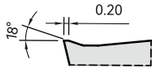
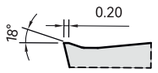
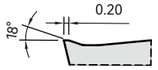
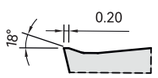
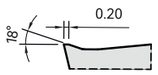
Назначение	Геометрия	Особенности	Чертеж профиля
Получистовое точение	P3	• Предназначены для получистовой обработки стали • Вершина стружколома обеспечивает мягкую эвакуацию стружки • Стабильное стружкодробление при наружной обработке, фасонном точении, расточке, радиальном точении • Широкая применяемость.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

ВЫПУСКАЕМЫЕ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

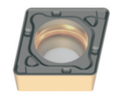
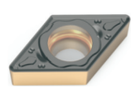
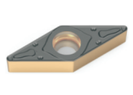
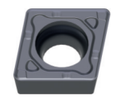
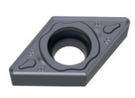
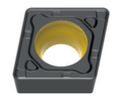
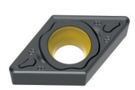
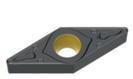
80° Ромб	55° Ромб	90° Квадрат	60° Треугольник	35° Ромб	80° Ломанный треугольник	Круг
CCMT-P3	DCMT-P3	SCMT-P3	TCMT-P3	VCMT-P3		RCMT-P3
						
CCMT-M3	DCMT-M3		TCMT-M3	VCMT-M3		
						
CCMT-K3	DCMT-K3		TCMT-K3			
CCGT-N3	DCGT-N3	SCGT-N3	TCGT-N3	VCGT-N3		
						

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 • Геометрия с прочной режущей кромкой и эффективным стружкодроблением • Высокоэффективное точение на больших глубинах прохода и высоких подачах • Подходят для прерывистой и тяжелой прерывистой обработки	Геометрия вершины  Геометрия основной режущей кромки 
	M6	• Предназначены для черновой обработки нержавеющей стали • Геометрия с прочной режущей кромкой и эффективным стружкодроблением • Высокоэффективное точение на больших глубинах прохода и высоких подачах • Подходят для прерывистой и тяжелой прерывистой обработки	Геометрия вершины  Геометрия основной режущей кромки 
	K6	• Предназначены для черновой обработки чугуна • Геометрия с прочной режущей кромкой, устойчивой к тяжелым нагрузкам • Высокоэффективное точение на больших глубинах прохода и высоких подачах • Подходят для прерывистой и тяжелой прерывистой обработки	Геометрия вершины  Геометрия основной режущей кромки 

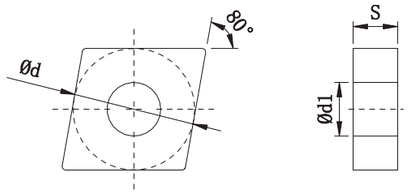
ВЫПУСКАЕМЫЕ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

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
A25

80° РОМБ
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• CN**



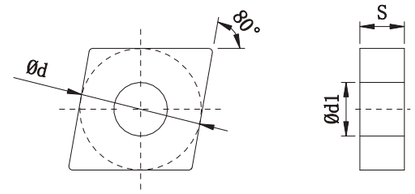
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
09	9.525	3.18	3.81
12	12.70	4.76	5.16
16	15.875	6.35	6.35
19	19.05	6.35	7.93
25	25.4	9.52	9.12

Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
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

80° РОМБ
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• CN**



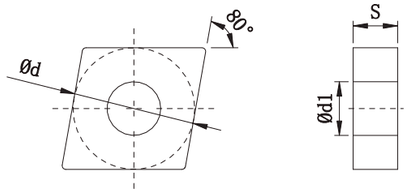
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
09	9.525	3.18	3.81
12	12.70	4.76	5.16
16	15.875	6.35	6.35
19	19.05	6.35	7.93
25	25.4	9.52	9.12

Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
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	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**



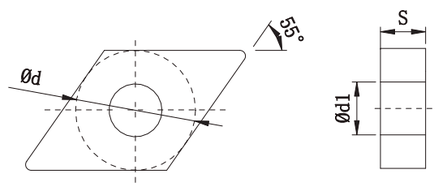
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
09	9.525	3.18	3.81
12	12.70	4.76	5.16
16	15.875	6.35	6.35
19	19.05	6.35	7.93
25	25.4	9.52	9.12

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

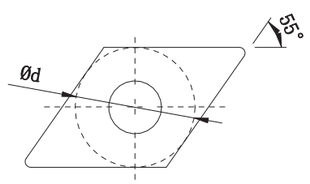
Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
Чистовое точение	P1	DNMG110404-P1		★	☆										0.07-0.40	0.20-1.50
		DNMG110408-P1		★	☆										0.07-0.40	0.20-1.50
		DNMG150404-P1		★	☆										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**



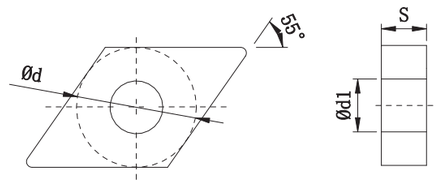
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
11	9.525	4.76	3.81
15	12.70	4.76	5.16
15	12.70	6.35	5.16

Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
Получистовое точение	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
	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
		DNGG150602-S1								☆	★				0.20-0.45	0.30-5.00
		DNGG150404-S1								☆	★				0.25-0.50	0.50-5.50
		DNGG150604-S1								☆	★				0.25-0.50	0.50-5.50
		DNGG150408-S1								☆	★				0.35-0.60	0.70-6.00
		DNGG150608-S1								☆	★				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

55° РОМБ
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• DN**



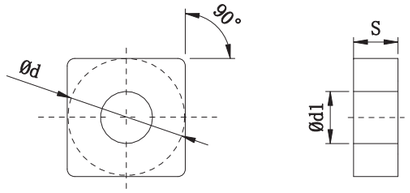
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
11	9.525	4.76	3.81
15	12.70	4.76	5.16
15	12.70	6.35	5.16

Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
Чистовое точение	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
	Без стружколома	DNMA110404									☆	★			0.25-0.45	0.30-3.00
		DNMA110408									☆	★			0.25-0.45	0.30-3.50
		DNMA110412									☆	★			0.25-0.45	0.40-4.00
		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**



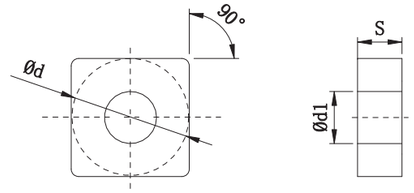
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
12	12.70	4.76	5.16
15	15.875	6.35	6.35
19	19.05	6.35	7.93
25	25.40	7.94	9.12
25	25.40	9.52	9.12

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**



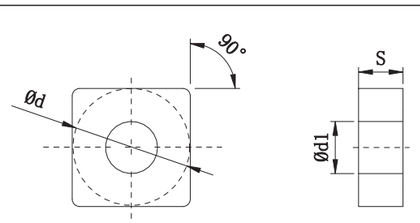
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
12	12.70	4.76	5.16
15	15.875	6.35	6.35
19	19.05	6.35	7.93
25	25.40	7.94	9.12
25	25.40	9.52	9.12

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

90° КВАДРАТ НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• SN**



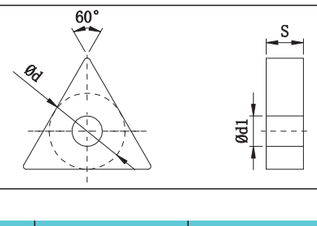
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
12	12.70	4.76	5.16
15	15.875	6.35	6.35
19	19.05	6.35	7.93
25	25.40	7.94	9.12
25	25.40	9.52	9.12

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	SNMA120404								☆	★				0.25-0.45	2.00-6.00
		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
		SNMG160608								☆	★				0.35-0.60	2.00-7.00
		SNMA160612								☆	★				0.35-0.60	2.00-7.00
		SNMA160616								☆	★				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
		SNMA190624								☆	★				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

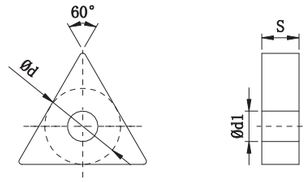
Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
Чистовое точение	P1	TNMG160404-P1		★	☆										0.07-0.30	0.25-1.00
		TNMG160408-P1		★	☆										0.10-0.40	0.30-1.50
		TNMG160412-P1		★	☆										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**



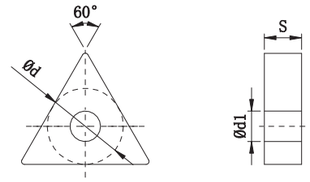
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
16	9.525	3.18	3.81
22	12.70	4.76	5.16
27	15.875	6.35	6.35

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	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**



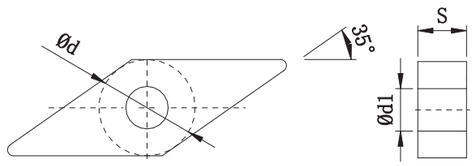
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
16	9.525	3.18	3.81
22	12.70	4.76	5.16
27	15.875	6.35	6.35

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

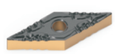
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

35° РОМБ
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• VN**



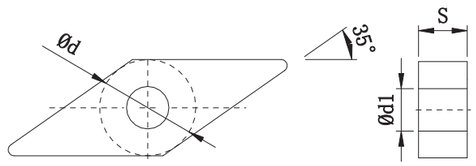
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
16	9.525	4.76	3.81

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
		VNMG160404-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

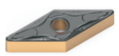
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

35° РОМБ
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• VN**



	Размеры (мм)		
	d	s	d1
16	9.525	4.76	3.81

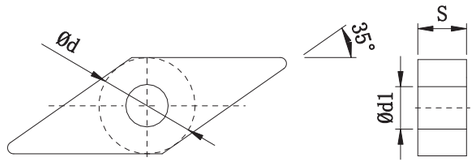
Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
Получистовое точение	P3 	VNMG160404-P3		★	★										0.12-0.30	0.40-2.00
		VNMG160408-P3		★	★										0.15-0.60	0.50-2.50
		VNMG160412-P3	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

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

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

35⁰ РОМБ
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• VN**



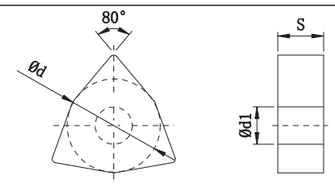
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
16	9.525	4.76	3.81

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

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

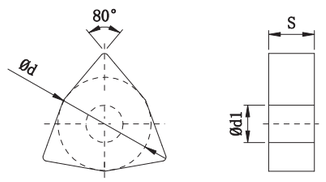
Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
Чистовое точение	P1	WNMG080404-P1		★	☆										0.07-0.30	0.25-1.50
		WNMG080408-P1		★	☆										0.10-0.40	0.30-1.50
		WNMG080412-P1		★	☆										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
		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
		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**



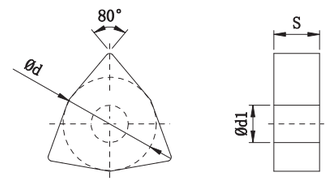
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
06	9.525	3.18	3.81
08	12.70	4.76	5.16	

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	

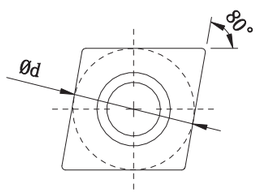
Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
Черновое точение	P6	WNMG080408-P6	☆	★	☆										0.20-0.50	1.00-5.00
		WNMG080412-P6	☆	★	☆										0.25-0.70	1.50-5.00
		WNMG080416-P6	☆	★	☆										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	WNMA060404								☆	★				0.15-0.45	1.20-3.00
		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

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)
Чистовое точение	P1	CCMT060202-P1		★	☆										0.05-0.25	0.06-0.80
		CCMT060204-P1		★	☆										0.08-0.35	0.20-1.00
		CCMT060208-P1		★	☆										0.10-0.35	0.10-1.20
		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
		CCMT060208-M1					☆	★							0.10-0.35	0.10-1.20
		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
		CCMT060208-K1		☆						☆					0.10-0.35	0.10-1.20
		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

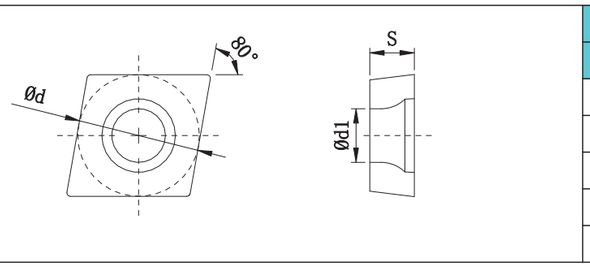
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

• 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**



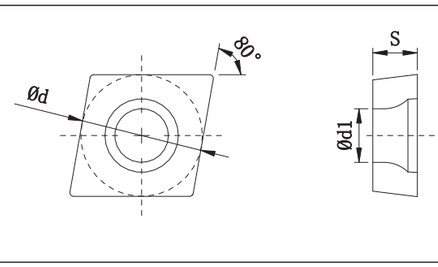
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
06	6.35	2.38	2.80
09	9.525	3.97	4.40
12	12.70	4.76	5.50	

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	CCMT060202-K3								☆	★				0.08-0.25	0.20-1.50
		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**



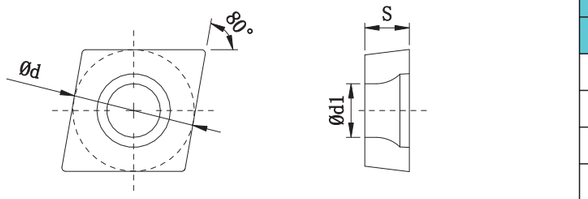
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
06	6.35	2.38	2.80
09	9.525	3.97	4.40
12	12.70	4.76	5.50	

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

80° РОМБ
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• CC**



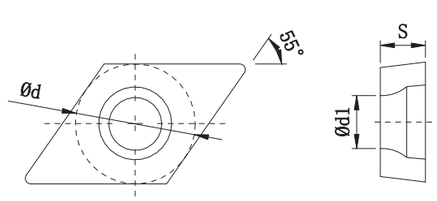
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
06	6.35	2.38	2.80
09	9.525	3.97	4.40
12	12.70	4.76	5.50

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	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
		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

55° РОМБ
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• DC**

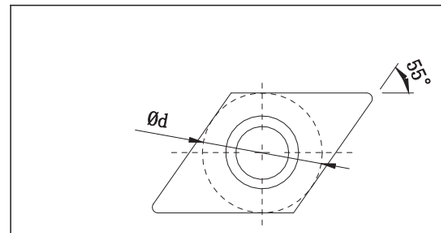
Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
Чистовое точение	S2	DCGT070201E-S2					★						☆		0.02-0.10	0.02-1.00
		DCGT070202E-S2					★						☆		0.03-0.11	0.10-1.70
		DCGT070204E-S2					★						☆		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

55° РОМБ
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• DC**



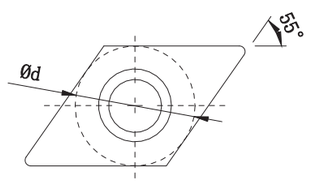
Размеры (мм)			
	d	s	d1
07	6.35	2.38	2.80
11	9.525	3.97	4.40

Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
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

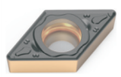
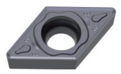
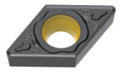
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

55⁰ РОМБ
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• DC**



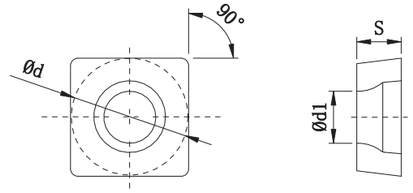
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
07	6.35	2.38	2.80
11	9.525	3.97	4.40

Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
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

90⁰ КВАДРАТ
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• SC**



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

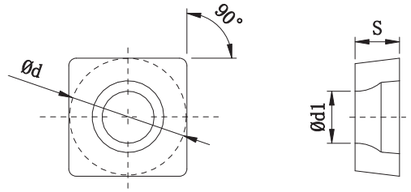
Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
Чистовое точение	P1	SCMT09T304-P1		★	☆										0.08-0.35	0.20-1.20
		SCMT09T308-P1		★	☆										0.10-0.35	0.40-1.50
	M1	SCMT09T304-M1					☆	★							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**



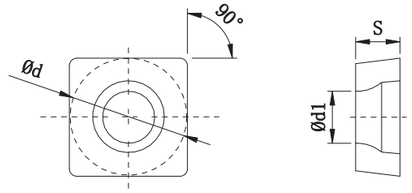
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
09	9.525	3.97	4.40
12	12.70	4.76	5.50	

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

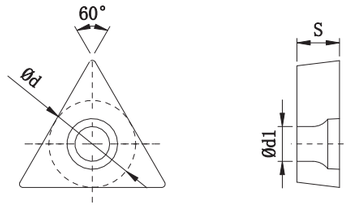
Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
	P6	SCMT09T308-P6		★	☆										0.15-0.35	1.00-4.00
		SCMT120412-P6		★	☆										0.18-0.40	1.00-4.50
Черновое точение	M6	SCMT09T308-M6				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



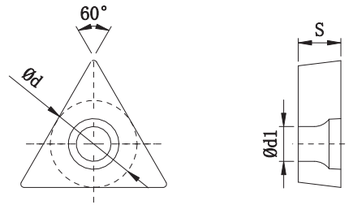
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
06	3.97	1.59	2.16
09	5.56	2.38	2.50
11	6.350	2.38	2.80
11	6.350	3.18	2.80
16	9.525	3.97	4.40

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
		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

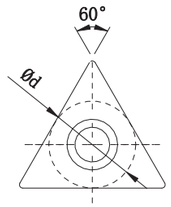
Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
Чистовое точение	N1	TCGT090202-N1										★			0.03-0.25	0.20-1.00
		TCGT090204-N1										★			0.08-0.35	0.20-1.20
		TCGT090208-N1										★			0.08-0.35	0.20-1.50
		TCGT110201-N1										★			0.10-0.35	0.40-1.50
		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

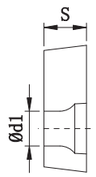
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

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

60° ТРЕУГОЛЬНИК ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• TC**





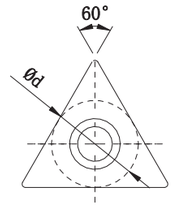
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
06	3.97	1.59	2.16
09	5.56	2.38	2.50
11	6.350	2.38	2.80
11	6.350	3.18	2.80
16	9.525	3.97	4.40

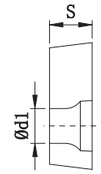
Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
Получистовое точение	P3	TCMT090204-P3		★	☆										0.08-0.25	0.20-1.50
		TCMT110204-P3		★	★										0.10-0.30	0.35-2.00
		TCMT110304-P3		☆	★										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
	M3	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
	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

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

60° ТРЕУГОЛЬНИК ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• TC**





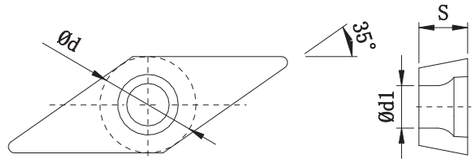
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
06	3.97	1.59	2.16
09	5.56	2.38	2.50
11	6.350	2.38	2.80
11	6.350	3.18	2.80
16	9.525	3.97	4.40

Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
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

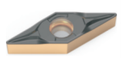
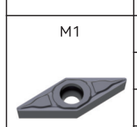
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

35° РОМБ
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• VB**



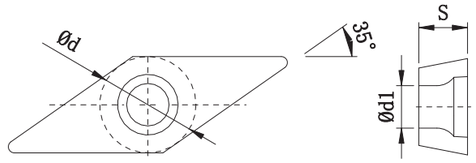
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
11	6.35	3.18	2.80
16	9.525	4.76	4.40	

Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
Чистовое точение	P1 	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
	K1	VBMT160404-K1		☆						☆					0.08-0.35	0.20-1.20
		VBMT160408-K1		☆						☆					0.10-0.35	0.40-1.50
	S1	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
		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

35° РОМБ
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• VB**



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

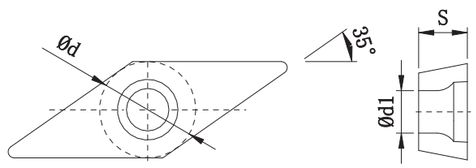
Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
Чистовое точение	N1	VBGT110302-N1										★			0.01-0.15	0.05-2.50
		VBGT110304-N1										★			0.02-0.18	0.10-3.00
		VBGT110308-N1										★			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

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

35° РОМБ
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• VB**



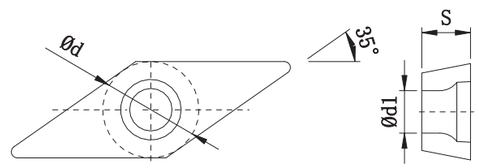
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
11	6.35	3.18	2.80
16	9.525	4.76	4.40	

Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
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
	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	

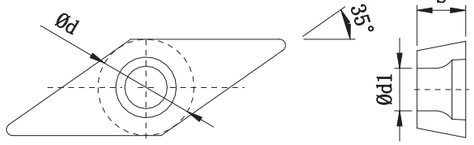
Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
Черновое точение	P6	VBMT160408-P6		☆	★	☆									0.15-0.35	1.00-4.00
		VBMT160412-P6		☆	★	☆									0.15-0.35	1.00-4.00
	M6	VBMT160408-M6		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

35⁰ РОМБ
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• VC**



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

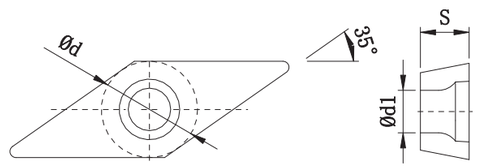
Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
Чистовое точение	P1	VCMT110302-P1		★	☆										0.03-0.20	0.06-1.00
		VCMT110304-P1		★	☆										0.05-0.20	0.18-1.00
		VCMT110308-P1		★	☆										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	0.06-1.20
		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

35⁰ РОМБ
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• VC**



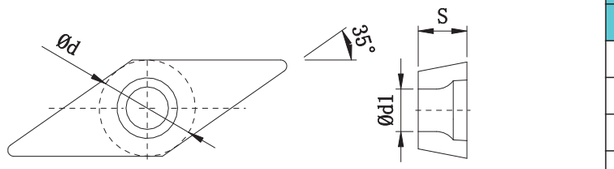
Размеры (мм)				
Size	d	s	d1
11	6.35	3.18	2.80
16	9.525	4.76	4.40

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**



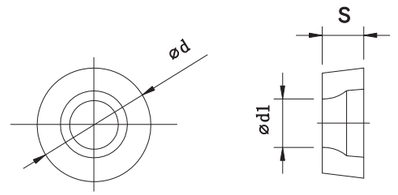
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
11	6.35	3.18	2.80
16	9.525	4.76	4.40

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
	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

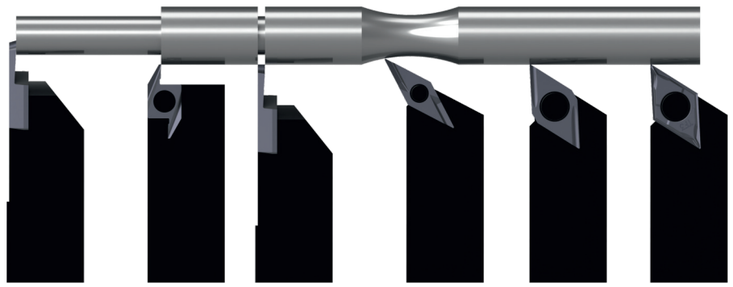
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

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

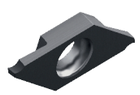
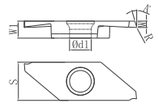
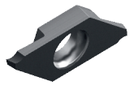
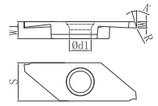
03 УНИКАЛЬНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО

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

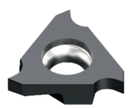
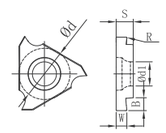
04 УНИКАЛЬНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО

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

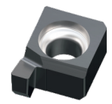
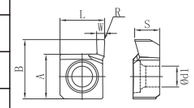
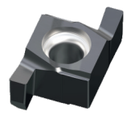
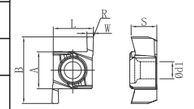
КАНАВОЧНЫЕ И ОТРЕЗНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Эскиз	Обозначение	Размеры (мм)						Сплав		Геометрия
		W	W1	S	d1	A	R	BP2205	BPG20E	
	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	BP2205	BPG38B	
	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		★	

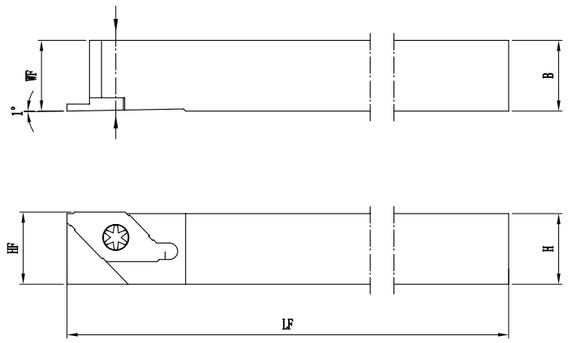
◎ Возможно изготовление нестандартного инструмента

Эскиз	Обозначение	Размеры (мм)							Сплав		Геометрия
		A	B	L	S	d1	W	R	BP2205	BPG20E	
	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

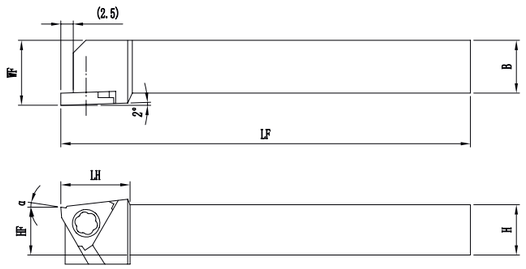
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

ДЕРЖАВКИ ДЛЯ КАНАВОЧНЫХ И ОТРЕЗНЫХ ПЛАСТИН



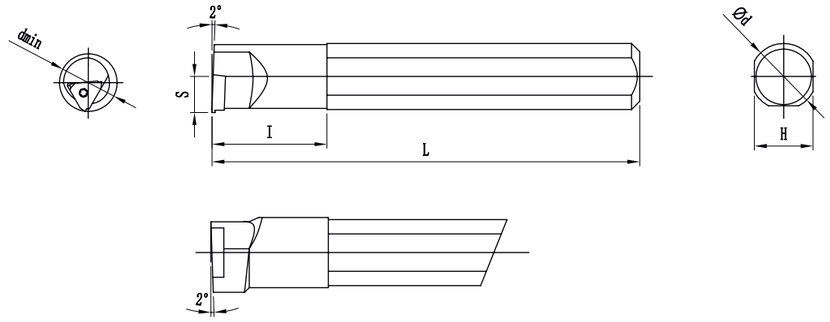
Серия TKF

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
KTKFR1616K -16	KTKFL1616K -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



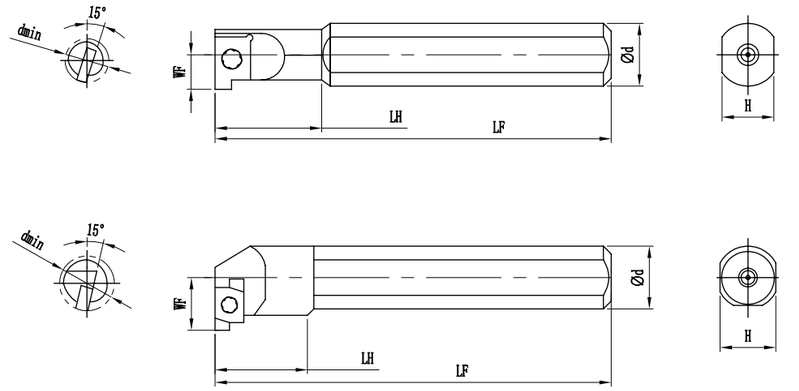
Серия TGF

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

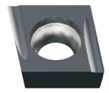
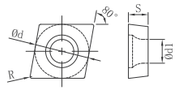
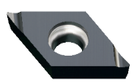


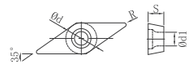
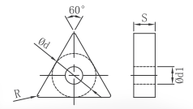
Серия ZGF

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		

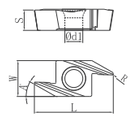
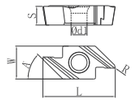
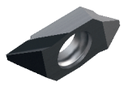
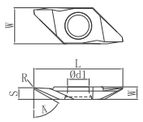
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ

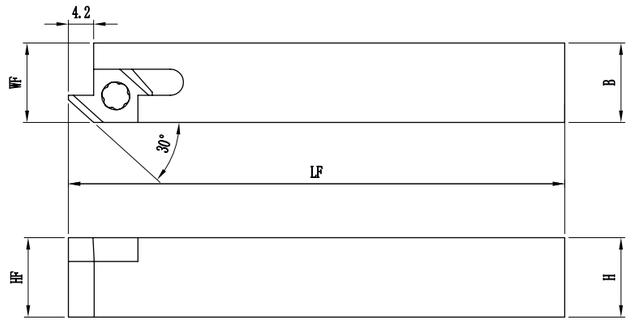
Эскиз	Обозначение	Размеры (мм)				Сплав		Геометрия
		d	S	d1	R	BP2205	BPG20E	
	CCGT09T301FR-U	9.525	3.97	4.40	0.10		★	
	CCGT09T301FL-U	9.525	3.97	4.40	0.10		★	
	CCGT09T302FR-U	9.525	3.97	4.40	0.20		★	
	CCGT09T302FL-U	9.525	3.97	4.40	0.20		★	
	DCGT070201ER-U	6.35	2.38	0.28	0.10		★	
	DCGT070201EL-U	6.35	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	BPG20E	
	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		★	

ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОБРАТНОГО ТОЧЕНИЯ

Эскиз	Обозначение	Размеры (мм)						Сплав		Геометрия
		L	W	S	d1	A	R	BP2205	BPG20E	
	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

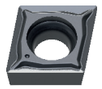
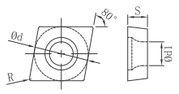
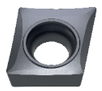
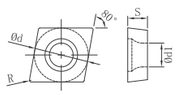
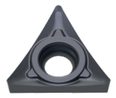
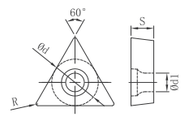


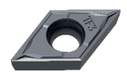
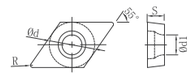
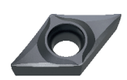
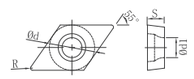
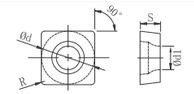
● Серия ABS/ABW

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

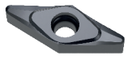
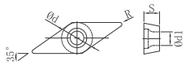
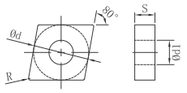
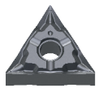
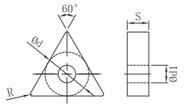
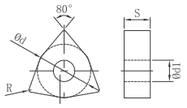
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Эскиз	Обозначение	Размеры (мм)				Сплав		Геометрия
		d	S	d1	R	BP2205	BPG20E	
	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	BPG20E	
	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	★		

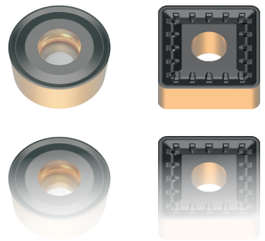
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Эскиз	Обозначение	Размеры (мм)				Сплав		Геометрия
		d	S	d1	R	BP2205	BPG20E	
	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	0.10			
	CNGG120408E-S2	6.35	2.38	2.80	0.20			
	TNGG160402E-S2	9.525	3.97	4.40	0.40			
	TNGG160404E-S2	6.35	2.38	2.80	0.10			
	TNGG160408E-S2	6.35	2.38	2.80	0.20			
		6.35	2.38	2.80	0.40			
	WNGG080404E-S2	9.525	3.97	4.40	0.10			
	WNGG080408E-S2	9.525	3.97	4.40	0.20			

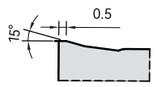
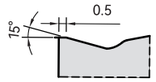
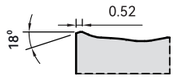
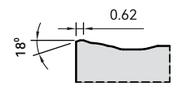
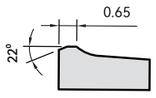
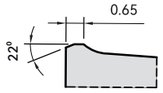
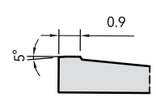
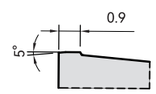
A

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО ТОЧЕНИЯ

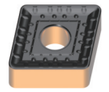
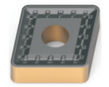


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО ТОЧЕНИЯ НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

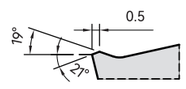
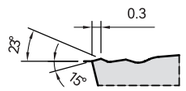
Назначение	Геометрия	Особенности	Чертеж профиля
Тяжелое точение	RM	• Предназначены для тяжелой обработки нержавеющих сталей • Геометрия с усиленным стружколомом и превосходным стружкодроблением • Высокая эффективность обработки на больших глубинах прохода и подачах • Предназначена для тяжелой обработки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

ЭСКИЗЫ ВЫПУСКАЕМЫХ НЕГАТИВНЫХ ПЛАСТИН

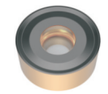
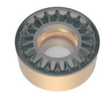
80° Ромб	55° Ромб	90° Квадрат	60° Треугольник	35° Ромб	80° Ломанный треугольник	Круг
CNMM-RM		SNMM-RM				
CNMM-RX		SNMM-RX				
CNMM-RH		SNMM-RH				
						
CNMM-RS		SNMM-RS				
						

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 • Геометрия стружколома обеспечивает мягкое резание • Высокоэффективное точение на больших глубинах прохода и высоких подачах • Применяются в железнодорожном, энергетическом машиностроении, судостроении при тяжелой обработке валов, кованых и литых заготовок, фланцев, роторов, дисков	Геометрия вершины Геометрия основной режущей кромки 
	RP	• Предназначены для тяжелого профильного точения стали • Геометрия стружколома обеспечивает мягкое резание • Высокоэффективное точение на больших глубинах прохода и высоких подачах • Применяются в железнодорожном, энергетическом машиностроении, судостроении	Геометрия вершины Геометрия основной режущей кромки 

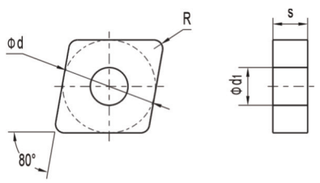
ЭСКИЗЫ ВЫПУСКАЕМЫХ ПОЗИТИВНЫХ ПЛАСТИН

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

80° РОМБ
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

• CN**



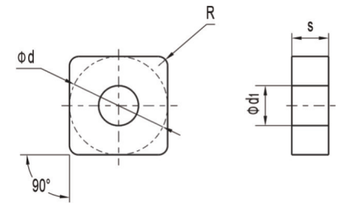
	Размеры (мм)		
	d	s	d1
19	19.05	6.35	7.93
25	25.40	7.94	9.12
25	25.40	9.52	9.12	

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

90° 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	

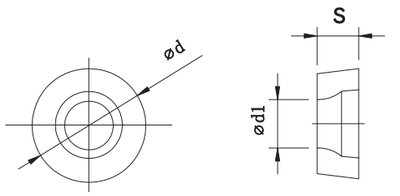
Пластина		Обозначение	Сплав												Режимы резания	
			BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3205	BP3215	BP5205	BP4205	BP4215	fn(mm/rev)	ap (mm)
Тяжелое точение	RM	SNMM250724-RM		★	☆										0.40-0.80	5.00-12.00
		SNMM250924-RM		★	☆										0.40-0.80	5.00-12.00
	RX	SNMM250724-RX		★	☆										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

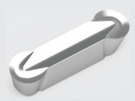
ОБРАБОТКА АВТОМОБИЛЬНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ ДИСКОВ

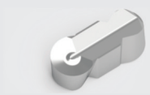
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

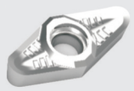
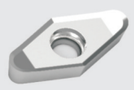
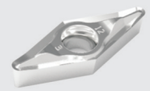
ОБРАБОТКА АВТОМОБИЛЬНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ ДИСКОВ

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

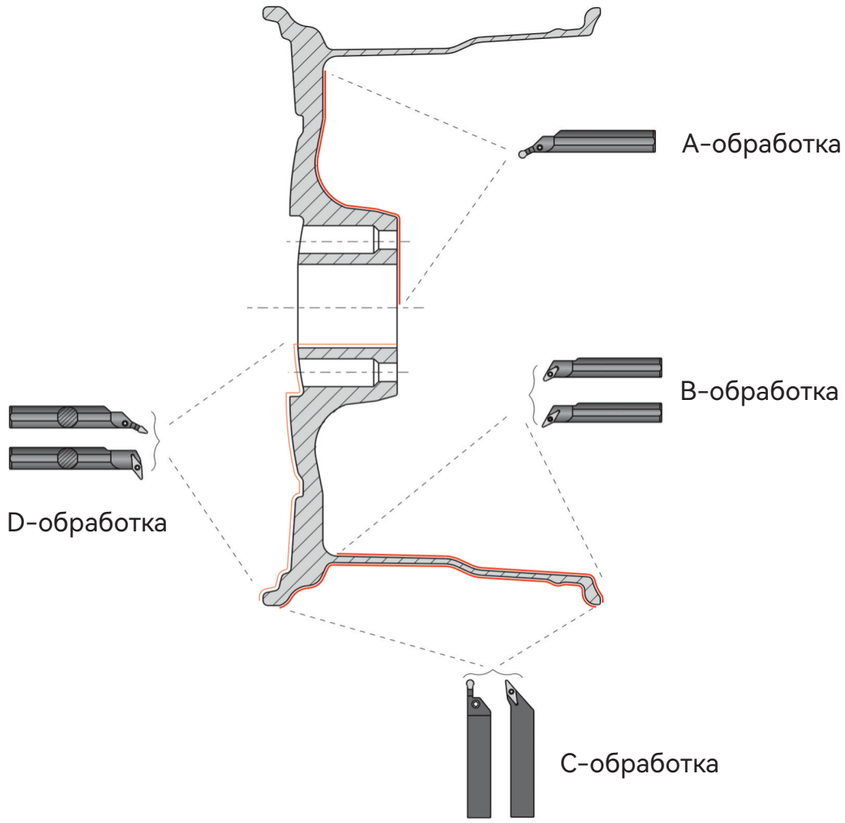
Обработка алюминиевых дисков требует высоких скоростей резания и применения режущих материалов чрезвычайно высокой твердости, вследствие значительных центробежных сил, возникающих в процессе обработки.
Требуются стабильные режущие инструменты, способные выдерживать высокие скорости и нагрузки. BANGPU 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

ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПРЕИМУЩЕСТВА

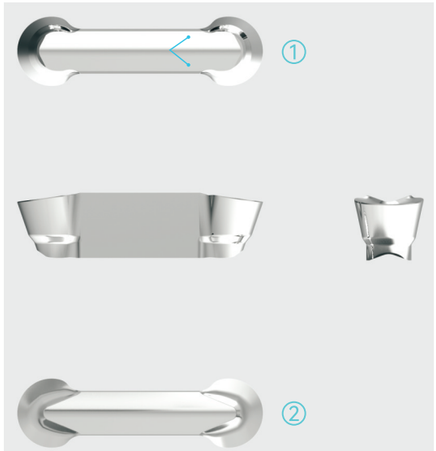
Геометрия AF

• 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

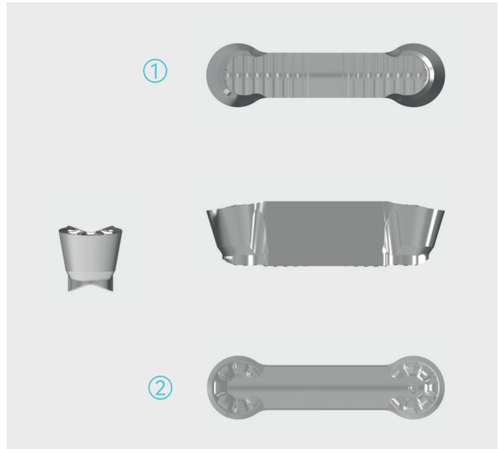
• Превосходная геометрия для обработки алюминиевой ступицы колеса
• Большой передний и задний угол обеспечивают быстрое и плавное резание
• Уникальный режим установки обеспечивает стабильную фиксацию.

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 высоко-скоростной 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

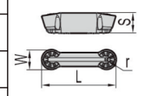
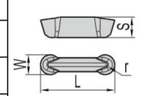
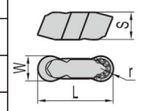
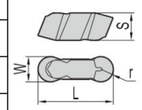
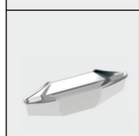
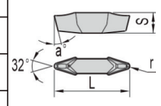
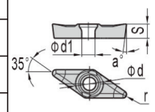
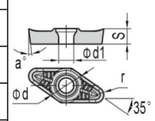
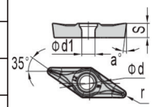
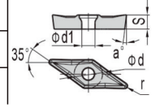


Стружколом AL

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

Обработка алюминиевых дисков

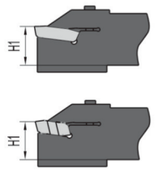
Применение	Пластина	Обозначение	Сплав		Размеры							Геометрия
			BP5205	BP5215	L	W	d	s	d1	r	a°	
		GDMA840E-AL	☆	★	30.00	8.00	-	6.89	-	4.00	-	
		GDMA840E-AF	☆	★	30.00	8.00	-	6.89	-	4.00	-	
		GIP600-300-AL	☆	★	18.00	6.00	-	6.50	-	3.00	-	
		GIP600-300-LH	★		18.00	6.00	-	6.50	-	3.00	-	
		GIPATYZ-35V-1.2-LH	★		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	

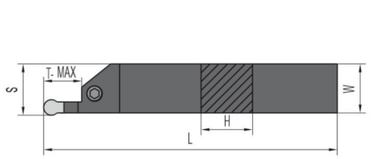
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС

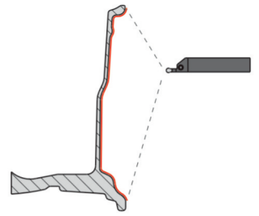
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ ДИСКОВ

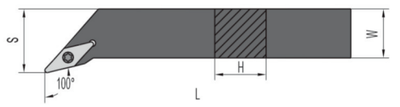




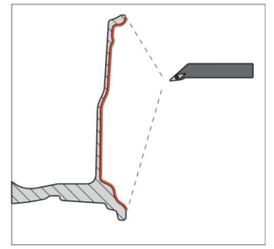
R - правая
L - левая
На рисунке изображена правая державка



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			



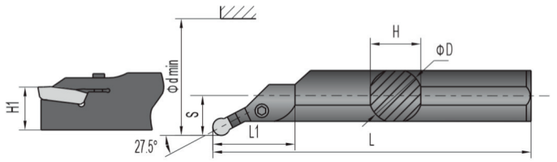
R - правая
L - левая
На рисунке изображена правая державка

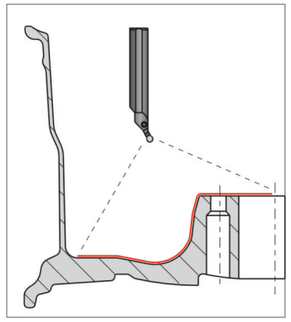


Обозначение	Размеры					Пластина	Винт	Ключ
	L	B	H	T-MAX	S			
SVJCR/L-2525-M16	150	25	25	-	32	VCGT16**	S040L09	HT15
SVHCR/L-2525-M16	150	25	25	-	32			

ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ ДИСКОВ

GDMA**



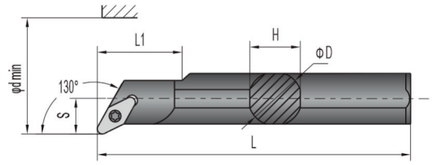


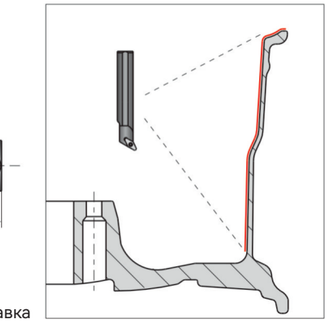
R – правая
L – левая
На рисунке изображена правая державка

Обозначение	Размеры						Пластина	Винт	Ключ
	L	ϕD	H	L1	S	ϕdmin			
BUMPR/L 50C-05A-R4-300	300	50	47	87	27	> 65	GDMA840**	M6*30	L5.0
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			
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**

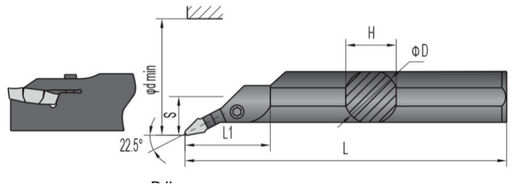




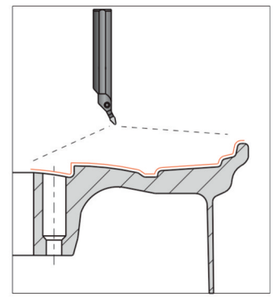
R – правая
L – левая
На рисунке изображена правая державка

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**



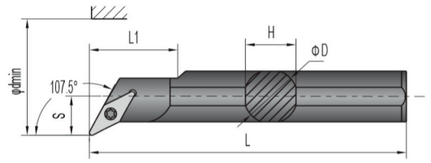
R - правая
L - левая
На рисунке изображена правая державка



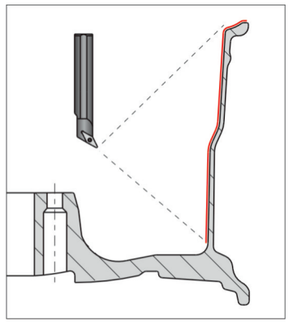
Обозначение	Размеры					Пластина	Винт	Ключ
	L	ϕD	H	L1	S			
BUMPR/L 40C-112.5A-R1.2-300	300	40	37	87	27	GIPATYZ-35V**	M6*30	L5.0
BUMPR/L 50C-112.5A-R1.2-300	300	50	47	87	27			

ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ ДИСКОВ

VCGT**

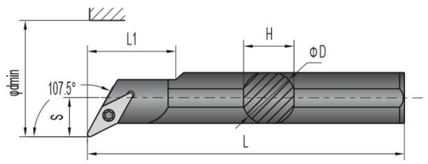


R – правая
L – левая
На рисунке изображена правая державка

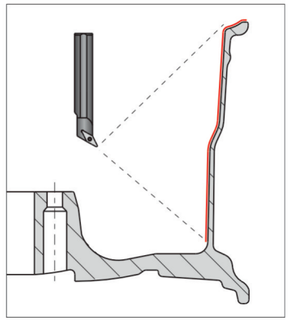


Обозначение	Размеры						Пластина	Винт	Ключ
	L	ϕD	H	L1	S	ϕdmin			
A40S-SVUCR/L 16-230	230	40	37	80	27	45	VCGT1604**	S040L09	HT15
A40S-SVUCR/L 16-250	250	40	37	80	27	45			
A40T-SVUCR/L 16	300	40	37	80	27	45			
A50T-SVUCR/L 16	300	50	47	80	32	55			
A50U-SVUCR/L 16	350	50	47	80	32	55			
A32S-SVUCR/L 16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

VPGT**



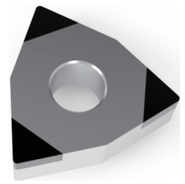
R – правая
L – левая
На рисунке изображена правая державка

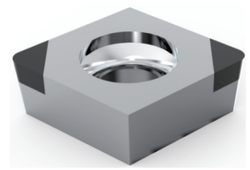


Обозначение	Размеры						Пластина	Винт	Ключ
	L	ϕD	H	L1	S	ϕdmin			
A40T-SVQCPR/L22-300	300	40	37	80	27	45	VPGT2206**	S040L09	HT15
A40S-SVQPR/L22-230	230	40	37	80	27	45			
A40S-SVQPR/L22-250	250	40	37	80	27	45			
A40T-SVQPR/L22	300	40	37	80	27	45			
A50T-SVQPR/L22	300	50	47	80	32	45			
A50U-SVQPR/L22	350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

A

ПЛАСТИНЫ CBN И PCD





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

ПЛАСТИНЫ CBN И PCD

- **Система обозначения токарных пластин из кубического нитрида бора (CBN)** 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 ПЛАСТИН ИЗ 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

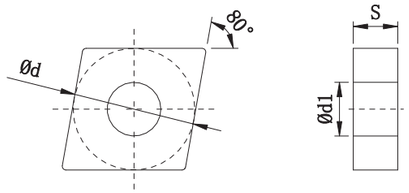
*Рекомендованный тип стружколома

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

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

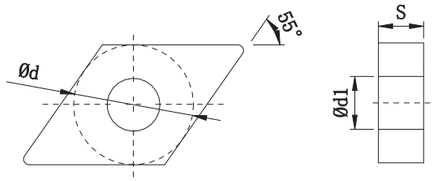
PCBN
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ CN/DN

CN**
80° РОМБ
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ



Пластина	Обозначение	Тип стружко-лома	Количество режущих кромок	Сплав		Размеры (мм)		
				BPC6115	BPC3115	d	s	d1
	CNGA120402	N2 N5	S1 S2 S4 E2 E4	★	★	5.16	4.76	12.7
	CNGA120404			★	★			
	CNGA120408			★	★			
	CNGA120412			★	★			
	CNGA120416			★	★			

DN**
55° РОМБ
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

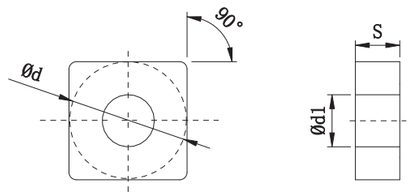


Пластина	Обозначение	Тип стружко-лома	Количество режущих кромок	Сплав		Размеры (мм)		
				BPC6115	BPC3115	d	s	d1
	DNGA110402	N2 N5	S1 S2 S4 E2 E4	★	★	3.81	4.76	9.525
	DNGA110404			★	★			
	DNGA110408			★	★			
	DNGA110412			★	★			
	DNGA150402			★	★	5.16	4.76	12.7
	DNGA150404			★	★			
	DNGA150408			★	★			
	DNGA150412			★	★			

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

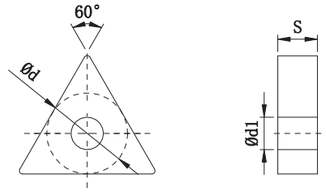
PCBN
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ SN/TN

SN**
90° КВАДРАТ
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ



Пластина	Обозначение	Тип стружко-лома	Количество режущих кромок	Сплав		Размеры (мм)		
				BPC6115	BPC3115	d	s	d1
	SNGA120402	N2 N5	S1 S4 S8 E4 E8	★	★	5.16	4.76	12.7
	SNGA120404			★	★			
	SNGA120408			★	★			
	SNGA120412			★	★			
	SNGA120416			★	★			

TN**
60° ТРЕУГОЛЬНИК
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ



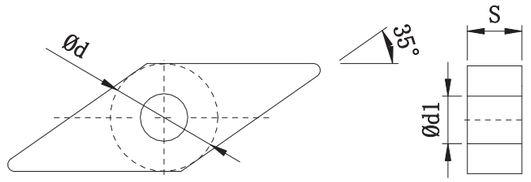
Пластина	Обозначение	Тип стружко-лома	Количество режущих кромок	Сплав		Размеры (мм)		
				BPC6115	BPC3115	d	s	d1
	TNGA160402	N2 N5	S1 S3 S6 E3 E6	★	★	3.81	4.76	9.525
	TNGA160404			★	★			
	TNGA160408			★	★			
	TNGA160412			★	★			

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

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

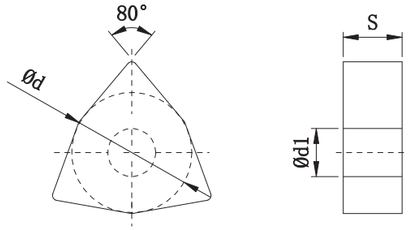
PCBN
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ VN/WN

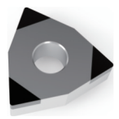
VN**
35° РОМБ
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ



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

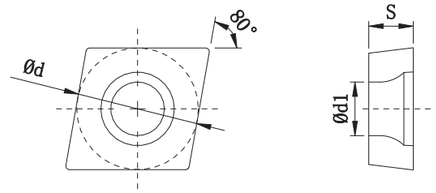


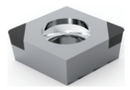
Пластина	Обозначение	Тип стружко-лома	Количество режущих кромок	Сплав		Размеры (мм)		
				BPC6115	BPC3115	d	s	d1
	WNGA080402	N2 N5	S1 S3 S6 E3 E6	★	★	5.16	4.76	12.7
	WNGA080404			★	★			
	WNGA080408			★	★			
	WNGA080412			★	★			

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

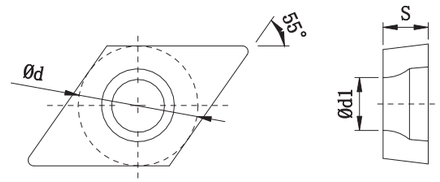
PCBN
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ CC/DC

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



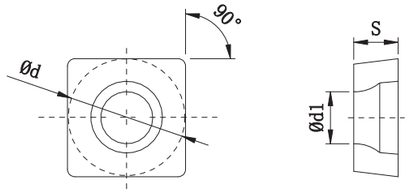
Пластина	Обозначение	Тип стружко-лома	Количество режущих кромок	Сплав		Размеры (мм)		
				BPC6115	BPC3115	d	s	d1
	DCGW070202	N2 N5	S1 S2	★	★	2.80	2.38	6.35
	DCGW070204			★	★			
	DCGW070208			★	★			
	DCGW11T302			★	★	4.40	3.97	9.525
	DCGW11T304			★	★			
	DCGW11T308			★	★			

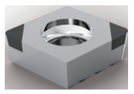
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

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

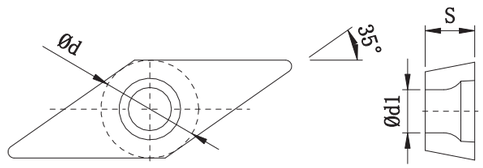
PCBN
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ SC/VC

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

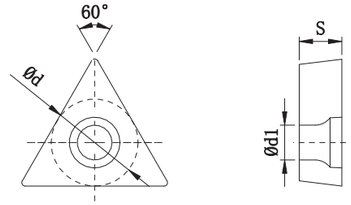


Пластина	Обозначение	Тип стружко-лома	Количество режущих кромок	Сплав		Размеры (мм)		
				BPC6115	BPC3115	d	s	d1
	VBGW110302	N2 N5	S1 S2	★	★	6.35	3.18	2.80
	VBGW110304			★	★			
	VBGW110308			★	★			
	VBGW160402			★	★	9.525	4.76	4.40
	VBGW160404			★	★			
	VBGW160408			★	★			
	VCGW110302			★	★	6.35	3.18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

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

ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

Материал	Классификация по ISO	Сплав	Описание
P	P20(P15-P30)	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

CNGA120404 – **S2**

Согласно классификации ISO (смотри стр. A05)

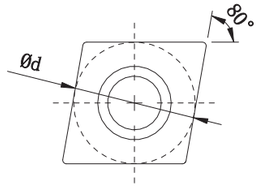
1

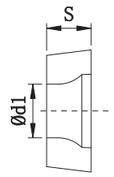
Количество режущих кромок
S-дуговая сварка в защитной среде
Номер обозначает количество режущих кромок на пластине

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

PCD
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ CC/DC

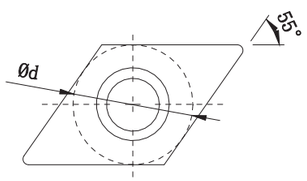
CC**
80° РОМБ
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

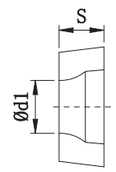


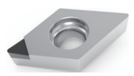


Пластина	Обозначение	Количество режущих кромок	Сплав		Размеры (мм)		
			BPD5105	BPD5115	d	s	d1
	CCGW060202	S1	★	★	2.80	2.38	6.35
	CCGW060204		★	★			
	CCGW060208		★	★			
	CCGW09T302		★	★	4.40	3.97	9.525
	CCGW09T304		★	★			
	CCGW09T308		★	★			
	CCGW120402		★	★	5.50	4.76	12.70
	CCGW120404		★	★			
	CCGW120408		★	★			

DC**
55° РОМБ
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ





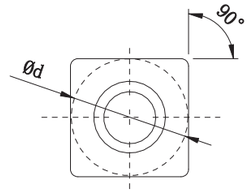
Пластина	Обозначение	Количество режущих кромок	Сплав		Размеры (мм)		
			BPD5105	BPD5115	d	s	d1
	DCGW070202	S1	★	★	2.80	2.38	6.35
	DCGW070204		★	★			
	DCGW070208		★	★			
	DCGW11T302		★	★	4.40	3.97	9.525
	DCGW11T304		★	★			
	DCGW11T308		★	★			

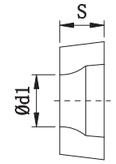
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

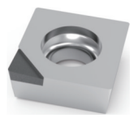
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

PCD
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ SC/VC

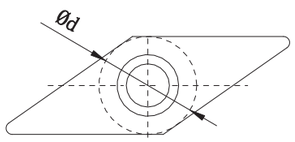
SC**
90° КВАДРАТ
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

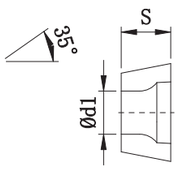




Пластина	Обозначение	Количество режущих кромок	Сплав		Размеры (мм)		
			BPD5105	BPD5115	d	s	d1
	SCGW09T302	S1	★	★	4.40	3.97	9.525
	SCGW09T304		★	★			
	SCGW09T308		★	★			
	SCGW120402		★	★	5.50	4.76	12.70
	SCGW120404		★	★			
	SCGW120408		★	★			

VB/VC**
35° РОМБ
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

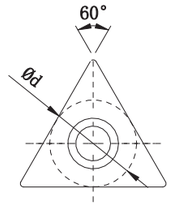


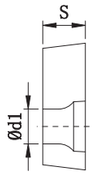


Пластина	Обозначение	Количество режущих кромок	Сплав		Размеры (мм)		
			BPD5105	BPD5115	d	s	d1
	VBGW110302	S1	★	★	6.35	3.18	2.80
	VBGW110304		★	★			
	VBGW110308		★	★			
	VBGW160402		★	★	9.525	4.76	4.40
	VBGW160404		★	★			
	VBGW160408		★	★			
	VCGW110302		★	★	6.35	3.18	2.80
	VCGW110304		★	★			
	VCGW110308		★	★			
	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)		
				d	s	d1
S1	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		★			

★ 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**	

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

A

МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИЕ ПЛАСТИНЫ КЕРМЕТ

ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

Сплав	Обрабатываемый материал по ISO	Состав	Плотность (г/см3)	Твердость (HRA)	Прочность на изгиб (МПА)	Свойства
BPJ6215	P05-P15/ M01-M10 N05-N2	Ti(C,N)+Mo2C	6.80	92.70	1680	1. Сочетание высокой износостойкости и высокой прочности обеспечивает стабильность в сложных условиях работы. 2. Высокое содержание частиц азота обеспечивает хорошее качество обрабатываемой поверхности и эффективное резание 3. Специальная технология обработки поверхности для уменьшения наростообразования 4. Высокая термостойкость и ударопрочность Возможность обработки без СОЖ
BPJ6315	P05-P15/ M01-M10	Ti(C,N)+TaC+Mo2C	6.90	92.50	1800	1. Специальная технология обработки обеспечивает прочное соединения между покрытием и подложкой. 2. Компоненты покрытия, обладающие высокой износостойкостью, обеспечивают превосходное качество поверхности при резании на низких и высоких скоростях, а также значительно повышают срок службы инструмента.

Сплав BPJ6215 — отличная производительность

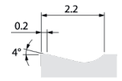
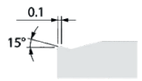
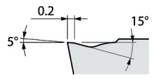
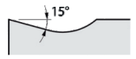
- Сочетание высокой износостойкости и высокой прочности обеспечивает стабильность в сложных условиях работы
- Высокотермостойкий и ударопрочный сплав, подходит для обработки без СОЖ

Сплав BPJ6315 — металлокерамический сплав с покрытием

- Прочное соединение подложки с покрытием, превосходное качество резания на низких и высоких скоростях
- Высокая износостойкость

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

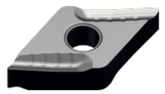
ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ, РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

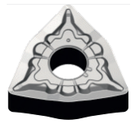
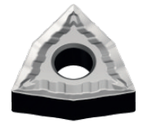
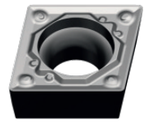
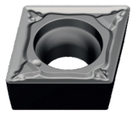
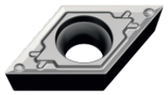
Применение	Стружколом	Эскиз		Особенности
Получистовое точение	MT			Стандартный передний угол Получистовая обработка стали, чугуна, нержавеющей стали
	FS			Большой передний угол обеспечивает снижение усилия резания, форма стружколома препятствует наростообразованию
	VF			Обработка тонкостенных и длинных тонких деталей из стали и нержавеющих сталей Сниженное усилие резания, отсутствие вибрации
	C			Универсальное применение Общая обработка с подачами от 0.2 до 0.35 мм/об
Чистовое Получистовое точение	TS			Эффективное стружкодробление в сложных условиях обработки Высокая чистота поверхности, отсутствие вибрации, особенно при обработке длинных и тонкостенных деталей
	PS			При получистовой и чистовой обработке стружколом с 3D геометрией позволяет обеспечить стабильное стружкодробление при низком сопротивлении резанию Первый выбор при расточке
	HQ Негативный тип			Особо острый стружколом для чистовой обработки
	HQ Позитивный тип			Стандартный стружколом для чистовой и получистовой обработки
Чистовое точение	S			Острая режущая кромка значительно снижает сопротивление резанию и помогает получить высокую чистоту поверхности при контролируемом направлении отвода стружки
	U			Финишная обработка Благодаря геометрии обеспечивается эффективный контроль стружкодробления при переменной глубине прохода и низких подачах
	Y			Острая режущая кромка и прецизионная чистота поверхности

Применение	Стружколом	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)			Глубина прохода ap (мм)	Подача f (мм/мин)
			HB180	HB240	HB300		
Получистовое точение	MT	BPJ6215	150-250	80-220	80-180	1.0-2.5	0.12-0.40
		BPJ6315	150-380	80-280	80-200		
	FS	BPJ6215	150-250	80-220	80-180	0.7-2.5	0.15-0.35
		BPJ6315	150-380	80-280	80-200		
	VF	BPJ6215	150-250	80-220	80-180	0.7-2.5	0.10-0.30
		BPJ6315	150-380	80-280	80-200		
	C	BPJ6215	150-250	80-220	80-180	1.0-2.0	0.20-0.35
		BPJ6315	150-380	80-280	80-200		
Чистовое Получистовое точение	TS	BPJ6215	150-250	80-220	80-180	0.5-2.5	0.10-0.30
		BPJ6315	150-380	80-280	80-200		
	PS	BPJ6215	150-250	80-220	80-180	0.5-2.5	0.10-0.30
		BPJ6315	150-380	80-280	80-200		
	HQ Негативный тип	BPJ6215	150-250	80-220	80-180	0.5-2.0	0.12-0.30
		BPJ6315	150-380	80-280	80-200		
	HQ Позитивный тип	BPJ6215	150-250	80-220	80-180	0.5-2.0	0.12-0.25
		BPJ6315	150-380	80-280	80-200		
Чистовое точение	S	BPJ6215	150-250	80-220	80-180	0.2-0.8	0.08-0.20
	U	BPJ6215	150-250	80-220	80-180	0.5-1.0	0.02-0.08
	Y	BPJ6215	150-250	80-220	80-180	0.5-1.0	0.02-0.08

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

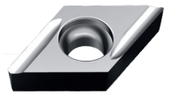
МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИЕ ПЛАСТИНЫ
КЕРМЕТ

Пластина	Обозначение		Сплав без покрытия	Сплав с покрытием
			BPJ6215	BPJ6315
	CNMG	120404-HQ	★	★
	CNMG	120408-HQ	★	★
	DNMG	150404-HQ	★	★
	DNMG	150408-HQ	★	★
	DNMG	150404R-VF	★	★
	TNMG	160404-HQ	★	★
	TNMG	160408-HQ	★	★
	TNMG	160404R-C	★	★
	TNMG	160408R-C	★	★
	TNMG	160404L-FS	★	★
	TNMG	160404R-FS	★	★
	TNMG	160408L-FS	★	★
	TNMG	160408R-FS	★	★
	TNMG	160404-TS	★	★
	TNMG	160408-TS	★	★
	TNMG	160408L-VF	★	★
	TNMG	160408R-VF	★	★

Пластина	Обозначение		Сплав без покрытия	Сплав с покрытием
			BPJ6215	BPJ6315
	VNMG	160404-HQ	★	★
	VNMG	160408-HQ	★	★
	VNMG	160404-MT	★	★
	WNMG	080404-HQ	★	★
	WNMG	080408-HQ	★	★
	WNMG	080404-TS	★	★
	WNMG	080408-TS	★	★
	WNMG	080404-MT	★	★
	WNMG	080408-MT	★	★
	CCMT	060202-HQ	★	★
	CCMT	060204-HQ		
	CCMT	09T304-HQ	★	★
	CCMT	060204-PS	★	★
	CCMT	09T304-PS	★	★
	DCMT	070202-HQ	★	★
	DCMT	11T302-HQ	★	★
	DCMT	11T304-HQ	★	★

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

МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИЕ ПЛАСТИНЫ КЕРМЕТ

Пластина	Обозначение		Сплав без покрытия	Сплав с покрытием
			BPJ6215	BPJ6315
	TCMT	090204-HQ	★	★
	TCMT	110204-HQ	★	★
	TCMT	16T304-HQ	★	★
	VBMT	110304-HQ	★	★
	VBMT	160404-HQ	★	★
	TNGG	160404R-C	★	★
	TNGG	160408R-C	★	★
	TNGG	160402R-S	★	★
	TNGG	160404R-S	★	★
	VBGT	110302R-Y	★	★
	VBGT	110304R-Y	★	★
	CCGT	060202L-U	★	★
	CCGT	060204L-U	★	★
	CCGT	09T302L-U	★	★
	CCGT	09T304L-U	★	★
	DCGT	070202L-U	★	★
	DCGT	070204L-U	★	★
	DCGT	11T302L-U	★	★
	DCGT	11T304L-U		

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				Скорость резания Vc (м/мин) Сплав							
		N/MM2	HB	BP6305	BP6315	BP6325	BP6335	BP2205	BP2215	BP2225	BP3215	BP4205	BP4215	BP5205	BP5215
K	**Ковкий чугун**														
	Феррит (короткая стружка)	790	130		225-325	180-280					280-360				
	Перлит (Длинная стружка)	900	230		200-285	150-240					220-340				
	Серый чугун														
	Низкая разрывная прочность	890	180		220-330	200-280					300-420				
	Высокая разрывная прочность	970	220		200-285	180-240					270-360				
	Чугун с шаровидным графитом														
	Феррит	900	160		180-280	120-240					240-360				
	Перлит	1350	250		150-260	100-220					220-330				
	Мартенсит	2100	380		125-205	100-180					150-260				
N	**Алюминиевые сплавы**														
	Ковка или ковка + холодная обработка, обработка без старения	400	60					100-1000		100-900				260-2500	230-2200
	Ковка + ковка и старение	650	100					50-350		40-330				260-2500	230-2200
	Алюминиевые сплавы														
	Литье, без старения	600	75					100-1000		100-900				260-2500	230-2200
	Литье, литье + старение	700	90					100-600		100-500				260-2500	230-2200
	Алюминиевые сплавы														
	Литье, 13–15% кремния	700	130					40-400		40-350				50-550	50-480
	Литье 16–22% кремния	700	130					30-300		30-240				35-350	30-350
	Медь и медные сплавы														
	Легкообрабатываемый, Pb>1%	550	110					30-260		30-220				65-600	60-550
	Латунь, Pb<1%	550	90					20-150		15-120				65-600	60-550
	Бронза и бессвинцовая медь, включая электролитическую медь	1350	100					15-100		11-90				35-350	30-300
S	**Жаропрочные и суперсплавы**														
	Отжиг или обработка раствором	2400	200		100-200					45-75		70-150	40-70	50-80	45-75
	Старение или обработка раствором+старение	2500	280		80-185					35-55		60-120	30-50	40-65	35-60
	Сплавы на основе никеля														
	Отжиг или обработка раствором	2650	250							25-45		30-90	20-40	30-50	28-45
	Старение или обработка раствором + старение	2900	350							15-35		25-75	10-30	20-40	16-38
	Литье или литье + старение	3000	320							12-23		22-60	10-20	15-25	11-22
	Сплавы на основе кобальта														
	Отжиг или обработка раствором	2700	200							25-45		30-90	20-40	30-50	25-40
	Обработка раствором и отжиг	3000	300							15-35		25-75	10-20	20-40	18-35
	Литье или литье + старение	3100	320							12-22		20-60	10-20	15-25	13-22
	Титановые сплавы		$Rm^{3)}$												
	Чистый титан	1300	400									145-200	100-150	135-190	125-175
	Отожженные альфа + бета сплавы	1400	950									55-85	40-60	50-80	45-70
	Альфа + бета сплавы, обработка отжигом или старением	1400	1050									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

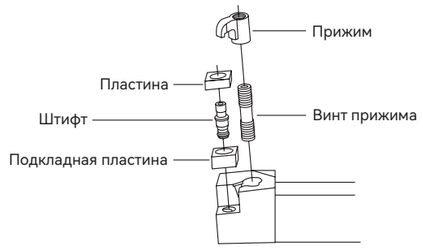
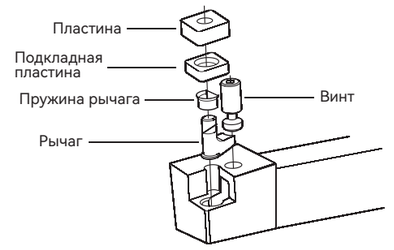
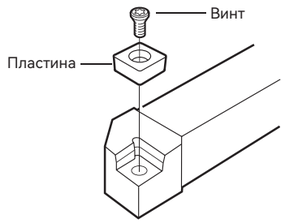
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

A Точение
B Фрезерование
C Сверление
D Глубокое сверление
E Монолитный инструмент
F Расточной инструмент
G Оснастка
H 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

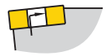
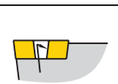
ДЕРЖАВКИ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

Комбинированный прижим (штифт+прижим сверху)	
• Крепление на штифт с прижимом сверху • Применяется для негативных пластин, возможно точение двумя сторонами пластины • Высокое усилие прижима в сочетании с жесткой фиксацией позволяет применение при черновом силовом точении • 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 • Применяется для негативных пластин, возможно точение двумя сторонами пластины • Достигается высокое усилие фиксации, поверхность пластины свободна для воздействия СОЖ • Допускается применение при тяжелом точении	
Прижим винтом	
• Прижим и фиксация пластины достигается за счет винта; • Используется для закрепления позитивных пластин • Простой способ крепления с минимальным количеством запасных частей • Поверхность пластины свободная для СОЖ и мягкого стружкоудаления	

ДЕРЖАВКИ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

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

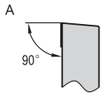
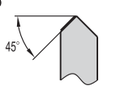
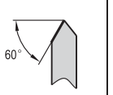
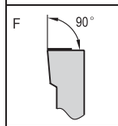
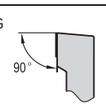
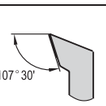
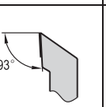
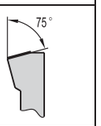
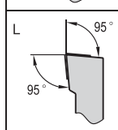
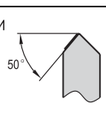
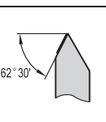
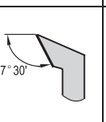
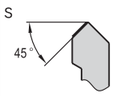
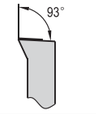
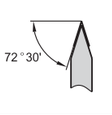
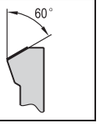
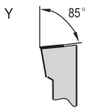
1 Тип крепления пластины

C	
M	
P	
S	

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

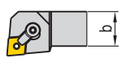
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
N	0°
P	11°

5 Направление точение

R	
N	
L	

6 Высота точки резания

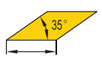
7 Ширина оправки



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

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°

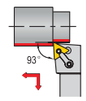
CN**

PCLNR/L

WN**

MWLNR/L

Угол в плане 93°

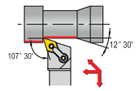


TN**

MTJNR/L

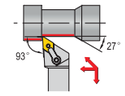
Фасонная обработка

Угол в плане 93°



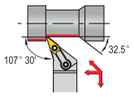
DN**

MDQNR/L



MDJNR/L
PDJNR/L

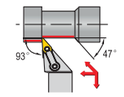
Угол в плане 107,5°



VN**

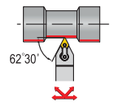
MVQNR/L

Угол в плане 93°



MVJNR/L

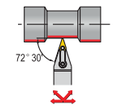
Угол в плане 62,5°



DN**

MDNNN

Угол в плане 72,5°

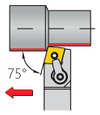


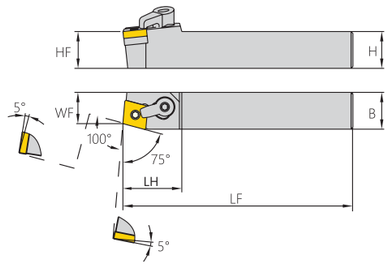
VN**

MVVNN

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

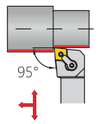
75° MCBNR/L

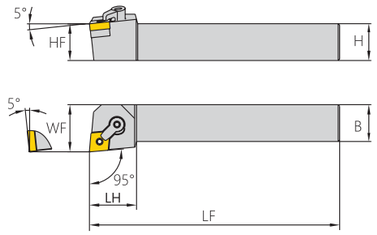




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH						
MCBNR2020K12	MCBNL2020K12	20	20	125	20	17	32	CN**1204**	MC1204	CTM617	HL1814	ML0625	L2.5,L3.0
MCBNR2525M12	MCBNL2525M12	25	25	150	25	22	32						
MCBNR3232P12	MCBNL3232P12	32	32	170	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

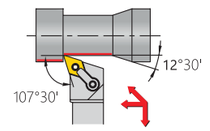
95° MCLNR/L

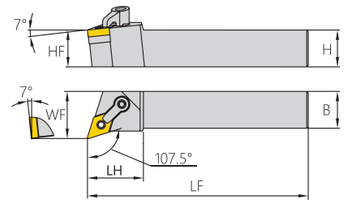




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH						
MCLNR1616H12	MCLNL1616H12	16	16	100	16	20	32	CN**1204**	MC1204	CTM617	HL1814	ML0625	L2.5,L3.0
MCLNR2020K12	MCLNL2020K12	20	20	125	20	25	32						
MCLNR2525M12	MCLNL2525M12	25	25	150	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						

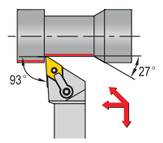
107°30' MDQNR/L

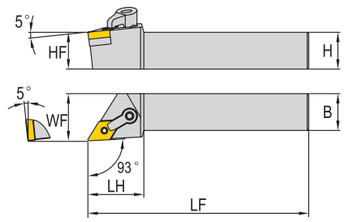




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH						
MDQNR1616H11	MDQNL1616H11	16	16	100	16	20	31	DN**1104**	MD1103	CTM513	HL1814	ML0625	L2.0,L3.0
MDQNR2020K11	MDQNL2020K11	20	20	125	20	25	31				HL2114		
MDQNR2525M11	MDQNL2525M11	25	25	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

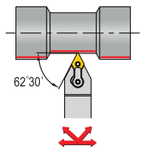


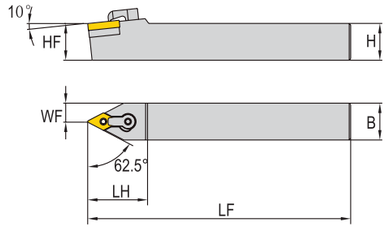


Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH						
MDJNR1616H11	MDJNL1616H11	16	16	100	16	20	34	DN**1104**	MD1103	CTM513	HL1814	ML0625	L2.0,L3.0
MDJNR2020K11	MDJNL2020K11	20	20	125	20	25	34						
MDJNR2525M1	MDJNL2525M11	25	25	150	25	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

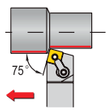
62°30' MDPNN

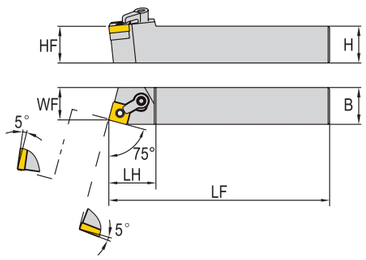




Обозначение	Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
	H	B	LF	HF	WF	LH						
MDPNN1616H11	16	16	100	16	8	38	DN**1104**	MD1103	CTM513	HL2114	ML0625	L2.0,L3.0
MDPNN1616H11	20	20	125	20	10	38						
MDPNN2020K15	20	20	125	20	10	43	DN**1506**	MD1506	CTM619	HL2114	ML0625	L2.5,L3.0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

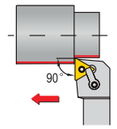
75° MSBNR/L

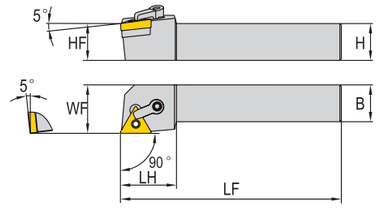




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH						
MSBNR2020K12	MSBNL2020K12	20	20	125	20	17	32	SN**1204**	MS1204	CTM617	HL1814	ML0625	L2.5,L3.0
MSBNR2525M12	MSBNL2525M12	25	25	150	25	22	32						
MSBNR3232P12	MSBNL3232P12	32	32	170	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						

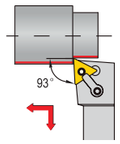
90° MTGNR/L

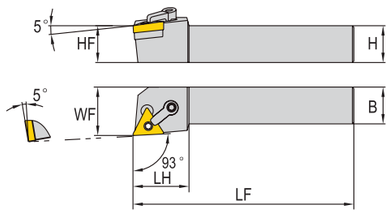




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH						
MTGNR1616H16	MTGNL1616H16	16	16	100	16	20	28	TN**1604**	MT1603	CTM513	HL1814	ML0625	L2.0,L3.0
MTGNR2020K16	MTGNL2020K16	20	20	125	20	25	28						
MTGNR2525M16	MTGNL2525M16	25	25	150	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						

93° MTJNR/L

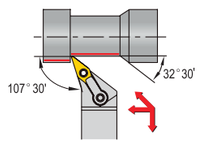


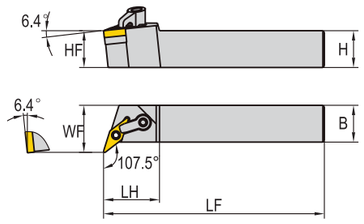


Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH						
MTJNR1616H16	MTJNL1616H16	16	16	100	16	20	30	TN**1604**	MT1603	CTM513	HL1814	ML0625	L2.0,L3.0
MTJNR2020K16	MTJNL2020K16	20	20	125	20	25	30						
MTJNR2525M16	MTJNL2525M16	25	25	150	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

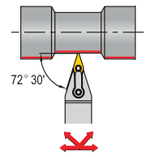
107°30' MVQNR/L

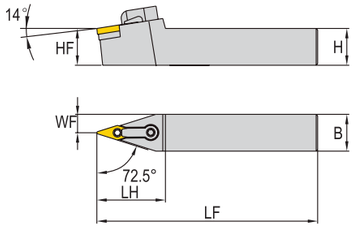




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH						
MVQNR2020K16	MVQNL2020K16	20	20	125	20	25	40	WN**1604**	MV1603	CTM513	HI2114	ML0625	L2.0,L3.0
MVQNR2525M16	MVQNL2525M16	25	25	150	25	32	40						
MVQNR3232P16	MVQNL3232P16	32	32	170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

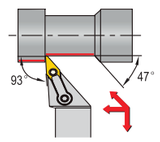
72°30' MVVNN

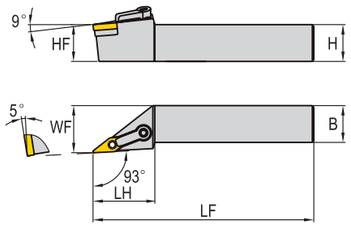




Обозначение	Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
	H	B	LF	HF	WF	LH						
MVVNN2020K16	20	20	125	20	10	46	VN**1604**	MV1603	CTM513	HL2414	ML0625	L2.0,L3.0
MVVNN2525M16	25	25	150	25	12.5	47						

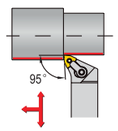
93° MVJNR/L

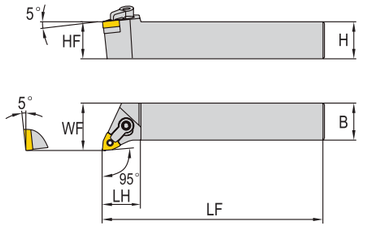




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH						
MVJNR1616K16	MVJNL1616K16	16	16	125	16	20	44	VN**1604**	MV1603	CTM513	HL2414	ML0625	L2.0,L3.0
MVJNR2020K16	MVJNL2020K16	20	20	125	20	25	44						
MVJNR2525M16	MVJNL2525M16	25	25	150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

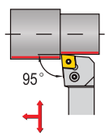
95° MWLNR/L

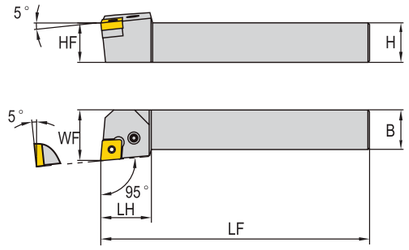




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH						
MWLNR1616H06	MWLNL1616H06	16	16	100	16	20	27	WN**0604**	MW0603	CTM513	HL1814	ML0625	L2.0,L3.0
MWLNR2020K06	MWLNL2020K06	20	20	125	20	25	27						
MWLNR2525M06	MWLNL2525M06	25	25	150	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						

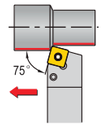
95° PCLNR/L

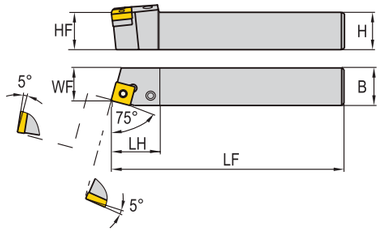




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH						
PCLNR1616H12	PCLNL1616H12	16	16	100	16	20	28	CN**1204**	SC42	LV4	VHX0821	SP4	L3.0
PCLNR2020K12	PCLNL2020K12	20	20	125	20	25	28						
PCLNR2525M12	PCLNL2525M12	25	25	150	25	32	28						
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						

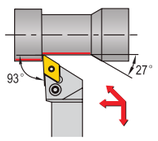
75° PSBNR/L

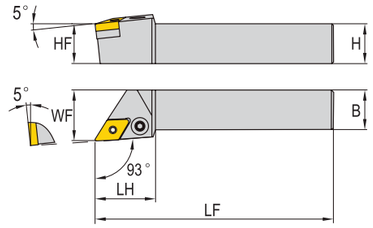




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH						
PSBNR2020K12	PSBNL2020K12	20	20	125	20	17	30	SN**1204**	SS42	LV4	VHX0821	SP4	L3.0
PSBNR2525M12	PSBNL2525M12	25	25	150	25	22	30						
PSBNR3232P12	PSBNL3232P12	32	32	170	32	27	42						

93° PDJNR/L





Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная 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						

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°

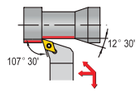
SCACR/L

STGCR/L

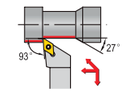
Угол в плане 45°

SSSCR/L

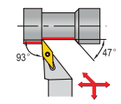
Фасонная обработка



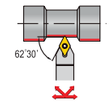
SDQCR/L



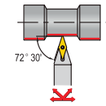
SDJCR/L



SVJCR/L
SVJBCR/L



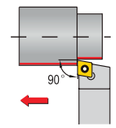
SDNCN

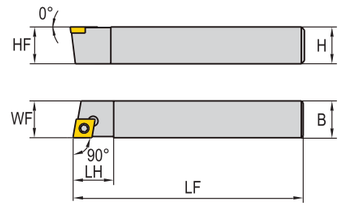


SVVBN
SVVCN

SRDCN

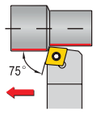
90° SCACR/L

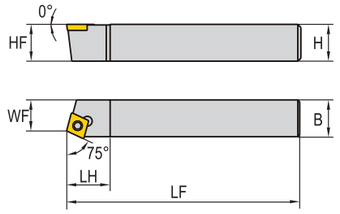




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH			
SCACR0808F06	SCACL0808F06	8	8	80	8	8	10	CC**0602**	M2.5X6	T-8
SCACR1010H06	SCACL1010H06	10	10	100	10	10	10			
SCACR1212H06	SCACL1212H06	12	12	100	12	12	13			
SCACR1212H09	SCACL1212H09	12	12	100	12	12	13	CC**09T3**	M3.5X9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

75° SCBCR/L

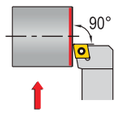


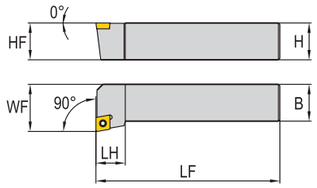


Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH			
SCBCR1212F06	SCBCL1212F06	12	12	80	12	12	13	CC**0602**	M2.5X6	T-8
SCBCR1616H06	SCBCL1616H06	16	16	100	16	14	13			
SCBCR1212F09	SCBCL1212F09	12	12	80	12	12	13	CC**09T3**	M3.5X9	T-15
SCBCR1616H09	SCBCL1616H09	16	16	100	16	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

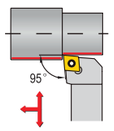
90° SCFCR/L

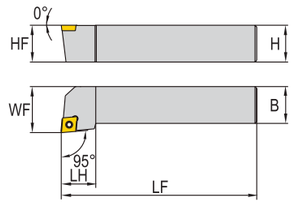




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH			
SCFCR1010F06	SCFCL1010F06	10	10	80	10	12	14	CC**0602**	M2.5X6	T-8
SCFCR1212F06	SCFCL1212F06	12	12	80	12	16	14			
SCFCR1616H09	SCFCL1616H09	16	16	100	16	20	16	CC**09T3**	M3.5X9	T-15
SCFCR2020K09	SCFCL2020K09	20	20	125	20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

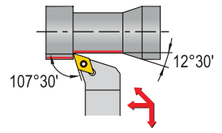
95° SCLCR/L

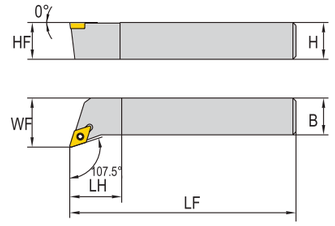




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH			
SCLCR0808F06	SCLCL0808F06	8	8	80	8	10	12	CC**0602**	M2.5X6	T-8
SCLCR1010F06	SCLCL1010F06	10	10	80	10	12	12			
SCLCR1212F09	SCLCL1212F09	12	12	80	12	16	16	CC**09T3**	M3.5X9	T-15
SCLCR1616H09	SCLCL1616H09	16	16	100	16	20	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			

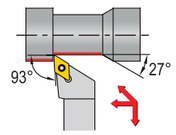
107°30' SDQCR/L

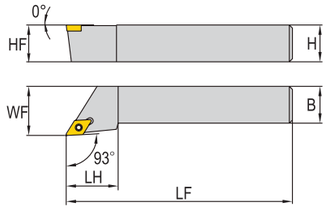




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH			
SDQCR1010F07	SDQCL1010F07	10	10	80	10	12	5	DC**0702**	M2.5X8	T-8
SDQCR1212F07	SDQCL1212F07	12	12	80	12	16	13			
SDQCR1212F11	SDQCL1212F11	12	12	80	12	16	14	DC**11T3**	M3.5X9	T-15
SDQCR1616H11	SDQCL1616H11	16	16	100	16	20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

93° SDJCR/L

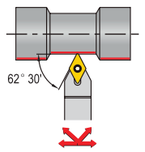


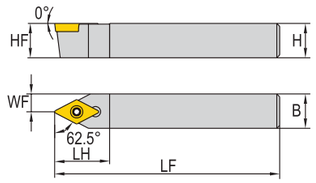


Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH			
SDJCR1010F07	SDJCL1010F07	10	10	80	10	12	14	DC**0702**	M2.5 X8	T-8
SDJCR1212F07	SDJCL1212F07	12	12	80	12	16	14			
SDJCR1616H07	SDJCL1616H07	16	16	100	16	20	14			
SDJCR1212F11	SDJCL1212F11	12	12	80	12	16	20	DC**11T3**	M3.5X9	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

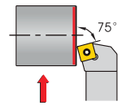
62°30' SDNCN

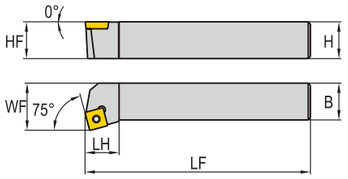




Обозначение	Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
	H	B	LF	HF	WF	LH			
SDNCN0808F07	8	8	80	8	4	14	DC**0602**	M2.5X8	T-8
SDNCN1010F07	10	10	80	10	5	14			
SDNCN1212F07	12	12	80	12	6	14			
SDNCN1212H11	12	12	100	12	6	21	DC**11T3**	M3.5X9	T-15
SDNCN1616H11	16	16	100	16	8	21			
SDNCN2020K11	20	20	125	20	10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

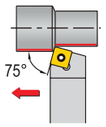
75° SSKCR/L

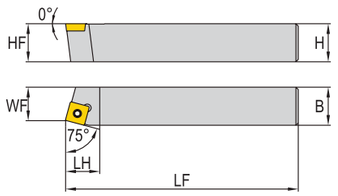




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH			
SSKCR1212F09	SSKCL1212F09	12	12	80	12	16	16	SC**09T3**	M3.5X9	T-15
SSKCR1616H09	SSKCL1616H09	16	16	100	16	20	16			
SSKCR2020K09	SSKCL2020K09	20	20	125	20	25	18			
SSKCR2525M09	SSKCL2525M09	25	25	150	25	32	25			
SSKCR2525M12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

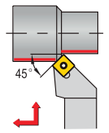
75° SSBCR/L

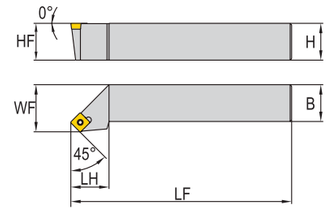




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH			
SSBCR1212F09	SSBCL1212F09	12	12	80	12	9.5	18	SC**09T3**	M3.5X9	T-15
SSBCR1616H09	SSBCL1616H09	16	16	100	16	13	18			
SSBCR2020K09	SSBCL2020K09	20	20	125	20	17	18			
SSBCR2020K12	SSBCL2020K12	20	20	125	20	17	22	SC**1204**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

45° SSSCR/L

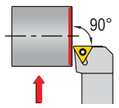


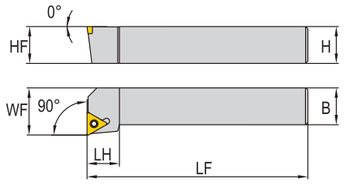


Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH			
SSSCR1212F09	SSSCL1212F09	12	12	80	12	16	16	SC**09T3**	M3.5X9	T-15
SSSCR1616H09	SSSCL1616H09	16	16	100	16	20	16			
SSSCR2020K09	SSSCL2020K09	20	20	125	20	25	18			
SSSCR2525M09	SSSCL2525M09	25	25	150	25	32	25			
SSSCR2525M12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

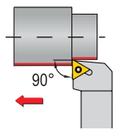
90° STFCR/L

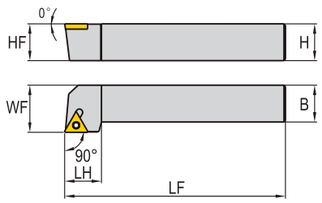




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH			
STFCR1212F09	STFCL1212F09	12	12	80	12	16	14	TC**0902**	M2.2X6	T-8
STFCR1212F11	STFCL1212F11	12	12	80	12	16	14	TC**1102**	M2.5X6	T-8
STFCR1616H11	STFCL1616H11	16	16	100	16	20	14			
STFCR1616H16	STFCL1616H16	16	16	100	16	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			

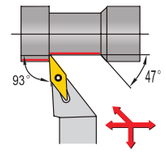
90° STGCR/L

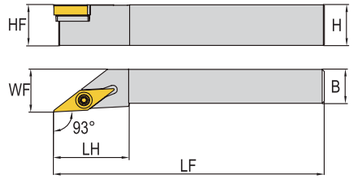




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH			
STGCR1616H11	STGCL1616H11	16	16	100	16	20	14	TC**1102**	M2.5X6	T-8
STGCR1616H16	STGCL1616H16	16	16	100	16	20	14	TC**16T3**	M3.5X9	T-15
STGCR2020K16	STGCL2020K16	20	20	125	20	25	20			
STGCR2525M16	STGCL2525M16	25	25	150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

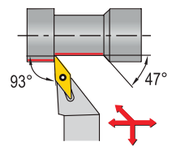
93° SVJBR/L

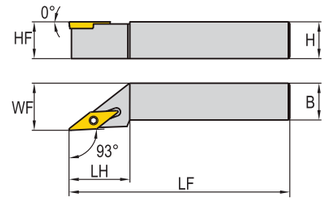




Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH			
SVJBR1212F11	SVJBL1212F11	12	12	80	12	16	22	VB**1103**	M2.5X8	T-8
SVJBR1616H11	SVJBL1616H11	16	16	100	16	20	25			
SVJBR2020K11	SVJBL2020K11	20	20	125	20	25	32			
SVJBR2525M11	SVJBL2525M11	25	25	150	25	32	38			
SVJBR1616H16	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

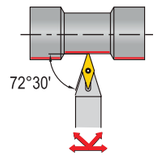


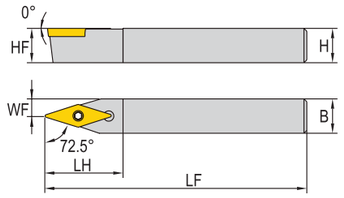


Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	H	B	LF	HF	WF	LH			
SVJCR1212F11	SVJCL1212F11	12	12	80	12	16	22	VB**1103**	M2.5X8	T-8
SVJCR1616H11	SVJCL1616H11	16	16	100	16	20	25			
SVJCR2020K11	SVJCL2020K11	20	20	125	20	25	32			
SVJCR2525M11	SVJCL2525M11	25	25	150	25	32	38			
SVJCR1616H16	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

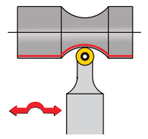
72°30' SVVBN

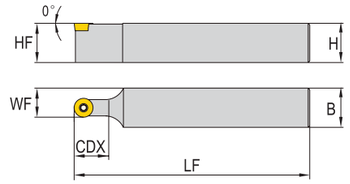




Обозначение	Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
	H	B	LF	HF	WF	LH			
SVVBN1212F11	12	12	80	12	6	24	VB**1103**	M2.5X8	T-8
SVVBN1616H11	16	16	100	16	8	24			
SVVBN2020K11	20	20	125	20	10	24			
SVVBN2525M11	25	25	150	25	12.5	24			
SVVBN1616H16	16	16	100	16	8	34	VB**1604**	M3.5X9	T-15
SVVBN2020K16	20	20	125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

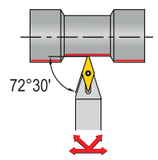
0° SRDCN

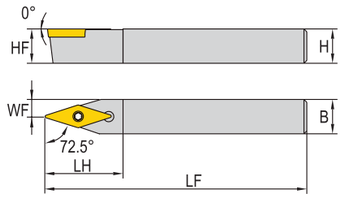




Обозначение	Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
	H	B	LF	HF	WF	LH			
SRDCN1616H08	16	16	100	16	8	16	RC**0803**	M3X8	T-8
SRDCN2020K08	20	20	125	20	10	16			
SRDCN2525M08	25	25	150	25	12.5	16			
SRDCN1616H10	16	16	100	16	8	20.3	RC**1003**	M3.5X9	T-15
SRDCN2020K10	20	20	125	20	10	20.3			
SRDCN2525M10	25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

72°30' SVVCN



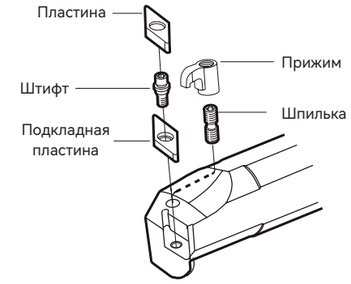
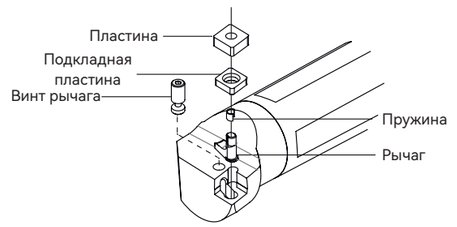
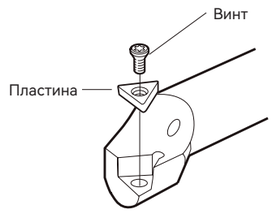


Обозначение	Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
	H	B	LF	HF	WF	LH			
SVVCN1212F11	12	12	80	12	6	24	VB**1103**	M2.5X8	T-8
SVVCN1616H11	16	16	100	16	8	24			
SVVCN2020K11	20	20	125	20	10	24			
SVVCN2525M11	25	25	150	25	12.5	24			
SVVCN1616H16	16	16	100	16	8	34	VB**1604**	M3.5X9	T-15
SVVCN2020K16	20	20	125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

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

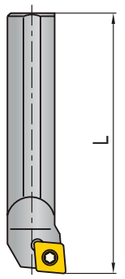
ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ТОЧЕНИЯ

ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ТОЧЕНИЯ

Комбинированный прижим (штифт + прижим сверху) • Крепление на штифт с прижимом сверху • Применяется для негативных пластин, возможно точение двумя сторонами пластины • Высокое усилие прижима в сочетании с жесткой фиксацией позволяет применение при черновом силовом точении • 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 • Применяется для негативных пластин, возможно точение двумя сторонами пластины • Достигается высокое усилие фиксации, поверхность пластины свободна для воздействия СОЖ • Допускается применение при тяжелом точении	
Прижим винтом • Прижим и фиксация пластины достигается за счет винта; • Используется для закрепления позитивных пластин • Простой способ крепления с минимальным количеством запасных частей • 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



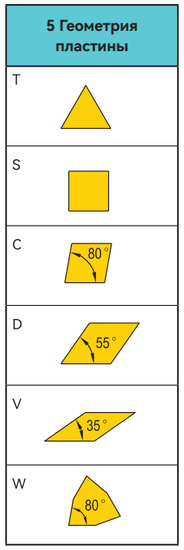
1 Материал державки

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

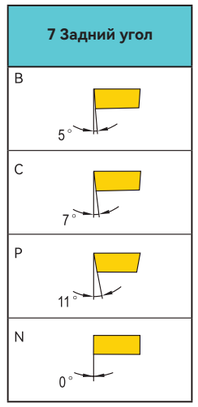
3 Длина державки

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		

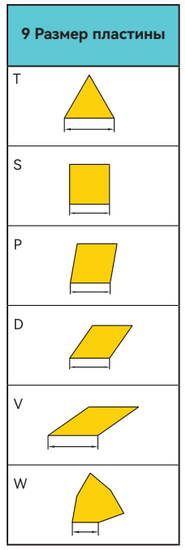
5 Геометрия пластины



7 Задний угол

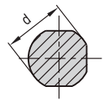


9 Размер пластины

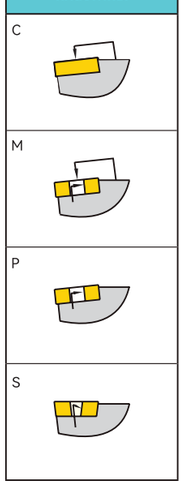


S	32	U	-	S	T	F	C	R	16
1	2	3		4	5	6	7	8	9

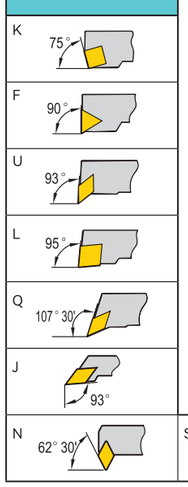
2 Диаметр хвостовика



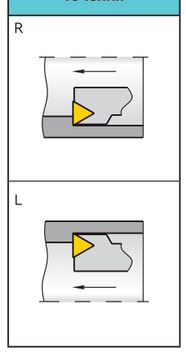
4 Тип фиксации пластины



6 Угол в плане



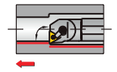
8 Направление точения



ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ТОЧЕНИЯ НЕГАТИВНЫМИ ПЛАСТИНАМИ

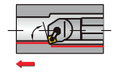
Внутреннее точение

Угол в плане 90°



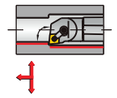
S..MTFNR/L
A..MTFNR/L

Угол в плане 75°

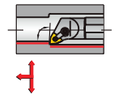


S..MSKNR/L
A..MSKNR/L

Угол в плане 95°



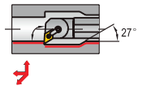
S..MCLNR/L
A..MCLNR/L
S..PCLNR/L



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

Внутреннее точение

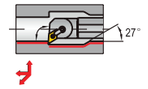
Угол в плане 93°



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

Внутр. профильное точение

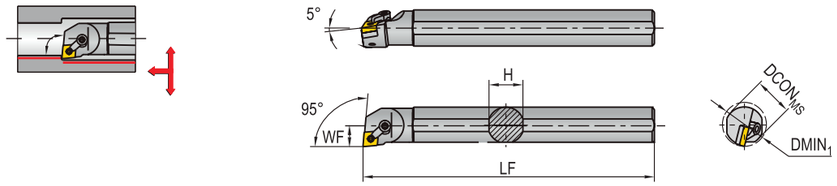
Угол в плане 93°



A..MDUNR/L

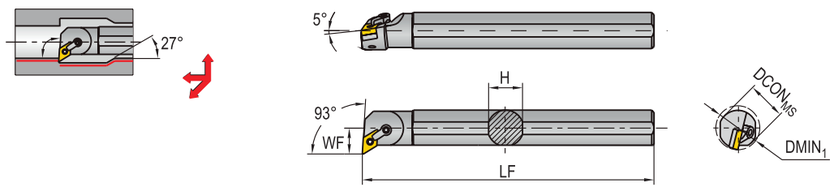
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

95° S..MCLNR/L



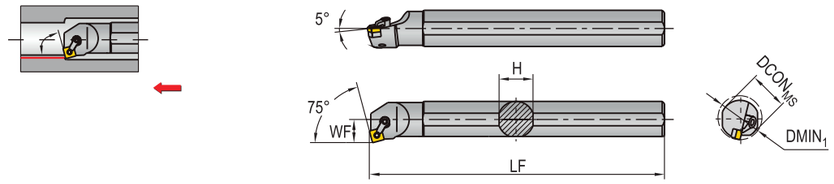
Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DCONMS	WF	LF	H						
S16Q-MCLNR09	S16Q-MCLNL09	Φ22	16	11	180	15	CN**0903**	X	CTM509	HL1511	ML0519	L2.0,L2.5
S20Q-MCLNR09	S20Q-MCLNL09	Φ26	20	13	180	18		MC0903				
S20Q-MCLNR12	S20Q-MCLNL12	Φ26	20	13	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



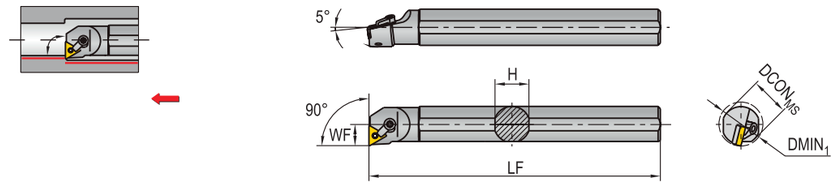
Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DCONMS	WF	LF	H						
S25R-MDUNR11	S25R-MDUNL11	Φ34	25	17	200	23	DN**1104**	X	CTM510	HL2114	ML0625	L2.5,L3.0
S25R-MDUNR15	S25R-MDUNL15	Φ34	25	17	200	23	DN**1504**	X	CTM613			
S32S-MDUNR15	S32S-MDUNL15	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



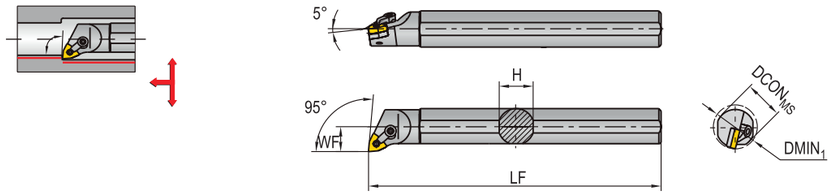
Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DCONMS	WF	LF	H						
S20Q-MSKNR12	S20Q-MSKNL12	Φ28	20	13	180	18	SN**1204**	X	CTM613	HL1812	ML0622	L2.5,L3.0
S25R-MSKNR12	S25R-MSKNL12	Φ34	25	17	200	23				HL1814	ML0625	
S32S-MSKNR12	S32S-MSKNL12	Φ44	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



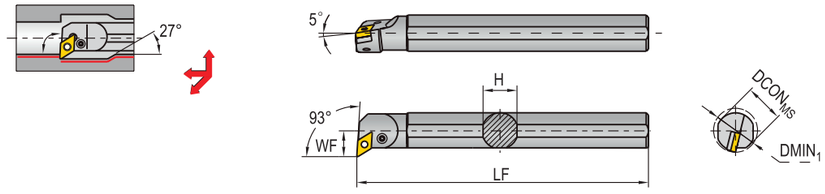
Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DCONMS	WF	LF	H						
S20Q-MTFNR16	S20Q-MTFNL16	Φ28	20	13	180	18	TN**1604**	X	CTM510	HL1812	ML0622	L2.0,L3.0
S25R-MTFNR16	S25R-MTFNL16	Φ34	25	17	200	23				HL1814	ML0625	
S32S-MTFNR16	S32S-MTFNL16	Φ45	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



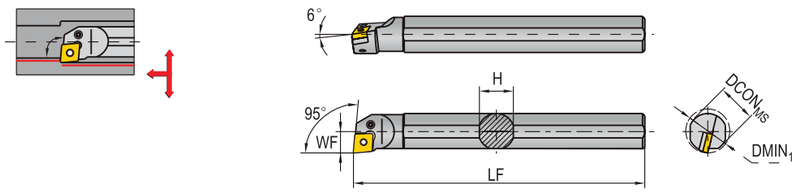
Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	WF	LF	H						
S16Q-MWLNR06	S16Q-MWLNL06	Φ25	16	11	180	15	WN**0604**	X	CTM510	HL1511	ML0519	L2.0,L2.5
S20Q-MWLNR06	S20Q-MWLNL06	Φ30	20	13	180	18						
S25R-MWLNR06	S25R-MWLNL06	Φ34	25	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						

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						

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

ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ТОЧЕНИЯ ПОЗИТИВНЫМИ ПЛАСТИНАМИ

Внутреннее точение

Угол в плане 90°

S..STFCR/L

Угол в плане 75°

S..SSKCR/L

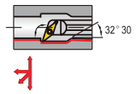
Угол в плане 95°

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

Внутреннее точение

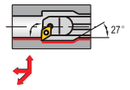
Угол в плане 107°30'

S..SDQCR/L

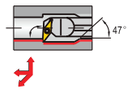


S..SVQCR/L
A..SVQCR/L

Угол в плане 93°

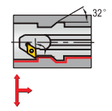


S..SDUCR/L
A..SDUCR/L



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

Угол в плане 93°

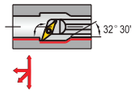


S..SDUCR/L-*X
A..SDUCR/L-*X

Внутреннее профильное точение

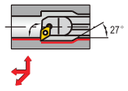
Угол в плане 107°30'

S..SDQCR/L

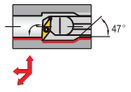


S..SVQCR/L
A..SVQCR/L

Угол в плане 93°

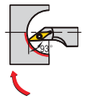


S..SDUCR/L
A..SDUCR/L



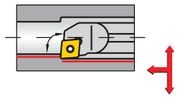
S..SVUCR/L
A..SVUCR/L

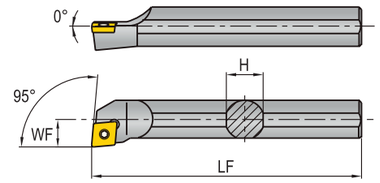
Угол в плане 93°



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

● 95° S..SCLCR/L

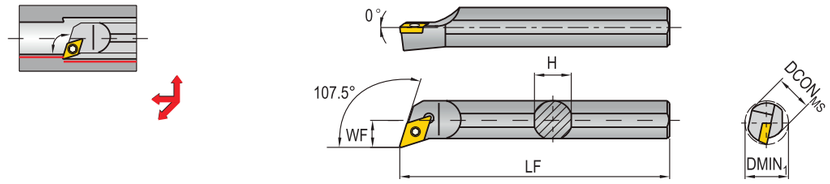




Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	WF	LF	H			
S07K-SCLCR06B	S07K-SCLCL06B	Φ9	8	4.2	125	7	CC**0602**	M2.5X5	T-8
S08K-SCLCR06B	S08K-SCLCL06B	Φ10	8	5	125	7			
S08K-SCLCR06-A16B	S08K-SCLCL06-A16B	Φ10	16	5	125	15			
S10K-SCLCR06B	S10K-SCLCL06B	Φ12	10	6	125	9		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			

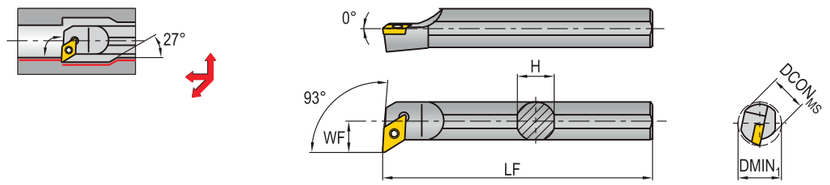
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

107°30' S..SDQCR/L



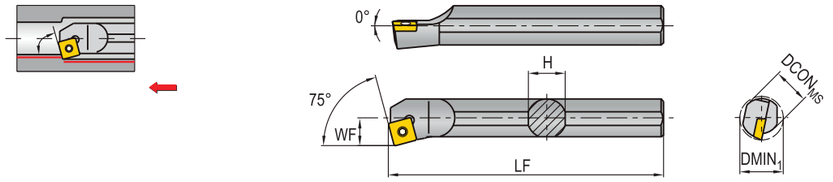
Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	WF	LF	H			
S08K-SDQCR07	S08K-SDQCL07	Φ12	8	6	125	7	DC**0702**	M2.5X5	T-8
S10K-SDQCR07	S10K-SDQCL07	Φ13	10	7	125	9		M2.5X6	
S12M-SDQCR07	S12M-SDQCL07	Φ16	12	9	150	11			
S16Q-SDQCR07	S16Q-SDQCL07	Φ20	16	11	180	15			
S20Q-SDQCR07	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



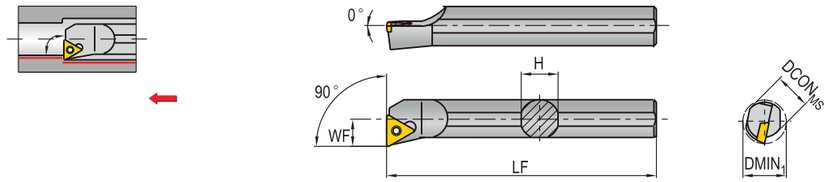
Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	WF	LF	H			
S08K-SDUCR07	S08K-SDUCL07	Φ12	8	8	125	7	DC**0702**	M2.5X5	T-8
S10K-SDUCR07	S10K-SDUCL07	Φ15	10	8	125	9		M2.5X6	
S12M-SDUCR07	S12M-SDUCL07	Φ16	12	9	150	11			
S16Q-SDUCR07	S16Q-SDUCL07	Φ20	16	11	180	15			
S16Q-SDUCR11	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



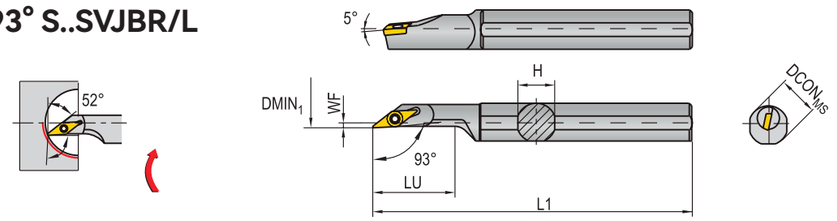
Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	WF	LF	H			
S12M-SSKCR09	S12M-SSKCL09	Φ15	12	8.5	150	11	SC**09T3**	M3.5X9	T-15
S16Q-SSKCR09	S16Q-SSKCL09	Φ19	16	10.5	180	15			
S20Q-SSKCR09	S20Q-SSKCL09	Φ25	20	13	180	18			
S25R-SSKCR09	S25R-SSKCL09	Φ28	25	15	200	23			

90° S..STFCR/L



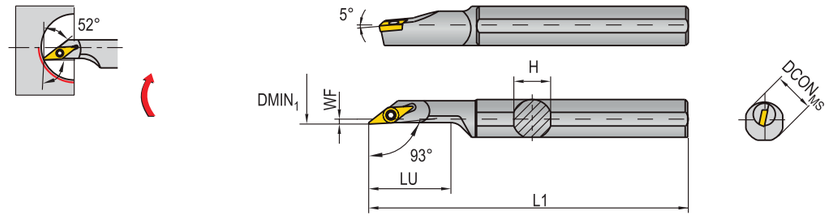
Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	WF	LF	H			
S08K-STFCR09B	S08K-STFCL09B	Φ10	8	5.5	125	7	TC**0902**	M2.2X5	T6
S10K-STFCRO9B	S10K-STFCLO9B	Φ12	10	6	125	9			
S12M-STFCR09B	S12M-STFCL09B	Φ14	12	7	150	11			
S10K-STFCR11B	S10K-STFCL11B	Φ12	10	6	125	9	TC**1102**	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



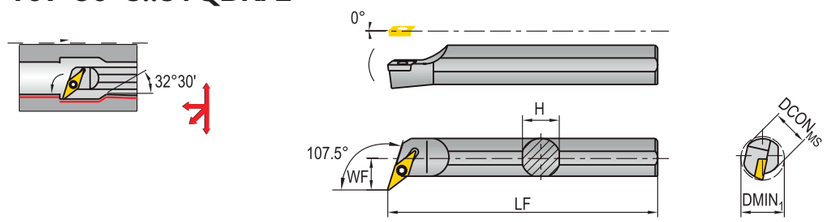
Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	WF	LF	H			
S10K-SVJBR11B	S10K-SVJBL11B	Φ11	10	6	125	9	VB**1106**	M2.5X6	T-8
S12M-SVJBR11B	S12M-SVJBL11B	Φ14	12	7	150	11			
S16Q-SVJBR11B	S16Q-SVJBL11B	Φ18	16	9.5	180	15			
S20Q-SVJBR11B	S20Q-SVJBL11B	Φ22	20	11.5	180	18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

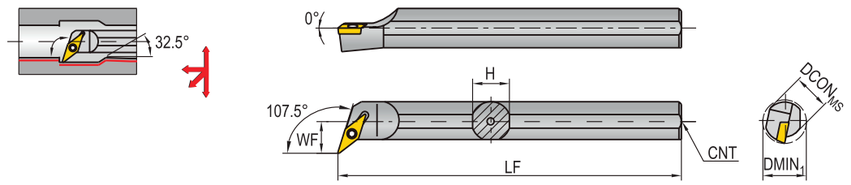
107°30' S..SVQBR/L



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			

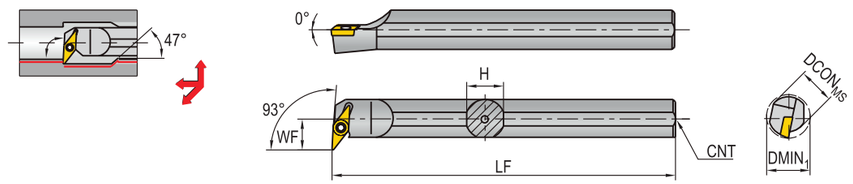
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

107°30' S..SVQCR/L



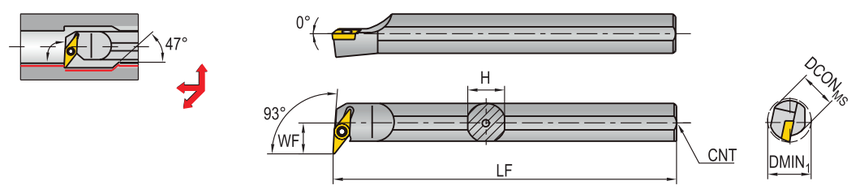
Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	WF	LF	H			
S12M-SVQCR11	S12M-SVQCL11	Φ16	12	10	150	11	VC**1103**	M2.5X6	T-8
S16Q-SVQCR11	S16Q-SVQCL11	Φ20	16	11.5	180	15		M2.5X8	
S20Q-SVQCR11	S20Q-SVQCL11	Φ27	20	14	180	18			
S20Q-SVQCR16	S20Q-SVQCL16	Φ27	20	14	180	18	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			
S5OU-SVQCR16	S5OU-SVQCL16	Φ57	50	32	350	48			

93° S..SVUBR/L



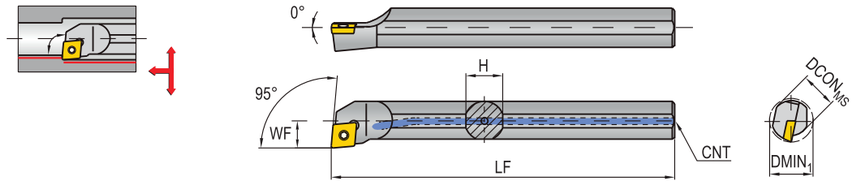
Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	WF	LF	H			
S16Q-SVUBR11	S16Q-SVUBL11	Φ22	16	12	180	15	VB**1103**	M2.5X6	T-8
S20Q-SVUBR11	S20Q-SVUBL11	Φ27	20	14	180	18		M2.5X8	
S20R-SVUBR16	S20R-SVUBL16	Φ34	20	19	200	18	VB**1604**	M3.5X9	T-15
S25R-SVUBR16	S25R-SVUBL16	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	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	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			

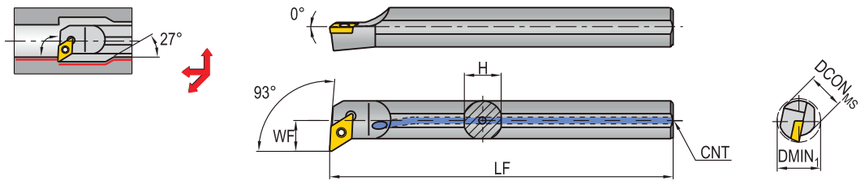
95° A..SCLCR/L



Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	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			

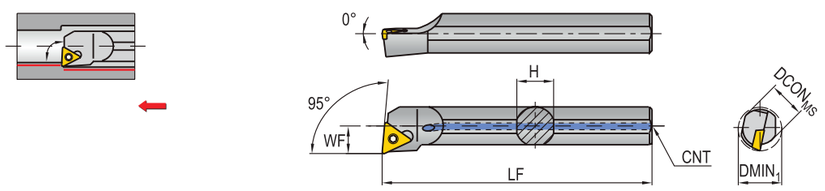
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

93° A..SDUCR/L



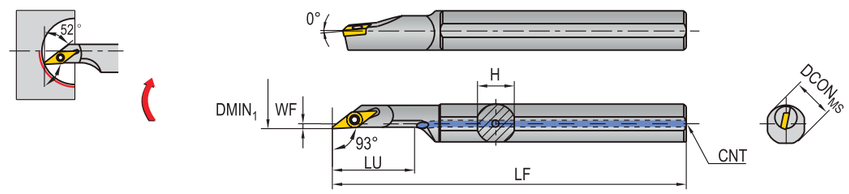
Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	WF	LF	H			
A10K-SDUCR07AV	A10K-SDUCL07AV	Φ14	10	8.7	125	9	DC**0701**	M2.5X6	T-8
A12M-SDUCR07AV	A12M-SDUCL07AV	Φ16	12	9.7	150	11			
A16Q-SDUCR07AV	A16Q-SDUCL07AV	Φ20	16	11.7	180	15			
A16Q-SDUCR11AV	A16Q-SDUCL11AV	Φ23	16	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



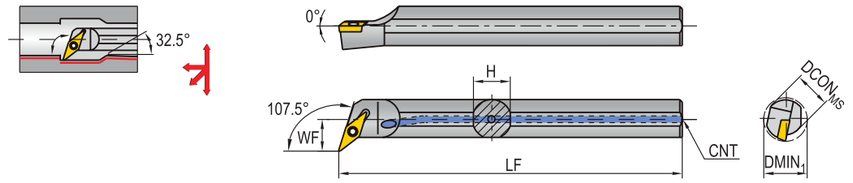
Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	WF	LF	H			
A08K-STUCR09AV	A08K-STUCL09AV	Φ9	8	5	125	7	TC**0902**	M2.2X5	T-6
A10K-STUCR09AV	A10K-STUCL09AV	Φ12	10	6.2	125	9			
A10K-STUCR11AV	A10K-STUCL11AV	Φ12	10	6.2	125	9	TC**1102**	M2.5X6	T-8
A12M-STUCR11AV	A12M-STUCL11AV	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

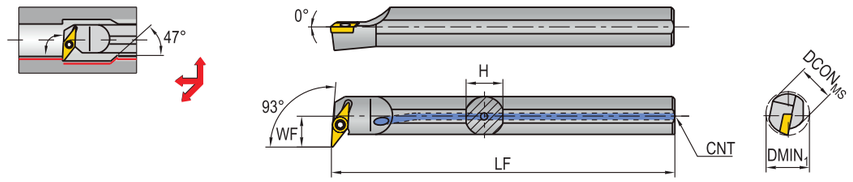
107°30' A..SvQ(C)(B)R/L



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			

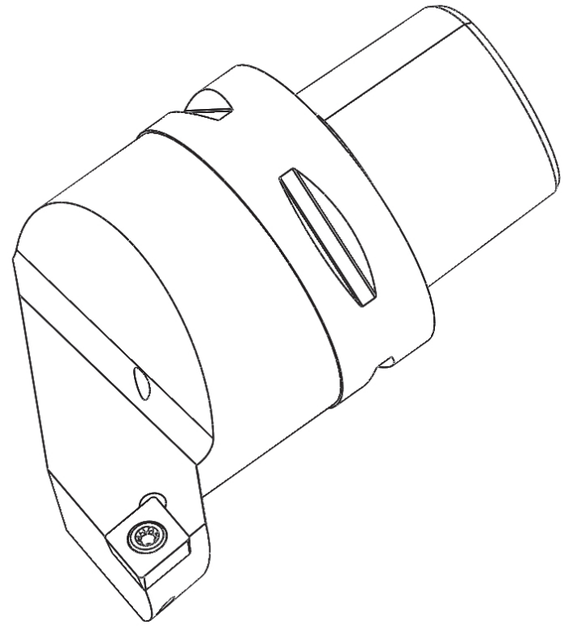
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

● 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



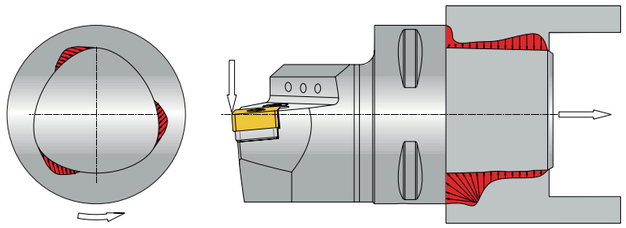
При необходимости поставки оправки с многогранным хвостовиком размерности C4, C5, C6 и C8 по стандарту ISO26623 просим связаться с вашим локальным дилером

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

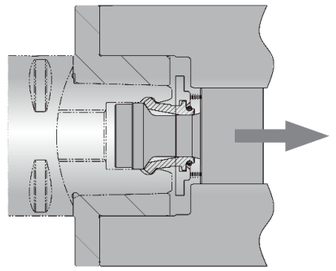
ОПИСАНИЕ ТИПА PSC САРТО

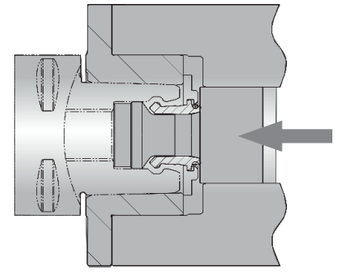


- PSC — международный стандарт держателей инструмента, в основе которого идет геометрия хвостовика пирамидального типа, что способствует точному позиционированию и максимально жесткой фиксации инструмента в гнезде при единовременном зажиме по фланцу и пирамидальным поверхностям. Стандарт входит в систему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



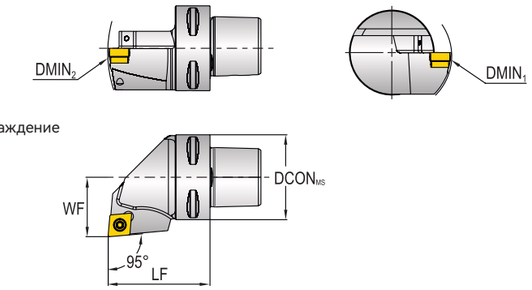


- Во время закрепления оснастки зажимной стержень перемещается в правую сторону, раскрывая лепестки зажимного приспособления. Лепестки зажимного приспособления наружной стороной прижимаются к внутренней стороне оправки PSC, обеспечивая втягивание оправки в зажимное приспособление за счет геометрии внутренней 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.

Оправки для наружного точения S-типа

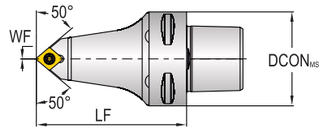
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар



Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
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

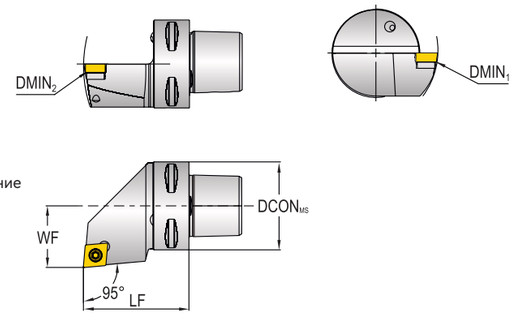
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



Обозначение	Размеры (мм)					Пластина	Подкладная 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

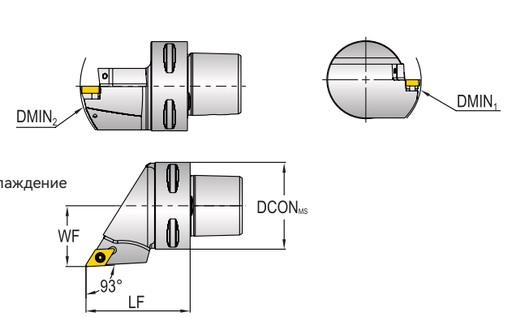
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная 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

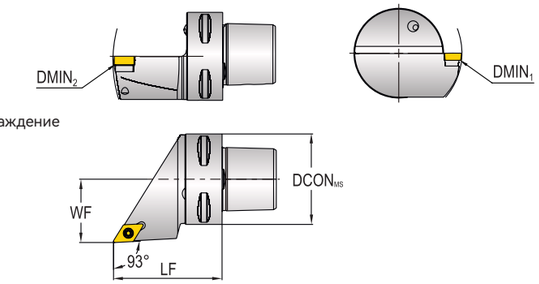


Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DMIN2	DCONMS	LF	WF						
PSC3-SDJCR-22040-11HP	PSC3-SDJCL-22040-11HP	244	135	32	40	22	DC** 11T3**	SKDP-343	SRS-3	C035A12IP	T15IP	S3.5
PSC4-SDJCR-27050-11HP	PSC4-SDJCL-27050-11HP	246	140	40	50	27						
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

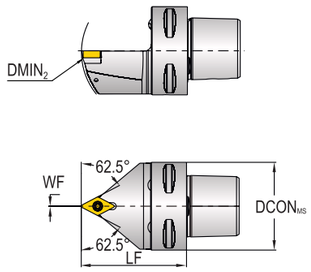
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



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 <= 10 бар

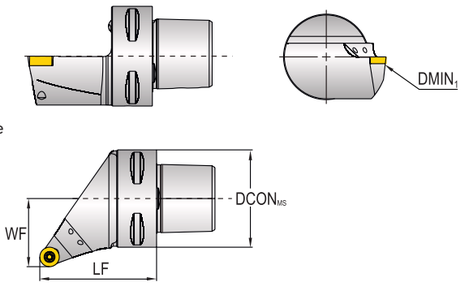


Обозначение	Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
	DMIN1	DMIN2	DCONMS	LF	WF						
PSC3-SDNCN-00040-11	-	116	32	40	0	DC**11T3**	SKDP-343	SRS-3	C035A12IP	T15IP	S3.5
PSC4-SDNCN-00050-11	-	140	40	50	0						
PSC5-SDNCN-00060-11	-	165	50	60	0						

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС

Оправки для наружного точения S-типа

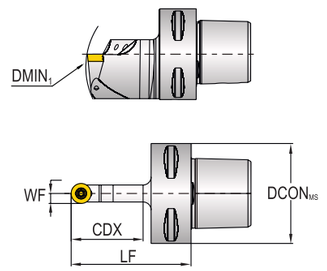
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар



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

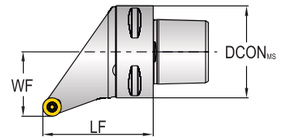
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <=150 бар



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	-

Оправки для наружного точения S-типа

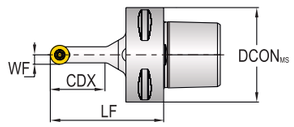
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Под-кладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DMIN2	DCONMS	LF	WF						
PSC3-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

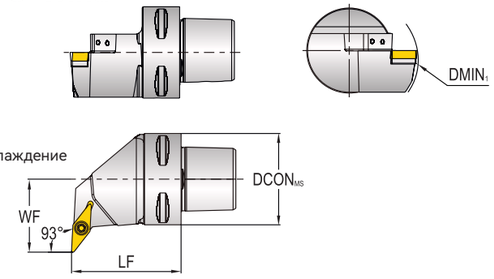


Обозначение	Размеры (мм)					Пластина	Под-кладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
	DMIN1	DCONms	CDX	LF	WF						
PSC4-SRDCN-00050-10A	-	40	25	50	5	RC**1003MO	-	-	C035A08IP	T15IP	-
PSC5-SRDCN-00060-10A	-	50	25	60	5						
PSC6-SRDCN-00065-10A	-	63	25	65	5						
PSC4-SRDCN-00050-12A	-	40	28	50	6	RC**1204MO	-	-	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						

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС

Оправки для наружного точения S-типа

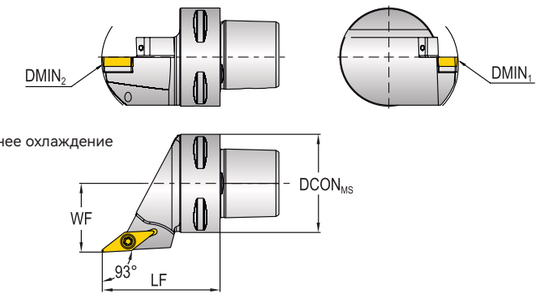
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар



Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Под-кладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DMIN2	DCONMS	LF	WF						
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

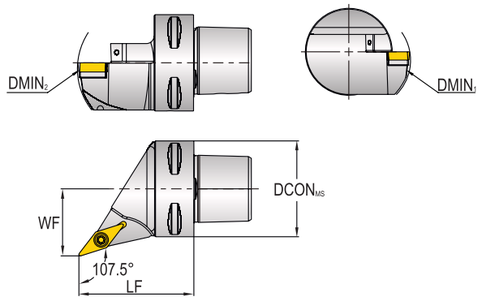


Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Под-кладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DMIN2	DCONMS	LF	WF						
PSC3-SVJBR-22040-11HP	PSC3-SVJBL-22040-11HP	368	116	32	40	22	VB** 1103**	-	-	C025A07IP	T8IP	-
PSC4-SVJBR-27050-11HP	PSC4-SVJBL-27050-11HP	434	140	40	50	27						
PSC4-SVJBR-27050-16HP	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						

тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

Оправки для наружного точения S-типа

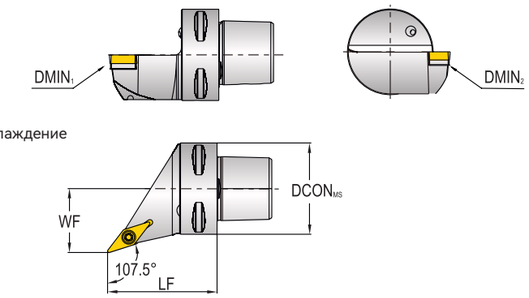
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар



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

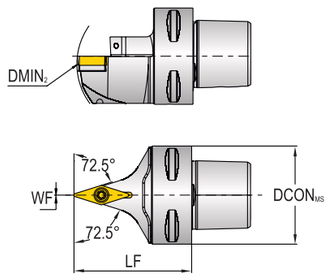
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



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

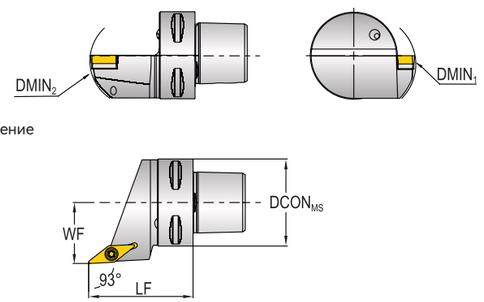
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар



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

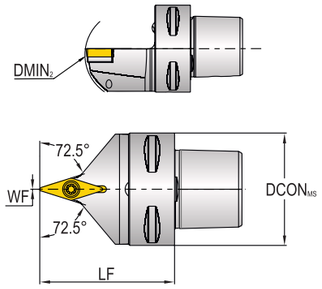
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <=10 бар



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						

Оправки для наружного точения S-типа

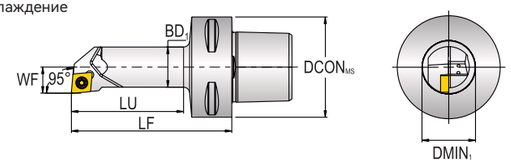
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



Обозначение	Размеры (мм)					Пластина	Под-кладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
	DMIN1	DMIN2	DCONMS	LF	WF						
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 наружного точения S-типа

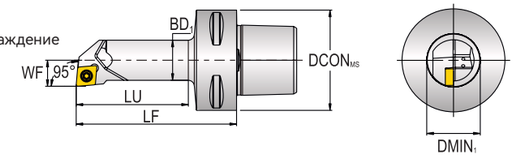
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар



Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN2	DCONMS	BD1	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 наружного точения S-типа

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

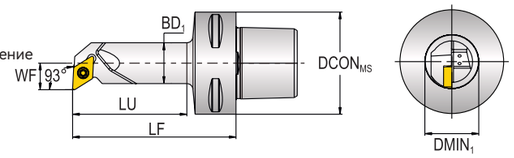


Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Под-кладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DCONMS	BD1	LU	LF	WF						
PSC3-SCLCR-11065-09	PSC3-SCLCL-11065-09	20	32	16	48	65	11	CC** 09T3**	-	-	C035A08IP	-	-
PSC3-SCLCR-13075-09	PSC3-SCLCL-13075-09	25	32	20	58	75	13						
PSC3-SCLCR-17090-09	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

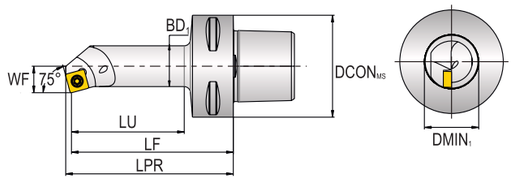
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар



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

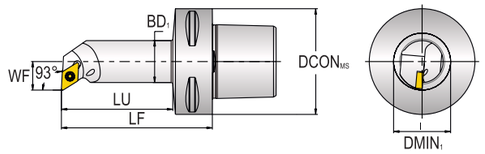
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



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

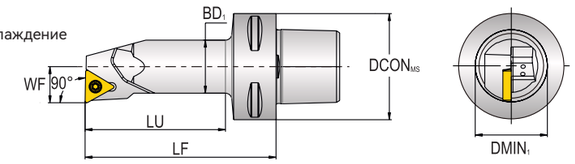


Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DCONMS	BD1	LU	LF	WF						
PSC3-SDUCR-11065-07	PSC3-SDUCL-11065-07	20	32	16	48	65	11	DC** 0702**	-	-	C025A05IP	T8IP	-
PSC4-SDUCR-11070-07	PSC4-SDUCL-11070-07	20	40	16	47	70	11						
PSC5-SDUCR-11070-07	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

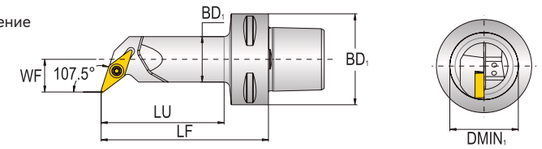
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар



Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	BD_1	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

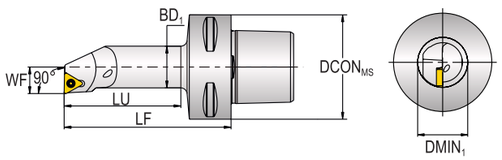
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар



Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	BD_1	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

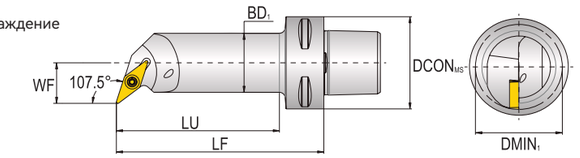
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	BD_1	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 <= 10 бар

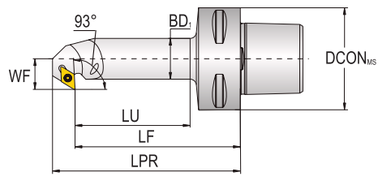


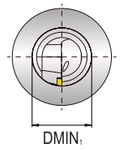
Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	BD_1	LU	LF	WF						
PSC4-SVQBR-13070-11	PSC4-SVQBL-13070-11	25	40	20	48	70	13	VB** 1103**	-	-	C025A07IP	T8IP	-
PSC4-SVQBR-15080-11	PSC4-SVQBL-15080-11	27	40	20	58	80	15						
PSC5-SVQBR-15080-11	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						

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

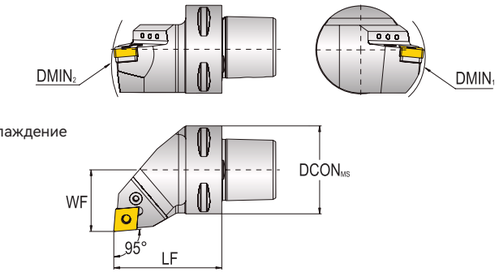




Обозначение		Размеры (мм)							Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DCON_{MS}$	BD_1	LU	LPR	LF	WF						
PSC4-SDUCR-13070-07X	PSC4-SDUCL-13070-07X	22	40	16	47.3	81.5	70	13	DC** 0702**	-	-	C025A05IP	T8IP	-
PSC4-SDUCR-15080-07X	PSC4-SDUCL-15080-07X	27	40	20	57.9	91.5	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

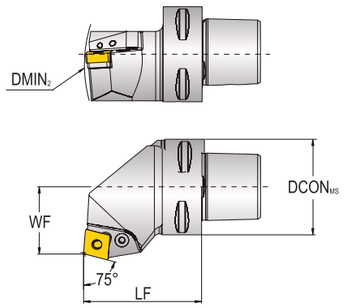
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар



Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DMIN_2$	$DCON_{MS}$	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

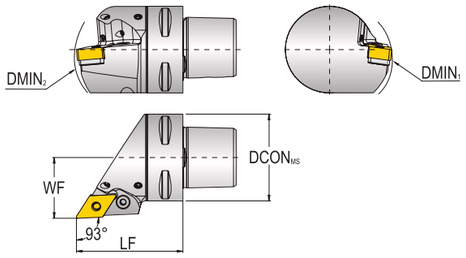
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <=150 бар



Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	$DMIN_2$	$DCON_{MS}$	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

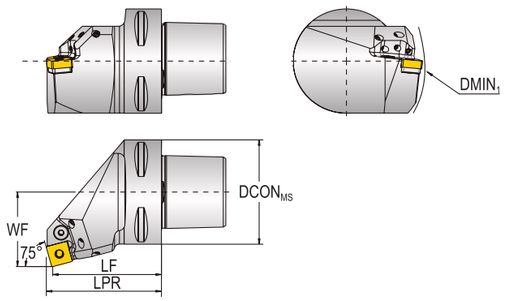
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар



Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DMIN2	DCONMS	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** 1606**	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

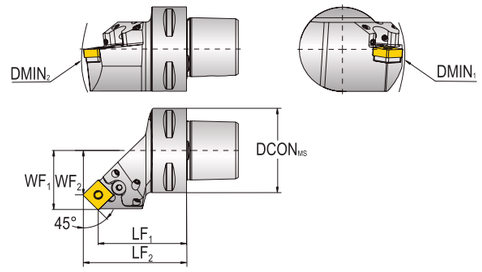
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар



Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DCONMS	LPR	LF	WF						
PSC6-PSKNR-45065-15HP	PSC6-PSKNL-45065-15HP	125	63	68.8	65	45	SN** 1606**	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

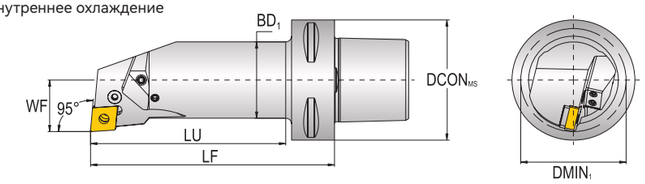


Обозначение		Размеры (мм)							Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DMIN2	DCONMS	LF1	LF2	WF1	WF2						
PSC4-PSSNR-27042-12HP	PSC4-PSSNL-27042-12HP	90	145	40	45	50.3	27	18.7	SN** 1204**	PS1203	PL-4	PS0820B	SP06	S3
PSC5-PSSNR-35052-12HP	PSC5-PSSNL-35052-12HP	110	165	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

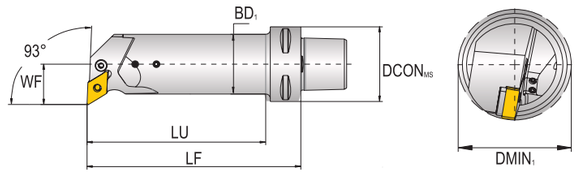
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар



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

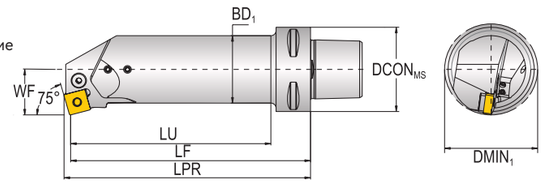
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар



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

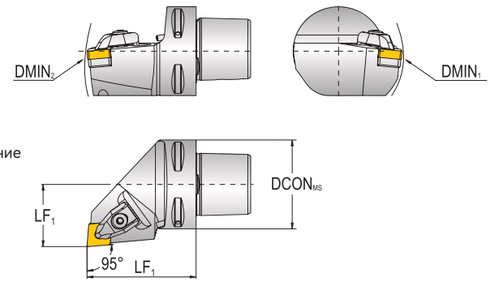
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 150 бар



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	DN** 1506**	PS1504	PL-5	PS0820A	SP08	S3

Оправки для наружного точения D-типа

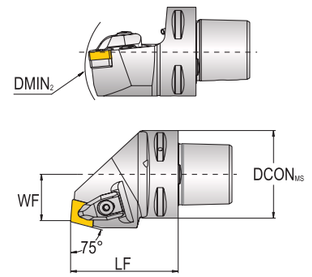
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DMIN2	DCONMS	LF1	WF1						
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

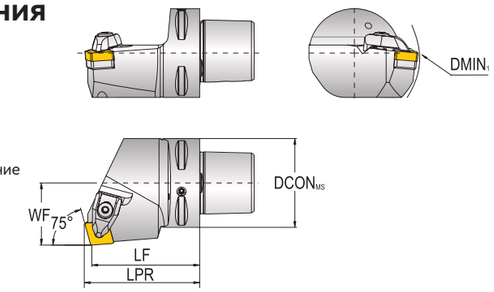
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DCONMS	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

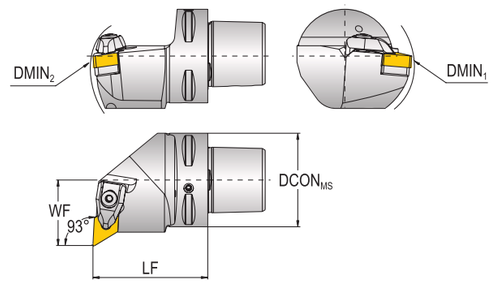
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DCONMS	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

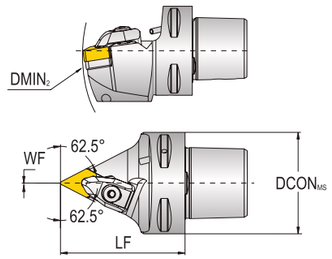
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DMIN2	DCONMS	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						

Оправки для наружного точения D-типа

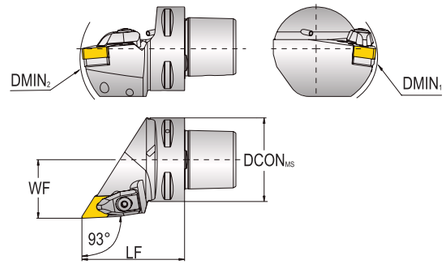
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



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

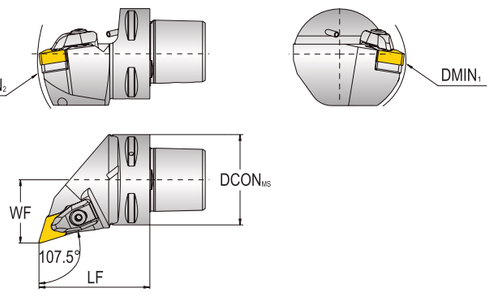
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



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

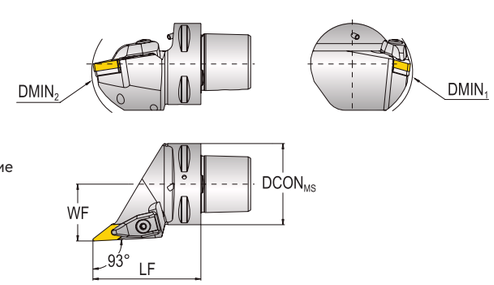
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



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

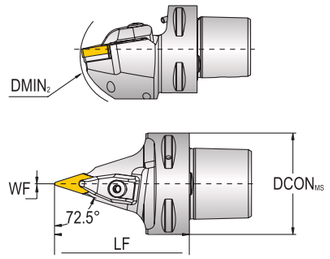


Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DMIN2	DCONMS	LF	WF						
PSC4-DVJNR-27062-16	PSC4-DVJNL-27062-16	60	152	40	62	27	VN** 1604**	DL-03L	S3	DVSN-322	C035A08IP	T15IP
PSC5-DVJNR-35065-16	PSC5-DVJNL-35065-16	65	170	50	65	35						
PSC6-DVJNR-45065-16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

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

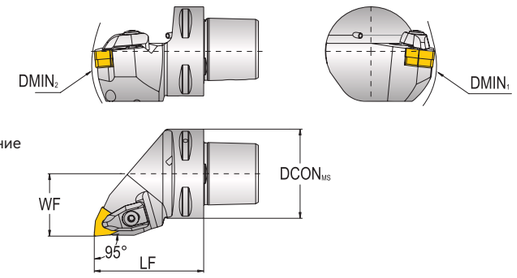
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



Обозначение	Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
	DMIN1	DMIN2	DCONMS	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

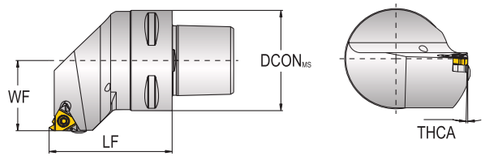
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DMIN2	DCONMS	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

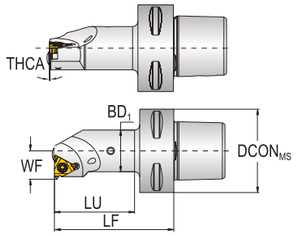


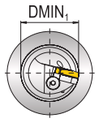
Обозначение		Размеры (мм)					Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	DMIN1	DCONMS	LF	WF	THCA						
PSC3-SER-22040-16	PSC3-SEL-22040-16	-	32	40	22	1.5°	16ER**	C035A12IP	T15IP	LT16/1.75	SS04008	S2.5
PSC4-SER-27050-16	PSC4-SEL-27050-16	-	40	50	27	1.5°						
PSC5-SER-35060-16	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°						

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

Оправки для точения внутренней резьбы

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

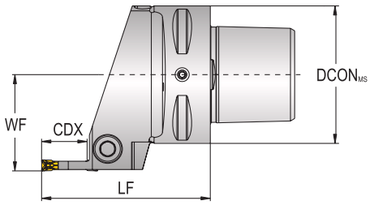




Обозначение		Размеры (мм)							Пластина	Подкладная пластина	Пружина	Прижим	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DMIN_1$	LU	$DCON_{MS}$	BD_1	LF	WF	THCA						
PSC3-SNR-14060-16	PSC3-SNL-14060-16	32	44	32	20	60	14	1.5°	16IR** 16IL**	C035A08IP	T15IP	-	SS04008	S2.5
PSC4-SNR-14060-16	PSC4-SNL-14060-16	40	38	40	20	60	14	110						
PSC4-SNR-17070-16	PSC4-SNL-17070-16	40	48	40	25	70	17	1.5°		C035A12IP		LT16/0.5		
PSC4-SNR-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

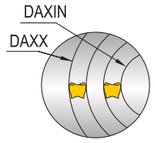


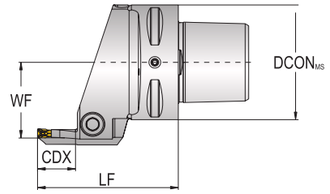
Обозначение		Размеры (мм)				Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	$DCON_{MS}$	LF	WF	CDX			
PSC3-QE03R16-22055	PSC3-QE03L16-22055	32	55	22	16	BTD*3	MS05016	S4
PSC4-QE03R16-27060	PSC4-QE03L16-27060	40	60	27	16			
PSC5-QE03R16-35060	PSC5-QE03L16-35060	50	60	35	16			
PSC6-QE03R16-45065	PSC6-QE03L16-45065	63	65	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			

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

Оправки для обработки торцевых канавок

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





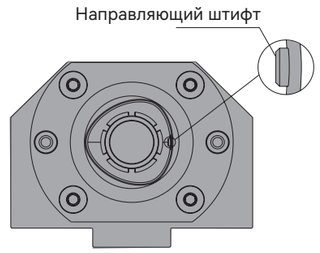
Обозначение		Размеры (мм)						Пластина	Винт	Ключ
Правая	Левая	DCONMS	LF	WF	DAXIN	DAXX	CDX			
PSC4-QE03R16-27060H075100	PSC4-QE03L16-27060H075100	40	60	27	75	100	16	BTD*3	MS05016	S4
PSC5-QE03R16-35060H075100	PSC5-QE03L16-35060H075100	50	60	35	75	100	16			
PSC4-QE04R16-27060H048060	PSC4-QE04L16-27060H048060	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

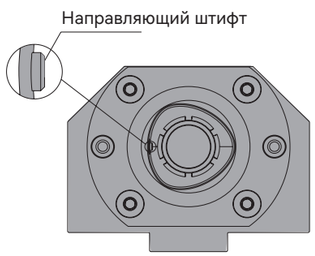
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

ВЫБОР ПЕРЕХОДНИКА ДЛЯ СИСТЕМЫ PSC

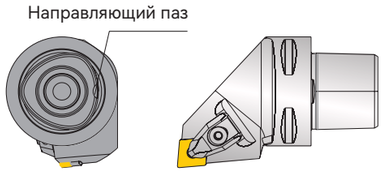
Пример выбора адаптивного переходника



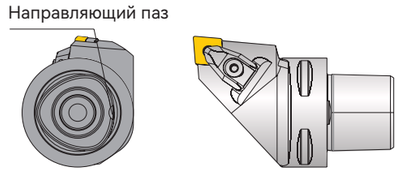
Правосторонний переходник



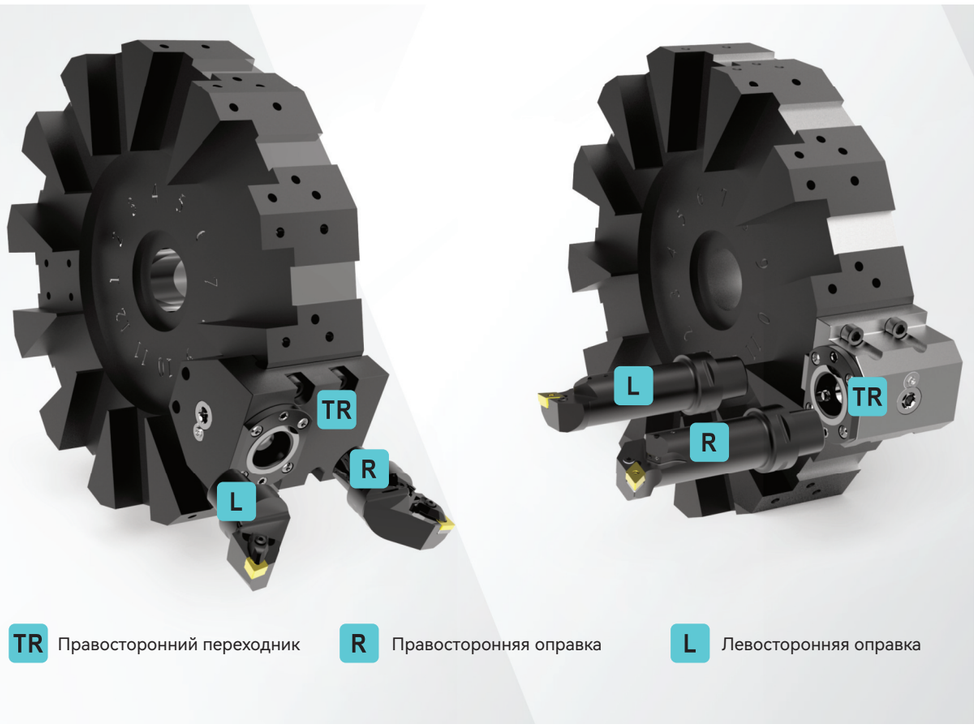
Левосторонний переходник



Правосторонняя оправка

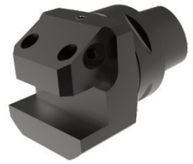


Левосторонняя оправка

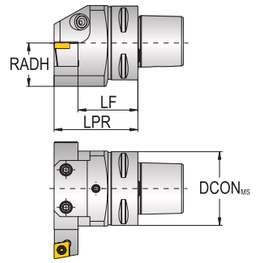


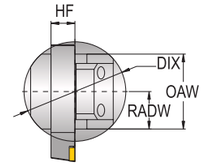
TR Правосторонний переходник R Правосторонняя оправка L Левосторонняя оправка

Поперечная оправка



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

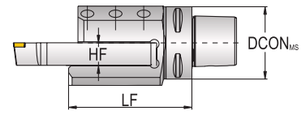


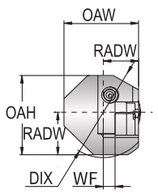


Обозначение	Размеры (мм)										
	CZC$_{WS}$	DCON$_{MS}$	LPR	LF	WF	HF	OAW	OAH	RADH	RADW	DIX
PSC5-EGHA-065-20	20x20	50	65	45	32	20	64	69	37	32	85
PSC6-EGHA-070-20	20x20	63	70	50	32	20	64	69	37	32	85
PSC6-EGHA-080-25	25x25	63	80	55	38	25	76	78	46	38	100
PSC6-EGHA-075-25	25x25	80	75	50	38	25	80	86	46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

Продольная оправка

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



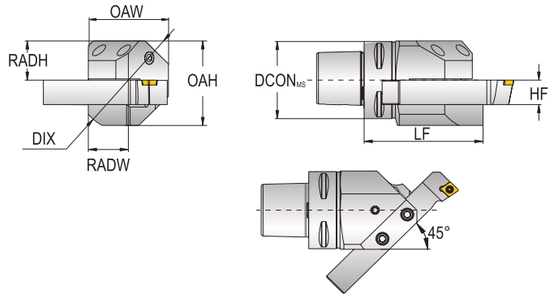


Обозначение		Размеры (мм)									
Правая	Левая	CZC$_{WS}$	DCON$_{MS}$	LF	WF	HF	OAW	OAH	RADH	RADW	DIX
PSC5-EGHR-095-20	PSC5-EGHL-095-20	20x20	50	95	10	20	55.5	69	37	30	85
PSC6-EGHR-105-2	PSC6-EGHL-105-2	20x20	63	105	10	20	63.5	69	37	30	85
PSC6-EGHR-122-25	PSC6-EGHL-122-25	25x25	63	122	13	25	70	78	46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

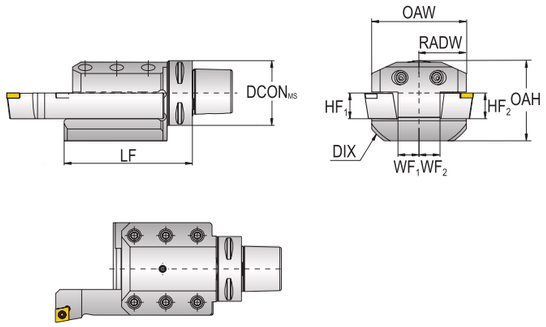
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



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

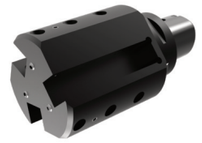
Двухпозиционная оправка

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

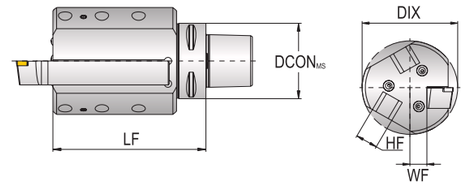


Обозначение	Размеры (мм)										
	CZC_{WS}	$DCON_{MS}$	LF	WF_1	WF_2	HF_1	HF_2	OAW	OAH	RADW	DIX
PSC6-EGHS-122-25	25x25	63	122	27	27	25	25	90	78	45	114
PSC8-EGHS-122-25	25x25	80	122	35	35	25	25	110	78	55	128

Трехпозиционная оправка



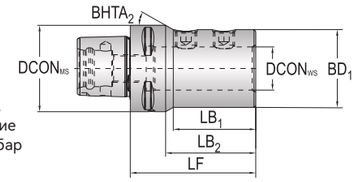
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



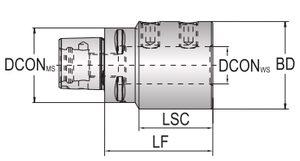
Обозначение		Размеры (мм)					
Правая	Левая	CZC_{WS}	$DCON_{MS}$	LF	WF	HF	DIX
PSC5-EGHA-065-20	PSC5-EGHL3-36123-20	20x20	50	123	16	20	90
PSC6-EGHA-070-20	PSC6-EGHL3-36125-20	20x20	63	125	16	20	90

Адаптер для свёрл

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



1



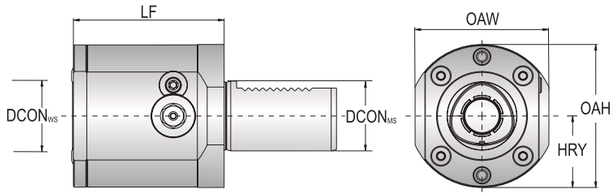
2

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

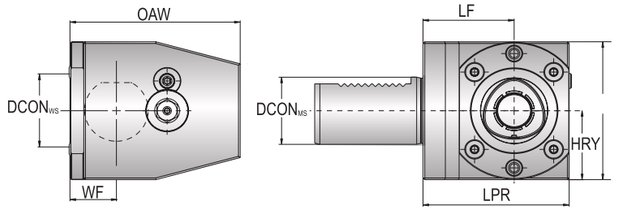
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 80 бар



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

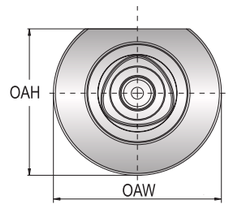
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 80 бар

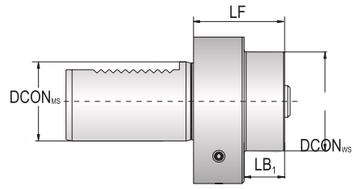


Обозначение		Размеры (мм)							
Правая	Левая	DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LPR	LF	WF	OAW	HRY	OAH
PSC3-RC2030-41020M	PSC3-LC2030-41020M	30	32	60	41	20	74	30	57
PSC3-RC2030-41030M	PSC3-LC2030-41030M	30	32	60	41	30	74	30	57
PSC4-RC2040-51030M	PSC4-LC2040-51030M	40	40	75	51	30	86	38	75
PSC4-RC2040-51040M	PSC4-LC2040-51040M	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

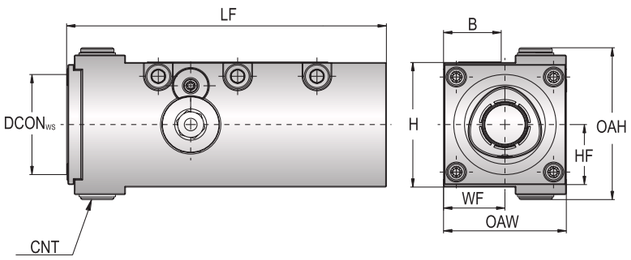




Обозначение	Размеры (мм)					
	DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LB$_1$	LF	OAW	OAH
PSC3-NC3000-V30-035	30	32	15	35	68	62
PSC4-NC3000-V30-060	30	40	40	60	68	62
PSC3-NC3000-V40-030	40	32	40	30	83	74
PSC4-NC3000-V40-030	40	40	5	30	83	74
PSC5-NC3000-V40-045	40	50	20	45	83	74
PSC6-NC3000-V40-090	40	63	70	90	83	74
PSC3-NC3000-V50-035	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

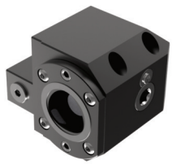
Прямоугольный зажимной блок

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

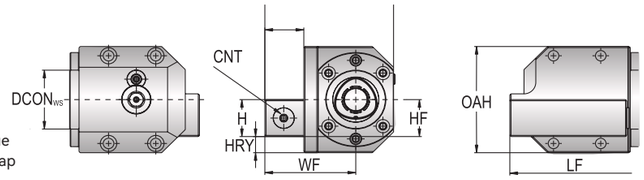


Обозначение		Размеры (мм)								
Правая	Левая	DCON$_{WS}$	B	H	LF	WF	HF	OAW	OAH	CNT
PSC3-RC2085-4038M	PSC3-LC2085-4038M	32	20	40	95	19	20	38	62	G 1/8-28
PSC4-RC2085-5048	PSC4-LC2085-5048	40	25	50	125	24	25	48	58	G 1/8-28
PSC5-RC2085-6464	PSC5-LC2085-6464	50	32	64	146	32	32	64	72	G 1/8-28

Прямоугольный зажимной блок



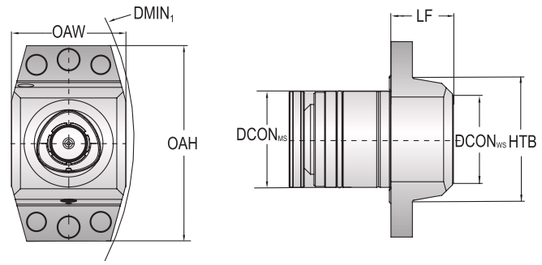
- Нормальная точность, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 10 бар



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

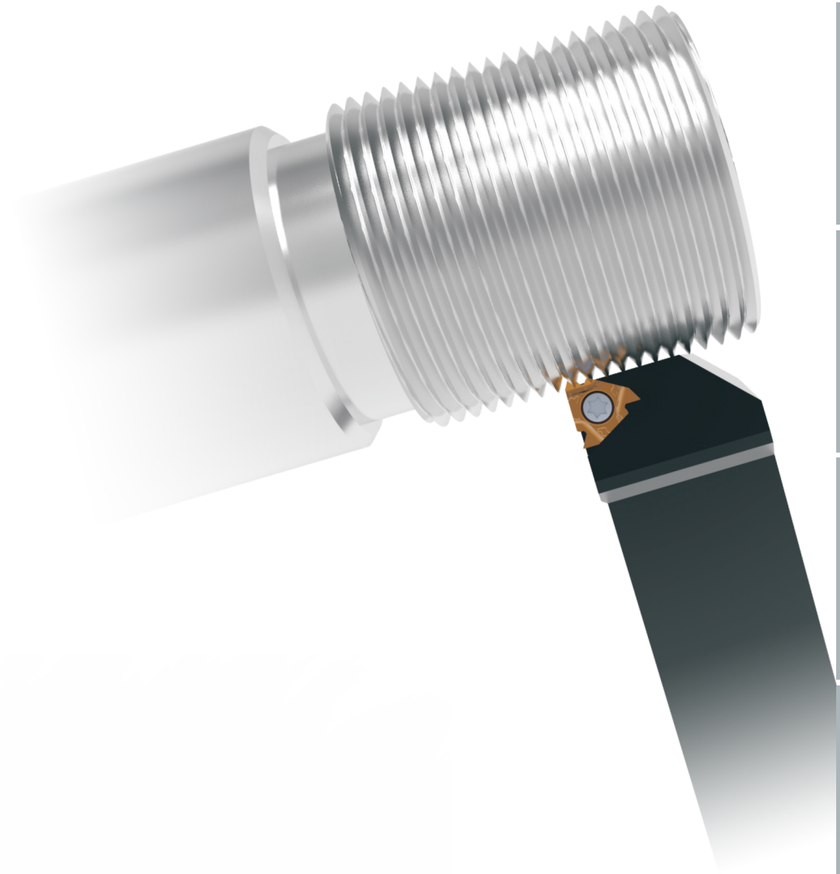
Гидравлический зажимной блок

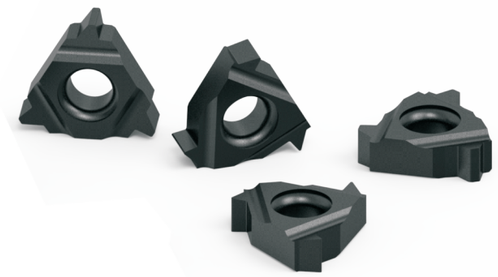
- Особо точная геометрия, внутреннее охлаждение
- Давление СОЖ <= 80 бар



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

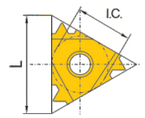
ОБРАБОТКА РЕЗЬБЫ

- **Система обозначений резьбовых пластин** A212
- Резьбовые пластины A213
- Система обозначения резьбовых державок A233
- Державки для нарезания резьбы A234
- Рекомендованные режимы резания A237

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	
RH/LH Insert	
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

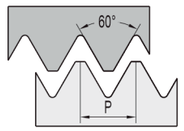
Обозначение профиля резьбы	
60	Резьба с углом профиля 60°
55	Резьба с углом профиля 55°
ISO	Метрическая резьба по стандарту ISO
UN	Американская унифицированная резьба UN с углом профиля 60°
NPT	Трубная коническая дюймовая резьба с углом профиля 60°
NPTF	Самоуплотняющаяся трубная коническая резьба с углом 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

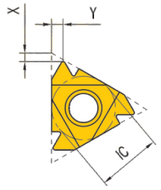
РЕЗЬБА С УГЛОМ 60° НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ

Наружная

Внутренняя



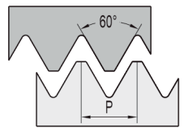
Наружная



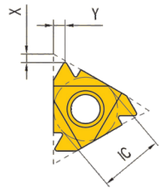
Эскиз правой пластины

Пластина	IC	Шаги и число витков на дюйм		Тип		Размеры (мм)		
		mm	TPI	Правая	Левая	X	Y	T
	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



Наружная



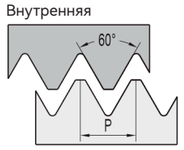
Эскиз правой пластины

P			M			K			N	S		
BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT5205	BT2125	BT2225	BT4215
	★		★				☆					★
	★		★				☆					★
	★		★				☆					★
	☆		☆				☆		★			★
	☆		☆				☆					★
	☆		☆				☆					★

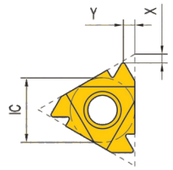
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

Внутренняя

Внутренняя



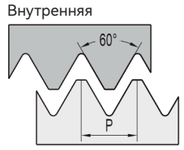
Наружная



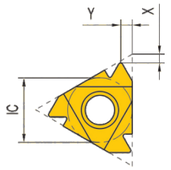
Эскиз правой пластины

Пластина	IC	Шаги и число витков на дюйм		Тип		Размеры (мм)		
		mm	TPI	Правая	Левая	X	Y	T
	1/4"	0.5~1.5	48~16	11IR A 60	11IL A 60	0.80	0.90	
	3/8"	0.5~1.5	48~16	16IR A 60	16IL A 60	0.80	0.90	
		0.5~3.0	48~8	16IR AG 60	16IL AG 60	1.20	1.70	
		14~8	48~8	16IR G 60	16IL G 60	1.20	1.70	
	1/2"	3.5~5.0	7~5	22IR N 60	22IL N 60	1.60	2.40	

Внутренняя



Наружная



Эскиз правой пластины

P			M			K			N	S		
BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT5205	BT2125	BT2225	BT4215
	★		★				☆					★
	★		★				☆		★			★
	★		★				☆		★			★
	★		★				☆					★
	☆		☆				☆					★

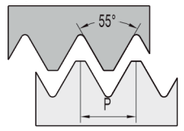
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

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

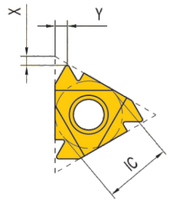
РЕЗЬБА С УГЛОМ 55⁰ НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ

Наружная

Внутренняя



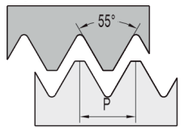
Наружная



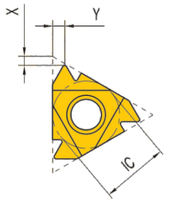
Эскиз правой пластины

Пластина	IC	Шаги и число витков на дюйм		Тип		Размеры (мм)		
		mm	TPI	Правая	Левая	X	Y	T
	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



Наружная



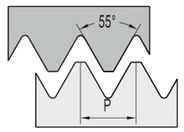
Эскиз правой пластины

P			M			K			N	S		
BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT5205	BT2125	BT2225	BT4215
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	☆		☆	☆			☆					★
	☆		☆	☆			☆					★

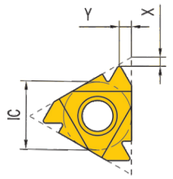
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

Внутренняя

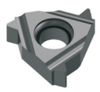
Внутренняя



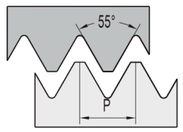
Наружная



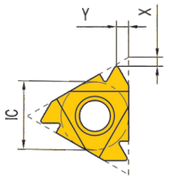
Эскиз правой пластины

Пластина	IC	Шаги и число витков на дюйм		Тип		Размеры (мм)		
		mm	TPI	Правая	Левая	X	Y	T
	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	

Внутренняя



Наружная



Эскиз правой пластины

P			M			K			N	S		
BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT5205	BT2125	BT2225	BT4215
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	☆		☆	☆			☆					★

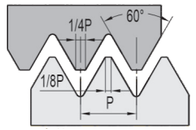
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

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

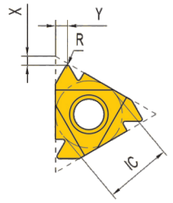
МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗБА ПО СТАНДАРТУ ISO
ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ

Наружная

Внутренняя



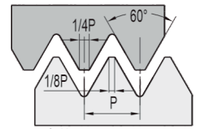
Наружная



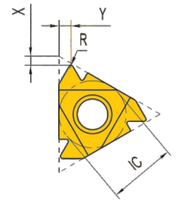
Эскиз правой пластины

Пластина	IC	Шаг резьбы (мм)	Тип		Размеры (мм)				
			Правая	Левая	hmin	X	Y	R	T
	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	

Внутренняя



Наружная



Эскиз правой пластины

P			M			K			N	S		
BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT5205	BT2125	BT2225	BT4215
	☆		☆	☆			☆					★
	☆		☆	☆			☆					★
	☆		☆	☆			☆					★
	☆		☆	☆			☆					★
	☆		☆	☆			☆					★
	☆		☆	☆			☆					★
	☆		☆	☆			☆					★
	☆		☆	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆		★			★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆		★			★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★

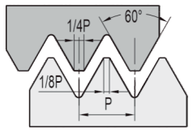
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

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

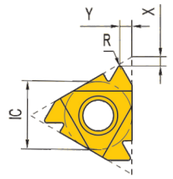
МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗБА ПО СТАНДАРТУ ISO
ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ

Внутренняя

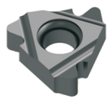
Внутренняя



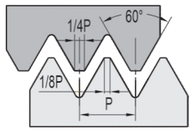
Наружная



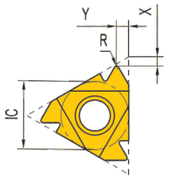
Эскиз правой пластины

Пластина	IC	Шаг резьбы (мм)	Тип		Размеры (мм)				
			Правая	Левая	hmin	X	Y	R	T
	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	

Внутренняя



Наружная



Эскиз правой пластины

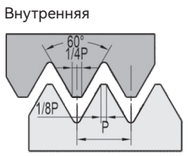
P			M			K			N	S		
BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT5205	BT2125	BT2225	BT4215
	☆		☆	☆			☆					★
	☆		☆	☆			☆					★
	☆		☆	☆			☆		★			★
	☆		☆	☆			☆					★
	☆		☆	☆			☆		★			★
	☆		☆	☆			☆					★
	☆		☆	☆			☆					★
	☆		☆	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆		★			★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

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

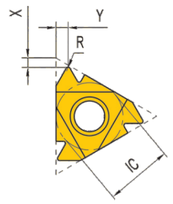
АМЕРИКАНСКАЯ УНИФИЦИРОВАННАЯ РЕЗЬБА UN С УГЛОМ ПРОФИЛЯ 60°

Наружная



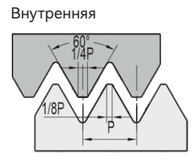
Внутренняя

Наружная



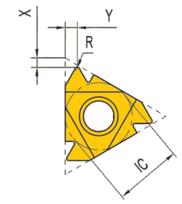
Эскиз правой пластины

Пластина	IC	Кол-во выступов на дюйм	Тип		Размеры (мм)			
			Правая	Левая	X	Y	R	T
	1/4"	18	11ER 18UN	11EL 18UN	0.80	1.00	0.203	
	3/8"	32	16ER 32UN	16EL 32UN	0.60	0.60	0.115	
		28	16ER 28UN	16EL 28UN	0.60	0.70	0.131	
		24	16ER 24UN	16EL 24UN	0.70	0.80	0.153	
		20	16ER 20UN	16EL 20UN	0.80	0.90	0.183	
		18	16ER 18UN	16EL 18UN	0.80	1.00	0.203	
		16	16ER 16UN	16EL 16UN	0.90	1.10	0.229	
		14	16ER 14UN	16EL 14UN	1.00	1.20	0.262	
		12	16ER 12UN	16EL 12UN	1.10	1.40	0.306	
		11	16ER 11UN	16EL 11UN	1.10	1.50	0.333	
		10	16ER 10UN	16EL 10UN	1.20	1.50	0.366	
		9	16ER 9UN	16EL 9UN	1.20	1.70	0.407	
		8	16ER 8UN	16EL 8UN	1.20	2.00	0.458	
	1/2"	7	22ER 7UN	22EL 7UN	1.60	2.30	0.524	
		6	22ER 6UN	22EL 6UN	1.60	2.30	0.611	
	5/8"	4.5	27ER 4.5UN	27EL 4.5UN	1.90	2.70	0.815	
		4	27ER 4UN	27EL 4UN	2.10	3.00	0.917	



Внутренняя

Наружная



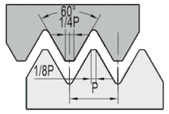
Эскиз правой пластины

P			M			K			N	S		
BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT5205	BT2125	BT2225	BT4215
												★
	★		★	☆			☆					
	★		★	☆			☆					★

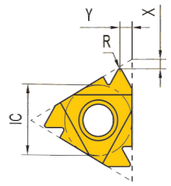
АМЕРИКАНСКАЯ УНИФИЦИРОВАННАЯ РЕЗЬБА UN С УГЛОМ ПРОФИЛЯ 60°

Внутренняя

Внутренняя



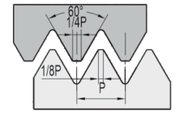
Наружная



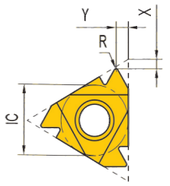
Эскиз правой пластины

Пластина	IC	Кол-во выступов на дюйм	Тип		Размеры (мм)			
			Правая	Левая	X	Y	R	T
	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	

Внутренняя



Наружная



Эскиз правой пластины

P			M			K			N	S		
BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT5205	BT2125	BT2225	BT4215
	☆											★
	☆											
												★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★											★
												★
												★

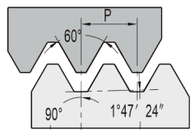
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

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

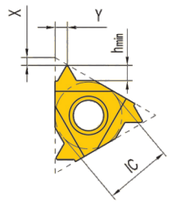
ТРУБНАЯ КОНИЧЕСКАЯ ДЮЙМОВАЯ РЕЗЬБА С УГЛОМ ПРОФИЛЯ 60°

Наружная

Внутренняя



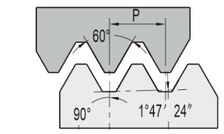
Наружная



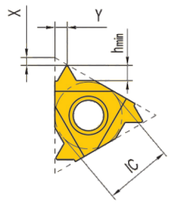
Эскиз правой пластины

Пластина	IC	Кол-во выступов на дюйм	Тип		Размеры (мм)			
			Правая	Левая	hmin	X	Y	T
	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



Наружная



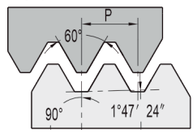
Эскиз правой пластины

P			M			K			N	S		
BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT5205	BT2125	BT2225	BT4215
	★		★	☆			★					
	★		★	☆			★					★
	★		★	☆			★					★
	★		★	☆			★					★
	★		★	☆			★					★

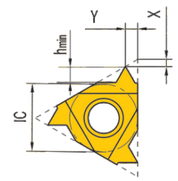
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

Внутренняя

Внутренняя



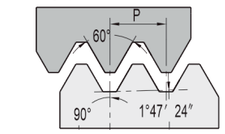
Наружная



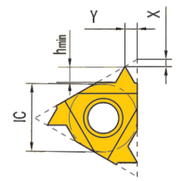
Эскиз правой пластины

Пластина	IC	Кол-во выступов на дюйм	Тип		Размеры (мм)			
			Правая	Левая	hmin	X	Y	T
	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	

Внутренняя



Наружная



Эскиз правой пластины

P			M			K			N	S		
BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT5205	BT2125	BT2225	BT4215
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					
	★											★
	★		★	☆			☆					
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★

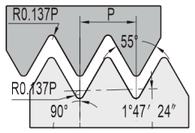
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

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

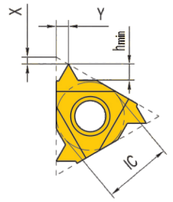
БРИТАНСКАЯ ТРУБНАЯ КОНИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА С УГЛОМ ПРОФИЛЯ 55⁰

Наружная

Внутренняя



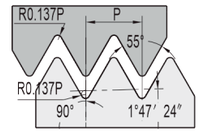
Наружная



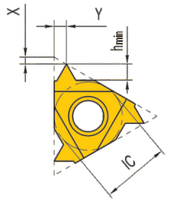
Эскиз правой пластины

Пластина	IC	Кол-во выступов на дюйм	Тип		Размеры (мм)			
			Правая	Левая	hmin	X	Y	T
	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



Наружная



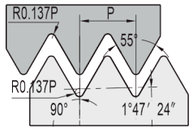
Эскиз правой пластины

P			M			K			N	S		
BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT5205	BT2125	BT2225	BT4215
	★		★	☆			☆					
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★

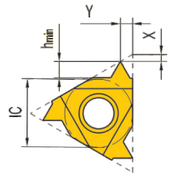
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

Внутренняя

Внутренняя



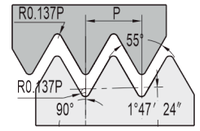
Наружная



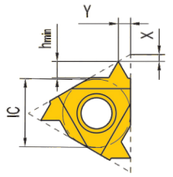
Эскиз правой пластины

Пластина	IC	Кол-во выступов на дюйм	Тип		Размеры (мм)			
			Правая	Левая	hmin	X	Y	T
	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	

Внутренняя



Наружная



Эскиз правой пластины

P			M			K			N	S		
BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT5205	BT2125	BT2225	BT4215
	★		★	☆			☆		★			★
	★		★	☆			☆					
	★		★	☆			☆		★			★
	★		★	☆			☆		★			★
	★		★	☆			☆		★			★

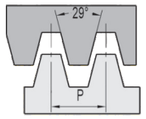
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

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

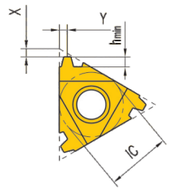
ДЮЙМОВАЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ РЕЗЬБА С УГЛОМ ПРОФИЛЯ 29°

Наружная

Внутренняя



Наружная

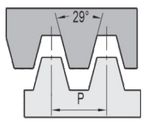


Эскиз правой пластины

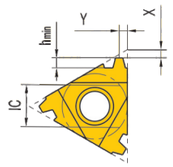
Пластина	IC	Кол-во выступов на дюйм	Тип		Размеры (мм)			
			Правая	Левая	hmin	X	Y	T
	3/8"	12	16ER 12ACME	16EL 12ACME	1.20	1.10	1.20	
		10	16ER 10ACME	16EL 10ACME	1.50	1.30	1.40	
		8	16ER 8ACME	16EL 8ACME	1.81	1.40	1.50	
	1/2"	6	22ER 6ACME	22EL 6ACME	2.35	1.70	1.90	
		5	22ER 5ACME	22EL 5ACME	3.20	1.80	2.10	
	5/8"	4	27ER 4ACME	27EL 4ACME	3.55	2.00	2.30	

Внутренняя

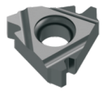
Внутренняя



Наружная

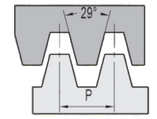


Эскиз правой пластины

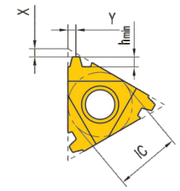
Пластина	IC	Кол-во выступов на дюйм	Тип		Размеры (мм)			
			Правая	Левая	hmin	X	Y	T
	3/8"	12	16IR 12ACME	16IL 12ACME	1.20	1.10	1.20	
		10	116IR 10ACME	16IL 10ACME	1.50	1.30	1.40	
		8	16IR 8ACME	16IL 8ACME	1.81	1.40	1.50	
	1/2"	6	22IR 6ACME	22IL 6ACMET	2.35	1.70	1.90	
		5	22IR 5ACME	22IL 5ACME	3.20	1.80	2.10	
	5/8"	4	27IR 4ACME	27IL 4ACME	3.55	2.00	2.30	

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

Внутренняя



Наружная

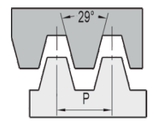


Эскиз правой пластины

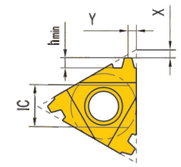
P			M			K			N	S		
BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT5205	BT2125	BT2225	BT4215
												★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
												★
												★
												★

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

Внутренняя



Наружная



Эскиз правой пластины

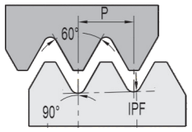
P			M			K			N	S		
BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT5205	BT2125	BT2225	BT4215
												★
	★		★	☆			☆					
	★		★	☆			☆					★
	★		★	☆			☆					★
												★
												★
												★

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

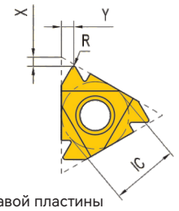
КРУГЛАЯ ЗАМКОВАЯ РЕЗЬБА ДЛЯ БУРОВЫХ КОЛОНН

Наружная

Внутренняя



Наружная



Эскиз правой пластины

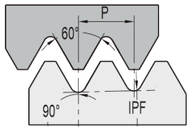
Пластина	IC	Кол-во выступов на дюйм	Тип		Конус	API	Размеры (мм)		
			Правая	Левая			X	Y	T
	1/2"	4	22ER 4API384	22EL 4API384	3	V-0.038R	2.10	2.80	0.965
		4	22ER 4API386	22EL 4API386	2	V-0.038R	2.10	2.80	0.965
		4	22ER 4API504	22EL 4API504	3	V-0.050	2.00	2.90	0.635
		4	22ER 4API506	22EL 4API506	2	V-0.050	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

P			M			K			N	S		
BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT5205	BT2125	BT2225	BT4215
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

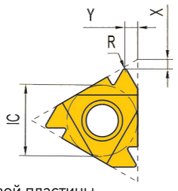
Внутренняя

Внутренняя

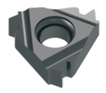


2IPF=4°46'
3IPF=7°08'

Наружная



Эскиз правой пластины

Пластина	IC	Кол-во выступов на дюйм	Тип		Конус	API	Размеры (мм)		
			Правая	Левая			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

P			M			K			N	S		
BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT2125	BT2225	BT4215	BT5205	BT2125	BT2225	BT4215
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★
		☆			☆			☆				★

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

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

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

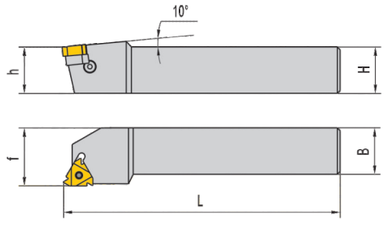
7. Длина инструмента	
Обозначение	Длина
F	80
H	100
K	125
M	150
P	170
R	200

5. Высота державки
Круглая державка обозначается 00

6. Ширина державки
Для круглой державки обозначается диаметр

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

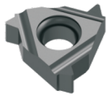


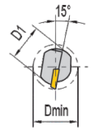
Тип		Размеры (мм)					Подкладная пластина	Вид	Винт подкладной пластины	Ключ
Правая	Левая	h	L	H	B	f				
SER1212F11	SEL1212F11	12	125	12	12	12	-	M2.5*8	-	T8
SER1212H16	SEL1212H16	16	80	12	12	16	ANE/I16	M3.5*9	M3*6N	T15
SER1616H16	SEL1616H16	16	100	16	16	16				
SER2020K16	SEL2020K16	20	125	20	20	20		M3.5*9		
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

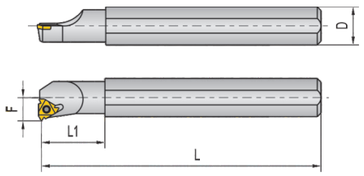
Замечание! В комплект всех резьбовых державок входит стандартная подкладная пластина с углом наклона витка 1,5 градуса, для обработки резьбы с другим наклоном витка просим производить заказ специальных подкладных пластин, согласно требований к обработке

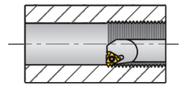
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ





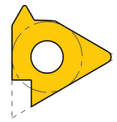




Тип		Пластина	Размеры (мм)						Вид	Ключ	Подкладная пластина
Правая	Левая		D	D1	L	L1	F	Dmin			
SNR0008K08	SNL0008K08	08IR/L...	8	7	125	20	5.50	9.90	M2.5*5	T6	-
SNR0010K11	SNL0010K11	11IR/L...	10	9	125	25	7.30	13	M2.5*5	T8	-
SNR0012K11	SNL0012K11		12	11	125	28	8.40	15			
SNR0013M16	SNL0013M16		13	15	150	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

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

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

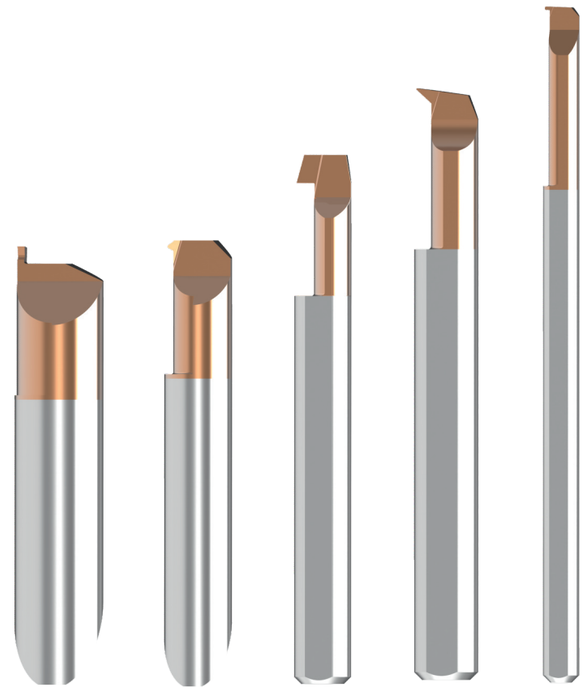
ISO	Материал	Сопротивление резанию (Н/мм²)	Твердость	Скорость резания Vc (м/мин)			
				Сплавы с покрытием			Сплав без покрытия
				BT2125	BT2225	BT4215	BT5205
P	Углеродистая сталь						
	C=0.1-0.25%	1500	125		140-250		
	C=0.25-0.55%	1600	150		130-220		
	C=0.55-0.80%	1700	170		130-220		
	Низколегированная 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 HM
- Высококачественное покрытие
- Расточные инструменты серии M имеют наибольшее распространение на рынке, являются универсальными и общепринятыми
- Высокоточные расточные инструменты серии HX 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** A245
- MTR общее применение A247
- MPR профильная обработка A249
- MXR обратное точение A251
- MUR торцовая обработка под углом 90° A252
- MQR глубокое профильное точение A253
- MGR обработка внутренней канавки A254
- MKR обработка радиусных канавок A256
- MFR правые внутренние торцевые канавки A257
- MFL левые внутренние торцевые канавки A258
- MZR правые внутренние радиусные торцевые канавки A259
- MZL левые внутренние радиусные торцевые канавки A260
- MIR нарезание внутренней резьбы A261

- **Система обозначений инструмента серии HX** A263
- HXC высокоточная расточка A265
- HXD высокоточное профильное точение и расточка A268
- HXF высокоточная обработка канавок A271
- HXR высокоточная обработка радиусных канавок A276
- HXFG высокоточная обработка торцевых канавок A278
- HXRG высокоточная обработка радиусных канавок A279
- HXT высокоточная обработка внутренней резьбы A280
- SHB оправки и запчасти A282
- HXO оправки и запчасти A283
- Рекомендации по режимам резания A285

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

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
—	—

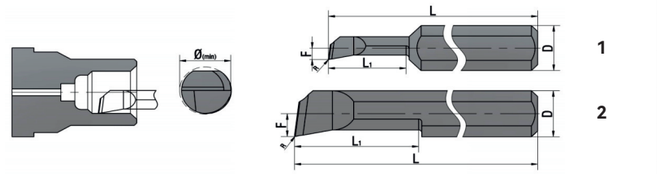
6. Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия	
d0.7	Минимальный диаметр обработки 0,7 мм
d1.5	Минимальный диаметр обработки 1,5 мм
d2.0	Минимальный диаметр обработки 2,0 мм
d3.0	Минимальный диаметр обработки 3,0 мм
d4.0	Минимальный диаметр обработки 4,0 мм
d5.0	Минимальный диаметр обработки 5,0 мм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

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

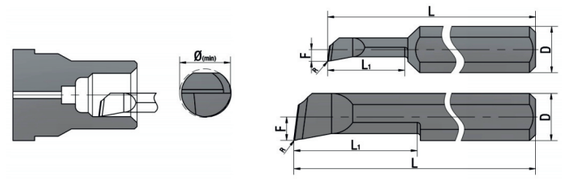


P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S	★	★	
N		☆	★
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)				Тип	Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	R	F			BB2105	BB2110	BB2115
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



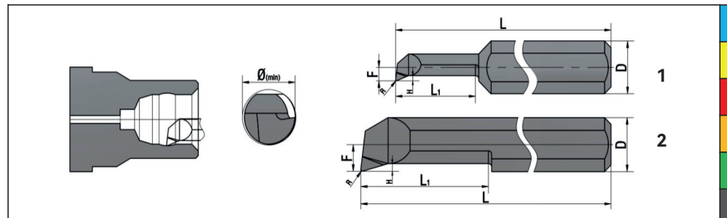
P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S	★	★	
N		☆	★
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)				Тип	Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	R	F			BB2105	BB2110	BB2115
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

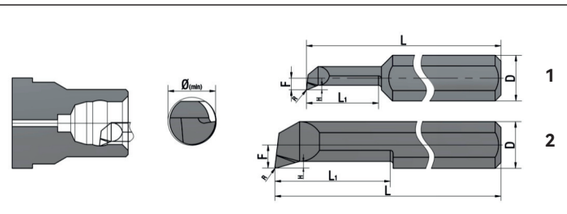


P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S	★	★	
N		☆	★
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)					Тип	Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	R	H	F			BB2105	BB2110	BB2115
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



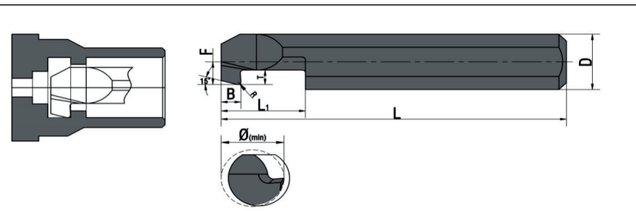
P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S	★	★	
N		☆	★
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)					Тип	Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	R	H	F			BB2105	BB2110	BB2115
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



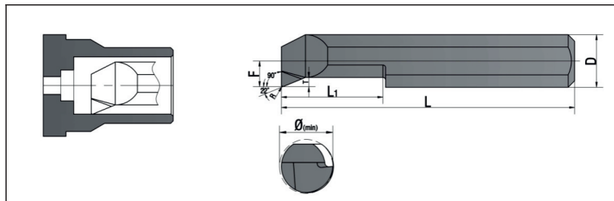
P	★ ★
M	★ ★
K	★ ☆
S	★ ★
N	☆ ★
H	★ ☆

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)						Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	B	R	T	F		BB2105	BB2110	BB2115
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°



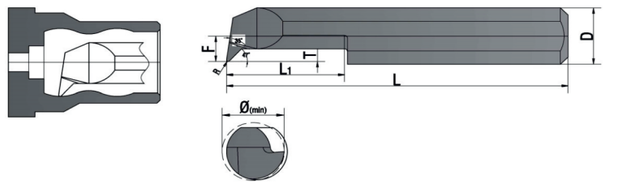
P	★ ★
M	★ ★
K	★ ☆
S	★ ★
N	☆ ★
H	★ ☆

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)					Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	R	T	F		BB2105	BB2110	BB2115
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

MQR ГЛУБОКОЕ ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ И РАСТОЧКА



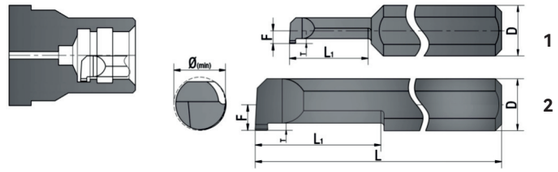
P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S	★	★	
N		☆	★
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)					Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	R	T	F		BB2105	BB2110	BB2115
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	★	☆	

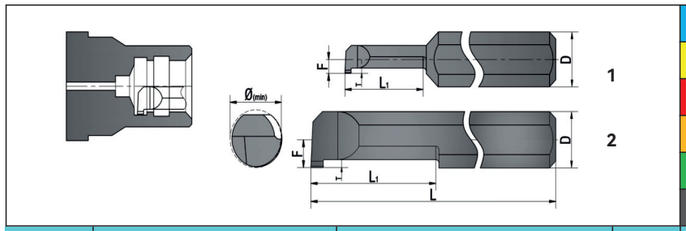
Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)					Тип	Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	B	T	F			BB2105	BB2110	BB2115
3	MGR-D4-B0.5-d3.1-L10-50	50.00	10.00	0.50	0.50	1.30	①	3.10	☆	☆	☆
	MGR-D4-B0.5-d3.1-L15-50	50.00	15.00	0.05	0.50	1.30	①	3.10	☆	☆	☆
	MGR-D4-B0.7-d3.1-L10-50	50.00	10.00	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



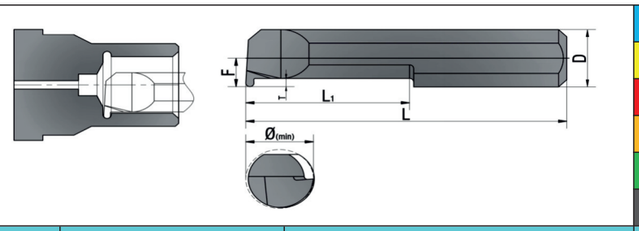
P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S	★	★	
N		☆	★
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)					Тип	Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	B	T	F			BB2105	BB2110	BB2115
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



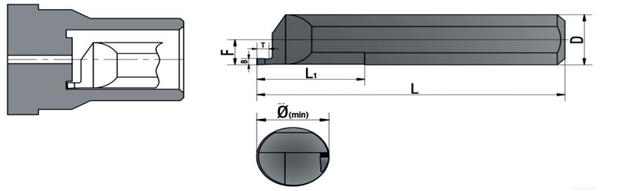
P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S	★	★	
N		☆	★
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)						Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	R	B	T	F		BB2105	BB2110	BB2115
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



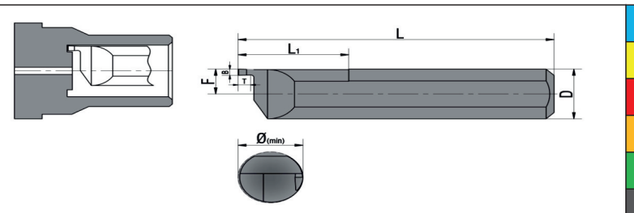
P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S	★	★	
N		☆	★
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)					Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	B	T	F		BB2105	BB2110	BB2115
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

MFL ОБРАБОТКА ВНУТРЕННИХ ТОРЦОВЫХ КАНАВОК



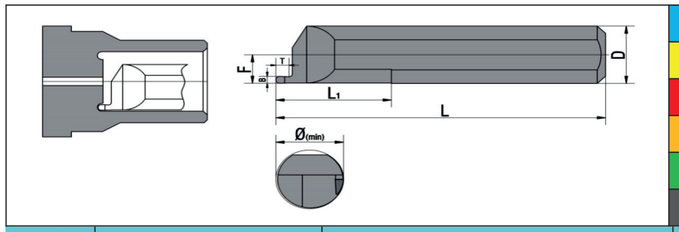
P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S	★	★	
N		☆	★
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)					Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	B	T	F		BB2105	BB2110	BB2115
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



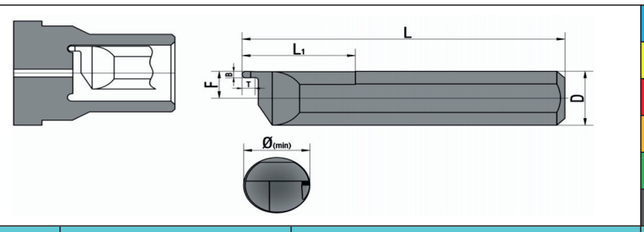
P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S	★	★	
N		☆	★
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)						Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	R	B	T	F		BB2105	BB2110	BB2115
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	★	☆	

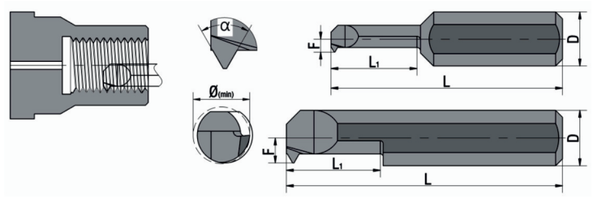
Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)						Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	R	B	T	F		BB2105	BB2110	BB2115
4	MZL-D4-R0.3-d5.0-L15-50	50.00	15.00	0.30	0.60	0.60	1.95	5.00	☆	☆	☆
	MZL-D4-R0.4-d5.0-L15-50	50.00	15.00	0.40	0.80	0.80	1.95	5.00	☆	☆	☆
	MZL-D4-R0.5-d5.0-L15-50	50.00	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

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

MIR НАРЕЗАНИЕ ВНУТРЕНЕЙ РЕЗЬБЫ



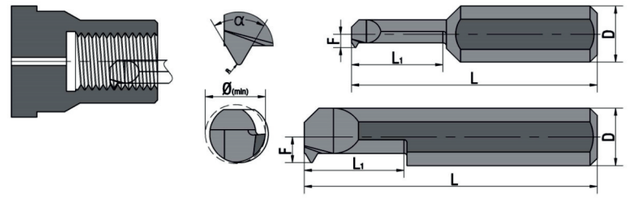
1
2

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	BB2115
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	BB2115
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	☆	☆	☆
stock8	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
—	—

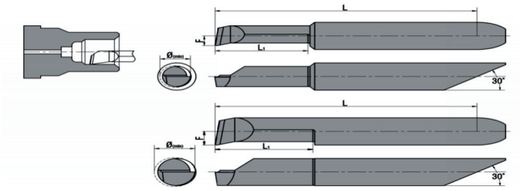
7. Диаметр хвостовика	
L10	Эффективная длина вылета 10 мм
L22	Эффективная длина вылета 22 мм
—	—

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



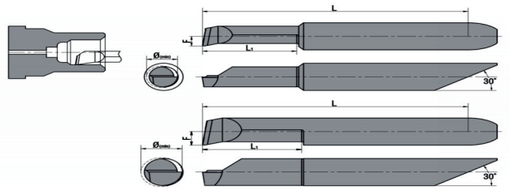
1
2

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

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)				Тип	Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	R	F			BB2105	BB2110	BB2115
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



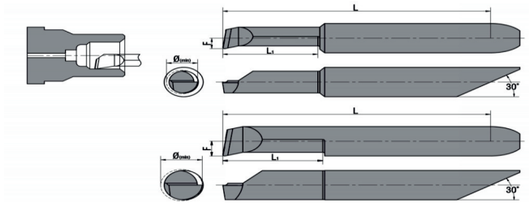
1
2

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	BB2115
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
2

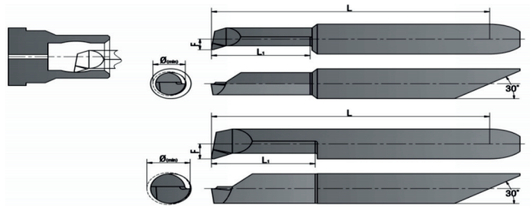
P	★ ★
M	★ ★
K	★ ☆
S	★ ★
N	☆ ★
H	★ ☆

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)				Тип	Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	R	F			BB2105	BB2110	BB2115
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
2

P	★ ★
M	★ ★
K	★ ☆
S	★ ★
N	☆ ★
H	★ ☆

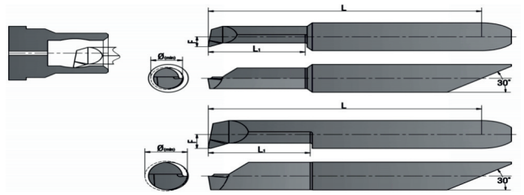
Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)				Тип	Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	R	F			BB2105	BB2110	BB2115
4	HXD-D4-T098-R0.05-d0.5-L2-27.5 R	27.50	2.00	0.05	0.20	①	0.50	☆	☆	☆
	HXD-D4-T098-R0.05-d0.5-L2-27.5 L	27.50	2.00	0.05	0.20	①	0.50	☆	☆	☆
	HXD-D4-T098-R0.05-d0.6-L3-27.5 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	☆	☆	☆

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

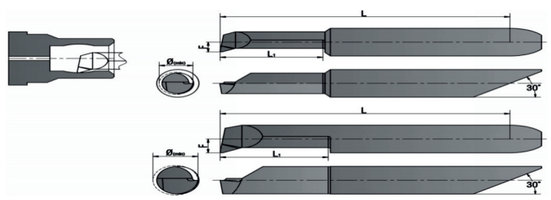
HXD ВЫСОКОТОЧНОЕ ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ И РАСТОЧКА



							P	★	★	
						1	M	★	★	
							K	★	☆	
							S	★	★	
						2	N		☆	★
							H	★	☆	
Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)				Тип	Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	R	F			BB2105	BB2110	BB2115
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



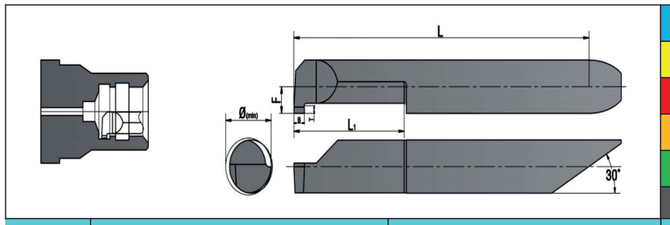
							P	★	★	
						1	M	★	★	
							K	★	☆	
							S	★	★	
						2	N		☆	★
							H	★	☆	
Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)				Тип	Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	R	F			BB2105	BB2110	BB2115
7	HXD-D7-T098-R0.2-d7.2-L45-67.5 R	67.50	45.00	0.20	3.45	②	7.20	★	★	☆
	HXD-D7-T098-R0.2-d7.2-L45-67.5 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

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

HXF ВЫСОКОТОЧНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

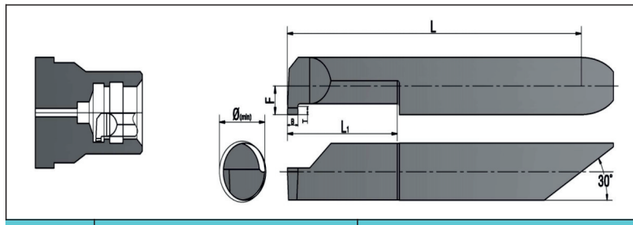


P	★ ★
M	★ ★
K	★ ☆
S	★ ★
N	☆ ★
H	★ ☆

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)					Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	T	B	F		BB2105	BB2110	BB2115
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



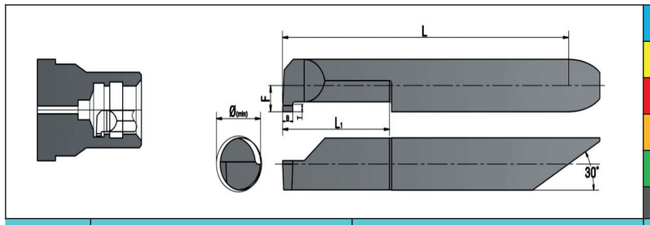
P	★ ★
M	★ ★
K	★ ☆
S	★ ★
N	☆ ★
H	★ ☆

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)					Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	T	B	F		BB2105	BB2110	BB2115
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

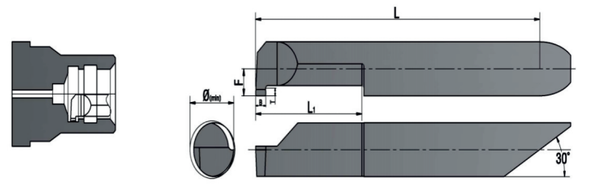


P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S	★	★	
N		☆	★
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)					Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	T	B	F		BB2105	BB2110	BB2115
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	☆	☆	☆

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

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ



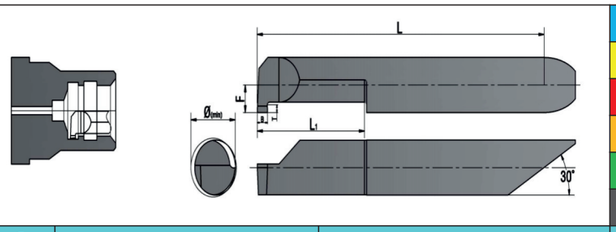
P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S	★	★	
N		☆	★
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)					Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	T	B	F		BB2105	BB2110	BB2115
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	☆	☆	☆

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



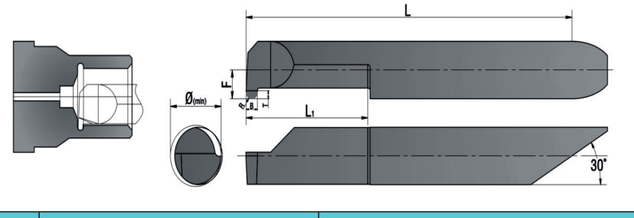
P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S	★	★	
N		☆	★
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)					Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	T	B	F		BB2105	BB2110	BB2115
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

HXR ВЫСОКОТОЧНАЯ ОБРАБОТКА РАДИУСНЫХ КАНАВОК



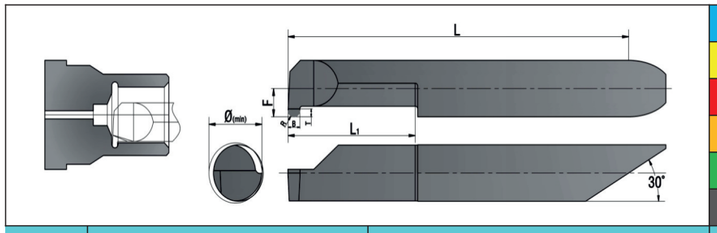
P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S	★	★	
N		☆	★
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)						Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	T	R	B	F		BB2105	BB2110	BB2115
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



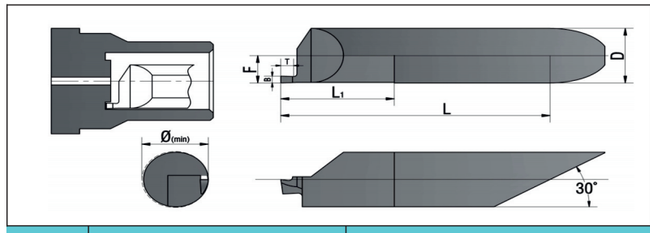
P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S	★	★	
N		☆	★
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)						Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	T	R	B	F		BB2105	BB2110	BB2115
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



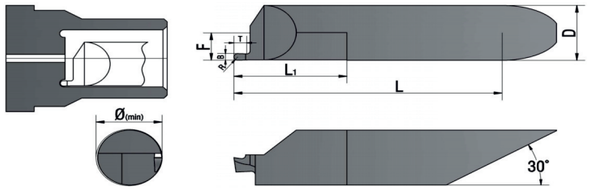
P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S		☆	★
N	★	★	
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)					Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	T	B	F		BB2105	BB2110	BB2115
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



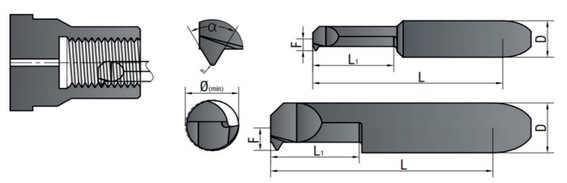
P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
N		☆	★
S	★	★	
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)						Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	T	R	B	F		BB2105	BB2110	BB2115
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	☆	☆	☆

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

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

HXT ВЫСОКОТОЧНАЯ ОБРАБОТКА ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ



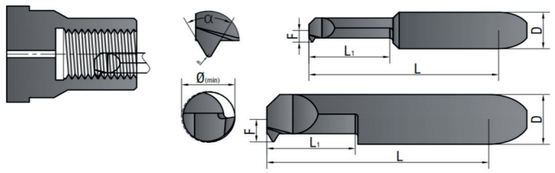
P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S	★	★	
N		☆	★
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)				Шаг		Тип	Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	α	F	mm	Витков на дюйм			BB2105	BB2110	BB2115
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



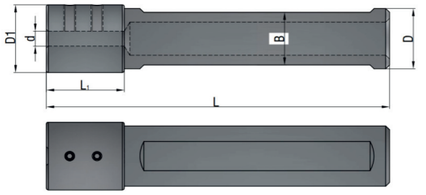
P	★	★	
M	★	★	
K	★	☆	
S	★	★	
N		☆	★
H	★	☆	

Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)				Шаг		Тип	Мин. диаметр обрабатываемого отверстия (мм)	Сплав		
		L	L1	α	F	mm	Витков на дюйм			BB2105	BB2110	BB2115
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 ££			

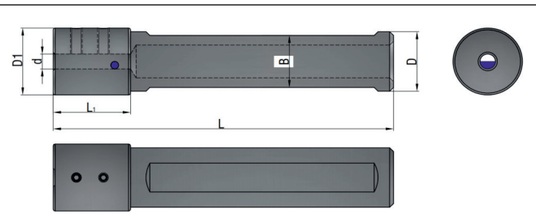
Диаметр хвостовика	Артикул	Размеры (мм)						Ключ	Винт	Наличие
		L	L1	D	D1	B	d			
12	SHB-D12-d3.0	75.00	15.00	12.00	14.00	10.50	3.00	S2	SHB-M4*6	☆
	SHB-D12-d4.0	75.00	15.00	12.00	14.00	10.50	4.00	S2	SHB-M4*6	☆
	SHB-D12-d5.0	75.00	15.00	12.00	14.00	10.50	5.00	S2	SHB-M4*6	☆
	SHB-D12-d6.0	75.00	15.00	12.00	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

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

НХО 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	BB2105	Сплав с PVD-покрытием, подходит для материалов с твердостью выше HRC45, таких как легированная сталь, нержавеющая сталь, мартенситная нержавеющая сталь, титановые и суперсплавы, скорость резания от низкой до средней
	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	BB2105	Сплав с PVD-покрытием, подходит для материалов с твердостью выше HRC45, таких как легированная сталь, нержавеющая сталь, мартенситная нержавеющая сталь, титановые и суперсплавы, скорость резания от низкой до средней
	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
K	BB2105	Сплав с PVD-покрытием для обработки чугуна, подходит для материалов с твердостью выше HRC45. Может применяться для обработки таких материалов как легированная сталь, нержавеющая сталь, мартенситная нержавеющая сталь, титановые и суперсплавы, скорость резания от низкой до средней
N	BB2115	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	BB2105	Сплав с PVD-покрытием, подходит для материалов с твердостью выше HRC45, таких как легированная сталь, нержавеющая сталь, мартенситная нержавеющая сталь, титановые и суперсплавы, скорость резания от низкой до средней
	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
H	BB2105	Сплав с PVD-покрытием, подходит для материалов с твердостью выше HRC45, таких как легированная сталь, нержавеющая сталь, мартенситная нержавеющая сталь, титановые и суперсплавы, скорость резания от низкой до средней

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

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

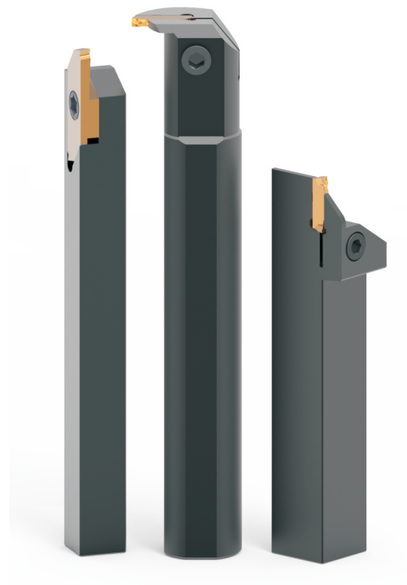
Материал			Твердость по Бриннелю (НВ)	Скорость резания (м./мин.)		
				BB2105	BB2110	BB2115
P	**Нелегированная сталь**	C=0.10-0.25%	125	30-80	20-60	
		C=0.25-0.55%	150	30-80	20-60	
		C=0.55-0.80%	170	30-80	20-60	
		Другая	210	30-80	20-60	
		Другая	300	30-80	20-60	
	Низколеги-рованная сталь		180	30-80	20-60	
		Термообработанная	275	30-80	20-60	
		Термообработанная	350	30-80	20-60	
	Высоколеги-рованная сталь	Некаленая	200	30-80	20-60	
		Закаленная	325	30-80	20-60	
	Литье	Нелегированная	180	30-80	20-60	
		Низколегированная (доля легирующих элементов менее 5%)	200	30-80	20-60	
M	**Нержавеющая сталь**	Закаленная / ферритная / мартенситная	200	20-60	20-40	
		Аустенитная	200	20-60	20-40	
		Аустенитная, нормализованная	300	20-60	20-40	
		Аустенитно-ферритовые (дуплексные)	230	20-60	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 (НВ)	Скорость резания (м./мин.)		
				BB2105	BB2110	BB2115
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	20-40	15-35	
		На основе железа, старение	280	20-40	15-35	
		На основе никеля или кобальта – отожженные	250	20-40	15-35	
		На основе никеля или кобальта, старение	350	20-40	15-35	
		На основе никеля или кобальта - литье	320	20-40	15-35	
	Титановые сплавы	Чистый титан	200	20-40	15-35	
		Альфа	375	20-40	15-35	
		Альфа плюс бета	375	20-40	15-35	
		Бета	410	20-40		
H	**Супер твердая сталь**	Нормализованная	43-47 HRC	10-30	20-40	
	Отбеленный чугун		47- 60 HRC	10-30	20-40	

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

A

ОТРЕЗКА И ОБРАБОТКА КАНАВОК

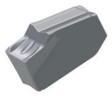


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

ОТРЕЗКА И ОБРАБОТКА КАНАВОК

- **Рекомендации по выбору типа пластины** A290
- Система обозначений для канавочных пластин типа TGF A291
- Каталог канавочных пластин TGF типа A293
- Державки для пластин TGF типа A294
- Обозначение пластин для отрезки A295
- Пластины для отрезки серия BP A296
- Державки и блоки для пластин BP A297
- Система обозначения двухсторонних отрезных и канавочных пластин A299
- Пластины для отрезки и обработки канавок BD A302
- Отрезные и канавочные державки для пластин BD A304
- Пластины для отрезки и обработки канавок BG, BR, MG A308
- Сплавы для отрезки и обработки канавок A317
- Рекомендованные режимы резания A318
- Технические данные A320

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) 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 (квадратные державки) 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		●●	●

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

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

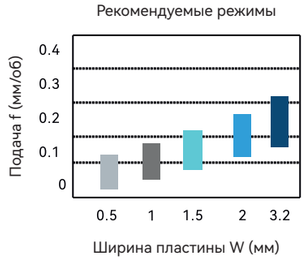
4. Размер вписанной окружности (мм, дюйм)	
32	9.525
43	12.70
52	15.875

5. Направление обработки	
Правое	Левое

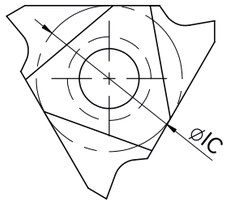
6. Ширина лезвия (мм/дюйм)	
050	0.50mm
075	0.75mm
100	1.00mm
125	1.25mm
150	1.50mm
175	1.75mm
200	2.00mm
320	3.20mm

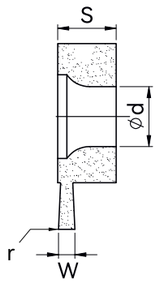
7. Радиус при вершине (мм/дюйм)	
005	0.05
010	0.1
020	0.2

ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ КАНАВОЧНЫХ ПЛАСТИН СЕРИИ TGR

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

КАНАВОЧНЫЕ ПЛАСТИНЫ СЕРИИ TGF



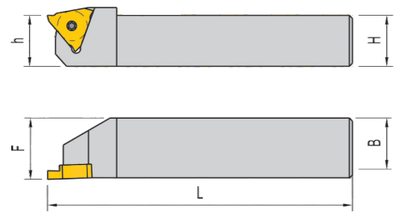


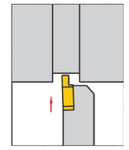
Точность	
Ширина	W=±0.025
Радиус	r=±0.05

Применение	Вид	Тип	Размеры					Сплав					
			ØIC	S	Ød	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	2.00	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

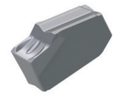
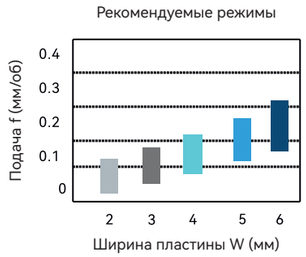
ОБОЗНАЧЕНИЕ ПЛАСТИН ДЛЯ ОТРЕЗКИ

B	P	200
1	2	3

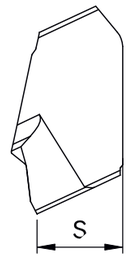
1. Производитель	2. Тип пластины
CDBP TOOLS	Отрезка

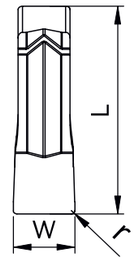
3. Ширина пластины	
200	2.18 мм
300	3.14 мм
400	4.14 мм
500	5.12 мм
600	6.34 мм

Технические параметры пластин для отрезки

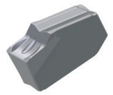
Вид	Геометрия	Режимы резания
BP (односторонняя)		
	• Для обработки глубоких канавок и отрезки • Геометрия заднего угла для уменьшения сил резания • Геометрия стружколома обеспечивает необходимую стружку в форме часовой пружины • Подходит для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна	

Пластины для отрезки серии BP





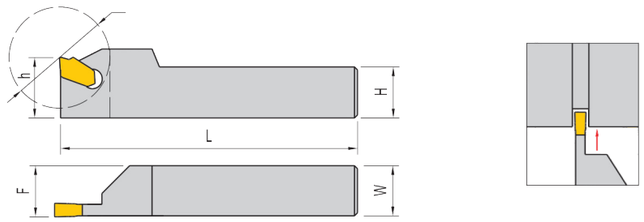
Точность	
Ширина	W=±0.03
Радиус	r=±0.05

	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

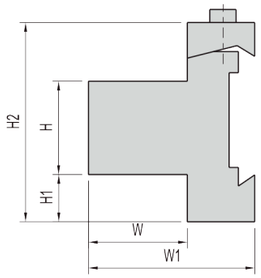
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

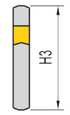
Державки для пластин серии BP

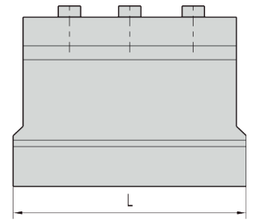


Обозначение		Применяемая пластина	Размеры (мм)					Ключ
			H=h	W	L	ϕd	F	
SPH	316R/L	BP300	16	16	100	32	16.3	SW80-S
	320R/L		20	20	120	40	20.3	
	420R/L	BP400	20	20	120	50	20.4	
	520R/L	BP500	20	20	120	60	20.5	
	325R/L	BP300	25	25	150	50	25.3	
	425R/L	BP400	25	25	150	60	25.4	
	525R/L	BP500	25	25	150	70	25.5	

Блоки для пластин серии BP

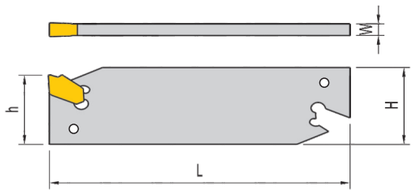


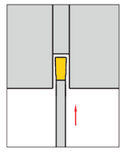




Обозначение		Применяемая пластина	Размеры (мм)							Ключ
			H	W	W1	H1	H2	H3	L	
SMBB	1626	SPB26-	16	12	30	13	43	26	86	L5.0
	2026		20	19	38	9	43	26	86	
	2526		25	23	42	4	43	26	86	
	2032	SPB32-	20	19	38	13	50	32	100	
	2532		25	23	42	8	50	32	110	
	3232		32	30	48	5	54	32	110	

Лезвия для пластин серии BP





Обозначение		Применяемая 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	

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

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

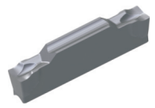
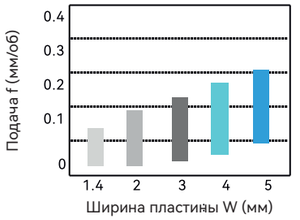
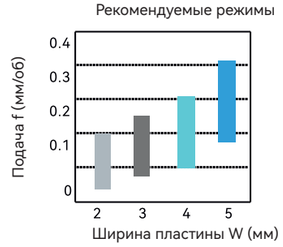
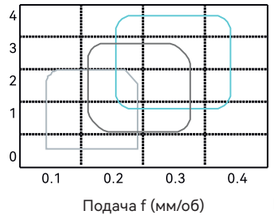
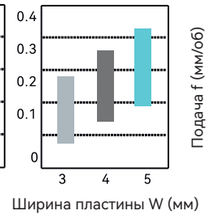
4. Геометрия пластины	
R	L
Правая	Левая

5. Ширина пластины	
3	3.0 мм

6. Радиус при вершине	
0.3	R=0.3

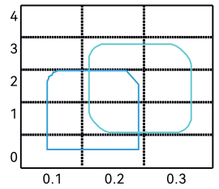
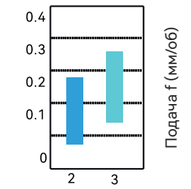
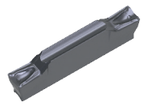
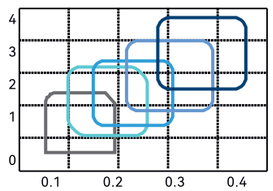
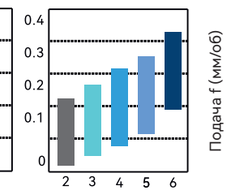
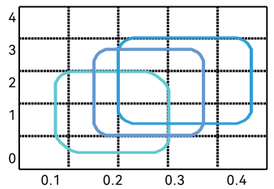
7. Угол в плане	
6D	6°

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ СТРУЖКОЛОМОВ ПРИ ОТРЕЗКЕ И ОБРАБОТКЕ КАНАВОК

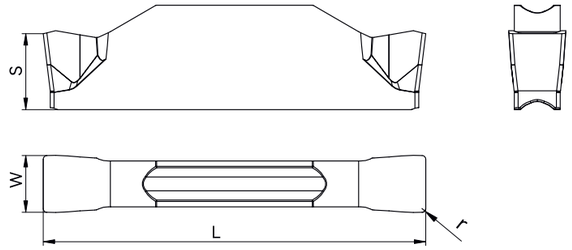
Эскиз	Описание	Режимы обработки
BDJ*** (Двухсторонняя)		
	• Пластина с позитивным передним углом, острой режущей кромкой, низким сопротивлением резанию • Лучший выбор при резке труб, обработке мягких материалов, тонкостенных деталей • Обработка при низких и средних радиальных подачах • Лучший выбор при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

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

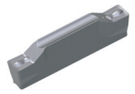
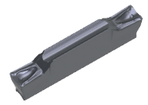
ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ СТРУЖКОЛОМОВ ПРИ ОТРЕЗКЕ И ОБРАБОТКЕ КАНАВОК

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

ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОТРЕЗКИ И ОБРАБОТКИ КАНАВОК СЕРИИ BD



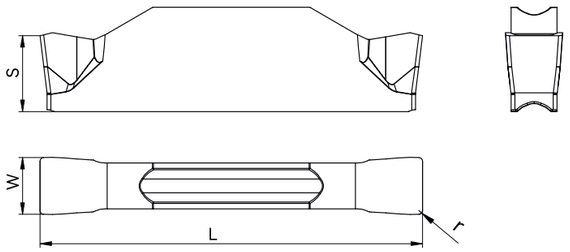
Точность	
Ширина	$W^{-0.05}_{-0.025}$
Радиус	r=±0.05

Операция	Вид	Обозначение	Размеры (мм)					Сплав					
			W	L	r	s	a°	BG6225	BG2205	BG2215	BG2225	BG3215	BG5205
Канавка / отрезка		BDJ1.4-0.16	1.40	16.00	0.16	4.42	-			☆	★		
		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	-			☆	★		

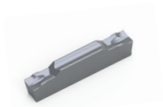
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

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

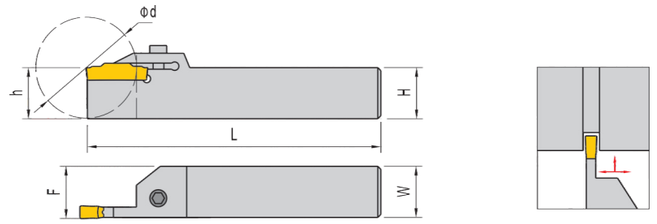


Точность	
Ширина	$W^{+0.05}_{-0.025}$
Радиус	r=±0.05

Операция	Вид	Обозначение	Размеры (мм)					Сплав					
			W	L	r	s	a°	BG6225	BG2205	BG2215	BG2225	BG3215	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

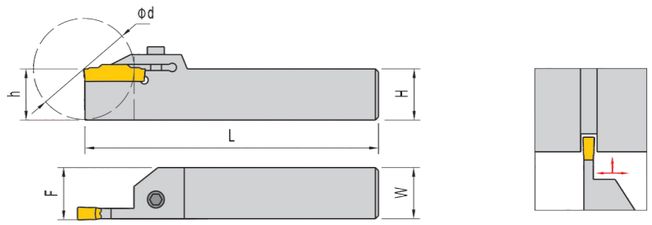
ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ТОЧЕНИЯ КАНАВОК ДЛЯ ПЛАСТИН СЕРИИ BD



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	8.0	M5*16N	L-W4
	2525-2T08		25	150	25.1	25	8.0		
	1616-2		16	110	16.1	16	12.0		
	2020-2		20	125	20.1	20			
	2525-2		25	150	25.1	25			
	1616-2T17		16	110	16.1	16	17.0		
	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	9.0		
	2020-3T09		20	125	20.3	20			
	2525-3T09		25	150	25.3	25			
	1616-3		16	110	16.3	16	12.0		
	2020-3		20	125	20.3	20			
	2525-3		25	150	25.3	25			
	1616-3T20		16	110	16.3	16	20.0		
	2020-3T20		20	125	20.3	20			
	2525-3T20		25	150	25.3	25			
	2525-3T25		25	150	25.3	25	25.0		

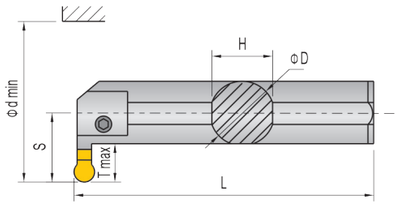
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

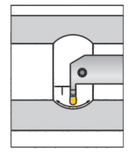
ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ТОЧЕНИЯ КАНАВОК ДЛЯ ПЛАСТИН СЕРИИ BD



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	10.0	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	15.0		
	2020-4		20	125	20.5	20			
	2525-4		25	150	25.5	25			
	1616-4T25		16	110	16.5	16	25.0		
	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	12.0		
	2020-5		20	125	20.6	20	20.0		
	2525-5		25	150	25.6	25			
	2020-5T32		25	150	25.6	25	32.0		

ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ТОЧЕНИЯ ВНУТРЕННИХ КАНАВОК ДЛЯ ПЛАСТИН СЕРИИ BD

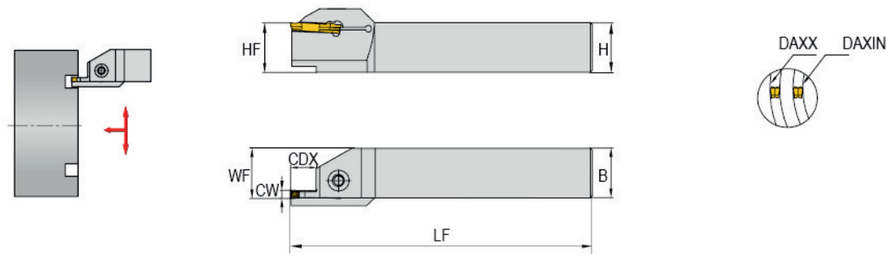




Обозначение		Пластина	Размеры (мм)					Винт	Ключ
			D	L	S	Tmax	ϕdmin		
TTIR/L	16-2	BDJ/C/X2***	16	180	16.5	8.5	25	M5*10N	L4.0
	20-2		20	180	15.8	6.0	25	M5*12N	
	25-2		25	200	17.5	5.0	25	M5*16N	
	20-3	BDJ/C/X3***	20	180	15.8	6	25	M5*12N	
	25-3		25	200	17.5	5.1	25	M5*16N	
	32-3		32	250	19.8	4.7	31	M5*16N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

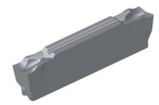
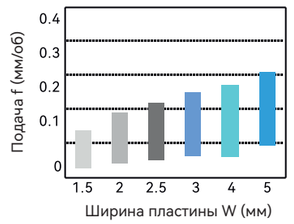
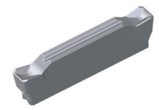
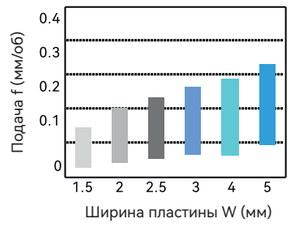
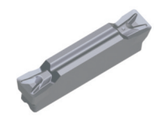
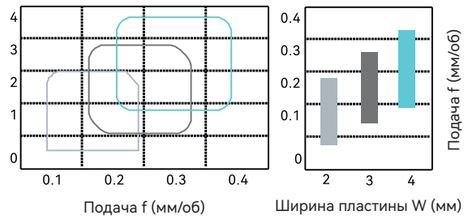
ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ТОЧЕНИЯ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК ДЛЯ ПЛАСТИН СЕРИИ BD



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

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

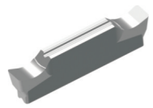
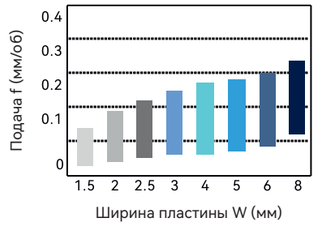
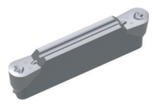
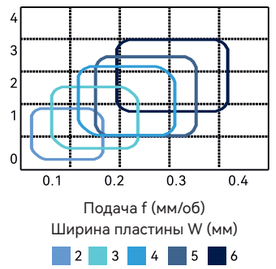
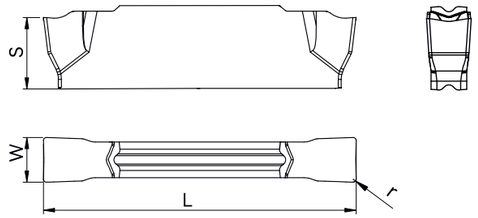
Эскиз	Описание	Режимы обработки
BGGN***–LH (Двухсторонняя)		
	• Большой передний угол, острая режущая кромка • Применяется при обработке мягких материалов, нежестких деталей, общей обработки	Рекомендуемые режимы 

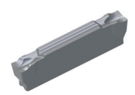
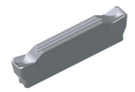
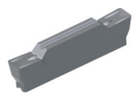
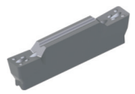
Таблица применения стружколомов для канавочных пластин типа BR

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

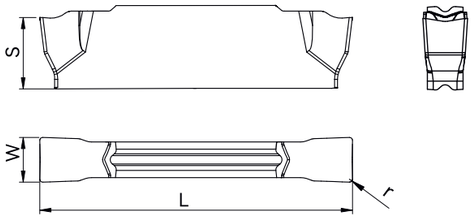
ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОТРЕЗКИ И ОБРАБОТКИ КАНАВОК СЕРИИ BG



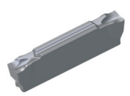
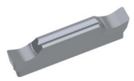
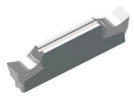
Точность	
Ширина	$W^{+0.05}_{-0.025}$
Радиус	r=±0.05

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

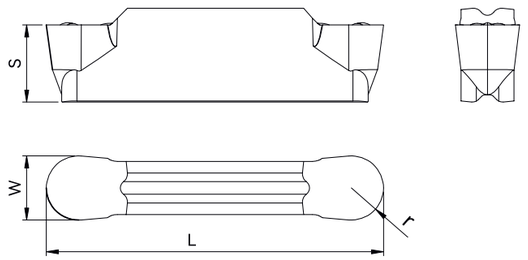


Точность	
Ширина	$W^{+0.05}_{-0.025}$
Радиус	r=±0.05

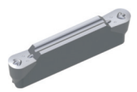
Операция	Вид	Обозначение	Размеры (мм)					Сплав					
			W	L	r	s	a°	BG6225	BG2205	BG2215	BG2225	BG3215	BG5205
Отрезка		BGMR1502-6D	1.50	16.00	0.20	3.50	6				★		
		BGMR2002-6D	2.00	16.00	0.20	3.50	6				★		
		BGMR3002-6D	3.00	21.00	0.20	4.80	6				★		
Канавка		BGGN150E-LH	1.50	16.00	0.10	3.50	-		★		☆		
		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



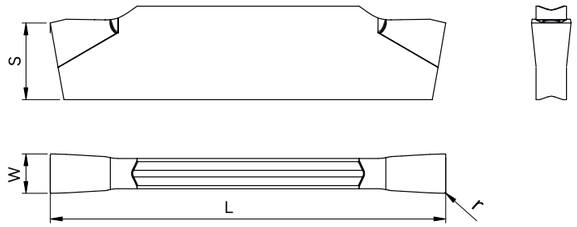
Точность	
Ширина	$W^{+0.05}_{-0.025}$
Радиус	r=±0.05

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	-	★			★		

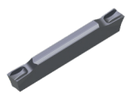
★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

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

ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОТРЕЗКИ И ОБРАБОТКИ КАНАВОК СЕРИИ MG

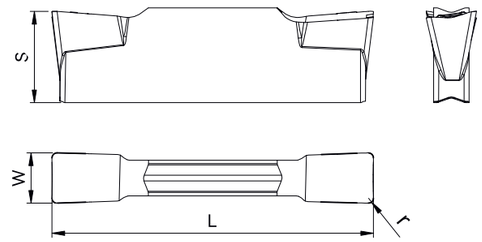


Точность	
Ширина	W=±0.03
Радиус	r=±0.05

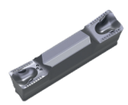
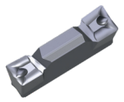
Операция	Вид	Обозначение	Размеры (мм)					Сплав					
			W	L	r	s	a°	BG6225	BG2205	BG2215	BG2225	BG3215	BG5205
Канавка / отрезка		MGMM15005-MT	1.50	20.00	0.05	4.05	-				★		
		MGMM20005-MT	2.00	20.00	0.05	4.07	-				★		
		MGMM30005-MT	3.00	20.00	0.05	4.30	-				★		
Отрезка		MGGM15005R-MT-15D	1.50	20.00	0.05	4.05	15				★		
		MGGM20005R-MT-15D	2.00	20.00	0.05	4.07	15				★		
		MGGM30005R-MT-15D	3.00	20.00	0.05	4.30	15				★		

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОТРЕЗКИ И ОБРАБОТКИ КАНАВОК СЕРИИ BR

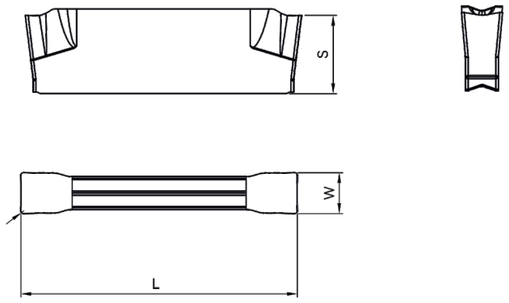


Точность	
Ширина	W=±0.03
Радиус	r=±0.05

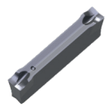
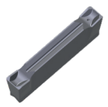
Операция	Вид	Обозначение	Размеры (мм)				Сплав					
			W	L	r	s	BG6225	BG2205	BG2215	BG2225	BG3215	BG5205
Канавка		BRIP3003-F	3.00	16.00	0.30	5.40			☆	★		
		BRIP4004-F	4.00	19.00	0.40	5.75			☆	★	★	
		BRIP6005-F	6.00	19.00	0.60	5.90	☆		☆	★		
Канавка / отрезка		BRIP3003-M	3.00	19.00	0.30	5.40	☆		☆	★		
		BRIP5004-M	5.00	19.00	0.40	5.75			☆	★	★	
		BRIP6004-M	6.00	19.00	0.40	5.90			☆	★	★	

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОТРЕЗКИ И ОБРАБОТКИ КАНАВОК СЕРИИ MD

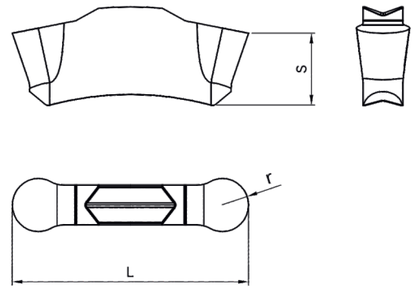


Точность	
Ширина	$W^{+0.05}_{-0.025}$
Радиус	r=±0.05

Операция	Вид	Обозначение	Размеры (мм)					Сплав				
			W	L	r	s	a°	BG6225	BG2215	BG2225	BG3215	BG4225
Канавка / отрезка		MDGN2002-F	2.00	21.00	0.20	5.88	-	☆	☆	★	☆	★
		MDGN3002-F	3.00	21.00	0.20	5.86	-	☆	☆	★	☆	★
Канавка / отрезка		MDGN1001-J	1.00	13.50	0.10	4.00			☆	★	☆	★
		MDGN2002-J	2.00	19.80	0.20	5.70		☆	☆	★	☆	★
		MDGN2202-J	2.00	19.80	0.20	5.70		☆	☆	★	☆	★
		MDGN3002-J	3.00	20.15	0.20	5.70		☆	☆	★	☆	★
Канавка / отрезка		MDGN2002-C	2.00	20.00	0.20	5.71		☆	☆	★	☆	★
		MDGN3002-C	3.00	19.50	0.20	5.85		☆	☆	★	☆	★
		MDGN3102-C	3.10	20.00	0.20	5.85		☆	☆	★	☆	★
Канавка / отрезка		MDGR2200JS-15D	2.20	20.20	0.02	5.56			☆	★		
		MDGR2202J-6D	2.20	20.65	0.20	5.57			☆	★		
		MDGR2202J-15D	2.20	20.65	0.20	5.57			☆	★		
		MDGL2202J-6D	2.20	20.65	0.20	5.57			☆	★		
		MDGL2202J-15D	2.20	20.65	0.20	5.57			☆	★		

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОТРЕЗКИ И ОБРАБОТКИ КАНАВОК СЕРИИ MG



Точность	
Ширина	W=±0.025
Радиус	r=±0.05

Операция	Вид	Обозначение	Размеры (мм)					Сплав				
			W	L	r	s	a°	BG6225	BG2215	BG2225	BG3215	BG4225
Канавка / отрезка		MGMF315	3.00	13.56	1.50	3.82	-		☆	★		★
		MGMF420	4.00	17.80	2.00	5.42	-		☆	★		★

★ Рекомендованный сплав ☆ Изготовление под заказ

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 • 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 • 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 • Специальный сплав для обработки чугуна
N	N(N05-N25)	BG5205	• Сплав без покрытия • Мелкозернистая структура сплава обладает высокой стойкостью к выкрашиванию и образованию термических трещин, шлифованная поверхность пластины предотвращает наростообразование на высоких скоростях резания • Предназначен для обработки сплавов на основе алюминия, меди, магния и т.д.

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

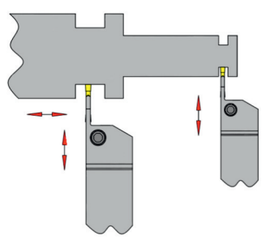
ISO	Материал	Сопротивление резанию (Н/мм²)	Твердость	Скорость резания Vc (м/мин)					
				Сплавы с покрытием					Без покрытия
				BG6225	BG2205	BG2215	BG2225	BG3215	BG5205
P	**Углеродистая сталь**								
	C=0.1-0.25%	1500	125	120-300		140-250	140-250		
	C=0.25-0.55%	1600	150	120-280		130-220	130-220		
	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		

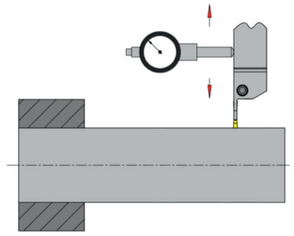
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

ISO	Материал	Сопротивление резанию (Н/мм²)	Твердость	Скорость резания Vc (м/мин)					
				Сплавы с покрытием					Без покрытия
				BG6225	BG2205	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				

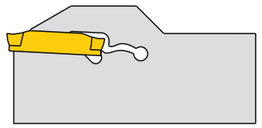
РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ

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	



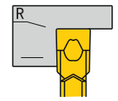


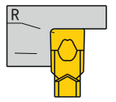
ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

Установка	Обработка
Обязательно проверяйте совпадение центра вращения детали и верхней точки инструмента во время работы. Разница по высоте должна находиться в пределах ± 0,1 мм 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° 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

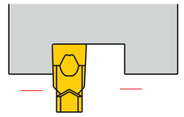
Порядок выбора пластины
Ширина пластины
Чем больше ширина пластины тем выше жесткость
Для эффективной обработки выбирайте пластину максимально возможной ширины
Диапазон стружкодробления зависит от ширины пластины
Меньшая пластина обеспечивает стружкодробление при меньших подачах

Глубина резания

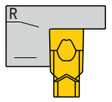




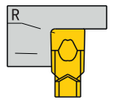
Глубина резания должна быть не менее радиуса при вершине инструмента
Максимальная глубина резания зависит от параметров пластины и жесткости системы СПИД
Отклонение инструмента при обработке увеличивается с увеличением скорости резания, что приводит к увеличению зазора между рабочей кромкой и обрабатываемой 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
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
Для лучшей эвакуации стружки допускается работать с переменной подачей



Маленький радиус — большая радиальная сила



Большой радиус — низкая радиальная сила

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

ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

Руководство по точению канавок

Чтобы улучшить качество обрабатываемых поверхностей, увеличьте скорость резания

Используйте пластину с углом в плане 0°

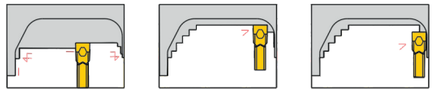
Правильно выберите стружколом, чтобы добиться наилучшего стружкодробления

Используйте пластины с покрытием

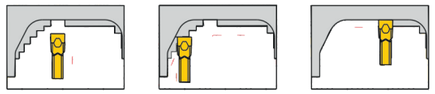
Обеспечьте правильное охлаждение

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

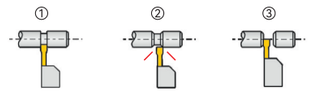


Схема обработки канавок V-типа

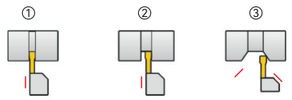
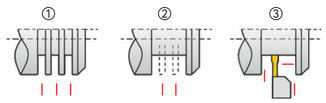


Схема обработки широких канавок



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

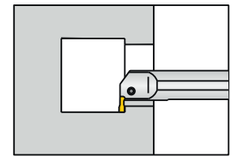
ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

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

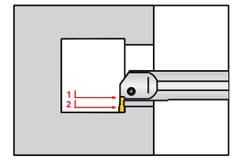


При обработке канавок в глухом отверстии за счет затруднительной эвакуации стружки возникают дополнительные вибрации, приводящие к излому инструмента
Для предотвращения поломки инструмента следуйте решениям ниже:

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

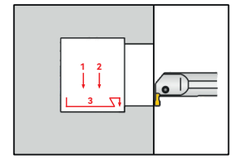


Решение №2: для глубоких канавок

Шаг 1: Формирование геометрии канавки методом радиального врезания

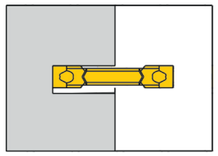
Шаг 2: Вывод режущей части из отверстия для эвакуации стружки из зоны обработки

Шаг 3: Формирование чистовой геометрии от входа отверстия к стенке

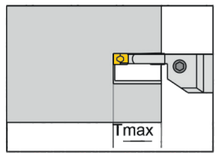


ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

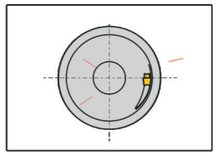
Руководство по точению торцовых канавок



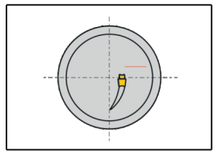
Выбирайте максимально широкую пластину в соответствии с шириной резания и формой обработки



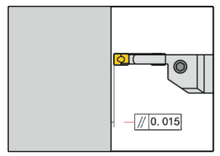
В зависимости от требуемой максимальной глубины обработки выберите державку с минимально возможным вылетом



Выберите корректную геометрию державки относительно минимального и максимального диаметров торцевой канавки



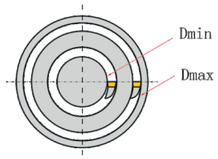
При предварительной привязке инструмента убедитесь, что верхняя грань режущей кромки находится незначительно ниже центра вращения детали



При обработке торцовых канавок параллельность торцовой поверхности детали относительно инструмента должна быть не более 0.015 мм

ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

Руководство по применению при токарной обработке торцовых канавок

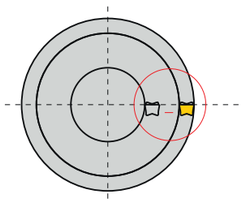


Возможные проблемы	Методы решения проблем при обработке торцовых канавок
Выбор инструмента При выборе державки для обработки отдавайте предпочтение державки с наибольшим радиусом обработки Производите обработку от большего диаметра канавки к меньшему, данные действия обеспечат наибольшую стойкость режущего инструмента	**Заусенец** 1. Отрегулируйте высоту вершины пластины 2. Используйте инструмент с острой режущей кромкой, чаще меняйте инструмент 3. Используйте инструмент с PVD покрытием и позитивным задним углом 4. Используйте пластину с подходящим сплавом для обрабатываемого материала 5. Используйте пластину требуемой геометрии 6. Измените траекторию обработки
Выполнение первого реза внешнего диаметра канавки Первая канавка внешнего диаметра должна находиться между максимальным и минимальным диаметром, допустимым для оправки инструмента (см. рисунок выше) Таким образом, при обработке между инструментом и заготовкой остается зазор	**Плохое качество поверхности** 1. Увеличьте скорость резания 2. Используйте инструмент с острой режущей кромкой, чаще меняйте инструмент 3. Не допускайте более 1–3 оборотов детали при достижения донышка канавки 4. Используйте правильную геометрию инструмента 5. Увеличьте подачу СОЖ 6. Отрегулируйте вылет инструмента, обеспечьте жесткость закрепления 7. Используйте пластину требуемой геометрии
Контроль стружки Отрегулируйте скорость резания и подачу, чтобы добиться наилучшего формирования стружки и обеспечить ее эвакуацию из канавки Выдавливание стружки приведет к ухудшению качества обработки поверхности канавок, поломке инструмента и снижению его срока службы	**Плохая чистота донышка канавки** 1. Используйте инструмент с острой режущей кромкой, чаще меняйте инструмент 2. Не допускайте более 1–3 оборотов детали при достижения донышка канавки 3. Отрегулируйте вылет инструмента, обеспечьте жесткость закрепления 4. При достижении донышка канавки снизьте подачу 5. Используйте пластину с зачистной кромкой 6. Отрегулируйте высоту вершины пластины

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

Установка инструмента	Плохое стружкодробление	1. Используйте инструмент с острой режущей кромкой, чаще меняйте инструмент
Для уменьшения величины остаточного заусенца тщательно отрегулируйте высоту пластины 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 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

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 Глубокое сверление
E Монолитный инструмент
F Расточной инструмент
G Оснастка
H 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
  - SM90–SO B37
  - SM90–AN B41
  - SM90–ZN B45
- **Фрезы для обработки алюминия**
  - SM90–SD B48
  - SM90–AD B51
  - SM90–XP B56
  - SM90–VC B60
- **Фрезы для обработки пресс—форм**
  - APMT Series B63
  - HF15–LN Series B67
  - RPMT Series B73
- **Фрезы для профильного фрезерования**
  - PM00–RP B78
  - PM00–XO B81
  - PM00–RO B84
- **Фасочные фрезы**
  - CM–SD & CM–TC B87
- **Дисковые и торцовые фрезы**
  - SF90–MN B90
- **Часто используемые фрезерные пластины** B99
- **Рекомендованные режимы резания** B109
- **Размеры корпусов фрез** B117

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

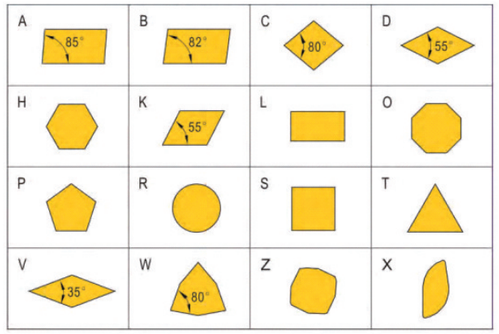
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ КОРПУСОВ С СМП

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

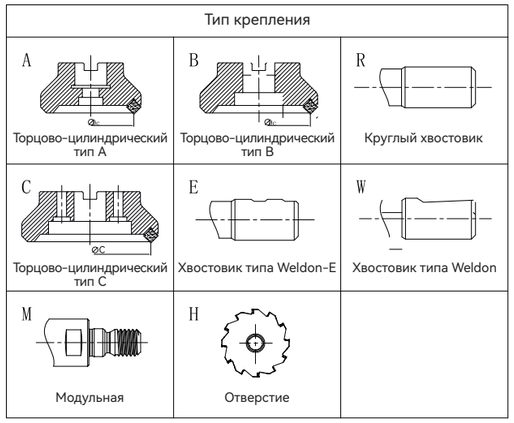
FMxx	Торцевое фрезерование
HFxx	Высокоподачное фрезерование
SM90	Фрезерование уступов
SF90	Дисковые и торцовые фрезы
PM00	Профильное фрезерование
PG10	Плунжерное фрезерование
CMxx	Фрезерование фасок
LE90	Фрезерование удлиненной кромкой
FF90	Чистовое торцевое фрезерование

5. Форма пластины

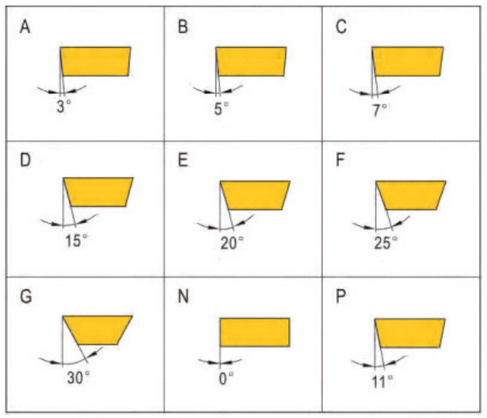


2. Диаметр инструмента

3. Тип крепления

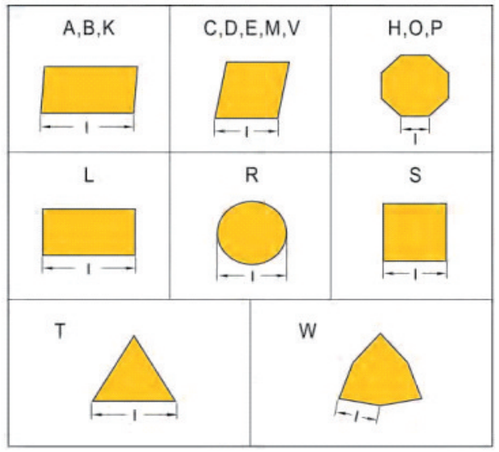


6. Задний угол



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

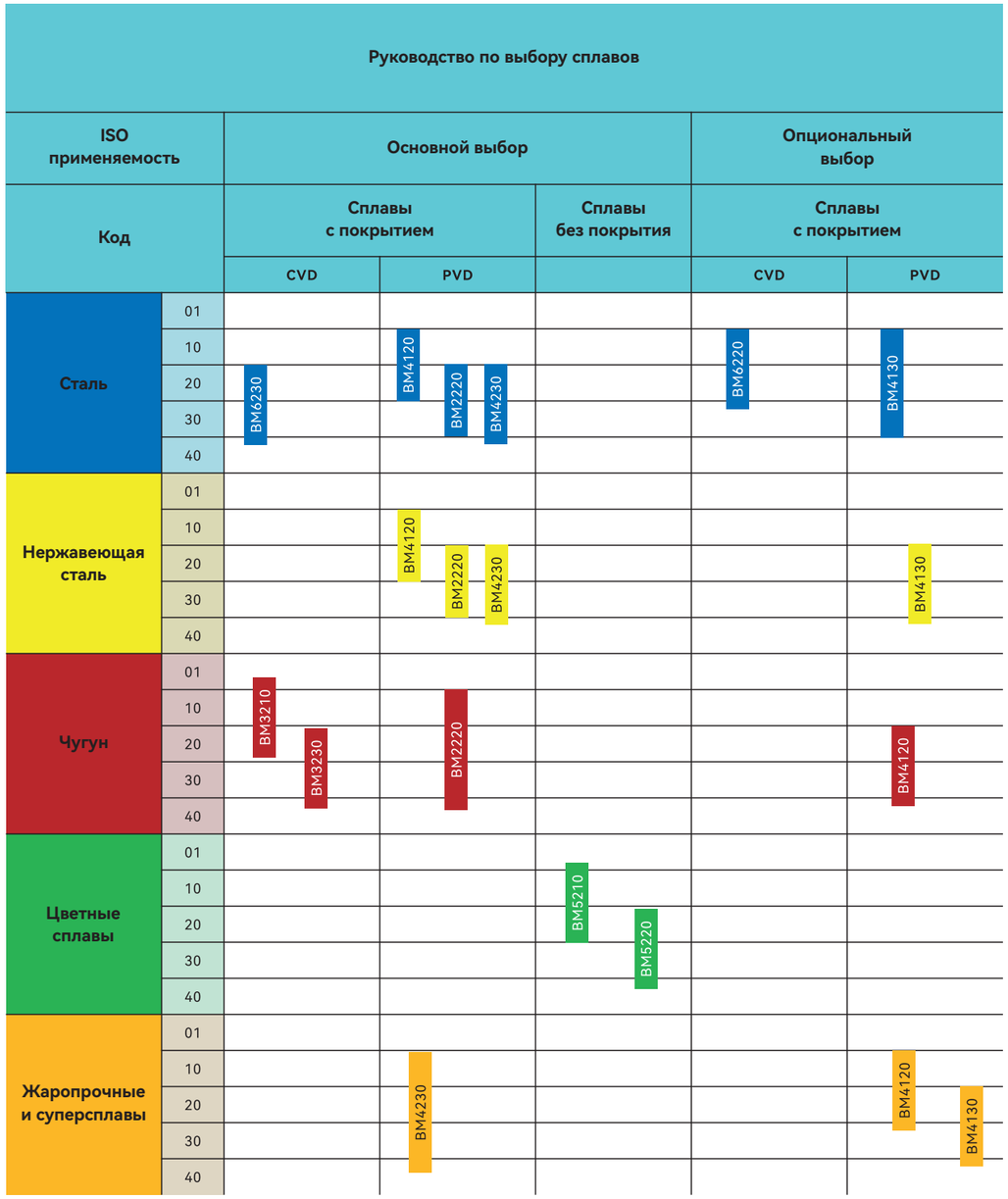
РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

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-XC	SM90-VC	PM00-RP	PM00-XO	PM00-RO	CM	SF90-MN	FF90-AN&LN
90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	/	/	/	15° 30° 45° 60°	/	90°
5.5 10	8 11	7	9.2	10 13 18	16	16	4 5 6	10 14 18	/	/	7.9-26.5	0.5
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	100-250
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	AN11
●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		●	●
				●	●	●	●	●	●			
●	●	●	●	●	●	●						
●	●	●	●	●	●	●					●	
	○			●	●	●	●	●				
	○			●	●	●	●	●				
●			●	●	●					●		
				●	●		●	●	●			
○											●	
○				●	●							●
											●	

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 • Применяется при высокоскоростной обработке • Допустимо применение без использования СОЖ
	P30 (P15-P35)	BM6230	• Сплав с покрытием CVD для фрезерования стали • Обладает высокой прочностью • Обеспечивает прекрасную стойкость при больших глубинах резания • Допустимо применение без использования СОЖ
M	M20 (M15-M35)	BM2220	• Сплав с покрытием PVD, для обработки нержавеющих сталей • Безопасное фрезерование при высокой скорости съема металла • Возможно применение при обработке стали и чугуна
	M30 (M15-M35)	BM2230	• Сплав с покрытием PVD, для обработки нержавеющих сталей • 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 • 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 • Предназначен для чистовой и черновой обработки алюминия, магния, меди, латуни, пластика и т. д. • 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 • 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 • Обладает высокой стойкостью при работе на высоких режимах резания • Может применяться при высокоскоростном фрезеровании стали, нержавеющих сталей, чугуна
	S30 (S05-S40)	BM4130	• Сплав с PVD покрытием разработан специально для фрезерования жаропрочных сплавов • Обладает высокой стойкостью при работе на средних режимах резания • 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 • Применяется при средних и высоких скоростях резания, высокая прочность режущей кромки, превосходная стойкость • Может применяться при фрезеровании стали, нержавеющих сталей на высоких скоростях резания

ФРЕЗЫ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ FM45-SN

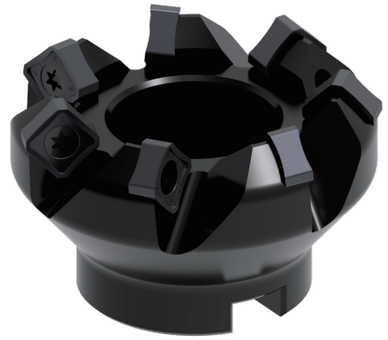
Угол в плане 45°, общее применение

- 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

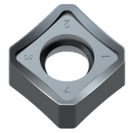
Возможные геометрии пластин

- 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

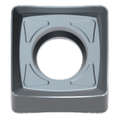
ФРЕЗЫ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ FM45-SN



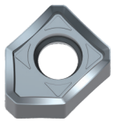
Выпускаемые диаметры: 40–250 мм



Геометрия F



Геометрия M



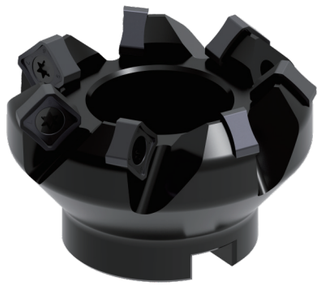
Геометрия E-W

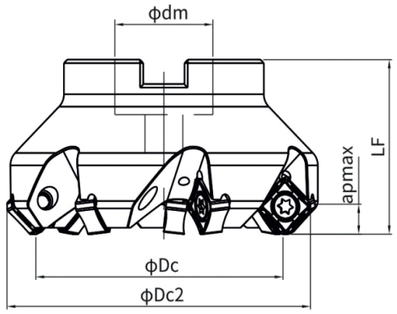
Торцевое фрезерование

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

ФРЕЗЫ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ FM45-SN

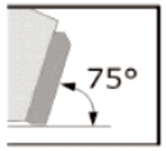


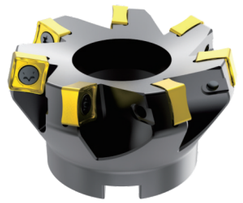


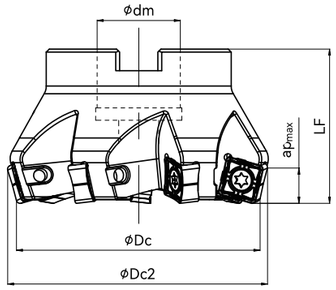
DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	LF								
40	FM45-040A16SN12-Z04	●	53	16	6.5	40					A	4	+	0.40
50	FM45-050A22SN12-Z04	○	63	22	6.5	40					A	4	+	0.40
50	FM45-050A22SN12-Z05	●	63	22	6.5	40					A	5	+	0.40
50	FM45-050A22SN12-Z06	○	63	22	6.5	40					A	6	+	0.40
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



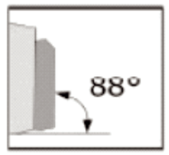


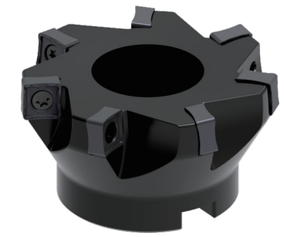


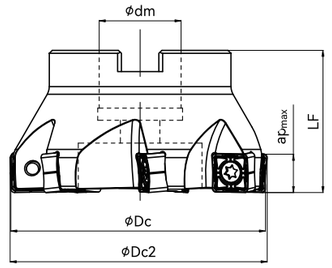
DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	LF								
63	FM75-063A22SN12-Z05	●	68.52	22	8	40					A	5	+	0.60
63	FM75-063A22SN12-Z06	○	68.52	22	8	40					A	6	+	0.60
80	FM75-080A27SN12-Z06	●	85.52	27	8	50					A	6	+	1.40
100	FM75-100A32SN12-Z07	●	105.52	32	8	50					A	7	+	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





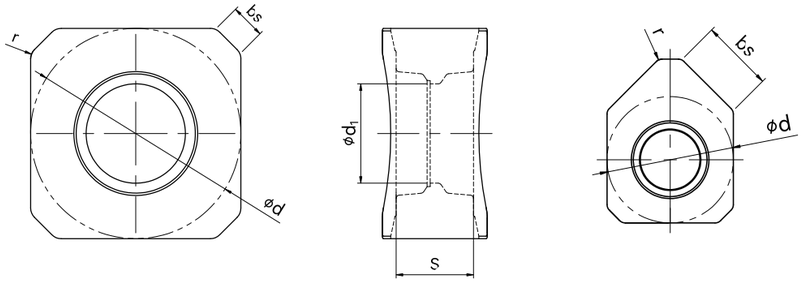


DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	LF								
63	FM88-063A22SN12-Z05	●	-	22	8	40					A	5	+	0.60
63	FM88-063A22SN12-Z06	○	-	22	8	40					A	6	+	0.60
80	FM88-080A27SN12-Z06	●	-	27	8	50					A	6	+	1.40
100	FM88-100A32SN12-Z07	●	-	32	8	50					A	7	+	1.90
125	FM88-125B40SN12-Z09	●	-	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

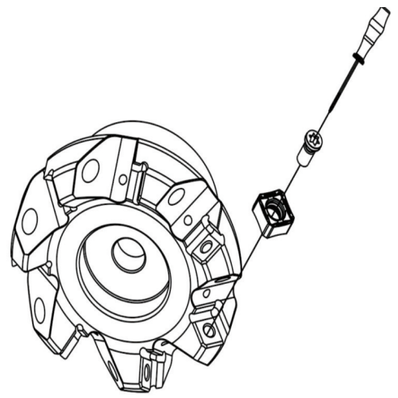
ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ FM45-SN



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

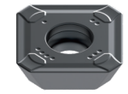
Чистовое торцовое фрезерование с углом в плане 45°

- 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

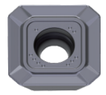
Выпускаемые диаметры: 50–250 мм



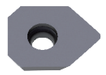
Геометрия PM

Финишная обработка

Торцевое фрезерование



Геометрия KM



Геометрия W (Wiper)

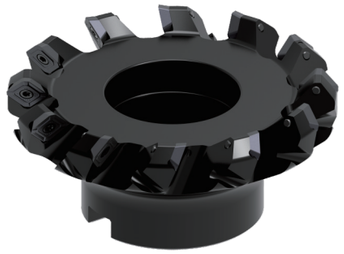
Обработка на большом вылете

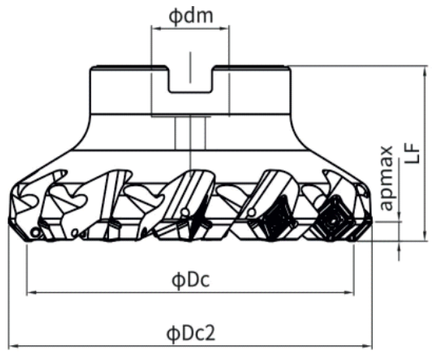
Рекомендации по подачам

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

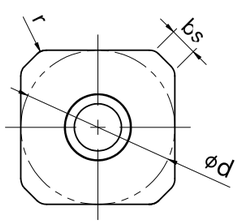


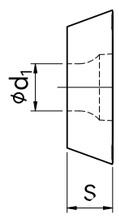


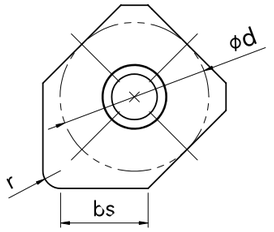
DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	LF								
50	FM45-050A22SE13-Z03	○	62.5	22	6	40					A	3	+	0.40
50	FM45-050A22SE13-Z04	●	62.5	22	6	40					A	4	+	0.40
50	FM45-050A22SE13-Z05	○	62.5	22	6	40					A	5	+	0.40
63	FM45-063A22SE13-Z04	○	75.5	22	6	40					A	4	+	0.50
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

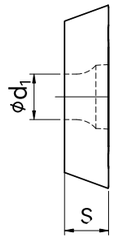
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ FM45-SE13



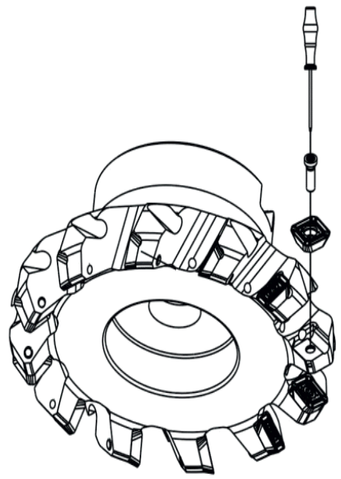






Пластина	Обозначение	Размеры						P				M			K			N		S			
		d	s	d1	r	bs		BM6220	BM6230	BM2220	BM2230	BM2210	BM2220	BM2230	BM3210	BM2220	BM3230	BM5210	BM5220	BM4210	BM4220	BM4130	BM4230
	SEGT13T3AGSN-PM	13.4	3.97	4.1	0.8	2				★			★			☆					★		
	SEGT13T3AGSN-KM	13.4	3.97	4.1	0.8	2				★			★			☆					★		
	SEGT13T3-W	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

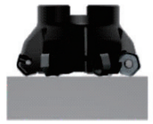
- F геометрия: лучший выбор для мягких материалов и стабильных условий обработки
  Малые и средние подачи
- M геометрия: универсальное применение
  Средние подачи
- R геометрия: лучший выбор для тяжелых условий обработки
  Высокие подачи

Геометрия F

Выпускаемые диаметры:
50–250 мм

Геометрия R

Геометрия M

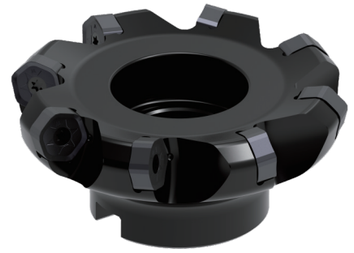


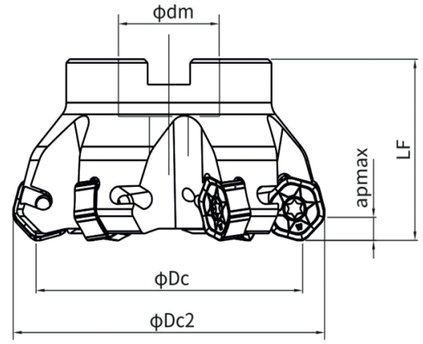
Торцевое фрезерование

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

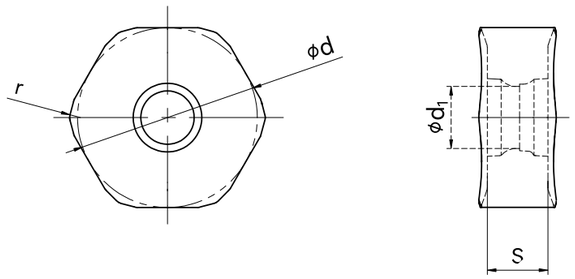




DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	LF								
50	FM45-050A22HN09-Z04	●	62.4	22	5	40					A	04	+	0.35
63	FM45-063A22HN09-Z05	●	75.4	22	5	40					A	05	+	0.49
80	FM45-080A27HN09-Z06	●	92.4	27	5	50					A	06	+	1.06
100	FM45-100A32HN09-Z07	○	112.4	32	5	50					A	07	+	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

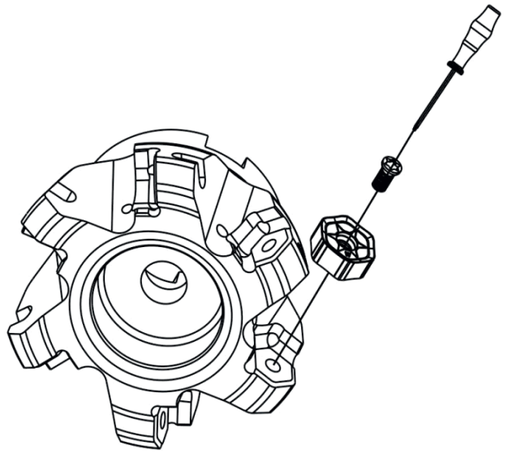
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

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

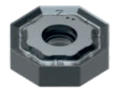
Экономичное торцовое фрезерование с углом в плане 45°

- 16 режущих кромок (Apmax 3.5 мм)
- Подходят для обработки сталей, чугуна на средних подачах
- Внутренняя подача СОЖ до диаметра 100 мм включительно

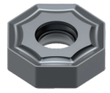
Возможные геометрии пластин

- 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

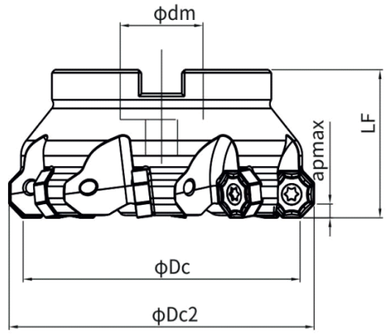
Торцевое фрезерование

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

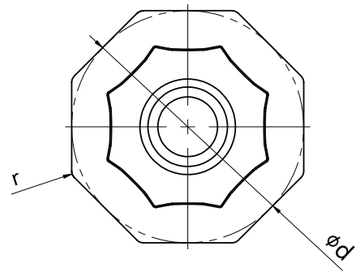
ФРЕЗЫ ДЛЯ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ FM45-ON

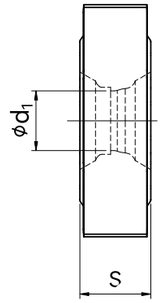


DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	LF								
50	FM45-050A22ON08-Z04	●	59.5	22	3.8	40					A	04	+	
50	FM45-050A22ON08-Z06	○	59.5	22	3.8	40					A	06	+	
63	FM45-063A22ON08-Z05	●	72.5	22	3.8	40					A	05	+	
63	FM45-063A22ON08-Z06	○	72.5	22	3.8	40					A	06	+	
63	FM45-063A22ON08-Z08	○	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

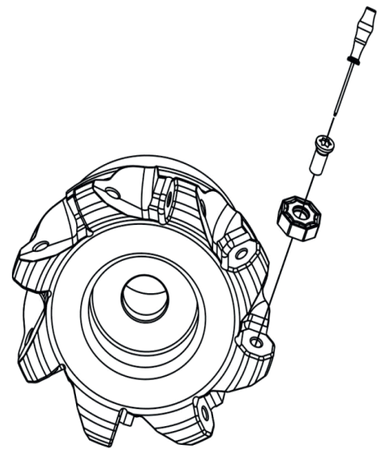
ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ FM45-ON





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

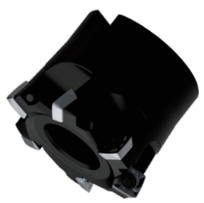
Геометрия SH

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
13	SF	0.5	0.5-1.5	1.5
09	SM	0.2	0.5-1.0	1.0
13	SM	0.2	0.5-1.5	1.5
09	SH	0.1	0.2-1.0	1.0
13	SH	0.2	0.5-1.6	1.5

Программируемый радиус R для пластины 09 — 2 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)
13	SF	1.79(0.55-2.80)	1.26(0.38-2.10)	0.94(0.30-1.45)	0.80(0.26-1.22)	0.72(0.23-1.14)
13	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)
13	SH	2.00(0.78-3.00)	1.44(0.57-2.18)	1.06(0.43-1.55)	0.93(0.37-1.32)	0.84(0.33-1.23)

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

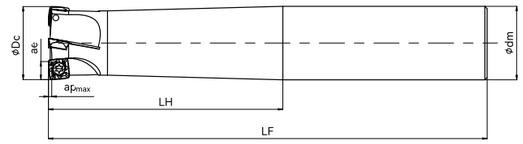
РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

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)
13	SF	1.59(0.49-2.50)	1.13(0.35-1.78)	0.84(0.26-1.31)	0.73(0.23-1.14)	0.67(0.21-1.04)
13	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)
13	SH	1.80(0.70-2.70)	1.28(0.51-1.94)	0.95(0.38-1.41)	0.83(0.33-1.22)	0.76(0.30-1.12)

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)
13	SF	1.39(0.43-2.20)	1.00(0.31-1.56)	0.74(0.23-1.15)	0.64(0.20-1.00)	0.59(0.19-0.92)
13	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)
13	SH	1.57(0.62-2.41)	1.12(0.45-1.70)	0.84(0.33-1.26)	0.73(0.29-1.10)	0.67(0.27-1.00)

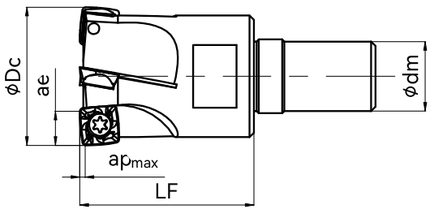
ap=1.6mm	Рекомендованные подачи на зуб fz при разном перекрытии ae					
Размер пластины	Геометрия	5% ae	10% ae	20% ae	30% ae	40%-100% ae
						1
13	SF	1.15(0.36-1.81)	0.83(0.26-1.29)	0.62(0.20-0.96)	0.54(0.17-0.83)	0.45(0.15-0.76)
13	SM	1.15(0.40-1.81)	0.83(0.30-1.29)	0.62(0.23-0.96)	0.54(0.20-0.83)	0.45(0.20-0.76)
13	SH	1.30(0.51-1.99)	0.93(0.37-1.41)	0.70(0.28-1.05)	0.61(0.24-0.91)	0.55(0.22-0.83)

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

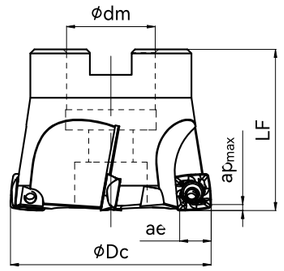


DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			DC2	dm	apmax	ae	LF							
20	HF15-020M08SD09-Z02	○	/	M08	1.3	7	30				M	2	+	0.10
22	HF15-022M10SD09-Z02	○	/	M10	1.3	7	30				M	2	+	0.11
25	HF15-025M12SD09-Z02	○	/	M12	1.3	7	35				M	2	+	0.12
25	HF15-025M12SD09-Z03	●	/	M12	1.3	7	35				M	3	+	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
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

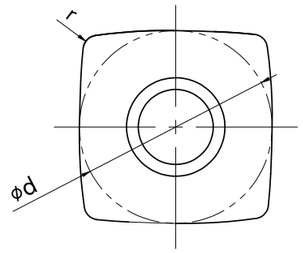
ФРЕЗЫ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ С ВЫСОКИМИ ПОДАЧАМИ HF15-SD

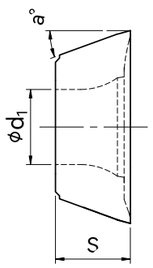


DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			DC2	dm	apmax	ae	LF							
40	HF15-040A16SD09-Z04	○	/	16	1.3	7	35				A	4	+	0.30
40	HF15-040A16SD09-Z05	●	/	16	1.3	7	35				A	5	+	0.30
50	HF15-050A22SD09-Z04	○	/	22	1.3	7	40				A	4	+	0.40
50	HF15-050A22SD09-Z06	●	/	22	1.3	7	40				A	6	+	0.40
63	HF15-063A22SD09-Z05	○	/	22	1.3	7	40				A	5	+	0.70
63	HF15-063A22SD09-Z07	○	/	22	1.3	7	40				A	7	+	0.60
63	HF15-063A22SD09-Z08	○	/	22	1.3	7	40				A	8	+	0.60
80	HF15-080B27SD09-Z07	○	/	27	1.3	7	50				B	7	+	1.20
80	HF15-080B27SD09-Z09	○	/	27	1.3	7	50				B	9	+	1.10
80	HF15-080B27SD09-Z10	○	/	27	1.3	7	50				B	0	+	1.10
50	HF15-050A22SD13-Z04	○	/	22	1.7	10	40				A	4	+	0.50
50	HF15-050A22SD13-Z05	●	/	22	1.7	10	40				A	5	+	0.40
52	HF15-052A22SD13-Z05	●	/	22	1.7	10	40				A	5	+	0.40
50	HF15-050A22SD13-Z06	○	/	22	1.7	10	40				A	6	+	0.40
63	HF15-063A22SD13-Z05	●	/	22	1.7	10	40				A	5	+	0.70
63	HF15-063A22SD13-Z06	○	/	22	1.7	10	40				A	6	+	0.60
63	HF15-063A22SD13-Z07	●	/	22	1.7	10	40				A	7	+	0.60
80	HF15-080A27SD13-Z05	○	/	27	1.7	10	50				A	5	+	1.20
80	HF15-080A27SD13-Z06	●	/	27	1.7	10	50				A	6	+	1.20
80	HF15-080A27SD13-Z08	●	/	27	1.7	10	50				A	8	+	1.20
80	HF15-080A27SD13-Z09	○	/	27	1.7	10	50				A	9	+	1.10
100	HF15-100A32SD13-Z07	●	/	32	1.7	10	50				A	7	+	1.60
100	HF15-100A32SD13-Z09	●	/	32	1.7	10	50				A	9	+	1.60
100	HF15-100A32SD13-Z11	○	/	32	1.7	10	50				A	1	+	1.60
125	HF15-125B40SD13-Z08	○	/	40	1.7	10	63				B	8	+	3.30
125	HF15-125B40SD13-Z10	●	/	40	1.7	10	63				B	10		3.30
125	HF15-125B40SD13-Z12	○	/	40	1.7	10	63				B	12		3.30

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

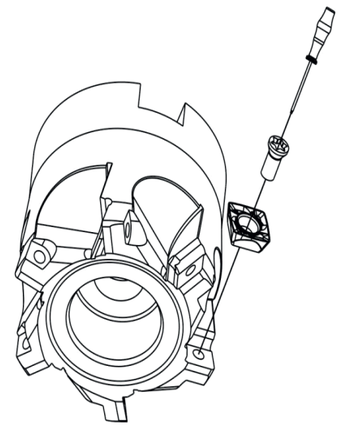
ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ HF15-SD





Пластина	Обозначение	Размеры						P				M				K			N		S			
		d	s	d1	r	bs	α	BM6220	BM6230	BM2220	BM2230	BM2210	BM2220	BM4230	BM2230	BM3210	BM2220	BM3230	BM5210	BM5220	BM4210	BM4120	BM4130	BM4230
	SDGT090307-SF	9	3.5	3.5	0.7		15°			☆				★									★	★
	SDMT130512-SF	13.0	5.0	5.5	1.2		15°			☆				★									★	★
	SDMT090307-SM	9.0	3.5	3.5	0.7		15°			★				★	☆								★	★
	SDMT130512-SM	13.0	5.0	5.5	1.2		15°			★				★	☆								★	★
	SDMW090307-SH	9	3.5	3.5	0.7		15°		★				★				★							
	SDGW130512-SH	13.0	5.0	5.5	1.2		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

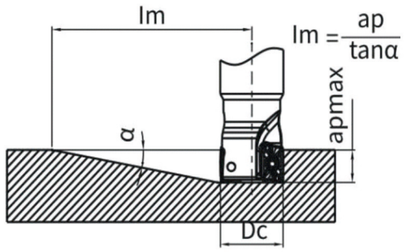
Фрезерование уступов

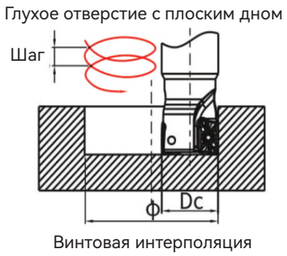
Фасонное фрезерование

Рекомендации по подачам

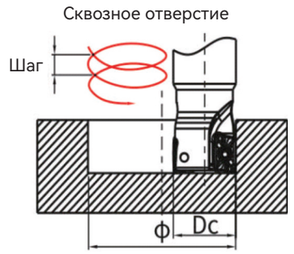
Размер пластины	Геометрия	Подача на зуб (мм/об)		
		Rec. Fz	Min. Fz	Max. Fz
11 (r=0.8)	PL	0.08	0.05	0.12
17 (r=0.8)	PL	0.08	0.05	0.12
11 (r=0.8)	PM	0.10	0.08	0.15
17 (r=0.8)	PM	0.10	0.08	0.15

Рекомендации по наклонному фрезерованию и фрезерованию методом винтовой интерполяции





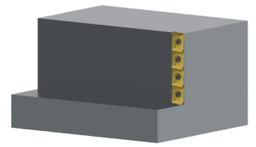
Винтовая интерполяция

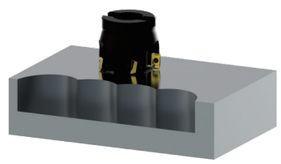


Общая информация			Фрезерование уклонов		Глухое отверстие с плоским дном				Сквозное отверстие или глухое отверстие без плоского дна	
Размер пластины	DC	apmax	Макс. угол альфа	Мин. размер lmin	Макс. диаметр с плоским дном	Макс. шаг	Мин. диаметр	Макс. шаг	Мин. диаметр	Макс. шаг
11 (r=0.8)	16	10.3	10.5	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



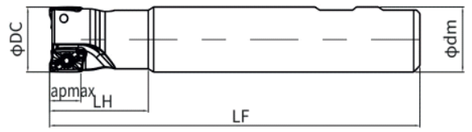


ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-AO

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

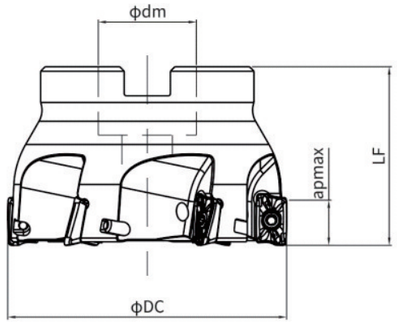
ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-AO



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

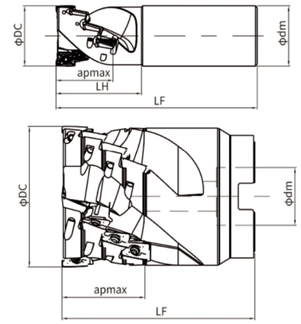
ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-AO



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

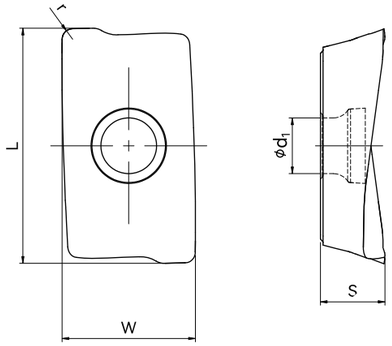


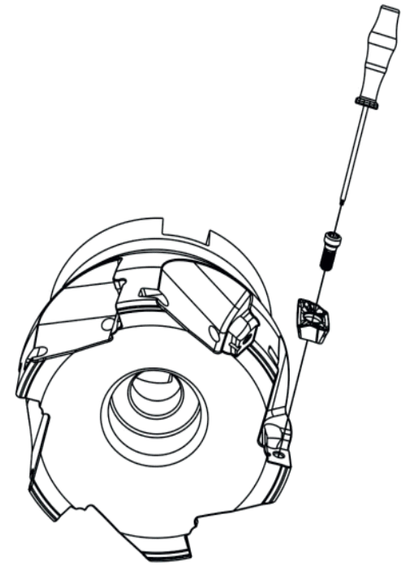
DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	LF	LH							
32	LE90-032E25AO11-Z02	○	/	25	32	109	/				E	2/8	+	0.60
32	LE90-032E25AO11-Z03	○	/	32	32	113	48				E	2/8	+	0.90
40	LE90-040E25AO11-Z04	○	/	40	39	131	58				E	3/15	+	1.40
40	LE90-040A16AO11-Z03	○	/	16	36	57	/				A	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

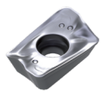
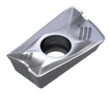
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

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				☆	★		☆	★			☆	★					☆	★

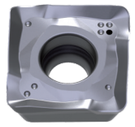
★ Первый выбор ☆ Опционально

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

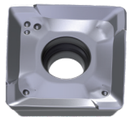
Диаметр	Винт пластины	Ключ пластины
16-20	S01-025060	D01-108
20-80	S01-025073	D01-108
25	S01-040070	D01-115
32-125	S01-040090	D01-115

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



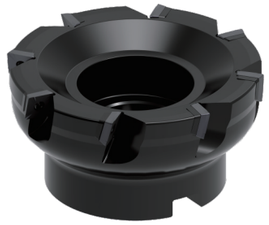
Геометрия PM

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

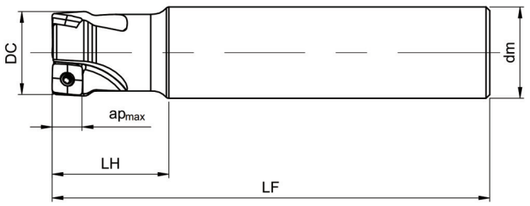
Фрезерование пазов

Фрезерование уступов

Рекомендации по подачам

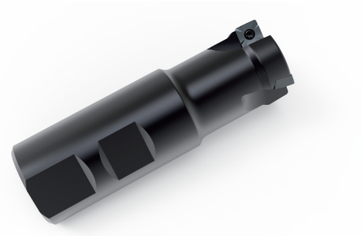
Размер пластины	Геометрия	Подача на зуб (мм/об)		
		Rec. Fz	Min. Fz	Max. Fz
08 (r=0.4)	PL	0.08	0.05	0.12
08 (r=0.8)	PM	0.12	0.08	0.15
14 (r=0.8)	PM	0.12	0.08	0.16

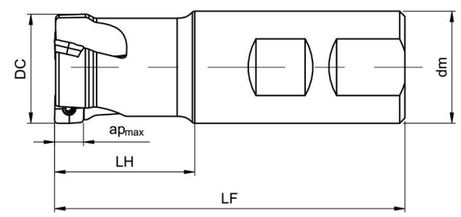
ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-SO



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

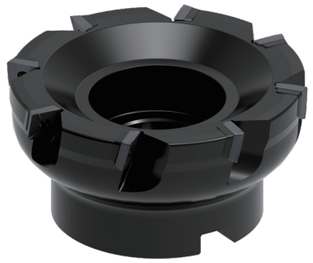


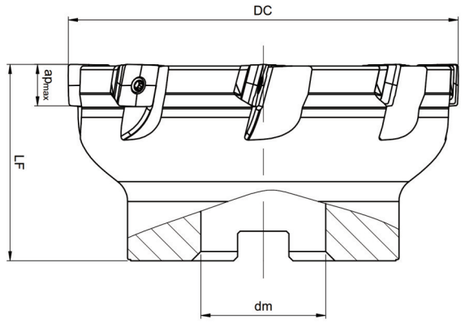


DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	LF	LH							
20	SM90-020E16SO08-Z02	●	/	16	5.5	80	25				E	2	+	0.10
20	SM90-020E20SO08-Z02	●	/	20	5.5	80	25				E	2	+	0.10
25	SM90-025E20SO08-Z02	●	/	20	5.5	90	32				E	2	+	0.20
25	SM90-025E25SO08-Z03	●	/	25	5.5	90	32				E	3	+	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

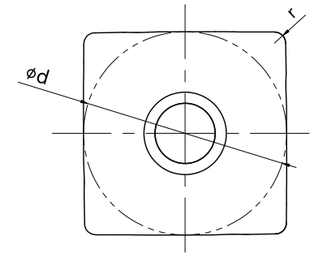




DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	LF								
40	SM90-040A16SO08-Z04	○	/	16	5.5	40					A	4	+	0.20
40	SM90-040A16SO08-Z06	○	/	16	5.5	40					A	6	+	0.20
44	SM90-044A16SO08-Z05	○	/	16	5.5	40					A	5	+	0.20
50	SM90-050A22SO08-Z05	●	/	22	5.5	40					A	5	+	0.40
50	SM90-050A22SO08-Z07	○	/	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

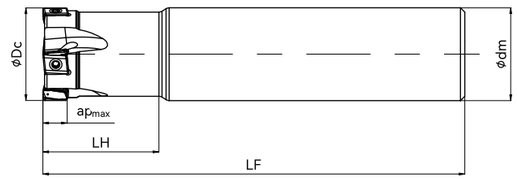
Фрезерование пазов

Фрезерование уступов

Рекомендации по подачам

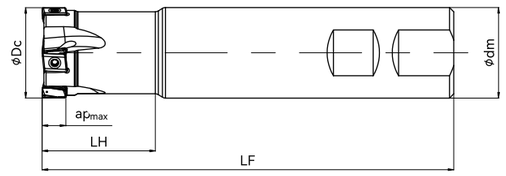
Размер пластины	Геометрия	Подача на зуб (мм/об)		
		Rec. Fz	Min. Fz	Max. Fz
08 (r=0.4)	PL	0.15	0.05	0.25
11 (r=0.8)	PM	0.20	0.08	0.50

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

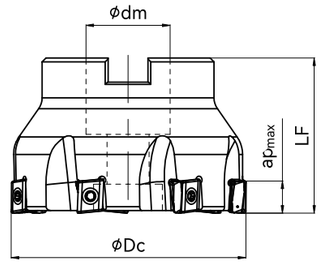
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ



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

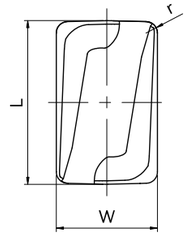
ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-AN

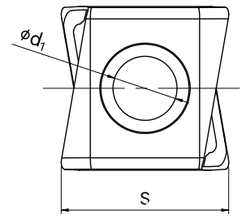


DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	LF	LH							
40	SM90-040A16AN08-Z04	○	/	16	8	40					A	4	+	0.38
40	SM90-040A16AN08-Z06	○	/	16	8	40					A	6	+	0.38
50	SM90-050A22AN08-Z05	●	/	22	8	40					A	5	+	0.48
50	SM90-050A22AN08-Z07	○	/	22	8	40					A	7	+	0.48
63	SM90-063A22AN08-Z07	●	/	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

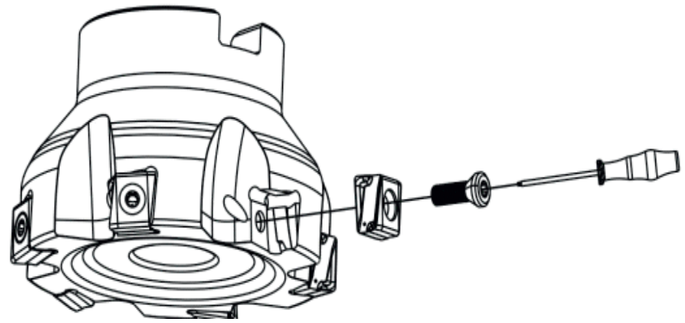
ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ SM90-AN





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

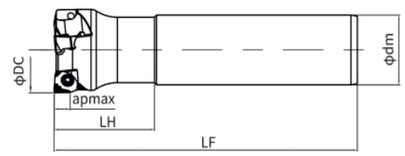
Торцевое фрезерование

Фрезерование уступов

Рекомендации по подачам

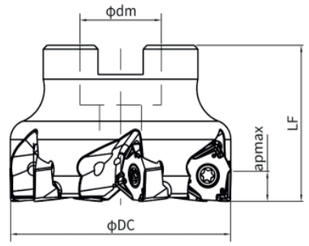
Размер пластины	Геометрия		Подача на зуб (мм/об)	
		Rec. Fz	Min. Fz	Max. Fz
08 (r=0.8)	M	0.15	0.12	0.45
08 (r=0.8)	AL	0.15	0.12	0.45

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

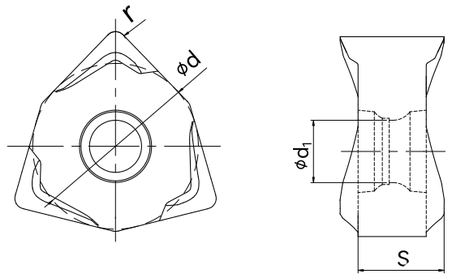
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ



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

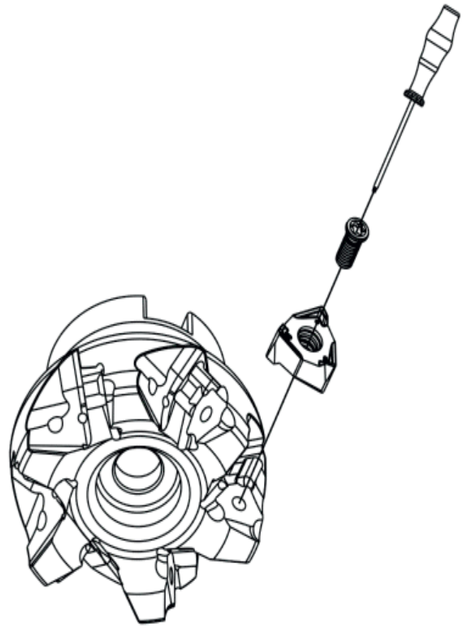
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

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

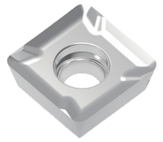


ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Диаметр	Винт пластины	Ключ пластины
08	S01-040121	D01-115

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-SD

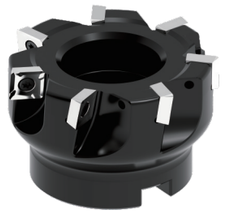
- 4 режущих кромки
- Специально для обработки алюминия, высокая точность обработки и чистота поверхности



Геометрия M

Возможные геометрии пластин

- Геометрия LHC: высокоточная чистовая обработка



Выпускаемые диаметры:
50–200 мм

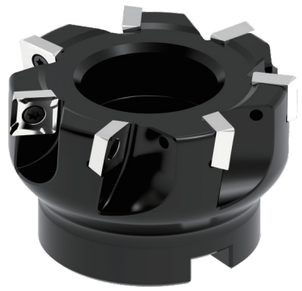
Торцевое фрезерование

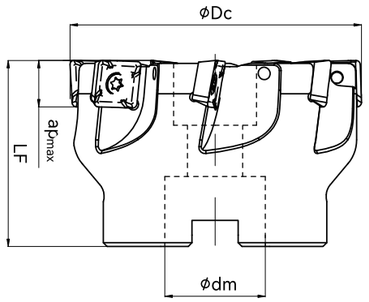
Фрезерование уступов

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 УСТУПОВ SM90-SD

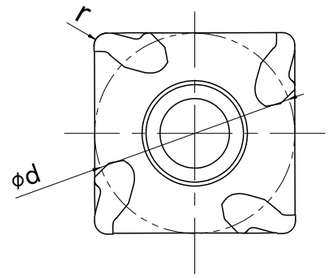


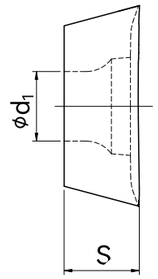


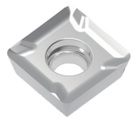
DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	LF								
50	SM90-050A22SD12-Z03	○	/	22	9.2	40					A	3	+	0.30
50	SM90-050A22SD12-Z04	○	/	22	9.2	40					A	4	+	0.30
63	SM90-063A22SD12-Z04	○	/	22	9.2	40					A	4	+	0.50
63	SM90-063A22SD12-Z05	○	/	22	9.2	40					A	5	+	0.50
80	SM90-080A27SD12-Z05	○	/	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

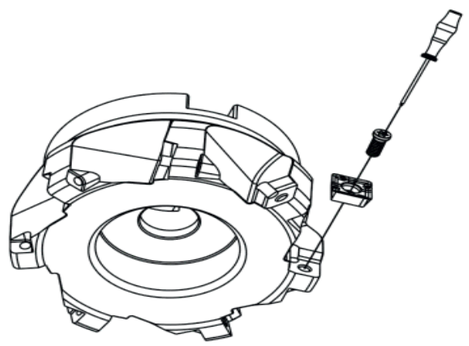
ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ SM90-SD





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

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-AD

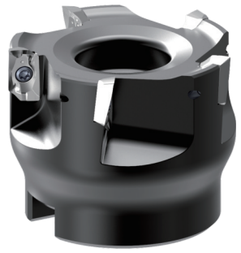
- 2 режущих кромки
- Высокопроизводительные фрезы для обработки алюминия
- Высокая точность и шероховатость обработанной поверхности
- Различная геометрия пластин для выполнения широкого спектра задач
  Пластины с большими радиусами подходят для обработки с высокими подачами
- Широкозеркальная полировка 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

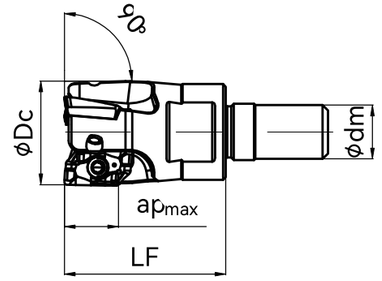
Торцевое фрезерование

Фрезерование уступов

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ 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

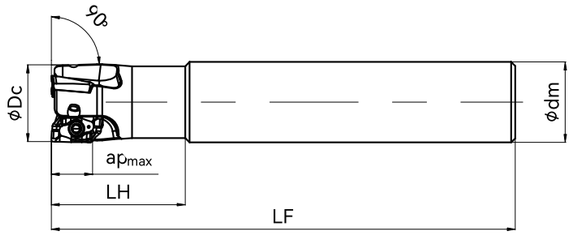


DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			DC2	dm	apmax	LF								
16	SM90-016M08AD11-Z02	●	/	M8	10	25					M	2	+	0.35
20	SM90-020M10AD11-Z03	●	/	M10	10	30					M	3	+	0.50
25	SM90-025M12AD11-Z04	●	/	M12	10	35					M	4	+	0.75
32	SM90-032M16AD11-Z05	●	/	M16	10	43					M	5	+	0.80
25	SM90-025M12AD15-Z02	●	/	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

● 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-AD

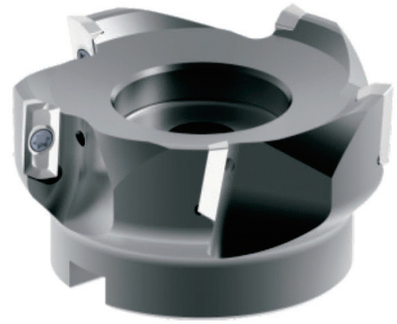


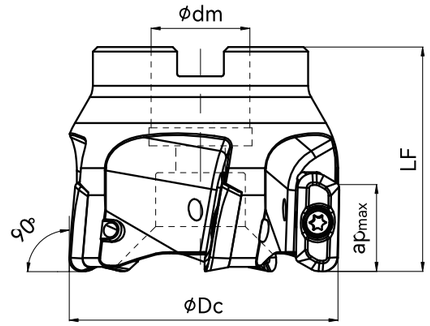
DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	LF	LH							
16	SM90-016R16AD11-Z02	●	/	16	10	165	32				R	2	+	0.38
20	SM90-020R20AD11-Z03	○	/	20	10	165	40				R	3	+	0.50
25	SM90-025R25AD11-Z04	●	/	25	10	225	50				R	4	+	0.38
32	SM90-032R32AD11-Z05	○	/	32	10	225	50				R	5	+	0.54
40	SM90-040R16AD11-Z05	●	/	16	10	40	/				R	5	+	0.54
50	SM90-050R22AD11-Z06	○	/	22	10	40	/				R	6	+	1.45
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

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

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-AD

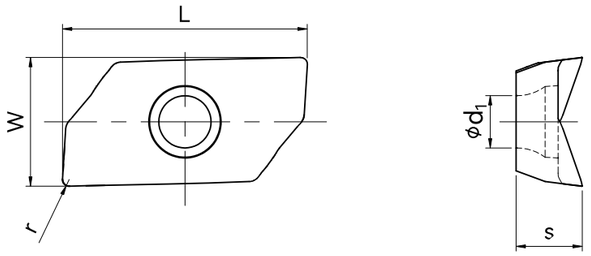




DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	ae	LF							
40	SM90-040A16AD11-Z05	○	/	16	10	/	40				A	5	+	0.30
50	SM90-050A22AD11-Z06	○	/	22	10	/	40				A	6	+	0.40
40	SM90-040A16AD15-Z04	○	/	16	13	/	40				A	4	+	0.30
50	SM90-050A22AD15-Z05	○	/	22	13	/	40				A	5	+	0.40
63	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

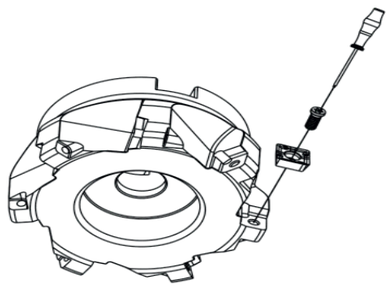
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ 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			★
	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

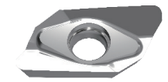
Размер пластины	Диаметр	Винт пластины	Ключ пластины
11	16-50	S025L06S	WT07-F
15	25-125	S035L08T	T15-F
19	25-125	S040L09T	T15-F

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ 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

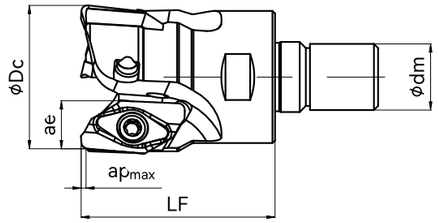
Фрезерование уступов

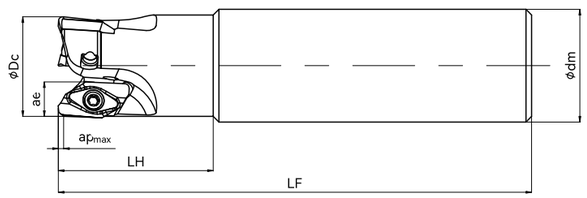
Фасонное фрезерование

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 УСТУПОВ SM90-XP





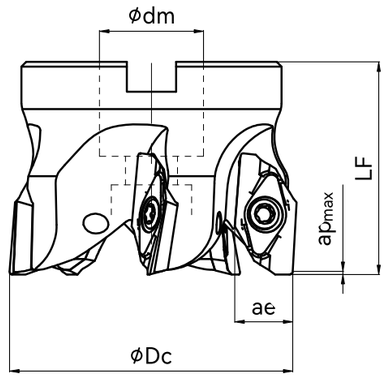
DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	ae	LH	LF						
25	SM90-025M12XP16-Z02	●	/	M12	15	/	40	/			M	2	+	0.25
30	SM90-030M16XP16-Z02	●	/	M16	15	/	52	/			M	2	+	0.32
32	SM90-032M16XP16-Z02	●	/	M16	15	/	52	/			M	2	+	0.32
40	SM90-040M16XP16-Z03	●	/	M16	15	/	52	/			M	3	+	0.40
25	SM90-032R25XP16-Z02	●	/	32	15	/	40	100			R	2	+	0.52
32	SM90-040R32XP16-Z02	●	/	40	15	/	40	110			R	2	+	0.67
40	SM90-040R32XP16-Z03	●	/	40	15	/	40	110			R	3	+	0.82

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

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 Глубокое сверление
E Монолитный инструмент
F Расточной инструмент
G Оснастка
H Техническая информация

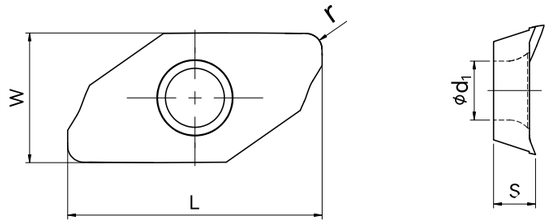
ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-XP



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 ФРЕЗ SM90-XP



Пластина	Обозначение	Размеры						N	
		l	w	s	d1	r		BM5210	BM5220
	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

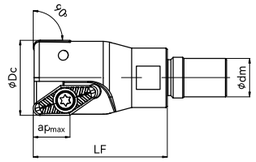
ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-VC

- 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

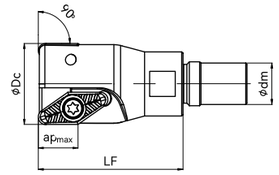
Фасонное фрезерование

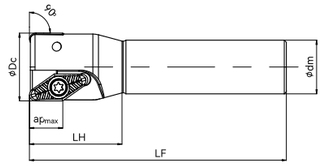
Рекомендации по подачам

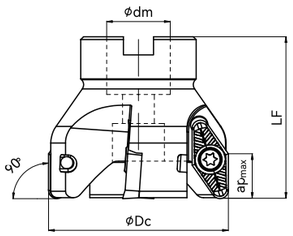
Размер пластины	Геометрия	Подача на зуб (мм/об)		
		Rec. Fz	Min. Fz	Max. Fz
22 (r=3.0)	AL			

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

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ SM90-VC



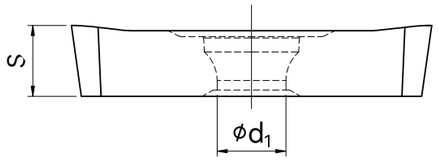


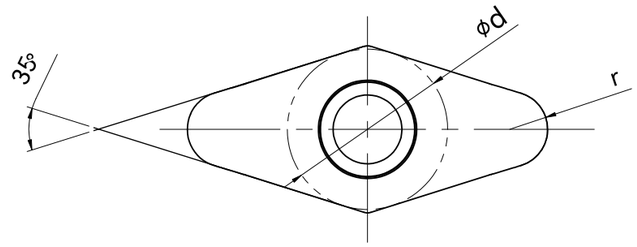


DC	Обозначение	Склад	Размеры								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	ae	LF	LH						
32	SM90-032M16VC22-Z02	●	/	M16	16	/	43	/			M	2	+	0.75
40	SM90-040M16VC22-Z03	●	/	M16	16	/	43	/			M	3	+	0.80
32	SM90-032R25VC22-Z02	●	/	25	16	/	45	120			R	2	+	0.54
40	SM90-040R32VC22-Z03	●	/	32	16	/	45	120			R	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 ФРЕЗ 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

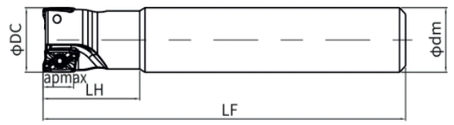
Возможные геометрии пластин:

- 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

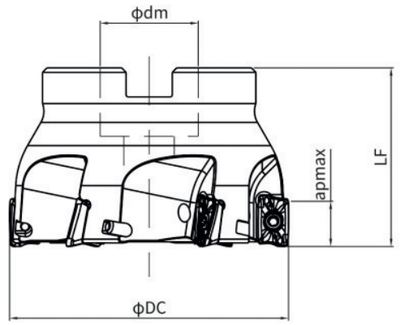
ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПРЕСС-ФОРМ АРМТ



DC	Обозначение	Склад	Размеры (мм)								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			DC2	dm	apmax	LF	LH							
10	TAP300R-10-130-C10-1T	○	/	10	9	130					R	1		
11	TAP300R-11-130-C10-1T	○	/	10	9	130					R	1		
12	TAP300R-12-130-C12-1T	○	/	12	9	130					R	1		
13	TAP300R-13-130-C12-1T	○	/	12	9	130					R	1		
12	TAP300R-12-130-C12-1T	○	/	12	9	130					R	1		
16	TAP300R-16-130-C16-2T	○	/	16	9	130					R	3		
16	TAP300R-16-160-C16-2T	○	/	16	9	160					R	3		
16	TAP300R-16-160-C15-2T	○	/	15	9	160					R	3		
16	TAP300R-16-160-C15.6-2T	○	/	15.6	9	160					R	3		
16	TAP300R-16-160-C16-2T	○	/	16	9	160					R	3		
17	TAP300R-17-160-C16-2T	○	/	16	9	160					R	3		
17	TAP300R-17-160-C15-2T	○	/	15	9	160					R	3		
17	TAP300R-17-160-C15.6-2T	○	/	15.6	9	160					R	3		
17	TAP300R-17-160-C16-2T	○	/	16	9	160					R	3		
16	TAP300R-16-200-C16-2T	○	/	16	9	200					R	3		
17	TAP300R-17-200-C16-2T	○	/	16	9	200					R	3		
20	TAP300R-20-120-C20-2T	○	/	20	9	120					R	3		
20	TAP300R-20-130-C20-2T	○	/	20	9	130					R	3		
20	TAP300R-20-160-C20-2T	○	/	20	9	160					R	3		
20	TAP300R-20-160-C19-2T	○	/	19	9	160					R	3		
21	TAP300R-21-160-C20-2T	○	/	20	9	160					R	3		
21	TAP300R-21-160-C19-2T	○	/	19	9	160					R	3		
20	TAP300R-20-200-C20-2T	○	/	20	9	200					R	3		
20	TAP300R-20-200-C19-2T	○	/	19	9	200					R	3		
21	TAP300R-21-200-C20-2T	○	/	20	9	200					R	3		
21	TAP300R-21-200-C19-2T	○	/	19	9	200					R	3		

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

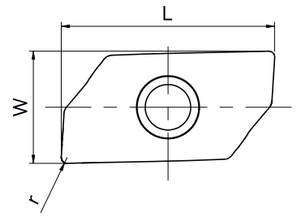
НАСАДНЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПРЕСС-ФОРМ APMT

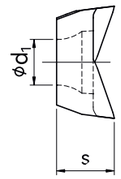


DC	Обозначение	Склад	Размеры (мм)								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			DC2	dm	apmax	LF	LH							
25	TAP400R-25-160-C25-2T	○	/	25	14	160					R	3		
26	TAP400R-25-160-C24-2T	○	/	24	14	160					R	3		
26	TAP400R-26-160-C25-2T	○	/	25	14	160					R	3		
26	TAP400R-26-160-C24-2T	○	/	24	14	160					R	3		
25	TAP400R-25-200-C25-2T	○	/	25	14	200					R	3		
25	TAP400R-25-200-C24-2T	○	/	24	14	200					R	3		
26	TAP400R-26-200-C25-2T	○	/	25	14	200					R	3		
26	TAP400R-26-200-C24-2T	○	/	24	14	200					R	3		
30	TAP400R-30-160-C25-2T	○	/	25	14	160					R	3		
30	TAP400R-30-200-C25-2T	○	/	25	14	200					R	3		
32	TAP400R-32-160-C32-2T	○	/	32	14	160					R	3		
32	TAP400R-32-200-C32-2T	○	/	32	14	160					R	3		
32	TAP400R-32-160-C32-3T	○	/	32	14	160					R	3		
32	TAP400R-32-200-C32-3T	○	/	32	14	200					R	3		
35	TAP400R-35-160-C32-2T	○	/	32	14	160					R	3		
35	TAP400R-35-200-C32-2T	○	/	32	14	200					R	3		
35	TAP400R-35-160-C32-3T	○	/	32	14	160					R	3		
35	TAP400R-35-200-C32-3T	○	/	32	14	200					R	3		
50	TAP400R-50-22-4T	○	/	22	14	50					A	4		
63	TAP400R-63-22-4T	○	/	22	14	50					A	4		
80	TAP400R-80-27-6T	○	/	27	14	50					A	6		
100	TAP400R-100-32-6T	○	/	32	14	50					A	6		
125	TAP400R-125-40-7T	○	/	40	14	63					B	7		
160	TAP400R-160-40-8T	○	/	40	14	63					C	8		
200	TAP400R-200-60-10T	○	/	60	14	63					C	10		

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

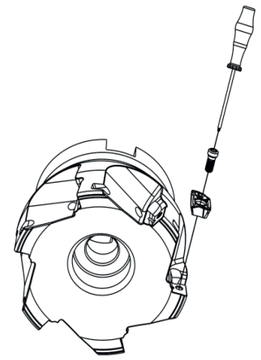
ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ APMT





Пластина	Обозначение	Размеры (мм)						P		M		K		N		S	
		L	W	S	d1	r		BPG20B	BPU206	BPU206	BPG20A	BPG20B	BPG11E	BPG20B	BPG11E	BPG20B	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



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Размер пластины	Диаметр	Винт	Ключ
C	10-20	S01-030070	D01-109
C	25-40	S01-040090	D01-115
A	50-160	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 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

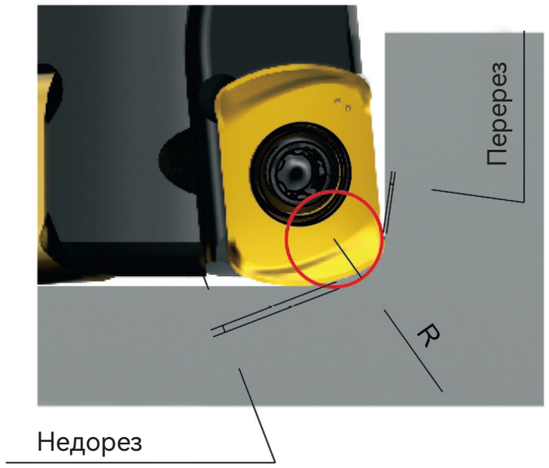
Рекомендации по подачам на зуб

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

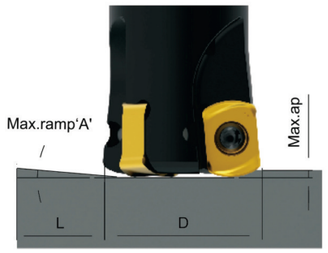
Диаметр корпуса	Прогр. радиус R	Перерез (Overcut)	Недорез (Uncut)
16,17,18	1.5	0	0.35
	2	0.1	0.22
	2.5	0.27	0.1
>20	2	0	0.42
	2.5	0.12	0.26
	3	0.29	0.17

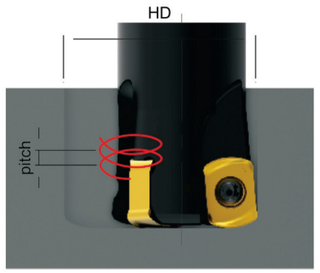
Технические данные программируемого радиуса R



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

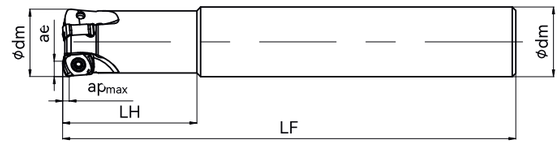
Параметры при фрезеровании методом винтовой интерполяции и обработке уклонов





D (мм)	Фрезерование прямого уклона			Винтовая интерполяция		
	A°	мм	L			
Cutter dia.	Max. ramp(A°)	Max. ap	Min. length(L)	Min. dia.	Max. Dia.	Max. pitch/rev.
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

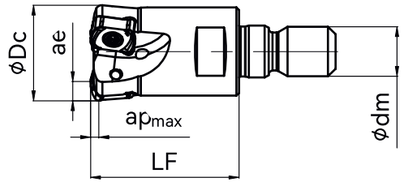


DC	Обозначение	Склад	Размеры (мм)								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			DC2	dm	apmax	ae	LF	LH						
16	HF15-016R16LN06-Z02	●	/	16	0.7	3.3	30	100			R	2	+	0.12
17	HF15-017R16LN06-Z02	○	/	16	0.7	3.45	40	150			R	2	+	0.15
20	HF15-020R20LN06-Z03	●	/	20	0.7	3.8	50	130			R	3	+	0.32
21	HF15-021R20LN06-Z03	○	/	20	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

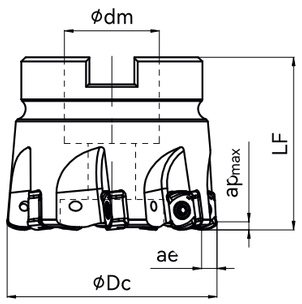
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

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

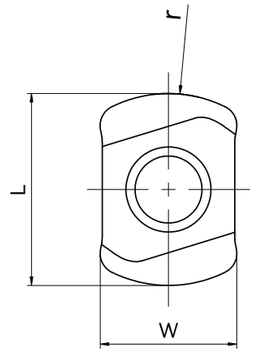
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

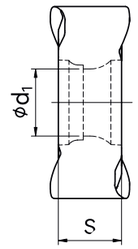


DC	Обозначение	Склад	Размеры (мм)								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			DC2	dm	apmax	ae	LF							
40	HF15-040A16LN06-Z06	○	/	16	1.0	3.9	40				A	6	+	0.25
50	HF15-050A22LN06-Z07	○	/	22	1.0	3.9	40				A	7	+	0.35
52	HF15-052A22LN06-Z07	●	/	22	1.0	3.9	40				A	7	+	0.40
63	HF15-063A22LN06-Z08	○	/	22	1.0	3.9	40				A	8	+	0.60

● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

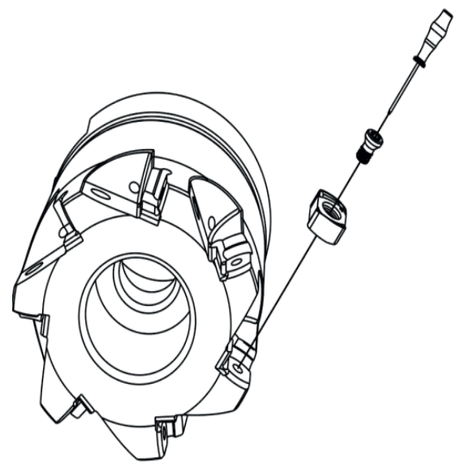
ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ HF15-LN





Пластина	Обозначение	Размеры (мм)						P				M			K			N		S			
		L	W	S	d1	r		BM6220	BM6230	BM2220	BM2230	BM2210	BM2220	BM2230	BM3210	BM2220	BM3330	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



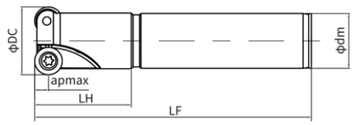
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

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

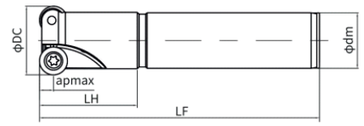
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРЕСС-ФОРМ СЕРИИ RP

- 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

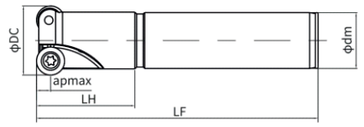


DC	Обозначение	Склад	Размеры (мм)								Кол-во зубьев	Вес
			Dc	dm	apmax	LF	LH					
16	RP10-16-160-C16-Z02	○	16	16	5	160	50				2	
17	RP10-17-160-C16-Z02	○	17	16	5	160	50				2	
20	RP10-20-160-C20-Z02	○	20	20	5	160	50				2	
20	RP10-20-200-C20-Z02	○	20	20	5	200	50				2	
21	RP10-21-160-C20-Z02	○	21	20	5	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	

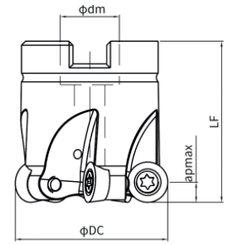
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

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	

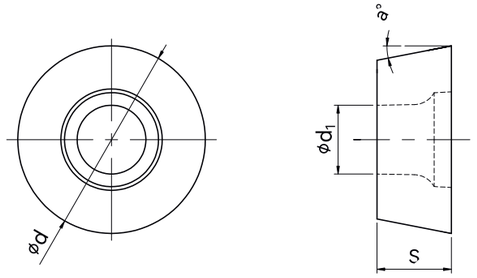


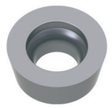
DC	Обозначение	Склад	Размеры (мм)								Кол-во зубьев	Вес
			Dc	dm	apmax	LF						
50	RP10-50-A22-Z04	○	50	22	5	50					4	
63	RP10-63-A22-Z04	○	63	22	5	50					4	
63	RP10-63-A22-Z05	○	63	22	5	50					5	
80	RP10-80-A27-Z06	○	80	27	5	50					6	
100	RP10-100-A32-Z06	○	100	32	5	50					6	
125	RP10-125-B40-Z07	○	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

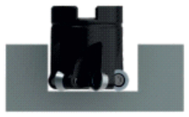
- Геометрия MV: пластины для получистовой и чистовой обработки, высокая точность и шероховатость обработанной поверхности
- Геометрия AL: обработка алюминия

D: 20–50 мм

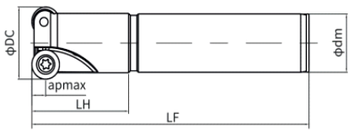
D: 40–160 мм

Торцевое фрезерование

Профильное фрезерование



Винтовая интерполяция

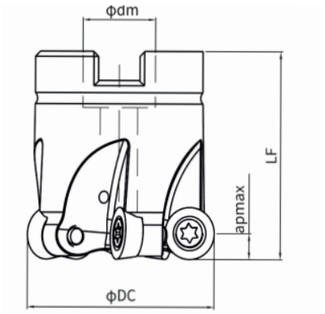


DC	Обозначение	Склад	Размеры (мм)								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	LF	LH							
20	PM00-020R20RP08-Z02	●	/	20	4	120	35				R	2	+	0.20
25	PM00-025R20RP08-Z03	○	/	20	4	120	35				R	3	+	0.30
32	PM00-032R25RP08-Z04	○	/	25	4	120	35				R	4	+	0.35
25	PM00-025R20RP10-Z02	●	/	20	5	100	35				R	2	+	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

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

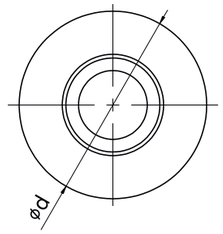
ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ PM00-RP

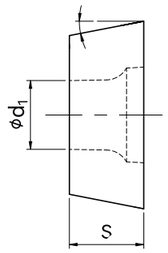


DC	Обозначение	Склад	Размеры (мм)								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	LF								
40	PM00-040A16RP08-Z05	○	/	16	4	40					A	5	+	0.44
50	PM00-050A22RP08-Z05	○	/	22	4	40					A	5	+	0.87
63	PM00-063A22RP08-Z06	○	/	22	4	40					A	6	+	0.60
80	PM00-080A27RP08-Z07	○	/	27	4	50					A	7	+	1.40
100	PM00-100A32RP08-Z08	○	/	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

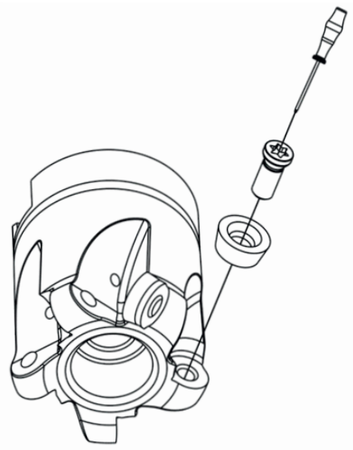
ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ PM00-RP





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

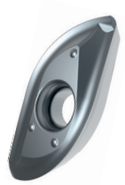
Размер пластины	Диаметр	Винт	Ключ
8	20-160	S01-030085	D01-109
10	25-160	S01-040110	D01-115
12	32-160	S01-040110	D01-115

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

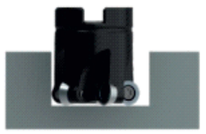


D: 12–20 мм

D: 12–20 мм

Торцевое фрезерование

Профильное фрезерование

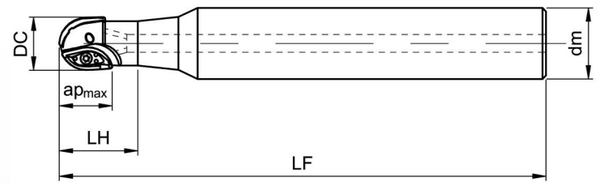


Винтовая интерполяция

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС

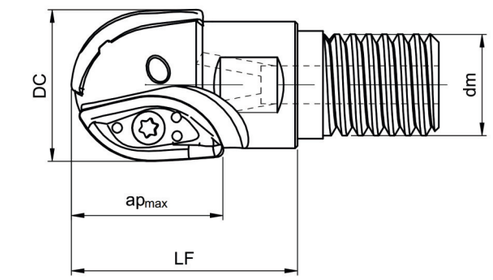
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

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

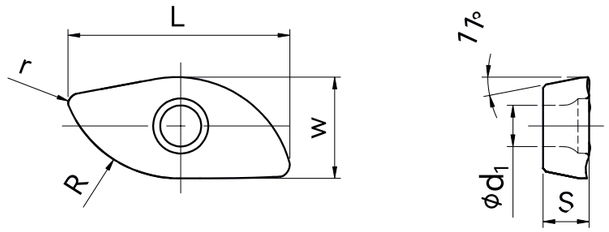
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ



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	PM00-012R16XO12-Z02	●	/	M8	10	23					M	2	+	0.10
16	PM00-016R16XO15-Z02	●	/	M8	14	23					M	2	+	0.10
16	PM00-016R16XO15-Z02	●	/	M10	14	28					M	2	+	0.10
20	PM00-020R25XO19-Z02	●	/	M10	18	28					M	2	+	0.10
20	PM00-020R25XO19-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

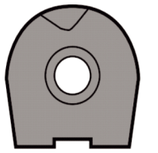
Размер пластины	Диаметр	Винт	Ключ
12	12	S01805-T06P	T06P
15	16	S02506-T08P	T08P
19	20	S03007-T09P	T09P

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



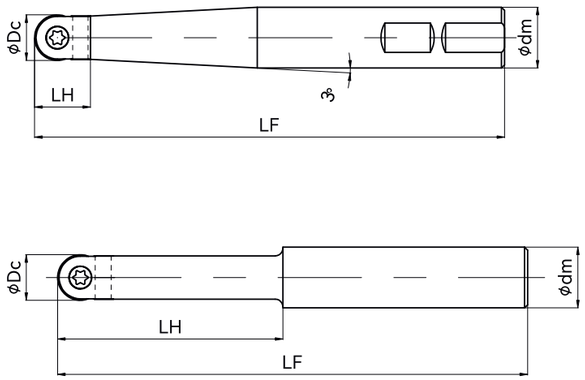
D: 10–20 мм

D: 12–20 мм

Профильное фрезерование

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



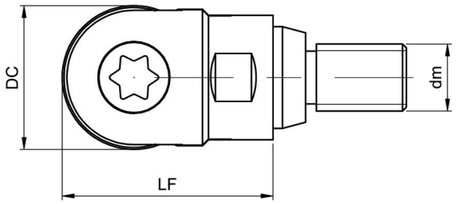
DC	Обозначение	Склад	Размеры (мм)								Тип	Кол-во зубьев	СОЖ	Вес
			Dc2	dm	apmax	LF	LH							
10	PM00-010E12RO10-Z01	●	/	12	/	150	15				E	1	-	0.13
12	PM00-012E16RO12-Z01	●	/	16	/	160	20				E	1	-	0.22
16	PM00-016E20RO16-Z01	●	/	20	/	175	26				E	1	-	0.38
20	PM00-020E25RO25-Z01	●	/	25	/	190	18				E	1	-	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

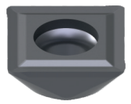
Размер пластины	Диаметр	Винт	Ключ
10	10	RO10-S390	T15
12	12	RO12-S391	T20
16	16	RO16-S392	T20
20	20	RO20-S393	T20

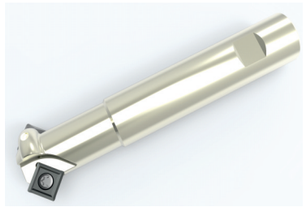
ФАСОЧНЫЕ ФРЕЗЫ

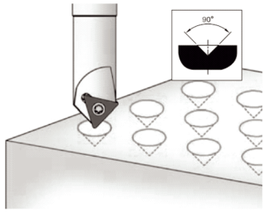
- Широкий спектр применения, серии CM-SD и CM-TC под любые задачи
- Стандартные углы 15°, 30°, 45°, 60°
- Большая длина режущей кромки для фасок различной геометрии

Возможные геометрии пластин

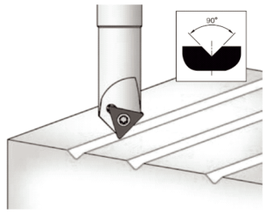
- Геометрия M: универсальное применение, средние подачи



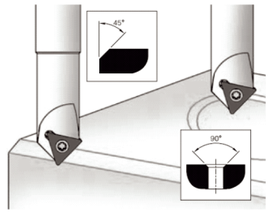




Центровка



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

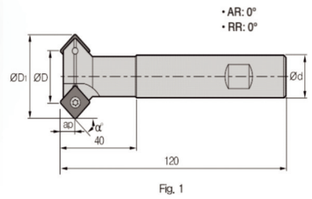


Fig. 1

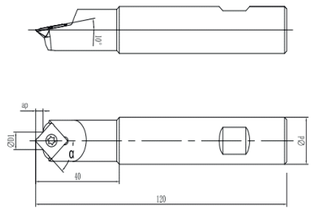
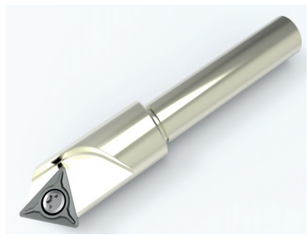


Fig. 2

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



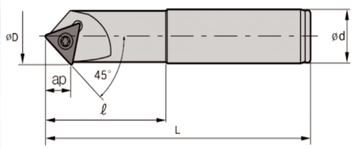


Fig. 1

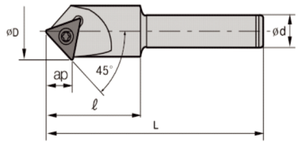
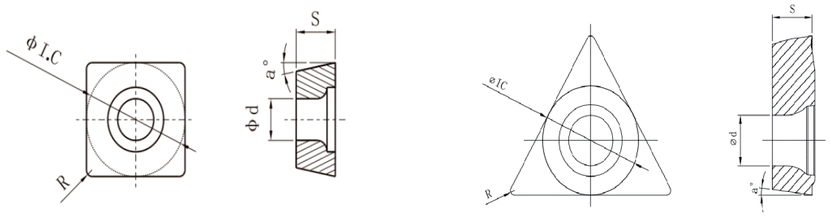


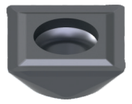
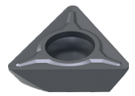
Fig. 2

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

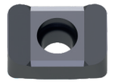
ДИСКОВЫЕ И ТОРЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ SF90-MN

- 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

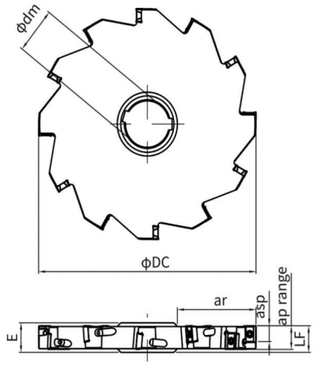
Рекомендации по подачам

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

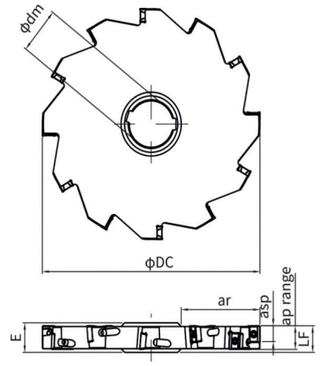


DC	Обозначение	Склад	Размер пластины	Радиус при вершине пластины	Размеры (мм)						Тип	Количество зубьев	Вес
					dm	ap range	E	LF (min.-max.)	ar	asp			
80	SF90-080H27-05DMXX.XX	○	05	0.2-1.54	27	7.9-10.0	16	12-13	19.5	5.6	H	6	0.30
100	SF90-100H32-05DMXX.XX	○	05	0.2-1.54	32	7.9-10.0	16	12-13	25.5	5.6	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

Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС

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	SF90-160H40-11QMXX.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	SF90-200H50-11QMXX.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	SF90-250H50-11QMXX.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	SF90-315H60-11QMXX.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	SF90-160H40-11RMXX.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	SF90-200H50-11RMXX.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	SF90-250H50-11RMXX.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	SF90-315H60-11RMXX.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

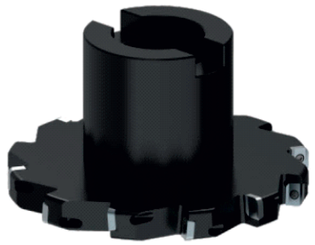
При заказе корпуса под пластину с радиусом более 1.54 мм, указывайте радиус в дополнительном поле (rX.XX) после обозначения фрезы
Пример заказа: SF90-125H40-08EM10.00r3.00

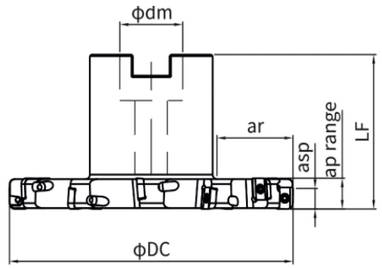
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

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

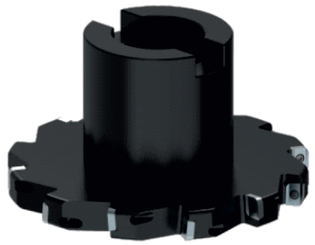


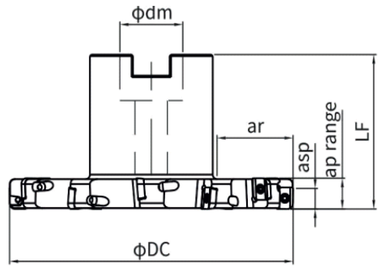


DC	Обозначение	Склад	Размер пластины	Радиус при вершине пластины	Размеры (мм)						Тип	Количество зубьев	Вес
					dm	ap range	E	LF min.-max.	ar	asp			
80	SF90-080A27-05DMXX.XX	○	05	0.2-1.54	27	7.9-10.0	63-64	A	20	5.6	A	6	0.80
100	SF90-100A27-05DMXX.XX	○	05	0.2-1.54	27	7.9-10.0	63-64	A	22	5.6	A	8	1.20
125	SF90-125B32-05DMXX.XX	○	05	0.2-1.54	32	7.9-10.0	63-64	B	29.5	5.6	B	10	1.80
160	SF90-160B40-05DMXX.XX	○	05	0.2-1.54	40	7.9-10.0	63-64	B	41	5.6	B	12	2.60
200	SF90-200C40-05DMXX.XX	○	05	0.2-1.54	40	7.9-10.0	63-64	C	51.0	5.6	C	16	7.00
80	SF90-080A27-08EMXX.XX	○	08	0.2-1.54	27	10.0-12.0	63-64	A	20.0	6.2	A	6	1.10
100	SF90-100A27-08EMXX.XX	○	08	0.2-1.54	27	10.0-12.0	63-64	A	22.0	6.2	A	8	1.70
125	SF90-125B32-08EMXX.XX	○	08	0.2-1.54	32	10.0-12.0	63-64	B	29.5	6.2	B	10	1.80
160	SF90-160B40-08EMXX.XX	○	08	0.2-1.54	40	10.0-12.0	63-64	B	41.0	6.2	B	12	2.60
200	SF90-200C40-08EMXX.XX	○	08	0.2-1.54	40	10.0-12.0	63-64	C	51.0	6.2	C	16	4.30
80	SF90-080A27-08FMXX.XX	○	08	0.2-1.54	27	12.0-15.0	63-64.5	A	20.0	7.6	A	6	1.20
100	SF90-100A27-08FMXX.XX	○	08	0.2-1.54	27	12.0-15.0	63-64.5	A	22.0	7.6	A	8	1.80
125	SF90-125B32-08FMXX.XX	○	08	0.2-1.54	32	12.0-15.0	63-64.5	B	29.5	7.6	B	10	2.00
160	SF90-160B40-08FMXX.XX	○	08	0.2-1.54	40	12.0-15.0	63-64.5	B	41.0	7.6	B	12	3.00
200	SF90-200C40-08FMXX.XX	○	08	0.2-1.54	40	12.0-15.0	63-64.5	C	51.0	7.6	C	16	7.60
100	SF90-100A27-11KMXX.XX	○	11	0.2-1.54	27	15.0-17.5	63-64.25	A	25.7	10.6	A	6	1.70
125	SF90-125B32-11KMXX.XX	○	11	0.2-1.54	32	15.0-17.5	63-64.25	B	29.5	10.6	B	8	2.30
160	SF90-160B40-11KMXX.XX	○	11	0.2-1.54	40	15.0-17.5	63-64.25	B	41.0	10.6	B	10	3.30
200	SF90-200C40-11KMXX.XX	○	11	0.2-1.54	40	15.0-17.5	63-64.25	C	51.0	10.6	C	12	8.00
250	SF90-250C60-11KMXX.XX	○	11	0.2-1.54	60	15.0-17.5	63-64.25	C	56.0	10.6	C	16	9.50
315	SF90-315C60-11KMXX.XX	○	11	0.2-1.54	60	15.0-17.5	63-64.25	C	88.5	10.6	C	20	16.70
125	SF90-125B32-11LMXX.XX	○	11	0.2-1.54	32	17.5-20.5	63-64.5	B	29.5	10.6	B	8	2.50
160	SF90-160B40-11LMXX.XX	○	11	0.2-1.54	40	17.5-20.5	63-64.5	B	41.0	10.6	B	10	3.70
200	SF90-200C40-11LMXX.XX	○	11	0.2-1.54	40	17.5-20.5	63-64.5	C	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	63-64.5	C	56.0	10.6	C	16	10.00
315	SF90-315C60-11LMXX.XX	○	11	0.2-1.54	60	17.5-20.5	63-64.5	C	88.5	10.6	C	20	13.60
160	SF90-160B40-11QMXX.XX	○	14	0.2-1.54	40	20.5-23.5	63-64.5	B	41.0	13.6	B	10	3.60
200	SF90-200C40-11QMXX.XX	○	14	0.2-1.54	40	20.5-23.5	63-64.5	C	51.0	13.6	C	12	8.80
250	SF90-250C60-11QMXX.XX	○	14	0.2-1.54	60	20.5-23.5	63-64.5	C	56.0	13.6	C	16	13.30
315	SF90-315C60-11QMXX.XX	○	14	0.2-1.54	60	20.5-23.5	63-64.5	C	88.5	13.6	C	20	19.20
160	SF90-160B40-11RMXX.XX	○	14	0.2-1.54	40	23.5-26.5	63-64.5	B	41.0	13.6	B	10	4.50
200	SF90-200C40-11RMXX.XX	○	14	0.2-1.54	40	23.5-26.5	63-64.5	C	51.0	13.6	C	12	9.20
250	SF90-250C60-11RMXX.XX	○	14	0.2-1.54	60	23.5-26.5	63-64.5	C	56.0	13.6	C	16	13.90
315	SF90-315C60-11RMXX.XX	○	14	0.2-1.54	60	23.5-26.5	63-64.5	C	88.5	13.6	C	20	20.40

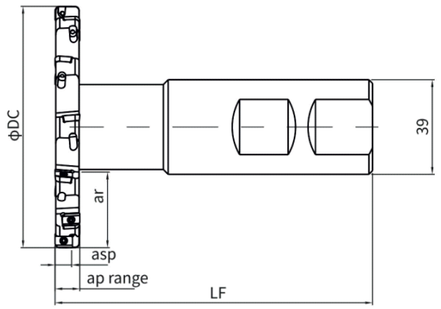
При заказе фрезы указывайте требуемую ширину обработки вместо XX.XX
Пример заказа: SF90-125B32-08EM10.00

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



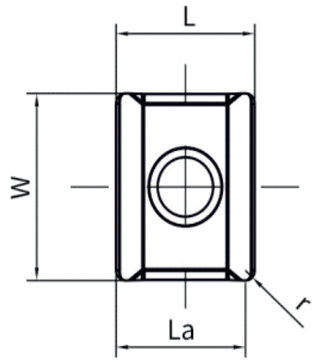
DC	Обозначение	Склад	Размер пластины	Радиус при вершине пластины	Размеры (мм)						Тип	Количество зубьев	Вес
					dm	ap range	E	LF min.-max.	ar	asp			
80	SF90-080E32-05DMXX.XX	○	05	0.2-1.54	32	7.9-10.0	63-64	132	23	6.2	B	6	1.00
100	SF90-100E40-05DMXX.XX	○	05	0.2-1.54	40	7.9-10.0	63-64	152	28	6.2	B	8	1.90
80	SF90-080E32-08EMXX.XX	○	08	0.2-1.54	32	10.0-12.0	63-64	132	23	6.2	B	6	1.00
100	SF90-100E40-08EMXX.XX	○	08	0.2-1.54	40	10.0-12.0	63-64	152	28	6.2	B	8	1.90

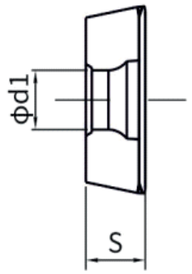
● Складская позиция ○ Изготовление под заказ

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	BM3230	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			☆		★			★		☆	★	★				★	

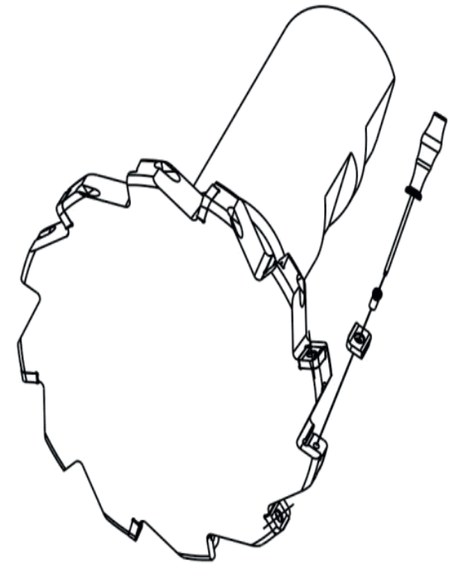
★ Первый выбор ☆ Опционально

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



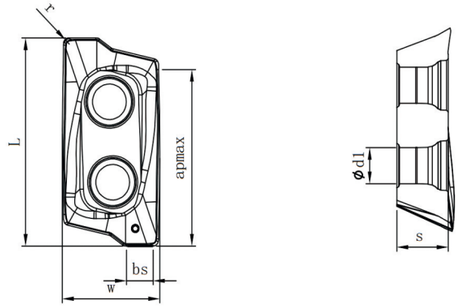
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

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

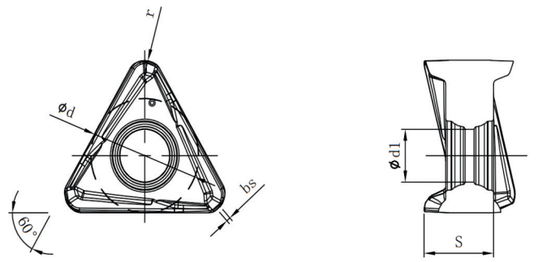
Пластины для фрезерования уступов серии AO

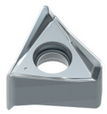


Пластина	Обозначение	Размеры (мм)							P		M		K		N		S	
		L	W	S	d1	r	bs	apmax	BM2220	BM4120	BM2220	BM4120	BM2220	BM4120	BM2220	BM4120	BM2220	BM4120
	AOMT190608PDER-HP	21.95	10.82	6.85	3.81	0.8	2.6	18.1		★		★		★				
	AOMT190610PDER-HP	21.95	10.82	6.85	3.81	1.0	2.6	18.1		★		★		★				
	AOMT190616PDER-HP	21.95	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

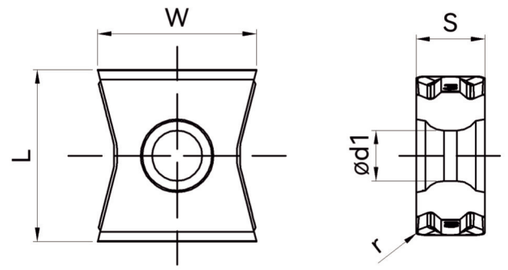
Пластины для фрезерования уступов серии TN16



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

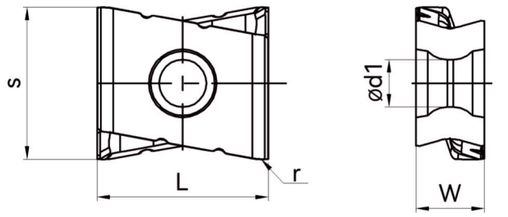
Пластины для фрезерования уступов для фрез SM90-LN

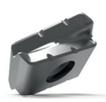


Пластина	Обозначение	Размеры (мм)							P		M		K		N		S	
		L	W	S	d1	r	bs	apmax	BM2220	BM4120	BM2220	BM4120	BM2220	BM4120	BM2220	BM4120	BM2220	BM4120
	LNKG1206EN-2	12.7	12.3	6.35	4.4	0.8			☆	★	☆	★	★	☆				
	LNKX1506PN-N MM	15	13.9	6	4.4	0.8			☆	★	☆	★	★	☆				
	LNKX1506PN-N MR	15	13.9	6	4.4	0.8			☆	★	☆	★	★	☆				

★ Первый выбор ☆ Опционально

Пластины для чернового фрезерования уступов для фрез SM90-LN



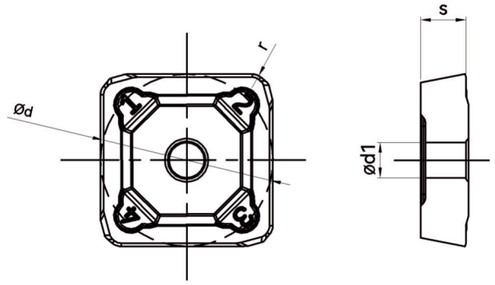
Пластина	Обозначение	Размеры (мм)							P		M		K		N		S	
		L	S	W	d1	r	apmax		BM2220	BM6230	BM2220	BM4120	BM2220	BM3230	BM2220	BM4120	BM2220	BM4120
	LNKT1506-ZR	15.94	14.12	6.35	4.4	1.2			☆	★	☆		☆	★				
	LNKT2510-ZR	25	18	9.525	5.56	1.0			☆	★	☆		☆	★				

★ 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

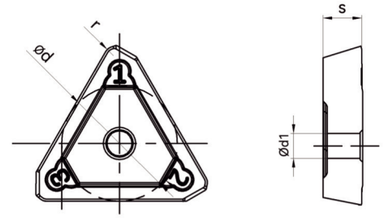
Пластины для торцевого фрезерования типа SPKN



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

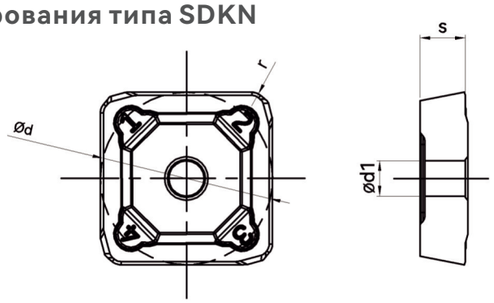
Пластины для торцевого фрезерования типа TPKN



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

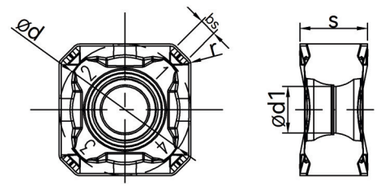
Пластины для торцевого фрезерования типа SDKN

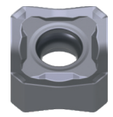


Пластина	Обозначение	Размеры (мм)							P		M		K		N		S	
		L	W	d	s	d1	r	bs	BPG05E	BPG20E	BPG05E	BPG20E	BPG05E	BU810	BU810	BPG20E	BM4120	BM4130
	SDKN1203EDSR-SU	-	-	12.70	3.18	2.60			☆	★	☆	★	★	☆	★			
	SDKN1504EDSR-SU	-	-	15.88	4.76	2.60			☆	★	☆	★	★	☆	★			

★ Первый выбор ☆ Опционально

Пластины для торцевого фрезерования типа SNMX



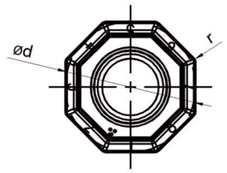
Пластина	Обозначение	Размеры (мм)							P		M		K			N		S	
		L	W	d	S	d1	r	bs	BM6230	BPG20E	BM4120	BPG20E	BM3210	BPG20E	BM5210	BM5220	BM4120	BM4130	
	SNMX1206ANEN-MQ	-	-	12.70	6.25	4.5	0.80			★		★	★	☆					

★ 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

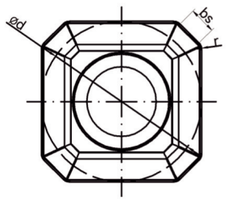
Пластины для торцевого фрезерования типа ONMU

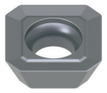


Пластина	Обозначение	Размеры (мм)							P		M		K		N		S	
		L	W	d	s	d1	r	bs	BPG20E	BM2220	BPG20E	BM2220	BPG20E	BM2220	BM5210	BM5220	BM4120	BM4130
	ONMU060508-M1	-	-	16.00	5.50	5.40	0.80		★	☆	★	☆	★	☆				
	ONMU0705ANPN-MJ	-	-	17.25	5.50	7.50	0.80		★	☆	★	☆	★	☆				

★ Первый выбор ☆ Опционально

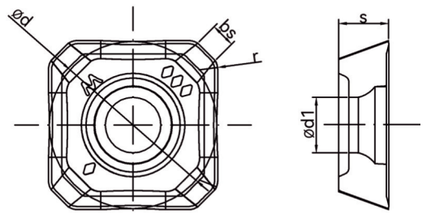
Пластины для торцевого фрезерования типа SE12



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

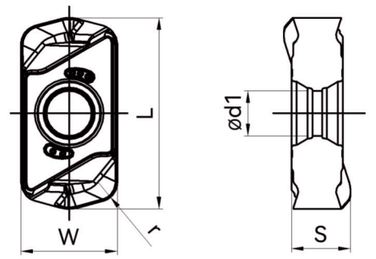
Пластины для торцевого фрезерования типа SE13



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



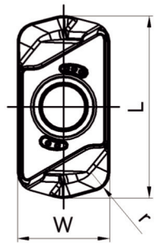
Пластина	Обозначение	Размеры (мм)							P		M		K		N		S	
		L	W	d	S	d1	r	bs	BM2220	BP2235	BM2220	BP2235	BM2220	BP2235	BM5210	BM5220	BM4120	BP2235
	LNGU030310R-GM	11.95	6.20	-	3.96	3.45	1.0		★	☆	★	★	★	☆				★

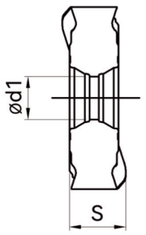
★ Первый выбор ☆ Опционально

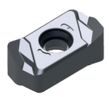
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

ДРУГИЕ ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

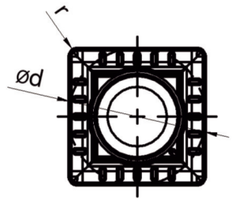
Пластины для торцевого фрезерования типа LNGU

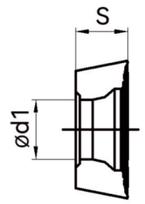




Пластина	Обозначение	Размеры (мм)							P		M		K		N		S	
		L	W	d	s	d1	r	bs	BPG20E	BM2230	BPG20E	BM2230	BPG20E	BM2230	BM5210	BM5220	BM4120	BM4130
	LNMU030312R-JM	11.88	6.00	-	3.67	2.80	1.2		★		★		★					

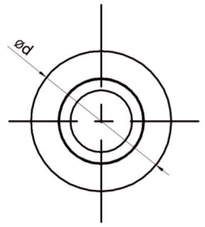
Пластины для фрезерования уступов типа SP

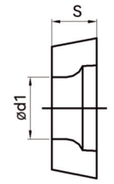


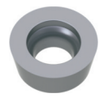


Пластина	Обозначение	Размеры (мм)							P		M		K		N		S	
		L	W	d	s	d1	r	bs	BPG20B	BPS411	BPG20B	BM4120	BPG20B	BPS411	BM5210	BM5220	BPG20B	BM4120
	SPMT09T308-D51	-	-	9.53	3.97	4.40	0.80		★	☆	★	☆	☆	★			☆	★
	SPMT120408-D51	-	-	12.70	4.76	5.50	0.80		★	☆	★	☆	☆	★			☆	★
	SPMT120408-MQ	-	-	12.70	4.76	5.50	0.80		★	☆	☆	★	☆	★			☆	★

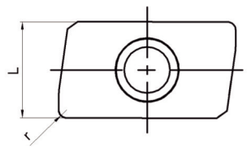
Пластины для профильного фрезерования типа R

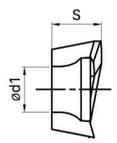


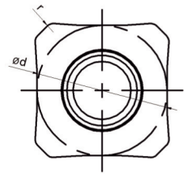


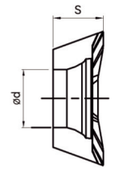
Пластина	Обозначение	Размеры (мм)							P		M			K		N	S	
		L	W	d	s	d1	r	bs	BPG11E	BPG20B	BPU206	BPG20A	BP2235	BPG11E	BPG20B	BM5210	BM4120	BM4130
	RDMW10T3MOT	-	-	10.00	3.97	4.40				★					★			
	RDMW1204MOT	-	-	12.00	4.76	4.40				★	★				★			
	RDMW1604MOT	-	-	16.00	4.76	5.50				★					★			
	ROMT10T3MOE-MM	-	-	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										★		

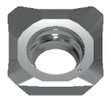
Пластины для обработки алюминия









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		★	

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ 75% AE

ISO	Материал	Сопротивл. резанию Н/мм²	Твердость	Скорость резания (м/мин.) Сплавы с покрытием BM6220	BM6230	BM2220	BM2230	BM3210	BM3230	BM5210	BM5220	BM4120	BM4130	BM4230
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

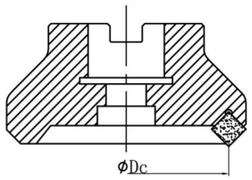
ISO	Материал	Сопротивл. резанию Н/мм²	Твердость	BM6220	Скорость резания (м/мин.)									
					Сплавы с покрытием									
					BM6230	BM2220	BM2230	BM3210	BM3230	BM5210	BM5220	BM4120	BM4130	BM4230
P	**Углеродистая сталь**													
	C=0.1-0.25%	1500	125	570–500	395–360	345–310						395–360	345–310	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

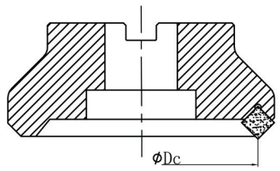
ISO	Материал	Сопротивл. резанию Н/мм²	Твердость	BM6220	Скорость резания (м/мин.)									
					Сплавы с покрытием									
					BM6230	BM2220	BM2230	BM3210	BM3230	BM5210	BM5220	BM4120	BM4130	BM4230
K	**Ковкий чугун**													
	Феррит (короткая стружка)	790	130			295–200		305–200	260–130			340–310		
	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		

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

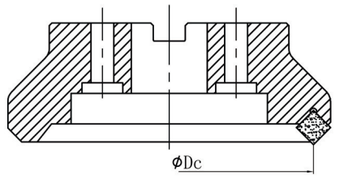
РАЗМЕРЫ КОРПУСОВ ФРЕЗ



Корпус A



Корпус B



Корпус C

Размеры (мм)										Fig.	Arbor
DC	DCONMS	A	B	E	DHUB		d1	d2	d3		
					For mold&die	For general					
32	16	8.4	5.6	20	30	-	-	-	-	E	
32	16	8.4	5.6	20	30	-	9	13.5	-	A	
40	16	8.4	5.6	20	38	-	9	13.5	-	A	
40	22	10.4	6.3	22	38	-	11	17	-	A	
50	22	10.4	6.3	22	40	45	11	17	-	A	
63	22	10.4	6.3	22	47	-	11	17	-	A	
80	25.4	9.526	6	26	-	70	13	20	-	A	
80	27	12.4	7	28	58	70	13	22	-	A	
100	31.75	12.7	8	32	-	80	18	26	-	A	
100	31.75	12.7	8	32	-	80	-	46	-	B	
100	32	14.4	8	26	66	85	18	26	-	A	
100	32	14.4	8	26	66	85	-	46	-	B	
125	38.1	15.875	10	38	80	-	-	56	-	B	
125	40	16.4	9	32	85	-	22	32	-	A	
125	40	16.4	9	32	85	-	-	56	-	B	
160	40	16.4	9	32	110	-	-	90	66.7	C	
160	50.8	19.05	11	38	100	-	-	72	-	B	
200	47.625	25.4	14	38	130	-	-	132	101.6	C	
200	60	25.7	14	40	130	-	-	132	101.6	C	
250	47.625	25.4	14	38	160	-	-	150	101.6	C	
250	60	25.7	14	40	160	-	-	150	101.6	C	
315	60	25.7	14	40	225	-	-	225	-	C	

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

C

СВЕРЛЕНИЕ

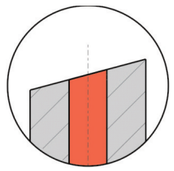
Компания CDBP предлагает решения для обработки отверстий, на базе серийно выпускаемых СМП, а также нетиповые решения, разработанные индивидуально по техническому заданию заказчика

СВЕРЛА

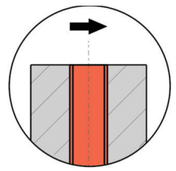
- **Сверла со сменными многогранными пластинами** C02
- Выпускаемые СМП для сверл C03
- Система обозначений сверл с СМП C05
- Сверла с пластинами WC типа C06
- Сверла с пластинами SP типа C15
- Описание сплавов C28
- Рекомендованные режимы резания C30
- **Сверла с твердосплавными головками**
- Система обозначений сверл с твердосплавными головками C38
- Твердосплавные головки серии Sword Tooth C39
- Твердосплавные головки серии Phoenix C43
- Модульные сверла больших диаметров C44
- **Сверла с перовыми пластинами**
- Система обозначений сверл с перовым пластинами C47
- Корпуса Spade drill C48
- **Рекомендованные режимы резания** C55

СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ МНОГОГРАННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

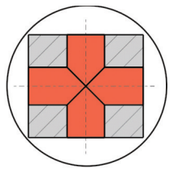
Сверла с пластинами типа WC	Сверла с пластинами типа SP
16.00-58.00 3 x DC	12.50-50.00 3-5 X DC
P M K N S H	P M K N S H
IT13-IT11 1-5um	IT13-IT11 1-5um
Глубина сверления 2XD / 3XD / 4XD / 5XD	Точность отверстия +0.20/-0.10 / +0.25/-0.10 / +0.30/-0.10 / +0.40/-0.10



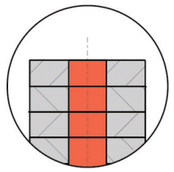
- Наклонное отверстие



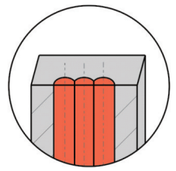
- Отверстие с возможностью регулировки



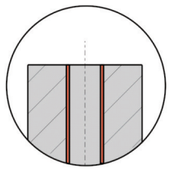
- Пересекающиеся отверстия



- Пакетная обработка



- Перекрывающиеся отверстия



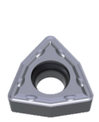
- Рассверливание

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 • Геометрия стружечного кармана обеспечивает свободную эвакуацию стружки и отсутствие пакетирования при обработке • Высокопрочная режущая кромка обеспечивает сопротивление к ударным нагрузкам, стабильное стружкодробление и износостойкость • 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. • Конструкция стружколома обеспечивает эффективное стружкодробление и предотвращает пакетирование стружки при обработке вязких материалов • Предназначены для обработки вязких углеродистых и нержавеющих сталей.
	N		• Особо острая режущая кромка для достижения высокого качества поверхности • Геометрия стружколома обеспечивает стабильное стружкодробление и плавный сход стружки. • 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

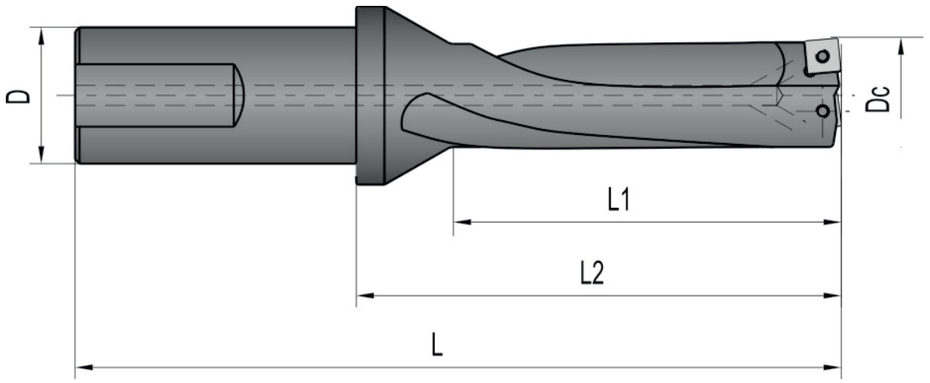
ВЫПУСКАЕМЫЕ СМП ДЛЯ СВЕРЛ

- 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

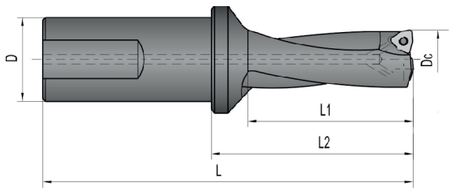
Тип	Геометрия	Вид	Применяемость
Серия SP	G		• Первый выбор для универсального применения • Геометрия стружечного кармана обеспечивает достаточно пространства для эвакуации стружки • Высокая геометрическая точность, острый угол при вершине, высокая прочность и стойкость к ударным нагрузкам • Предназначены 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 • Геометрия стружколома обеспечивает стабильное стружкодробление и плавный сход стружки. • 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

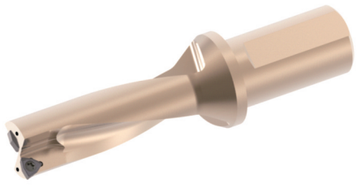
СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (2D)

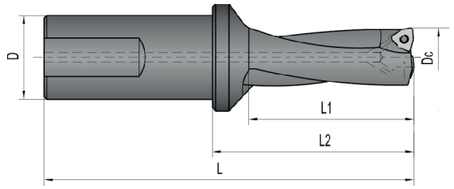


Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-2D15-33WC03	15.00	20.00	92.00	33.00	48.00	WC**030208	WC025060	T8
C20-2D15.5-34WC03	15.50		93.00	34.00	49.00			
C20-2D16-35WC03	16.00		94.00	35.00	50.00			
C20-2D16.5-36WC03	16.50		95.00	36.00	51.00			
C20-2D17-37WC03	17.00		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			
C25-2D20-43WC03	20.00		114.00	43.00	58.00			
C25-2D20.5-44WC03	20.50		115.00	44.00	59.00			
C25-2D21-45WC04	21.00		116.00	45.00	60.00	WC**040208	WC025060	T8
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			
C25-2D24-51WC04	24.00		125.00	51.00	69.00			
C25-2D24.5-52WC04	24.50		126.00	52.00	70.00			
C25-2D25-53WC05	25.00		127.00	53.00	71.00	WC**050208	WC030080	T8
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

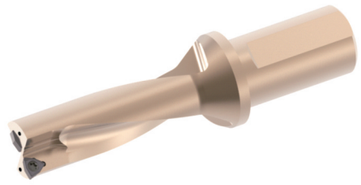
СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (2D)

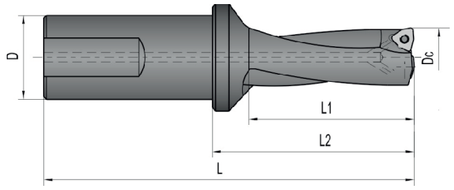




Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-2D31-66WC06	31.00	32.00	150.00	66.00	90.00	WC**06T308	WC035080	T15
C32-2D31.5-67WC06	31.50		151.00	67.00	91.00			
C32-2D32-68WC06	32.00		152.00	68.00	92.00			
C32-2D32.5-69WC06	32.50		153.00	69.00	93.00			
C32-2D33-70WC06	33.00		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			T15
C32-2D39.5-84WC06	39.50		174.00	84.00	114.00			
C40-2D40-85WC06	40.00	40.00	185.00	85.00	115.00			
C40-2D41-87WC06	41.00		187.00	87.00	117.00			
C40-2D42-89WC08	42.00		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			
C40-2D54-113WC08	54.00	40.00	213.00	113.00	143.00	WC**080412	WC040100	T15
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)

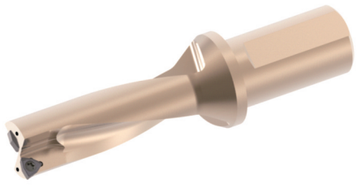


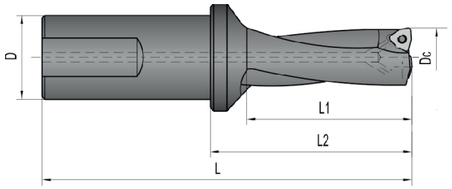


Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-3D15-48WC03	15.00	20.00	107.00	48.00	63.00	WC**030208	WC025060	T8
C20-3D15.5-50WC03	15.50		109.00	50.00	65.00			
C20-3D16-51WC03	16.00		110.00	51.00	66.00			
C20-3D16.5-53WC03	16.50		112.00	53.00	68.00			
C20-3D17-54WC03	17.00		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			
C25-3D20-63WC03	20.00		134.00	63.00	78.00			
C25-3D20.5-65WC03	20.50		136.00	65.00	80.00			
C25-3D21-66WC04	21.00		137.00	66.00	81.00	WC**040208	WC025060	T8
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			
C25-3D24-75WC04	24.00		149.00	75.00	93.00			
C25-3D24.5-77WC04	24.50		151.00	77.00	95.00			
C25-3D25-78WC05	25.00		152.00	78.00	96.00	WC**050208	WC030080	T8
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

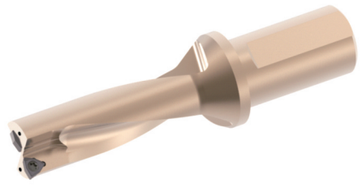
СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (3D)

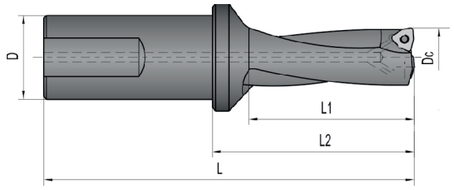




Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-3D31-97WC06	31.00	32.00	181.00	97.00	121.00	WC**06T308	WC035080	T15
C32-3D31.5-99WC06	31.50		183.00	99.00	123.00			
C32-3D32-100WC06	32.00		184.00	100.00	124.00			
C32-3D32.5-102WC06	32.50		186.00	102.00	126.00			
C32-3D33-103WC06	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			
C40-3D40-125WC06	40.00	40.00	225.00	125.00	155.00			
C40-3D41-128WC06	41.00		228.00	128.00	158.00			
C40-3D42-131WC08	42.00		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)

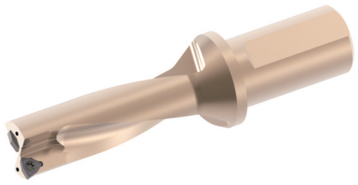


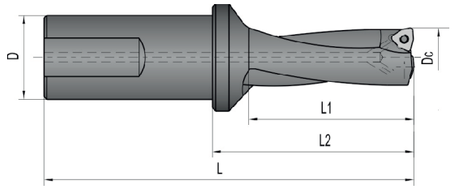


Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-4D15-63WC03	15.00	20.00	122.00	63.00	78.00	WC**030208	WC025060	T8
C20-4D15.5-65WC03	15.50		124.00	65.00	80.00			
C20-4D16-67WC03	16.00		126.00	67.00	82.00			
C20-4D16.5-69WC03	16.50		128.00	69.00	84.00			
C20-4D17-71WC03	17.00		130.00	71.00	86.00			
C25-4D17.5-73WC03	17.50	25.00	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			
C25-4D20-83WC03	20.00		154.00	83.00	98.00			
C25-4D20.5-85WC03	20.50		156.00	85.00	100.00			
C25-4D21-87WC04	21.00		158.00	87.00	102.00	WC**040208	WC025060	T8
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			
C25-4D24-99WC04	24.00		173.00	99.00	117.00			
C25-4D24.5-101WC04	24.50		175.00	101.00	119.00			
C25-4D25-103WC05	25.00		177.00	103.00	121.00	WC**050208	WC030080	T8
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

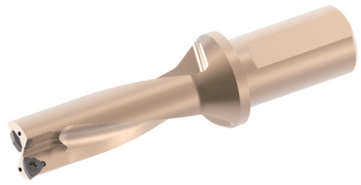
СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (4D)

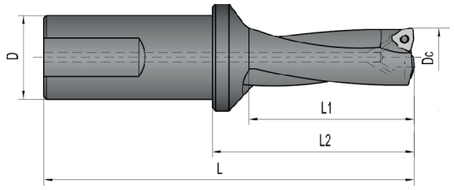




Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-4D31-128WC06	31.00	32	212.00	128.00	152.00	WC**06T308	WC035080	T15
C32-4D31.5-130WC06	31.50		214.00	130.00	154.00			
C32-4D32-132WC06	32.00		216.00	132.00	156.00			
C32-4D32.5-134WC06	32.50		218.00	134.00	158.00			
C32-4D33-136WC06	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			
C40-4D40-165WC06	40.00	45	265.00	165.00	195.00			
C40-4D41-169WC06	41.00		269.00	169.00	199.00			
C40-4D42-173WC08	42.00		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)

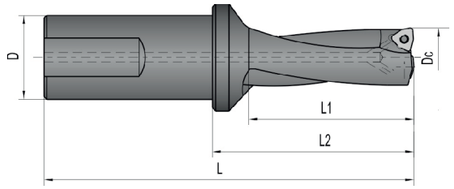




Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-5D16-83WC03	16.00	20	142.00	83.00	98.00	WC**030208	WC025060	T8
C20-5D16.5-86WC03	16.50		145.00	86.00	101.00			
C20-5D17-88WC03	17.00		147.00	88.00	103.00			
C25-5D17.5-91WC03	17.50	25	150.00	91.00	106.00			
C25-5D18-93WC03	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			
C25-5D20-103WC03	20.00		162.00	103.00	118.00			
C25-5D20.5-106WC03	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	WC**040208	WC025060	T8
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			
C25-5D24-123WC04	24.00		185.00	123.00	141.00			
C25-5D24.5-126WC04	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	WC**050208	WC030080	T8
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			

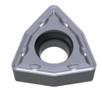
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

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			
C40-5D40-205WC06	40.00	40	305.00	205.00	235.00	WC**080412	WC040100	T15
C40-5D41-210WC06	41.00		310.00	210.00	240.00			
C40-5D42-215WC08	42.00		315.00	215.00	245.00			
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			

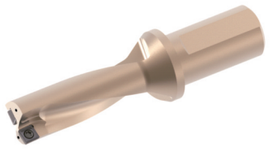
ПЛАСТИНЫ ТИП WC

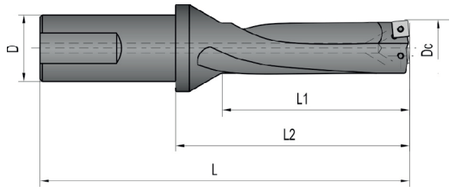
Вид	Обозначение		Сплавы с покрытием					Сплавы без покрытия	Размеры		
			BD6220	BD2215	BD2220	BD2230	BD3210	BD5210	d	s	d1
	WCMX	030208-G		☆	★	★	★		5.50	2.38	2.80
		040208-G		☆	★	★	★		6.35	2.38	3.00
		050308-G		☆	★	★	★		8.00	3.18	3.40
		06T308-G		☆	★	★	★		9.525	3.79	3.80
		080412-G		☆	★	★	★		12.70	4.76	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

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)

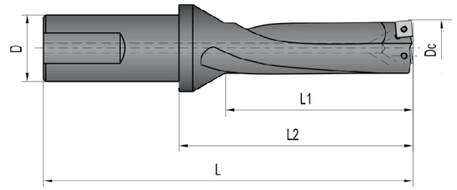




Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-2D13-29SP05	13.00	20.00	88.00	29.00	44.00	SP**050204	SP020050	T6
C20-2D13.5-30SP05	13.50		89.00	30.00	45.00			
C20-2D14-31SP05	14.00		90.00	31.00	46.00			
C20-2D14.5-32SP05	14.50		91.00	32.00	47.00			
C20-2D15-33SP05	15.00		92.00	33.00	48.00			
C20-2D15.5-34SP05	15.50		93.00	34.00	49.00			
C20-2D16-35SP06	16.00		94.00	35.00	50.00	SP**060204	SP022060	T6
C20-2D16.5-36SP06	16.50		95.00	36.00	51.00			
C20-2D17-37SP06	17.00		96.00	37.00	52.00			
C25-2D17.5-38SP06	17.50	25.00	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		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			

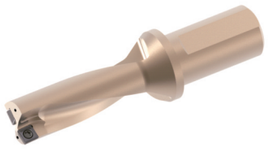
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

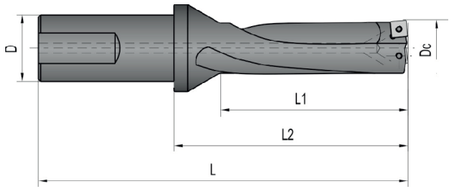
СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (2D)



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			
C40-2D40-85SP11	40.00	40.00	185.00	85.00	115.00	SP**140512	SP050100	T20
C40-2D41-87SP11	41.00		187.00	87.00	117.00			
C40-2D42-89SP14	42.00		189.00	89.00	119.00			
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			

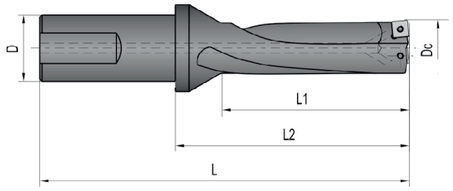
СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (2D)





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
C40-2D51-107SP09	51.00		207.00	107.00	137.00	SP**090408	SP035080	T15
C40-2D52-109SP09	52.00		209.00	109.00	139.00			
C40-2D53-111SP09	53.00		211.00	111.00	141.00			
C40-2D54-113SP09	54.00		213.00	113.00	143.00			
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			

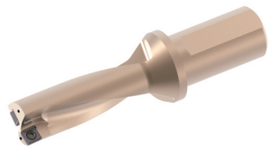
СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (3D)

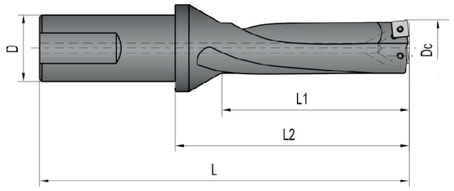


Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-3D13-42SP05	13.00	20.00	101.00	42.00	57.00	SP**050204	SP020050	T6
C20-3D13.5-44SP05	13.50		103.00	44.00	59.00			
C20-3D14-45SP05	14.00		104.00	45.00	60.00			
C20-3D14.5-47SP05	14.50		106.00	47.00	62.00			
C20-3D15-48SP05	15.00		107.00	48.00	63.00			
C20-3D15.5-50SP05	15.00		109.00	50.00	65.00			
C20-3D16-51SP06	16.00		110.00	51.00	66.00	SP**060204	SP022060	T6
C20-3D16.5-53SP06	16.50		112.00	53.00	68.00			
C20-3D17-54SP06	17.00		113.00	54.00	69.00			
C25-3D17.5-56SP06	17.50	25.00	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

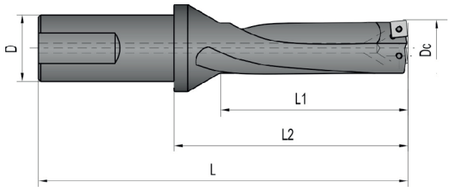
СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (3D)





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			
C40-3D40-125SP11	40.00	40.00	225.00	125.00	155.00	SP**140512	SP050100	T20
C40-3D41-128SP11	41.00		228.00	128.00	158.00			
C40-3D42-131SP14	42.00		231.00	131.00	161.00			
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			

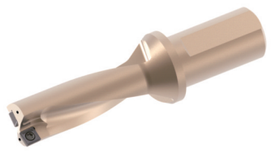
СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (3D)

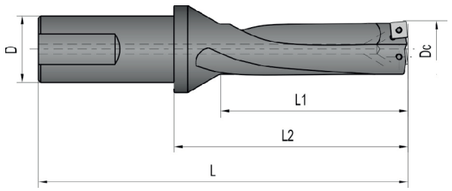


Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C40-3D50-155SP14	50.00	40	255.00	155.00	185.00	SP□□140512	SP050100	T20
C40-3D51-158SP09	51.00		258.00	158.00	188.00	SP**090408	SP035080	T15
C40-3D52-161SP09	52.00		261.00	161.00	191.00			
C40-3D53-164SP09	53.00		264.00	164.00	194.00			
C40-3D54-167SP09	54.00		267.00	167.00	197.00			
C40-3D55-170SP09	55.00		270.00	170.00	200.00			
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)

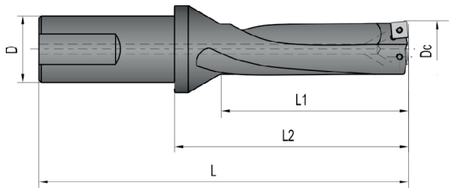




Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-4D13-55SP05	13.00	20.00	114.00	55.00	70.00	SP**050204	SP020050	T6
C20-4D13.5-57SP05	13.50		116.00	57.00	72.00			
C20-4D14-59SP05	14.00		118.00	59.00	74.00			
C20-4D14.5-61SP05	14.50		120.00	61.00	76.00			
C20-4D15-63SP05	15.00		122.00	63.00	78.00			
C20-4D15.5-65SP05	15.50		124.00	65.00	80.00			
C20-4D16-67SP06	16.00		126.00	67.00	82.00	SP**060204	SP022060	T6
C20-4D16.5-69SP06	16.50		128.00	69.00	84.00			
C20-4D17-71SP06	17.00		130.00	71.00	86.00			
C25-4D17.5-73SP06	17.50	25.00	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			

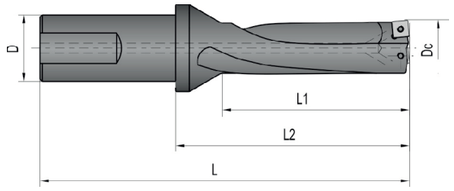
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (4D)



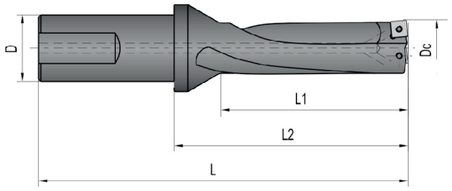
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-4D29-120SP09	29.00	32.00	201.00	120.00	141.00	SP**090408	SP035080	T15
C32-4D29.5-122SP09	29.50		203.00	122.00	143.00			
C32-4D30-124SP09	30.00		208.00	124.00	148.00			
C32-4D30.5-126SP09	30.50		210.00	126.00	150.00			
C32-4D31-128SP09	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			
C40-4D40-165SP11	40.00	40.00	265.00	165.00	199.00			
C40-4D41-169SP11	41.00		269.00	169.00	203.00			
C40-4D42-173SP14	42.00		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			

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
C40-4D51-209SP09	51.00	40.00	309.00	209.00	239.00	SP**090408	SP035080	T15
C40-4D52-213SP09	52.00		313.00	213.00	243.00			
C40-4D53-217SP09	53.00		317.00	217.00	247.00			
C40-4D54-221SP09	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			

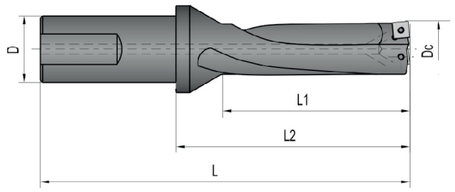
СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (5D)



Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-5D16-83SP06	16.00	20.00	142.00	83.00	98.00	SP**060204	SP020050	T8
C20-5D16.5-86SP06	16.50		145.00	86.00	101.00			
C20-5D17-88SP06	17.00		147.00	88.00	103.00			
C25-5D17.5-91SP06	17.50	25.00	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			

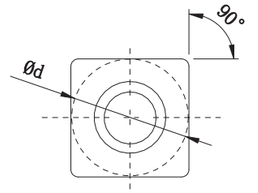
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

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	
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			
C40-5D40-205SP11	40.00	40.00	305.00	205.00	235.00			
C40-5D41-210SP11	41.00		310.00	210.00	240.00			
C40-5D42-215SP14	42.00		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			
C40-5D51-260SP09	51.00		360.00	260.00	290.00	SP**090408	SP035080	T15
C40-5D52-265SP09	52.00		365.00	265.00	295.00			
C40-5D53-270SP09	53.00		370.00	270.00	300.00			
C40-5D54-275SP09	54.00		375.00	275.00	305.00			
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

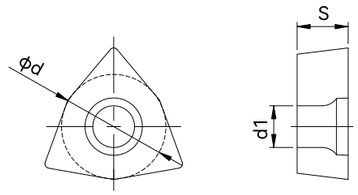


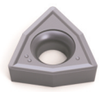
Вид	Обозначение		Сплавы с покрытием				Сплавы без покрытия	Размеры		
			BD6220	BD2220	BD2230	BD3210	BD5210	d	s	d1
	SPMG	050204-G		★	★	★		5.00	2.38	2.25
		060204-G		★	★	★		6.00	2.38	2.50
		07T308-G		★	★	★		7.94	3.97	2.80
		090408-G		★	★	★		9.80	4.30	4.10
		110408-G		★	★	★		11.50	4.80	4.40
		140512-G		★	★	★		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

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

ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

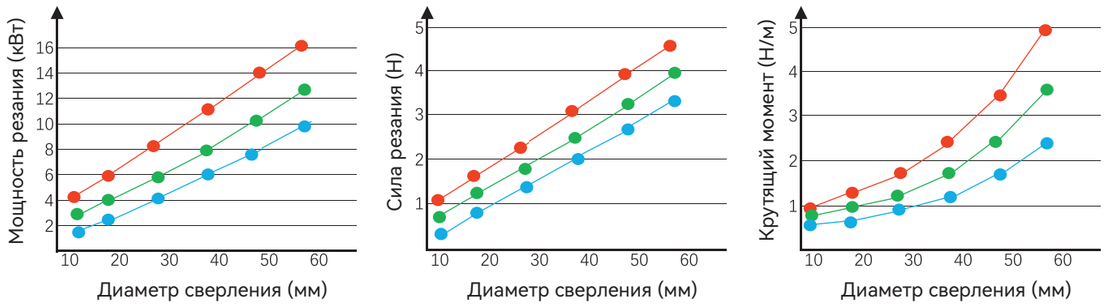
Материал	Описание сплавов	Сплав	Описание
P	P20(P15-P30)	BD6220	• Сплав с CVD покрытием • Сплав для обработки сталей, превосходная износостойкость и стойкость к пластической деформации
M	M20(M15-M30)	BD2220	• Сплав с PVD покрытием • Превосходная красностойкость и стойкость к пластической деформации
	M30(M25-M40)	BD2230	• Сплав с PVD покрытием • Превосходная термостойкость и стойкость к ударной нагрузке обеспечивают безопасность обработки при высокой стойкости инструмента
K	K10(K05-K20)	BD3210	• Сплав с PVD покрытием • Отличный баланс между прочностью и износостойкостью • Обеспечивает хорошую эффективность при высоком сроке службы
N	N10(N05-N20)	BD5210	• Сплав без покрытия • Мелкозернистый сплав обеспечивает износостойкость и устойчивость к наростообразованию. • Подходит для цветных металлов, таких как алюминий, медь, магний и т. д.

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

ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЮ

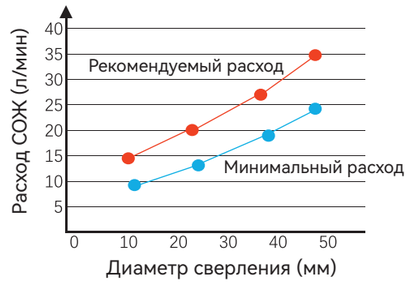
- Графики ниже показывают зависимость значения силы резания от режимов обработки
- Материал: 42CrMo (230HB)
- Скорость резания: Vc=120 (м/мин)
- Работа с подачей СОЖ

fn=0.13 (мм/об) fn=0.10 (мм/об) fn=0.08 (мм/об)

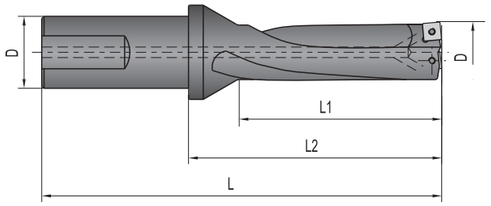


Требования к расходу СОЖ

- 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		ϕ12~ϕ29	ϕ30~ϕ45	ϕ46~ϕ60.5
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

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

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

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

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	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

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ СВЕРЛ С ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ ГОЛОВКАМИ

Система обозначения модульной пластины

TC	PA	—	1500
1	2		3

1. Система крепления головки

TC: Модульная зубчатая

PD: Цилиндрическая посадка

2. Стружколом

- EA: Угол 140°
- Универсальная пластина, подходит для обработки углеродистых и нержавеющих сталей, чугуна

- PA: Угол 140°
- Обработка стали

- FA: Угол 180°
- Универсальное применение

3. Диаметр пластины

Информация содержится в таблицах далее

Система обозначения корпусов

TC	03	—	120	—	XP16
1	2		3		4

1. Тип инструмента

TC: модульные сверла

2. Глубина возможного сверления

3=3D

3. Длина в мм

4. Диаметр и тип хвостовика

- Зажим с лыской
- Возможные диаметры: 16, 20, 25, 32

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

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ГОЛОВКИ СЕРИИ SWORD TOOTH

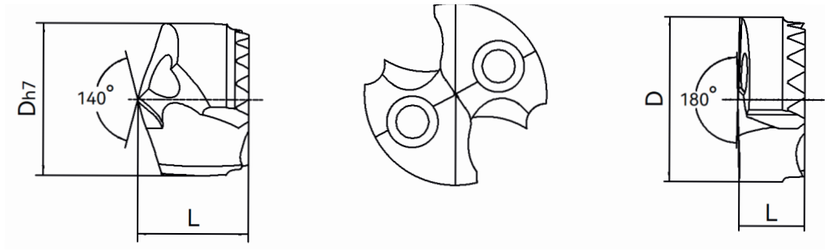


Таблица выпускаемых головок

Диаметр Dc	Модель	Модель	L(mm)	Модель	L(mm)
12.00	TCEA-1200	TCPA-1200	9.10	TCFA-1200	7.10
12.50	TCEA-1250	TCPA-1250	9.40	TCFA-1250	7.20
13.00	TCEA-1300	TCPA-1300	9.70	TCFA-1300	7.50
13.50	TCEA-1350	TCPA-1350		TCFA-1350	
14.00	TCEA-1400	TCPA-1400	10.30	TCFA-1400	7.90
14.50	TCEA-1450	TCPA-1450		TCFA-1450	
15.00	TCEA-1500	TCPA-1500	11.00	TCFA-1500	8.30
15.50	TCEA-1550	TCPA-1550		TCFA-1550	
16.00	TCEA-1600	TCPA-1600	11.60	TCFA-1600	8.80
16.50	TCEA-1650	TCPA-1650		TCFA-1650	
17.00	TCEA-1700	TCPA-1700	12.30	TCFA-1700	9.30
17.50	TCEA-1750	TCPA-1750		TCFA-1750	
18.00	TCEA-1800	TCPA-1800	12.90	TCFA-1800	9.80
18.50	TCEA-1850	TCPA-1850		TCFA-1850	
19.00	TCEA-1900	TCPA-1900	13.60	TCFA-1900	10.20
19.50	TCEA-1950	TCPA-1950		TCFA-1950	
20.00	TCEA-2000	TCPA-2000	14.10	TCFA-2000	10.70
20.50	TCEA-2050	TCPA-2050		TCFA-2050	
21.00	TCEA-2100	TCPA-2100	14.80	TCFA-2100	11.20
21.50	TCEA-2150	TCPA-2150		TCFA-2150	
22.00	TCEA-2200	TCPA-2200	15.00	TCFA-2200	
22.50	TCEA-2250	TCPA-2250		TCFA-2250	

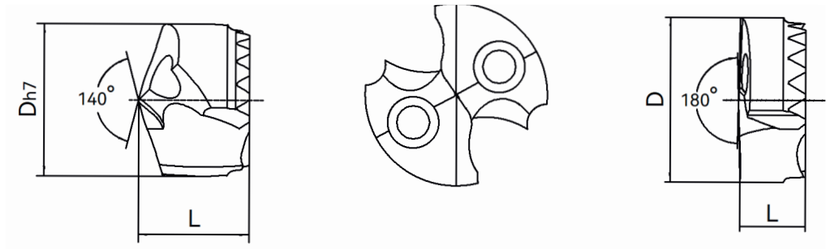


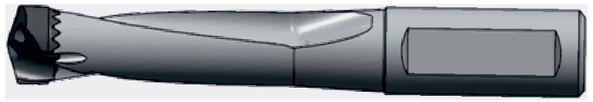
Таблица выпускаемых головок

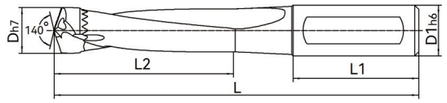
Диаметр Dc	Модель	Модель	L(mm)	Модель	L(mm)
23.00	TCEA-2300	TCPA-2300	15.20	TCFA-2300	11.20
23.50	TCEA-2350	TCPA-2350		TCFA-2350	
24.00	TCEA-2400	TCPA-2400	15.40	TCFA-2400	11.30
24.50	TCEA-2450	TCPA-2450		TCFA-2450	
25.00	TCEA-2500	TCPA-2500	15.90	TCFA-2500	11.70
25.50	TCEA-2550	TCPA-2550		TCFA-2550	
26.00	TCEA-2600	TCPA-2600	16.50	TCFA-2600	12.20
26.50	TCEA-2650	TCPA-2650		TCFA-2650	
27.00	TCEA-2700	TCPA-2700	17.20	TCFA-2700	12.70
27.50	TCEA-2750	TCPA-2750		TCFA-2750	
28.00	TCEA-2800	TCPA-2800	17.80	TCFA-2800	13.20
28.50	TCEA-2850	TCPA-2850		TCFA-2850	
29.00	TCEA-2900	TCPA-2900	18.40	TCFA-2900	13.60
29.50	TCEA-2950	TCPA-2950		TCFA-2950	
30.00	TCEA-3000	TCPA-3000	19.00	TCFA-3000	14.10
30.50	TCEA-3500	TCPA-3500		TCFA-3500	
31.00	TCEA-3100	TCPA-3100	21.00		
31.50	TCEA-3150	TCPA-3150			
32.00	TCEA-3200	TCPA-3200			
32.50	TCEA-3250	TCPA-3250			
33.00	TCEA-3300	TCPA-3300			
33.50	TCEA-3350	TCPA-3350			

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

КОРПУСА СВЕРЛ СЕРИИ SWORD TOOTH

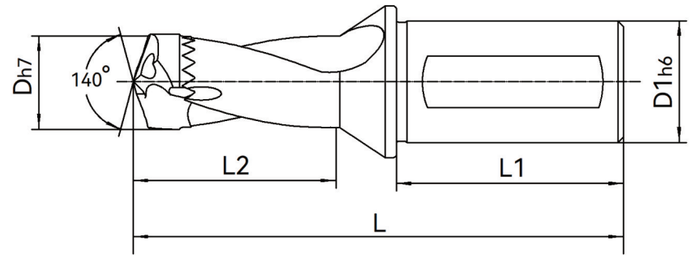
Корпуса сверл серии Sword Tooth глубиной 3D, 5D, 8D





Диапазон диаметров применяемых головок	3D			5D			8D			Хвостовик		Винт	Ключ
	Модель	Размер		Модель	Размер		Модель	Размер		Размер			
		L 2	L		L 2	L		L 2	L	L 1	D 1		
12.0-12.49	TC03-120-XP16	46	107	TC05-120-XP16	71	132	-	-	-	48	16	MD-M2.2*8	T6
12.5-13.49	TC03-130-XP16	49	112	TC05-130-XP16	76	142	-	-	-				
13.50-14.5	TC03-140-XP16	55	119	TC05-140-XP16	84	149	TC08-140-XP16	127	194				
14.51-15.5	TC03-150-XP20	58	129	TC05-150-XP20	89	159	TC08-150-XP20	136	204	50	20	MD-M2.5*9	T8
15.51-16.5	TC03-160-XP20	62	134	TC05-160-XP20	95	169	TC08-160-XP20	144	214				
16.51-17.5	TC03-170-XP20	66	140	TC05-170-XP20	101	175	TC08-170-XP20	154	225				
17.51-18.5	TC03-180-XP20	70	145	TC05-180-XP20	107	180	TC08-180-XP20	162	230				
18.51-19.5	TC03-190-XP25	73	160	TC05-190-XP25	112	195	TC08-190-XP25	171	255	56	25	MD-M3.0*11	
19.51-20.5	TC03-200-XP25	77	160	TC05-200-XP25	118	200	TC08-200-XP25	179	270				
20.51-21.5	TC03-210-XP25	80	160	TC05-210-XP25	123	200	TC08-210-XP25	188	266				
21.51-22.8	TC03-220-XP25	84	165	TC05-220-XP25	129	205	TC08-220-XP25	196	275			MD-M3.5*12	T15
22.81-23.8	TC03-230-XP25	81	165	TC05-230-XP25	134	215	TC08-230-XP25	205	285				
23.81-24.8	TC03-240-XP32	91	175	TC05-240-XP32	140	225	TC08-240-XP32	213	300	60	32		
24.81-25.8	TC03-250-XP32	93	175	TC05-250-XP32	145	230	TC08-250-XP32	222	305			MD-M4.0*14	
25.81-26.8	TC03-260-XP32	97	180	TC05-260-XP32	151	235	TC08-260-XP32	230	315				
26.81-27.8	TC03-270-XP32	99	180	TC05-270-XP32	156	245	TC08-270-XP32	239	325				
27.81-28.8	TC03-280-XP32	102	185	TC05-280-XP32	162	245	TC08-280-XP32	247	330			MD-M4.5*15	
28.81-29.8	TC03-290-XP32	105	190	TC05-290-XP32	167	150	TC08-290-XP32	256	340				
29.81-30.8	TC03-300-XP32	110	191	TC05-300-XP32	173	261	TC08-300-XP32	265	351				
30.81-32.0	TC03-320-XP32	116	201	TC05-320-XP32	181	166	TC08-320-XP32	276	361				
32.01-33.5	TC03-330-XP32	121	206	TC05-330-XP32	191	176	TC08-330-XP32	291	376				

Корпуса сверл серии Sword Tooth глубиной 1.5D, 12D



Диапазон диаметров применяемых головок	1.5 D			12 D			Хвостовик		Винт	Ключ
	Модель	Размер		Модель	Размер		Размер			
		L 2	L		L 2	L	L 1	D 1		
12.00-12.49	TC1.5-120-XP16	28	91	-	-	-	48	16	TC-M2.2*8	T6
12.50-13.49	TC1.5-130-XP16	30	92	-	-	-				
13.50-14.50	TC1.5-140-XP16	34	96	TC12-140-XP16	171	239				
14.51-15.50	TC1.5-150-XP20	35	100	TC12-150-XP20	183	253	50	20	TC-M2.5*9	T8
15.51-16.50	TC1.5-160-XP20	38	103	TC12-160-XP20	195	266				
16.51-17.50	TC1.5-170-XP20	39	105	TC12-170-XP20	207	278				
17.51-18.50	TC1.5-180-XP20	43	107	TC12-180-XP20	219	291				
18.51-19.50	TC1.5-190-XP25	44	115	TC12-190-XP25	232	309	56	25	TC-M3.0*11	
19.51-20.50	TC1.5-200-XP25	47	118	TC12-200-XP25	244	321				
20.51-21.50	TC1.5-210-XP25	48	119	TC12-210-XP25	256	334				
21.51-22.80	TC1.5-220-XP25	51	121	TC12-220-XP25	268	347			TC-M3.5*12	T15
22.81-23.80	TC1.5-230-XP25	51	122	TC12-230-XP25	280	359				
23.81-24.80	TC1.5-240-XP32	54	129	TC12-240-XP32	292	376	60	32		
24.81-25.80	TC1.5-250-XP32	54	129	TC12-250-XP32	305	388			TC-M4.0*14	
25.81-26.80	TC1.5-260-XP32	57	132	TC12-260-XP32	-	-				
26.81-27.80	TC1.5-270-XP32	58	133	TC12-270-XP32	-	-				
27.81-28.80	TC1.5-280-XP32	60	135	TC12-280-XP32	-	-			TC-M4.5*15	
28.81-29.80	TC1.5-290-XP32	61	136	TC12-290-XP32	-	-				
29.81-30.80	TC1.5-300-XP32	64	139	TC12-300-XP32	-	-				

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

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

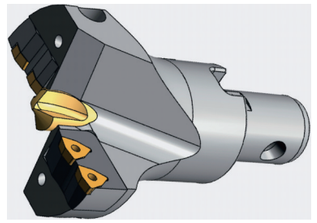
Рекомендованные режимы резания для сверл серии Sword Tooth

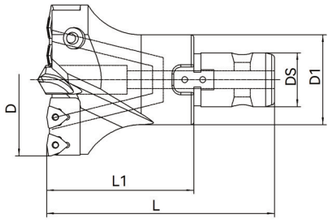
ISO	Материал	Твердость HB	Скорость резания	Подача (мм/об)			
				Ø12.0 ~ Ø18.0	Ø18 ~ Ø21	Ø21 ~ Ø27	Ø28.0 ~ Ø33.5
				Диапазон скорости подачи			
P	Углеродистая сталь	140-200	110-140	0.20-0.24	0.24-0.26	0.24-0.26	0.26-0.32
	Низколегированная сталь (легирующие элементы менее 5%)	190-280	100-130	0.20-0.22	0.22-0.24	0.22-0.24	0.24-0.30
	Высоколегированная сталь (легирующие элементы более 5%)	250-330	90-120	0.18-0.20	0.20-0.26	0.20-0.26	0.24-0.30
M	Феррит	200	50-78	0.24-0.28	0.24-0.30	0.24-0.30	0.24-0.30
	Мартенсит	180	40-70	0.20-0.25	0.20-0.28	0.20-0.28	0.20-0.28
	Аустенит	240	50-80	0.16-0.20	0.16-0.24	0.16-0.24	0.16-0.24
K	Серый чугун	240	90-120	0.24-0.28	0.24-0.34	0.24-0.34	0.24-0.34
	Чугун с шаровидным графитом	180	90-120	0.20-0.25	0.28-0.34	0.28-0.34	0.28-0.34
	Ковкий чугун	230	90-120	0.16-0.20	0.28-0.34	0.30-0.40	0.34-0.50
N	Цветные металлы	130	150-200	0.40-0.50	0.50-0.60	0.50-0.60	0.60-0.70
S	Суперсплавы на основе железа	210	30-50	0.14-0.16	0.14-0.16	0.14-0.18	0.14-0.18
	Суперсплавы на основе никеля	250	30-50	0.12-0.15	0.12-0.15	0.12-0.16	0.12-0.18
	Суперсплавы на основе кобальта	350	30-50	0.14-0.16	0.14-0.16	0.14-0.18	0.14-0.18
H	Каленая сталь	50-55HRC	30-50	0.14-0.16	0.14-0.16	0.14-0.20	0.14-0.20

Примечание: для сверл с глубиной сверления более 8D режимы задаются согласно условий резания

МОДУЛЬНЫЕ СВЕРЛА БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ

Сверлильные головки серии MDD

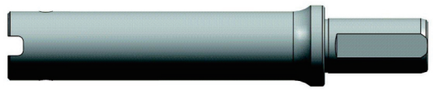


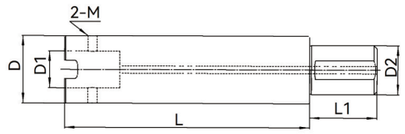


Модель	D	DS	D1	L1	L	Наружный картридж	Внутренний картридж	Центральная вставка	Пластина	Количество используемых пластин
MDD-045050	45-50	16	30	60	95	VMC-045050T	VNC-045050N	HPD-1035C-H	WC03	4
MDD-050055	50-55					VMC-050055T	VNC-050055N	HPD-1035C-H	WC04	4
MDD-055060	55-60					VMC-055060T	VNC-055060N	HPD-1238C-H	WC04	4
MDD-060065	60-65	25	45	82	127	VMC-060065T	VNC-060065N	HPD-1238C-H	WC05	4
MDD-065070	65-70					VMC-065070T	VNC-065070N	HPD-1238C-H	WC05	4
MDD-070075	70-75					VMC-070075T	VNC-070075N	HPD-1238C-H	WC06	4
MDD-075080	75-80					VMC-075080T	VNC-075080N	HPD-1645C-H	WC06	4
MDD-080085	80-85					VMC-800085T	VNC-080085N	HPD-1645C-H	WC06	4
MDD-085090	85-90	30	50			VMC-085090T	VNC-085090N	HPD-1645C-H	WC06	4
MDD-090095	90-95					VMC-090095T	VNC-090095N	HPD-1645C-H	WC06	4
MDD-095100	95-100					VMC-095100T	VNC-095100N	HPD-2045C-H	WC06	6
MDD-100105	100-105	32	58	94	139	VMC-100105T	VNC-100105N	HPD-2045C-H	WC05	6
MDD-105110	105-110					VMC-105110T	VNC-105110N	HPD-2045C-H	WC05	6
MDD-110115	110-115					VMC-110115T	VNC-110115N	HPD-2045C-H	WC06	6
MDD-115120	115-120	40	70	104	154	VMC-115120T	VNC-115120N	HPD-2045C-H	WC06	6
MDD-120125	120-125					VMC-120125T	VNC-120125N	HPD-2556C-H	WC06	6
MDD-125130	125-130					VMC-125130T	VNC-125130N	HPD-2556C-H	WC06	6
MDD-130135	130-135					VMC-130135T	VNC-130135N	HPD-2556C-H	WC06	6
MDD-135140	135-140					VMC-135140T	VNC-135140N	HPD-2556C-H	WC06	8
MDD-140145	140-145	50	80	116	176	VMC-140145T	VNC-140145N	HPD-2556C-H	WC06	8
MDD-145150	145-150					VMC-145150T	VNC-145150N	HPD-2556C-H	WC08	6
MDD-150155	150-155					VMC-150155T	VNC-150155N	HPD-2556C-H	WC08	6
MDD-155160	155-160					VMC-155160T	VNC-155160N	HPD-2556C-H	WC08	6
MDD-160165	160-165					VMC-160165T	VNC-160165N	HPD-2556C-H	WC06	10
MDD-165170	165-170					VMC-165170T	VNC-165170N	HPD-2556C-H	WC06	10
MDD-170175	170-175					VMC-170175T	VNC-170175N	HPD-2556C-H	WC08	8
MDD-175180	175-180					VMC-175180T	VNC-175180N	HPD-2556C-H	WC08	8
MDD-180185	180-185					VMC-180185T	VNC-180185N	HPD-2556C-H	WC08	8
MDD-185190	180-190					VMC-185190T	VNC-185190N	HPD-2556C-H	WC08	8
MDD-190195	190-195					VMC-190195T	VNC-190195N	HPD-2556C-H	WC08	8
MDD-195200	195-200					VMC-195200T	VNC-195200N	HPD-2556C-H	WC08	10

МОДУЛЬНЫЕ СВЕРЛА БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ

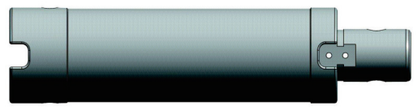
Оправка для сверлильных головок серии MDD

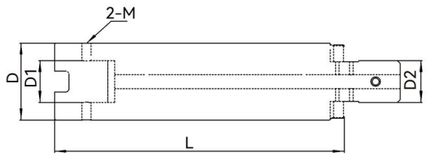




Модель	D	D1	D2	L	L1	Диаметр отверстия	Модель	D	D1	D2	L	L1	Диаметр отверстия
DXZ-301632100	30	16	32	100	65	Ø45-Ø55	DXZ-583240100	58	32	40	100	75	Ø100-Ø110
DXZ-301632150	30	16	32	150	65		DXZ-583240150	58	32	40	150	75	
DXZ-301632200	30	16	32	200	65		DXZ-583240200	58	32	40	200	75	
DXZ-301632250	30	16	32	250	65		DXZ-583240250	58	32	40	250	75	
DXZ-301632300	30	16	32	300	65		DXZ-583240300	58	32	40	300	75	
DXZ-301632350	30	16	32	350	65		DXZ-583240350	58	32	40	350	75	
DXZ-301632400	30	16	32	400	65		DXZ-583240400	58	32	40	400	75	
DXZ-301632450	30	16	32	450	65		DXZ-583240450	58	32	40	450	75	
DXZ-452540100	45	25	40	100	75	Ø60-Ø80	DXZ-704050100	70	40	50	100	80	Ø115-Ø135
DXZ-452540150	45	25	40	150	75		DXZ-704050150	70	40	50	150	80	
DXZ-452540200	45	25	40	200	75		DXZ-704050200	70	40	50	200	80	
DXZ-452540250	45	25	40	250	75		DXZ-704050250	70	40	50	250	80	
DXZ-452540300	45	25	40	300	75		DXZ-704050300	70	40	50	300	80	
DXZ-452540350	45	25	40	350	75		DXZ-704050350	70	40	50	350	80	
DXZ-452540400	45	25	40	400	75		DXZ-704050400	70	40	50	400	80	
DXZ-452540450	45	25	40	450	75		DXZ-704050450	70	40	50	450	80	
DXZ-503040100	50	30	40	100	75	Ø85-Ø95	DXZ-805050100	80	50	50	100	80	Ø140-Ø195
DXZ-503040150	50	30	40	150	75		DXZ-805050150	80	50	50	150	80	
DXZ-503040200	50	30	40	200	75		DXZ-805050200	80	50	50	200	80	
DXZ-503040250	50	30	40	250	75		DXZ-805050250	80	50	50	250	80	
DXZ-50304300	50	30	40	300	75		DXZ-805050300	80	50	50	300	80	
DXZ-503040350	50	30	40	350	75		DXZ-805050350	80	50	50	350	80	
DXZ-503040400	50	30	40	400	75		DXZ-805050400	80	50	50	400	80	
DXZ-503040450	50	30	40	450	75		DXZ-805050450	80	50	50	450	80	

Удлинитель для оправок серии MDD





Модель	D	D1	L	Диаметр отверстия
YXZ-3016300	30	16	300	Ø45-Ø55
YXZ-3016400	30	16	400	
YXZ-3016500	30	16	500	
YXZ-4525300	45	25	300	Ø60-Ø80
YXZ-4525400	45	25	400	
YXZ-4525500	45	25	500	
YXZ-5030300	50	30	300	Ø85-Ø95
YXZ-5030400	50	30	400	
YXZ-5030500	50	30	500	
YXZ-5832300	58	32	300	Ø100-Ø110
YXZ-5832400	58	32	400	
YXZ-5832500	58	32	500	
YXZ-7040300	70	40	300	Ø115-Ø135
YXZ-7040400	70	40	400	
YXZ-7040500	70	40	500	
YXZ-8050300	80	50	300	Ø140-Ø195
YXZ-8050400	80	50	400	

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

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ СВЕРЛ С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ

Система обозначения пластин

50	—	S2	—	ST	—	A
1		2		3		4

1. Диаметр

2. Материал пластины
S2 - Быстрорежущая сталь
S6 - Порошковая быстрорежущая сталь
G2 -Твердый сплав

3. Тип стружколома
ST - Универсальный, первый выбор при обработке углеродистой стали, чугуна
DT - С зачистной кромкой, первый выбор для вязких материалов, нержавеющих сталей

4. Тип покрытия	
A	TiAlN, для вязких сталей и чугуна
H	Стандартное покрытие, для всех видов сталей
P	Для нержавеющих сталей
D	DLC, для цветных металлов

Система обозначения корпусов

SD	10	H	—	168	—	XP	—	32
1	2	3		4		5		6

1. Тип серии
SD – Сверла с перовыми пластинами

2. Серия
Пример: 10, 15, 20, 25

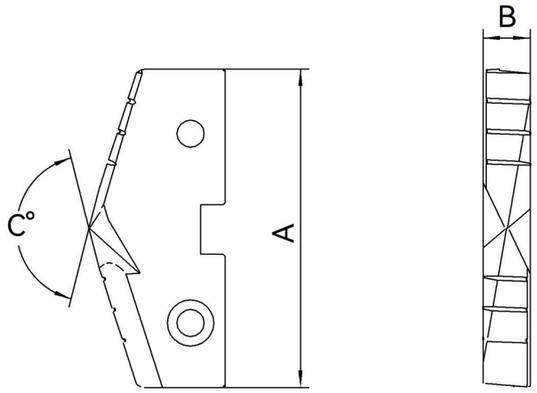
3. Тип стружечной канавки
H: винтовая
S: прямая

4. Эффективная глубина обработки
Пример: 118, 168

5. Тип хвостовика
XP: Цилиндрический хвостовик
MT: Конус Морзе

6. Размер хвостовика
XP: 16, 25, 32, 40, 50 MT: 2, 3, 4, 5

СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ

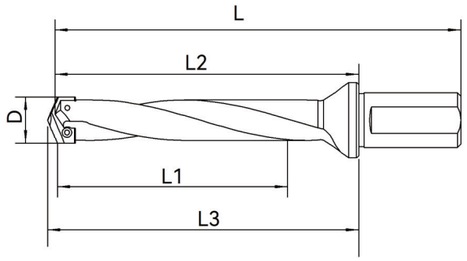


Размеры и модели сменных пластин

Диаметр обработки A (мм)	Толщина пластины B (мм)	Угол при вершине	Быстрорежущая сталь			Порошковая быстрорежущая сталь			Твердый сплав		
Ø9.5-Ø12.5	2.38	132°	S2STA	S2DTH	S2DTP	S6STA	S6DTH	S6DTP	G2STA	G2DTH	G2DTP
Ø13.0-Ø17.5	3.18										
Ø18.0-Ø24.0	3.97										
Ø24.5-Ø35.0	4.76										
Ø35.5-Ø47.5	6.35										
Ø48.0-Ø65.0	7.94										
Ø65.5-Ø89	11.11	144°									
Ø90.0-Ø114.0											

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

СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ



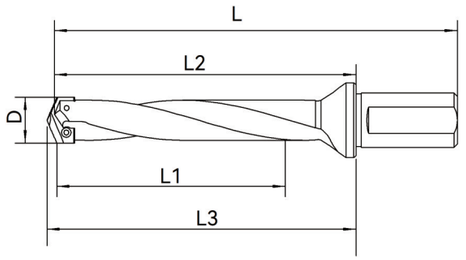
Оправки с цилиндрическим хвостовиком

Серия Y00					Серия Z00					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SDY0H-19-XP16	19	47.60	50	95.60	SDZ0H-19-XP16	19	47.60	50	95.60	SD-M2.0*5	T6
SDY0H-32-XP20	32	61.10	63.50	111.10	SDZ0H-32-XP20	32	61.10	63.50	111.10		
SDY0H-60-XP20	60	89.70	92.10	139.70	SDZ0H-60-XP20	60	89.70	92.10	139.70		
SDY0H-111-XP20	111	140.50	142.90	190.50	SDZ0H-111-XP20	111	140.50	142.9	190.5		
SDY0H-222-XP20	222	251.70	254.10	301.70	SDZ0H-222-XP20	222	251.70	254.10	301.70		
SDY0H-290-XP20	290	319.90	322.30	369.90	SDZ0H-290-XP20	290	319.90	322.30	369.90		

Серия 00					Серия 05					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD00H-22-XP20	22	47.60	50.40	97.60	SD05H-22-XP20	22	47.60	50.40	97.60	SD-M2.5*6	T8
SD00H-35-XP20	35	63.50	66.30	113.50	SD05H-35-XP20	35	63.50	66.30	113.50		
SD00H-63-XP20	63	92.10	94.90	142.10	SD05H-63-XP20	63	92.10	94.90	142.10		
SD00H-114-XP20	114	142.90	145.70	192.90	SD05H-114XP20	114	142.90	145.70	192.90		
SD00H-178-XP20	178	206.40	209.10	256.40	SD05H-178-XP20	178	206.40	209.10	256.40		
SD00H-240-XP20	240	268.6	271.30	318.60	SD05H-240-XP20	240	268.60	271.30	318.60		
SD00H-295-XP20	295	323.9	326.70	373.90	SD05H-295-XP20	295	323.90	326.70	373.90		
SD00H-387-XP20	387	416	418.80	466	SD05H-387-XP20	387	416	418.80	466		

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

СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ

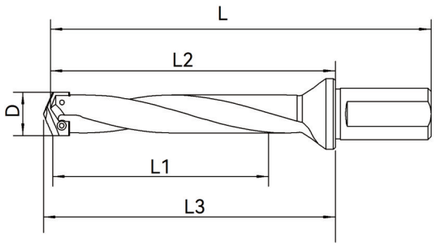


Оправки с цилиндрическим хвостовиком

Серия 10					Серия 15					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD10H-48-XP25	48	75.80	79.40	131.80	SD15H-48-XP25	48	75.80	79.40	131.80	SD-M3.0*8	T8
SD10H-67-XP25	67	107.20	110.70	163.10	SD15H-67-XP25	67	107.20	110.70	163.10		
SD10H-118-XP25	118	154.80	158.40	210.80	SD15H-118-XP25	118	154.80	158.40	210.80		
SD10H-168-XP25	168	205.60	209.20	261.60	SD15H-168-XP25	168	205.60	209.20	261.60		
SD10H-218-XP25	218	255.30	258.90	311.30	SD15H-218-XP25	218	255.30	258.90	311.30		
SD10H-270-XP25	270	307.20	310.80	363.20	SD15H-270-XP25	270	307.20	310.80	363.20		
SD10H-365-XP25	365	402.20	405.80	458.20	SD15H-365-XP25	365	402.20	405.80	458.20		
SD10H-457-XP25	457	494.50	498.10	550.50	SD15H-457-XP25	457	494.50	498.10	550.50		
SD10H-569-XP25	569	602.5	606.10	658.80	SD15H-569-XP25	569	602.50	606.10	658.50		

Серия 20					Серия 25					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD20H-57-XP32	57	88.50	92.10	148.50	SD25H-57-XP32	57	88.50	92.10	148.50	SD-M3.5*10	T15
SD20H-86-XP32	86	128.60	132.20	188.60	SD25H-86-XP32	86	128.60	132.20	188.60		
SD20H-137-XP32	137	179.40	183	239.40	SD25H-137-XP32	137	179.40	183	239.40		
SD20H-187-XP32	187	230.20	233.80	290.20	SD25H-187-XP32	187	230.20	233.80	290.20		
SD20H-237-XP32	237	279.90	283.50	339.90	SD25H-237-XP32	237	279.90	283.50	339.90		
SD20H-289-XP32	289	331.80	335.40	391.80	SD25H-289-XP32	289	331.80	335.40	391.80		
SD20H-400-XP32	400	442.80	445.40	502.80	SD25H-400-XP32	400	442.80	446.40	502.80		
SD20H-511-XP32	511	554.10	557.70	614.10	SD25H-511-XP32	511	554.10	557.70	614.10		
SD20H-692-XP32	692	735.10	738.70	795.10	SD25H-692-XP32	692	735.10	738.70	795.10		

СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ



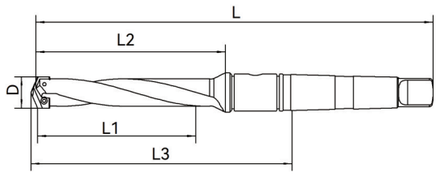
Оправка с цилиндрическим хвостовиком

Серия 30					Серия 35					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD30H-76-XP40	76	125	129.80	195	SD35H-76-XP40	76	125	129.80	195	SD-M5.0*10	T20
SD30H-121-XP40	121	173	177.80	243	SD35H-121-XP40	121	173	177.80	243		
SD30H-165-XP40	165	217.50	222.30	287.50	SD35H-165-XP40	165	217.50	222.30	287.50		
SD30H-210-XP40	210	261.90	266.70	331.90	SD35H-210-XP40	210	261.90	266.70	331.90		
SD30H-260-XP40	260	312.30	317.10	382.30	SD35H-260-XP40	260	312.30	317.10	382.30		
SD30H-349-XP40	349	401.60	406.40	471.60	SD35H-349-XP40	349	401.60	406.40	471.60		
SD30H-559-XP40	559	611.10	615.90	681.10	SD35H-559-XP40	559	611.10	615.90	681.10		
SD30H-787-XP40	787	839.70	844.50	909.70	SD35H-787-XP40	787	839.70	844.50	909.70		

Серия 40					Серия 45					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD40H-130-XP40	130	179.40	184.20	249.40	SD45H-130-XP40	130	179.40	184.20	249.40	SD-M5.0*15	T20
SD40H-232-XP40	232	281	285.80	351	SD45H-232-XP40	232	281	285.80	351		
SD40H-350-XP40	350	399.20	404	469.20	SD45H-350-XP40	350	399.20	404	469.2		
SD40H-422-XP40	422	471.50	476.30	541.50	SD45H-422-XP40	422	471.50	476.30	541.50		
SD40H-525-XP40	525	574.20	579	644.20	SD45H-525-XP40	525	574.20	579	644.20		
SD40H-625-XP40	625	674.70	679.50	744.70	SD45H-625-XP40	625	674.70	679.50	744.70		
SD40H-879-XP40	879	928.70	933.50	998.70	SD45H-879-XP40	879	928.70	933.50	998.70		

Серия 50					Серия 70					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD50H-171-XP50	171	235	240	315	SD70H-200-XP50	200	275	280	355	SD-M6.0*15	T25
SD50H-350-XP50	350	414	419	494	SD70H-400-XP50	400	475	480	555		
SD50H-660-XP50	660	724	729	804	SD70H-800-XP50	800	875	880	955		

СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ



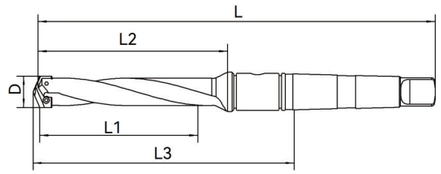
Оправка с хвостовиком конус Морзе

Серия 00					Серия Z00					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SDY0H-32-MT2	32	51.50	88	160.30	SDZ0H-32-MT2	32	51.50	88	160.30	SD-M2.0*5	T6
SDY0H-60-MT2	60	80.20	116.70	188.90	SDZ0H-60-MT2	60	80.20	116.70	188.90		
SDY0H-111-MT2	111	130.90	167.40	239.70	SDZ0H-111-MT2	111	130.90	167.40	239.70		

Серия 00					Серия 05					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD00H-35-MT2	35	55.50	95.40	167.30	SD05H-35-MT2	35	55.50	95.40	167.30	SD-M2.5*6	T8
SD00H-63-MT2	63	84.10	124	195.90	SD05H-63-MT2	63	84.10	124	195.90		
SD00H-114-MT2	114	135	174.80	246.70	SD05H-114-MT2	114	135	174.80	246.70		
SD00H-178-MT2	178	198.50	238.30	310.20	SD05H-178-MT2	178	198.50	238.30	310.20		

Серия 10					Серия 15					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD10H-70-MT3	70	98.40	149	239	SD15H-70-MT3	70	98.40	149	239	SD-M3.0*8	T8
SD10H-70-MT3	121	149.20	199.80	189.80	SD15H-121-MT3	121	149.20	199.80	189.80		
SD10H-70-MT3	171	200	250.60	340.70	SD15H-171-MT3	171	200	250.60	340.70		
SD10H-70-MT3	222	250.50	301.10	391.20	SD15H-222-MT3	222	250.50	301.10	391.20		
SD10H-70-MT3	273	301.60	352.20	442,30	SD15H-273-MT3	273	301.60	352.20	442,30		

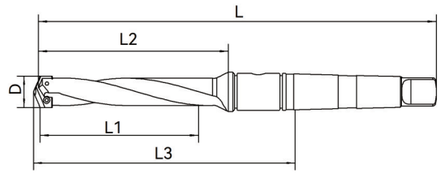
СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ



Оправка с хвостовиком конус Морзе

Серия 20					Серия 25					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD20H-86-MT4	86	114.30	172.90	286.30	SD25H-86-MT4	86	114.30	172.90	286.30	SD-M3.5*10	T15
SD20H-137-MT4	137	165.10	223.70	337.10	SD25H-137-MT4	137	165.10	223.70	337.10		
SD20H-187-MT4	187	215.90	274.50	387.90	SD25H-187-MT4	187	215.90	274.50	387.90		
SD20H-237-MT4	237	265.60	324.20	437.60	SD25H-237-MT4	237	265.60	324.20	437.60		
SD20H-289-MT4	289	317.50	376.10	489.50	SD25H-289-MT4	289	317.50	376.10	489.50		
SD20H-400-MT4	400	428.50	487.10	600	SD25H-400-MT4	400	428.50	487.10	600		

Серия 30					Серия 35					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD30H-121-MT4	121	152.40	211.70	324.40	SD35H-121-MT4	121	152.40	211.70	324.40	SD-M2.5*6	T8
SD30H-165-MT4	165	196.90	256.20	368.90	SD35H-165-MT4	165	196.90	256.20	368.90		
SD30H-209-MT4	209	241.30	300.60	413.30	SD35H-209-MT4	209	241.30	300.60	413.30		
SD30H-260-MT4	260	291.80	351.10	463.80	SD35H-260-MT4	260	291.80	351.10	463.80		
SD30H-349-MT4	349	381	440.30	553	SD35H-349-MT4	349	381	440.30	553		
SD30H-559-MT4	559	590.60	649.90	762.50	SD35H-559-MT4	559	590.60	649.90	762.50		
SD30H-787-MT4	787	819.20	878.50	991.10	SD35H-787-MT4	787	819.20	878.50	991.10		



Оправка с хвостовиком конус Морзе

Серия 40					Серия 45					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD40H-130-MT5	130	165.10	225	369.40	SD45H-130-MT5	130	165.10	225	369.40	SD-M2.5*6	T8
SD40H-232-MT5	232	266.70	326.60	471	SD45H-232-MT5	232	266.70	326.60	471		
SD40H-350-MT5	350	384.90	444.80	589.20	SD45H-350-MT5	350	384.90	444.80	589.20		
SD40H-422-MT5	422	457.20	517.10	661.50	SD45H-422-MT5	422	457.20	517.10	661.50		
SD40H-625-MT5	625	660.40	720.30	864.70	SD45H-625-MT5	625	660.40	720.30	864.70		
SD40H-879-MT5	879	914.40	974.30	11118.70	SD45H-879-MT5	879	914.40	974.30	11118.70		

Серия 30					Серия 70					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD50H-171-MT5	171	215.90	287.30	430.20	SD70H-171-MT5	171	215.90	287.30	430.20	SD-M2.5*6	T8
SD50H-273-MT5	273	317.50	388.90	531.80	SD70H-273-MT5	273	317.50	388.90	531.80		
SD50H-464-MT5	464	508	579.40	722.30	SD70H-464-MT5	464	508	579.40	722.30		
SD50H-660-MT5	660	704.80	776.20	919.10	SD70H-660-MT5	660	704.80	776.20	919.10		
SD50H-889-MT5	889	933.40	1004.80	1147.70	SD70H-889-MT5	889	933.40	1004.80	1147.70		

СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ

Рекомендованные режимы резания для твердосплавных пластин

Материал	Твердость HB	Скорость резания Vc (мм/мин)		Подача (мм/об)				
		Покрытие A	Покрытие H	Ø9.0 ~ Ø12.9	Ø13.0 ~ Ø17.5	Ø17.6 ~ Ø24.4	Ø24.5 ~ Ø35.0	Ø35.1 ~ Ø47.6
				Диапазон скорости подачи				
Низко-углеродистая сталь	100-150	82	93	0.13	0.19	0.24	0.29	0.34
	150-200	70	80	0.11	0.18	0.22	0.26	0.30
	200-250	67	76	0.10	0.16	0.21	0.24	0.27
Низко-легированная сталь	85-125	77	87	0.13	0.16	0.21	0.27	0.30
	125-175	67	76	0.11	0.16	0.21	0.26	0.29
	175-225	61	69	0.10	0.14	0.19	0.24	(X 27
	225-275	54	60	0.08	0.14	0.19	0.24	0.27
Средне-углеродистая сталь	125-175	67	76	0.11	0.16	0.21	0.26	0.29
	175-225	61	69	0.10	0.14	0.19	0.24	0.27
	225-275	54	60	0.10	0.14	0.19	0.24	0.27
	275-325	45	51	0.08	0.13	0.18	0.22	0.26
Легированная сталь	125-175	64	73	0.11	0.16	0.21	0.26	0.29
	175-225	59	67	0.10	0.14	0.19	0.24	(X 27
	225-275	54	60	0.10	0.14	0.19	0.24	0.27
	275-325	49	55	0.08	0.13	0.18	0.22	0.26
	325-375	43	50	0.06	0.11	0.16	0.21	0.24
Выскопрочная сталь	225-300	39	46	0.10	0.13	0.16	0.19	0.24
	300-350	35	39	0.08	0.13	0.14	0.14	0.22
	350-400	32	35	0.06	0.11	0.13	0.16	0.19
Инструменталь-ная сталь	100-150	61	69	0.13	0.18	0.22	0.26	(X 29
	150-250	49	55	0.10	0.16	0.19	0.22	0.26
	250-250	45	51	0.08	0.14	0.18	0.19	0.22
Жаропрочные сплавы	140-220	21	22	0.06	0.11	0.14	0.18	0.21
	220-310	17	18	0.06	0.10	0.13	0.16	0.19
Нержавеющая сталь	135-185	42	46	0.11	0.14	0.19	0.22	0.26
	185-275	32	35	0.10	0.13	0.18	0.19	0.22
Инструменталь-ная сталь	150-200	43	50	0.06	0.11	0.14	0.18	0.21
	200-250	34	38	0.06	0.11	0.14	0.18	0.21
Алюминиевые сплавы	30	294	-	0.16	0.24	0.29	0.32	0.35
	180	196	-	0.14	0.21	0.26	0.29	0.32
Чугун	120-150	90	97	0.13	0.19	0.24	0.30	0.37
	150-200	78	93	0.11	0.18	0.21	0.27	0.34
	200-220	70	83	0.10	0.14	0.19	0.24	0.29
	220-260	61	72	0.08	0.13	0.18	0.21	0.24
	260-320	54	65	0.08	0.11	0.16	0.18	0.21

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

СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ

Корректировки скоростей резания в зависимости от длины сверла

Диаметр	Кратность диаметрам		
Ø9.5 – Ø24.4	10	17	22
Ø24.5 – Ø65.28	7	11	18
Ø65.3 – Ø114.48	5	7	9
Рекомендации	85%* Vc	80%* Vc	75%* Vc
	95%* Vc	90%* Vc	90%* Vc

СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ

Рекомендованные режимы резания для пластин из быстрорежущей стали

Материал	Твердость НВ	Скорость резания Vc (мм/мин)		Подача (мм/об)						
		Покрыт. A	Покрыт. H	Ø9.0 ~ Ø12.9	Ø13.0 ~ Ø17.5	Ø17.6 ~ Ø24.4	Ø24.5 ~ Ø35.0	Ø35.1 ~ Ø47.6	Ø48.0 ~ Ø65.28	Ø65.3 ~ Ø114.48
				Диапазон скорости подачи						
Низко-углерод. сталь	100-150	55	64	0.12	0.16	0.21	0.26	0.33	0.38	0. 46
	150-200	51	59	0.12	0.16	0.22	0.26	0.33	0.38	0. 46
	200-250	47	54	0.10	0.16	0.22	0.26	0.33	0.38	0. 46
Низко-легиро-ванная сталь	85-125	49	57	0.10	0.15	0.19	0.25	0.31	0.38	0.45
	125-175	47	54	0.10	0.15	0.19	0.25	0.31	0.34	0.39
	175-225	45	51	0.09	0.13	0.16	0.23	0.30	0.34	0.39
	225-275	42	48	0.09	0.13	0.16	0.23	0.30	0.31	0.36
Средне-углерод. сталь	125-175	47	54	0.10	0.15	0.19	0.25	0.31	0.38	0.45
	175-225	45	51	0.09	0.13	0.16	0.23	0.31	0.34	0.39
	225-275	42	48	0.09	0.13	0.16	0.23	0.30	0.34	0.39
	275-325	38	45	0.06	0.12	0.15	0.19	0.26	0.31	0.36
Легиро-ванная сталь	125-175	42	47	0.10	0.13	0.16	0.23	0.28	0.31	0.36
	175-225	38	45	0.09	0.13	0.16	0.23	0.28	0.31	0.36
	225-275	35	42	0.09	0.12	0.16	0.23	0.28	0.31	0.36
	275-325	34	38	0.06	0.10	0.15	0.19	0.25	0.28	0.33
	325-375	30	35	0.06	0.10	0.15	0.19	0.25	0.28	0.33
Высоко-прочная сталь	225-300	22	24	0.09	0.12	0.15	0.16	0.23	0.28	0.33
	300-350	17	19	0.06	0.12	0.15	0.16	0.23	0.28	0.33
	350-400	14	16	0.06	0.10	0.13	0.15	0.19	0.25	0.30
Инструм. сталь	100-150	39	46	0.10	0.16	0.19	0.23	0.30	0.34	0.42
	150-250	26	38	0.09	0.15	0.16	0.19	0.26	0.31	0.39
	250-350	28	31	0.06	0.13	0.15	0.16	0.23	0.28	0.33
Жаро-прочн. сплавы	140-220	8	9	0.06	0.12	0.13	0.16	0.19	0.25	0.28
	220-310	7	8	0.06	0.10	0.12	0.13	0.16	0.19	0.23
Нерж. сталь	135-185	21	23	0.10	0.13	0.15	0.18	0.23	0.26	0.33
	185-275	18	20	0.09	0.12	0.13	0.16	0.19	0.23	0.30
Инстр. сталь	150-200	22	24	0.06	0.10	0.13	0.16	0.19	0.25	0.28
	200-250	18	20	0.06	0.10	0.13	0.16	0.19	0.25	0.28
Алюми-ниевые сплавы	30	166	-	0.13	(X 22	0.26	0.32	0.36	0.42	0.42
	180	89	-	0.13	0.22	0.26	0.30	0.36	0.42	0.42
Чугун	120-150	49	57	0.12	0.19	0.26	0.33	0.39	0.45	0.49
	150-200	45	51	0.10	0.18	0.23	0.30	0.36	0.42	0.46
	200-220	38	45	0.10	0.15	0.19	0.26	0.30	0.34	0.39
	220-260	32	38	0.09	0.12	0.15	0.19	0.23	0.28	0.33
	260-320	26	30	0.06	0.10	0.12	0.15	0.19	0.23	0.26

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

СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ

Корректировки скоростей резания в зависимости от длины сверла

Диаметр	Кратность диаметрам		
Ø9.5 – Ø24.4	10	17	22
Ø24.5 – Ø65.28	7	11	18
Ø65.3 – Ø114.48	5	7	9
Рекомендации	85%* Vc	80%* Vc	75%* Vc
	95%* Vc	90%* Vc	90%* Vc

D

ГЛУБОКОЕ СВЕРЛЕНИЕ

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

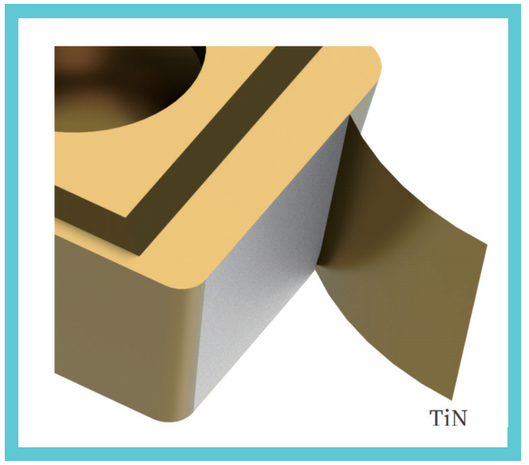
ГЛУБОКОЕ СВЕРЛЕНИЕ

Описание сплавов для глубокого сверления	D02
Головки для глубокого сверления и растачивания	D03
Оснастка для эжекторной и STS систем	D05
Эжекторная система D80.11 и STS система D80.21	D07
Эжекторная система D42.11 и STS система B42.21	D17
STS система 425.21	D27
Пушечные сверла	D31
Запасные части к системам D80, D42	D35
Запасные части к эжекторным системам	D39
Патроны	D43
Другие комплектующие к эжекторной системе	D45
Формирование пилотного и эжекторного отверстия	D46
Давление и величина потока СОЖ в эжекторной системе	D48
Изготавливаемые на заказ запасные части к системе STS	D49
Давление и величина потока СОЖ в системе STS	D51
Режимы резания	D52

ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ ДЛЯ ГЛУБОКОГО СВЕРЛЕНИЯ

СПЛАВ BD4220 (P M K S N H)

- Сплав с PVD покрытием
- Универсальное применение
- Высокая скорость обработки, производительность и стойкость инструмента



Типы пластин для глубокого сверления

Применение	Стружколом	Свойства	Обрабаты-ваемые материалы
Глубокое сверление	D80-L	Первый выбор для материалов с длинной стружкой, низкое усилие резания, легкие режимы	P M K N S H
	D80-G	Общее применение, устойчивое стружкодробление на большинстве материалов, подачи от средних до высоких	P M K N S
	424-L	Устойчивое стружкодробление на большинстве материалов, таких как сталь, чугун, алюминий и др. цветных материалах, низкие режимы резания, низкое сопротивление резанию, первый выбор при обработке на станках с небольшой мощностью	P M K N S H
	424-G	Первый выбор для вязких материалов, таких как нержавеющая сталь, жаропрочные и титановые сплавы Хорошее стружкодробление на средних подачах	P M K N S H
	TPGX-L	Подходят для обработки большинства материалов Низкое усилие резания, подачи от низких до средних	P M K N S H

ГОЛОВКИ ДЛЯ ГЛУБОКОГО СВЕРЛЕНИЯ

Тип головки	D80.11 эжекторный тип
Диаметр сверления	Ø 25 – Ø 65 мм
Рабочая и опорная пластина	Твердый сплав
Максимальная глубина сверления	100 XD
Применение	Экономичное и универсальное решение
Особенность	Хорошая герметизация
Обрабатываемые материалы	Подходит для материалов с хорошим стружкодроблением
Требования к оборудованию	Подходит для любого горизонтального станка

Тип головки	D80.21 STS тип
Диаметр сверления	Ø 25 – Ø 65 мм
Рабочая и опорная пластина	Твердый сплав
Максимальная глубина сверления	150 XD
Обрабатываемые материалы	Подходит для вязких материалов

Тип головки	D42.11 эжекторный тип
Диаметр сверления	Ø 63 – Ø 200 мм
Рабочая и опорная пластина	Твердый сплав
Максимальная глубина сверления	100 XD
Применение	Экономичное и универсальное решение
Особенность	Хорошая герметизация
Обрабатываемые материалы	Подходит для материалов с хорошим стружкодроблением
Требования к оборудованию	Подходит для любого горизонтального станка

Тип головки	D42.21 STS тип
Диаметр сверления	Ø 63,5 – Ø 200 мм
Рабочая и опорная пластина	Твердый сплав
Максимальная глубина сверления	150 XD
Обрабатываемые материалы	Подходит для вязких материалов
Особенность	Для отверстий более 63,5 мм

Тип головки	D425.21 STS тип
Диаметр сверления	Ø 48 – Ø 135,99 мм
Рабочая и опорная пластина	Твердый сплав
Особенность	4 типа пластин позволяют обработать все диаметры
Максимальная глубина сверления	150 XD

ГОЛОВКИ ДЛЯ ГЛУБОКОГО РАСТАЧИВАНИЯ

Тип головки	Расточная головка для работы «на сжатие»
Обрабатываемые материалы	Подходит для вязких материалов
Диаметр обработки	Ø 35 – Ø 450 мм
Рабочая и опорная пластина	Твердый сплав
Особенность	Дополнительная поддерживающая пластина
Максимальная глубина обработки	150 XD
Свойства	Низкий риск забивания стружки в канале
Применение	Расточка отверстий

Тип головки	Расточная головка для работы методом «на растяжение»
Диаметр обработки	Ø 65 – Ø 200 мм
Рабочая и опорная пластина	Твердый сплав
Особенность	Дополнительная поддерживающая пластина
Максимальная глубина обработки	150 XD
Свойства	Низкий риск забивания стружки в канале
Применение	Расточка отверстий методом протяжки
Свойства	Хорошая прямолинейность отверстия

Тип головки	Расточная головка для работы «на сжатие» с предварительным растачиванием
Диаметр обработки	Ø 35 – Ø 200 мм
Рабочая и опорная пластина	Твердый сплав
Особенность	Дополнительная поддерживающая пластина
Максимальная глубина обработки	150 XD
Обрабатываемые материалы	Подходит как для материалов с хорошим стружкодроблением так и для вязких материалов
Применение	Расточка ступенчатых отверстий
Свойства	Применяется в деталях с высоким требованиям к соосности

Тип головки	Высокоскоростная развертка
Диаметр обработки	Ø 38 – Ø 305 мм
Рабочая и опорная пластина	Твердый сплав
Максимальная глубина обработки	150 XD
Свойства	Низкий риск забивания стружки в канале
Применение	Детали с требуемой овальностью отверстия до +/- 0,02 мм
Шероховатость поверхности	Ra 0.4 - 1.6
Особенность	Механическая/гидравлическая

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

ОСНАСТКА ДЛЯ ЭЖЕКТОРНОЙ И STS СИСТЕМ

Система эжекторного типа

1	2	3	4	5	6	7	8
Головка со сменными пластинами	Наружная штанга	Внутренняя штанга	Демпфер	Цанга / соединительная втулка	Уплотнительная втулка	Уплотнительное кольцо	Конус ISO вращающийся / не вращающийся

Система глубокого сверления эжекторного типа: альтернативное название двухштанговая система. Поток СОЖ подается в пространство между двумя штангами. Приблизительно 2/3 СОЖ подается в сверлильную головку, оставшаяся часть отводится обратно через расположенный в головке каналы по типу трубки Вентури (эффект эжектора). Под действием создаваемого вакуума происходит удаление СОЖ и стружки из зоны резания. Система универсальна, не требует большого давления СОЖ, может широко применяться на универсальных станках без внесения существенных изменений.

Система STS типа

1	2	3	4	5
Головка со сменными пластинами	Штанга	Головка	Цанга / соединительная втулка	Патрон (вращающийся / не вращающийся)
			Демпфер	

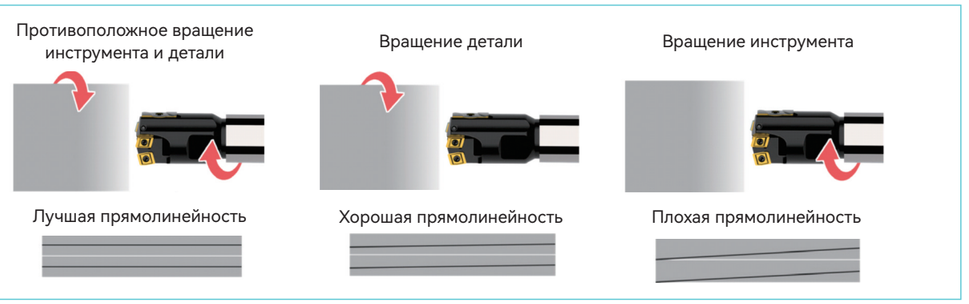
Система STS: система с одной штангой. СОЖ под высоким давлением подается в полость между штангой и формируемой стенкой отверстия. Удаление стружки происходит внутри штанги за счет давления, создаваемого СОЖ. Система надежнее чем система эжекторного типа, особенно при обработке вязких материалов, однако требует применения дорогостоящего оборудования. Применяется, как правило при серийном и крупносерийном производстве.

ОСНАСТКА ДЛЯ ЭЖЕКТОРНОЙ И STS СИСТЕМ

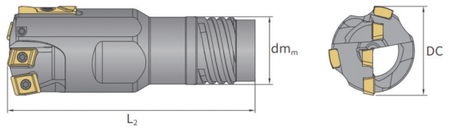
Сравнение двух систем

Параметры	Эжекторная система	Система STS
Сложность системы	Высокая	Низкая
Давление и расход СОЖ	Среднее	Высокое
Глубина свреления	100 XD	150 XD
Порядок обработки	Предварительное сверление / расточка	Предварительное сверление / расточка
Точность отверстия	Зависит от состояния системы	Зависит от состояния системы
Прямолинейность отверстия	Зависит от метода вращения	Зависит от метода вращения
Требуемое оборудование	Горизонтальный станок	Специальный станок для глубокого сверления
Обработка вязких материалов	Второй выбор	Первый выбор
Типичное применение	Гидравлические клапана, матрицы, штампы	Гидроцилиндры, буровые штанги, стволы

Влияние метода вращения на прямолинейность отверстия



ЭЖЕКТОРНАЯ СИСТЕМА D80.11



Диаметр сверления	Ø 25 – Ø 65 мм
Точность отверстия	IT10
Шероховатость	Ra 3um
Максимальная глубина сверления	100 XD
СОЖ	Масло или эмульсия с противозадирными присадками

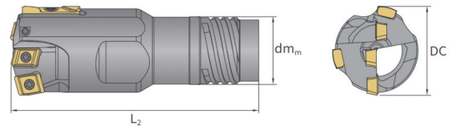
Размер dmt штанги соответствует размеру dmm головки

Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Обозначение головки	Размеры		Пластины			Опорная пластина	Количество
			dm	≤L2	Центральная	Средняя	Периферийная		
25.00-26.40	03	D80.11-03D**.**	21.0	75.0	D80-050308M-C-G	D80-050308M-I-G	D80-060308H-P-G	D80-06A	2
26.41-28.70	04	D80.11-04D**.**	23.5	78.0	D80-050308M-C-G	D80-050308M-I-G	D80-060308H-P-G	D80-06A	2
28.71-31.00	05	D80.11-05D**.**	25.5	80.0	D80-06T308M-C-G	D80-050308M-I-G	D80-060308H-P-G	D80-06A	2
31.01-33.30	06	D80.11-06D**.**	28.0	80.0	D80-06T308M-C-G	D80-06T308M-I-G	D80-08T308H-P-G	D80-07A	2
33.31-36.20	07	D80.1107D**.**	30.0	90.0	D80-06T308M-C-G D80-08T308M-C-G	D80-06T308M-I-G D80-08T308M-I-G	D80-08T308H-P-G	D80-07A	2
36.21-39.60	08	D80.1108D**.**	33.0	90.0	D80-08T308M-C-G	D80-08T308M-I-G	D80-08T308H-P-G D80-09T308H-P-G	D80-07A	2
39.61-43.00	09	D80.11-09D**.**	36.0	95.0	D80-08T308M-C-G	D80-08T308M-I-G	D80-09T308H-P-G	D80-08A	2
43.01-47.00	10	D80.11-10D**.**	39.0	100.0	D80-10T308M-C-G	D80-08T308M-I-G	D80-09T308H-P-G	D80-08A	2
47.01-51.70	11	D80.1111D**.**	43.0	110.0	D80-12T308M-C-G D80-10T308M-C-G	D80-08T308M-I-G	D80-09T308H-P-G D80-11T308H-P-G	D80-10A	2
51.71-56.20	12	D80.1112D**.**	47.0	115.0	D80-10T308M-C-G	D80-08T308M-I-G D80-12T308M-I-G	D80-11T308H-P-G	D80-10A D80-12A	2
56.21-65.00	13	D80.1113D**.**	51.0	125.0	D80-10T308M-C-G D80-12T308M-C-G	D80-12T308M-I-G	D80-11T308H-P-G	D80-12A	2

При заказе головки, указывайте диаметр сверления (**.**) в коде заказа.
Пример: D80.11-03D25.50

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

ЭЖЕКТОРНАЯ СИСТЕМА D80.11



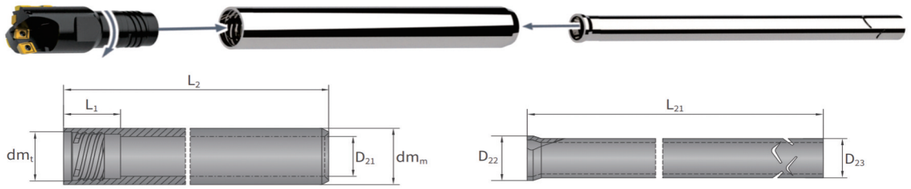
Диаметр сверления	Ø 25 – Ø 65 мм
Точность отверстия	IT10
Шероховатость	Ra 3um
Максимальная глубина сверления	100 XD
СОЖ	Масло или эмульсия с противозадирными присадками

Размер dmt штанги соответствует размеру dmm головки

Диаметр сверления Dc (mm)	Центральная пластина	Диаметр сверления Dc (mm)	Средняя пластина	Диаметр сверления Dc (mm)	Периферийная пластина	Диаметр сверления Dc (mm)	Опорная пластина
25.00-28.70	D80-050308M-C-G	25.00-31.00	D80-050308M-I-G	25.00-31.00	D80-060308H-P-G	25.00-31.00	D80-06A
28.71-33.99	D80-06T308M-C-G	31.01-34.99	D80-06T308M-I-G	31.01-38.99	D80-08T308H-P-G	31.01-39.60	D80-07A
34.00-43.00	D80-08T308M-C-G	35.00-54.99	D80-08T308M-I-G	39.00-49.99	D80-09T308H-P-G	39.61-47.00	D80-08A
43.01-47.00	D80-10T308M-C-G	55.00-65.00	D80-12T308M-I-G	50.00-65.00	D80-11T308H-P-G	47.01-54.99	D80-10A
47.01-49.99	D80-12T308M-C-G					55.00-65.00	D80-12A
50.00-57.99	D80-10T308M-C-G						
58.00-65.00	D80-12T308M-C-G						

ШТАНГИ ДЛЯ СИСТЕМЫ D80.11

Диаметр сверления 25.00 - 65.00 мм



Наружная штанга

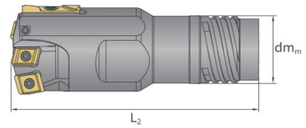
Внутренняя штанга

Размер dmt штанги соответствует размеру dmm головки

Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Обозначение наружной штанги	Размеры				Обозначение внутренней штанги	Размеры	
			dmm	dmt	D21	l1		D22	D23
25.00-26.40	03	D80.11-003-****	23.5	21.0	16.0	30.0	D80.11-103-****	16.0	14.0
26.41-28.70	04	D80.11-004-****	26.0	23.5	18.0	33.0	D80.11-104-****	18.0	16.0
28.71-31.00	05	D80.11-005-****	28.0	25.5	20.0	33.0	D80.11-105-****	20.0	18.0
31.01-33.30	06	D80.11-006-****	30.5	28.0	22.0	33.0	D80.11-106-****	22.0	20.0
33.31-36.20	07	D80.11-007-****	33.0	30.0	24.0	40.0	D80.11-107-****	24.0	22.0
36.21-39.60	08	D80.11-008-****	35.5	33.0	26.0	40.0	D80.11-108-****	26.0	24.0
39.61-43.00	09	D80.11-009-****	39.0	36.0	29.0	40.0	D80.11-109-****	29.0	27.0
43.01-47.00	10	D80.11-010-****	42.5	39.0	32.0	40.0	D80.11-110-****	32.0	30.0
47.01-51.70	11	D80.11-011-****	46.5	43.0	35.0	44.0	D80.11-111-****	35.0	32.0
51.71-56.20	12	D80.11-012-****	51.0	47.0	39.0	44.0	D80.11-112-****	39.0	36.0
56.21-65.00	13	D80.11-013-****	55.5	51.0	43.0	44.0	D80.11-113-****	43.0	40.0

При заказе штанги указывайте длину L2 (****) в коде заказа
Пример заказа наружной штанги 1070 мм и внутренней штанги 1100 мм, для диаметра сверления 35.0 мм
Наружная штанга: D80.11-007-1070, внутренняя штанга D80.11-107-1100
Внутренняя штанга должна быть на 30 мм длиннее наружной
Наружная штанга поставляется без монтажного ключа, ключ доступен к заказу дополнительно

STS СИСТЕМА B80.21



Диаметр сверления	Ø 25 – Ø 65 мм
Точность отверстия	IT10
Шероховатость	Ra 3um
Максимальная глубина сверления	150 XD
СОЖ	Масло или эмульсия с противозадирными присадками

Размер dmt штанги соответствует размеру dmm головки

Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Обозначение головки	Размеры		Пластины			Опорная пластина	Количество
			dm	≤L2	Центральная	Средняя	Периферийная		
25.00-26.40	03	D80.21-03D**.**	19.5	75.0	D80-050308M-C-G	D80-050308M-I-G	D80-060308H-P-G	D80-06A	2
26.41-28.70	04	D80.21-04D**.**	21.0	78.0	D80-050308M-C-G	D80-050308M-I-G	D80-060308H-P-G	D80-06A	2
28.71-31.00	05	D80.21-05D**.**	23.5	80.0	D80-06T308M-C-G	D80-050308M-I-G	D80-060308H-P-G	D80-06A	2
31.01-33.30	06	D80.21-06D**.**	25.5	80.0	D80-06T308M-C-G	D80-06T308M-I-G	D80-08T308H-P-G	D80-07A	2
33.31-36.20	07	D80.2107D**.**	28.0	80.0	D80-06T308M-C-G D80-08T308M-C-G	D80-06T308M-I-G D80-08T308M-I-G	D80-08T308H-P-G	D80-07A	2
36.21-39.60	08	D80.2108D**.**	30.0	95.0	D80-08T308M-C-G	D80-08T308M-I-G	D80-08T308H-P-G D80-09T308H-P-G	D80-07A	2
39.61-43.00	09	D80.21-09D**.**	33.0	100.0	D80-08T308M-C-G	D80-08T308M-I-G	D80-09T308H-P-G	D80-08A	2
43.01-47.00	10	D80.21-10D**.**	36.0	100.0	D80-10T308M-C-G	D80-08T308M-I-G	D80-09T308H-P-G	D80-08A	2
47.01-51.70	11	D80.21-11D**.**	39.0	110.0	D80-12T308M-C-G D80-10T308M-C-G	D80-08T308M-I-G	D80-09T308H-P-G D80-11T308H-P-G	D80-10A	2
51.71-56.20	12	D80.21-12D**.**	43.0	120.0	D80-10T308M-C-G	D80-08T308M-I-G D80-12T308M-I-G	D80-11T308H-P-G	D80-10A D80-12A	2
56.21-65.00	13	D80.21-13D**.**	47.0	125.0	D80-10T308M-C-G D80-12T308M-C-G	D80-12T308M-I-G	D80-11T308H-P-G	D80-12A	2

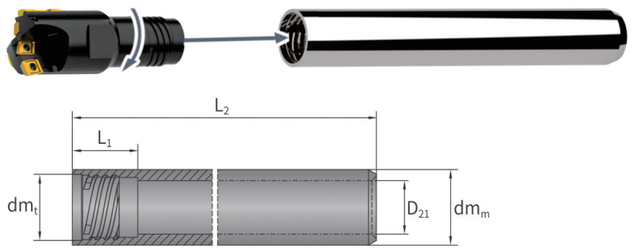
При заказе головки, указывайте диаметр сверления (**.**) в коде заказа
Пример: D80.21-03D25.50

ПОРЯДОК ВЫБОРА ПЛАСТИН ДЛЯ ГОЛОВОК D80.21

Диаметр сверления Dc (mm)	Центральная пластина	Диаметр сверления Dc (mm)	Средняя пластина	Диаметр сверления Dc (mm)	Периферийная пластина	Диаметр сверления Dc (mm)	Опорная пластина
25.00-28.70	D80-050308M-C-G	25.00-31.00	D80-050308M-I-G	25.00-31.00	D80-060308H-P-G	25.00-31.00	D80-06A
28.71-33.99	D80-06T308M-C-G	31.01-34.99	D80-06T308M-I-G	31.01-38.99	D80-08T308H-P-G	31.01-39.60	D80-07A
34.00-43.00	D80-08T308M-C-G	35.00-54.99	D80-08T308M-I-G	39.00-49.99	D80-09T308H-P-G	39.61-47.00	D80-08A
43.01-47.00	D80-10T308M-C-G	55.00-65.00	D80-12T308M-I-G	50.00-65.00	D80-11T308H-P-G	47.01-54.99	D80-10A
47.01-49.99	D80-12T308M-C-G					55.00-65.00	D80-12A
50.00-57.99	D80-10T308M-C-G						
58.00-65.00	D80-12T308M-C-G						

ШТАНГИ ДЛЯ STS СИСТЕМЫ D80.21

Диаметр сверления 25.00 – 65.00 мм



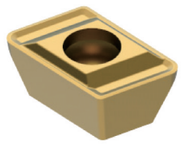
Размер dmt штанги соответствует размеру dmm головки

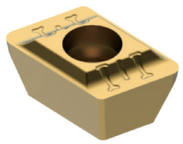
Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Обозначение	Размеры			
			dmm	dmt	l1	D21
25.00-26.40	03	D80.21-003-****	22	19.5	26	15
26.41-28.70	04	D80.21-004-****	24	21	26	16
28.71-31.00	05	D80.21-005-****	26	23.5	29	18
31.01-33.30	06	D80.21-006-****	28	25.5	29	20
33.31-36.20	07	D80.21-007-****	30	28	29	22
36.21-39.60	08	D80.21-008-****	33	30	36	24
39.61-43.00	09	D80.21-009-****	36	33	36	26
43.01-47.00	10	D80.21-010-****	39	36	36	29
47.01-51.70	11	D80.21-011-****	43	39	36	32
51.71-56.20	12	D80.21-012-****	47	43	40	35
56.21-65.00	13	D80.21-013-****	51	47	40	39

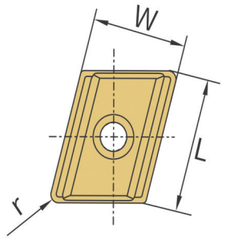
При заказе штанги указывайте длину L2 (****) в коде заказа
Пример заказа штанги 2600 мм для диаметра сверления 35.00 мм.: D80.21-007-2600
Наружная штанга поставляется без монтажного ключа, ключ доступен к заказу дополнительно

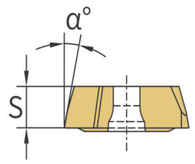
ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ГОЛОВОК D80.11 И D80.21

Центральная пластина





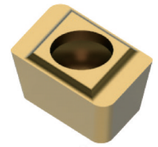


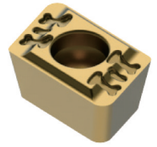


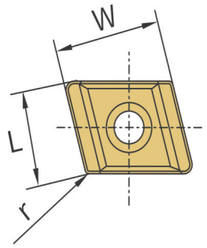
Обозначение	P	M	K	S	N	Размеры (мм, дюйм)								
	BD4220	BD4220	BD4220	BD4220	BD4220	R	R”	W	W”	L	L”	S	S”	α°
D80-050308M-C-G	★	★	★	★	★	0.8	.031	8.00	.315	5.56	.218	3.17	.125	11
D80-06T308M-C-G	★	★	★	★	★	0.8	.031	9.87	.389	6.35	.250	3.96	.156	11
D80-08T308M-C-G	★	★	★	★	★	0.8	.031	9.87	.389	7.94	.312	3.96	.156	11
D80-10T308M-C-G	★	★	★	★	★	0.8	.031	9.87	.389	9.53	.376	3.96	.156	11
D80-12T308M-C-G	★	★	★	★	★	0.8	.031	12.7	.500	12.7	.500	3.96	.156	11
D80-050308M-C-L	★	★	★	★	★	0.8	.031	8.00	.315	5.56	.218	3.17	.125	11
D80-06T308M-C-L	★	★	★	★	★	0.8	.031	9.87	.389	6.35	.250	3.96	.156	11
D80-08T308M-C-L	★	★	★	★	★	0.8	.031	9.87	.389	7.94	.312	3.96	.156	11
D80-10T308M-C-L	★	★	★	★	★	0.8	.031	9.87	.389	9.53	.376	3.96	.156	11
D80-12T308M-C-L	★	★	★	★	★	0.8	.031	12.7	.500	12.7	.500	3.96	.156	11

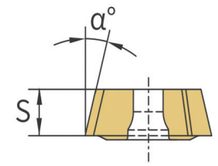
ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ГОЛОВОК D80.11 И D80.21

Средняя пластина





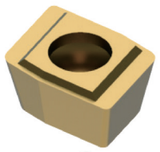


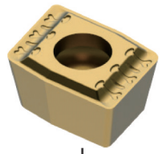


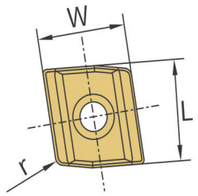
Обозначение	P	M	K	S	N	Размеры (мм, дюйм)								
	BD4220	BD4220	BD4220	BD4220	BD4220	R	R”	W	W”	L	L”	S	S”	α°
D80-050308M-I-G	★	★	★	★	★	0.8	.031	8.00	.314	5.56	.218	3.17	.125	11
D80-06T308M-I-G	★	★	★	★	★	0.8	.031	9.87	.389	6.35	.250	3.96	.156	11
D80-08T308M-I-G	★	★	★	★	★	0.8	.031	9.87	.389	7.94	.312	3.96	.156	11
D80-12T308M-I-G	★	★	★	★	★	0.8	.031	12.7	.500	9.87	.389	3.96	.156	11
D80-050308M-I-L	★	★	★	★	★	0.8	.031	8.00	.314	5.56	.218	3.17	.125	11
D80-06T308M-I-L	★	★	★	★	★	0.8	.031	9.87	.389	6.35	.250	3.96	.156	11
D80-08T308M-I-L	★	★	★	★	★	0.8	.031	9.87	.389	7.94	.312	3.96	.156	11
D80-12T308M-I-L	★	★	★	★	★	0.8	.031	12.7	.500	9.87	.389	3.96	.156	11

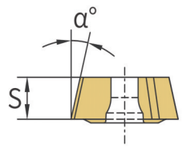
ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ГОЛОВОК D80.11 И D80.21

Периферийная пластина


-G


-L

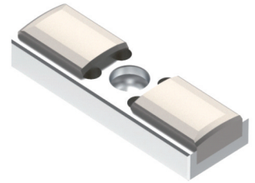


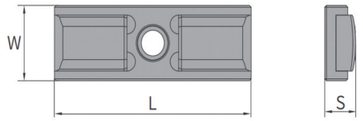


Обозначение	P	M	K	S	N	Размеры (мм, дюйм)								
	BD4220	BD4220	BD4220	BD4220	BD4220	R	R”	W	W”	L	L”	S	S”	α°
D80-060308H-P-G	★	★	★	★	★	0.8	.031	8.00	.314	6.42	.253	3.17	.125	11
D80-08T308H-P-G	★	★	★	★	★	0.8	.031	9.00	.354	8.62	.339	3.96	.156	11
D80-09T308H-P-G	★	★	★	★	★	0.8	.031	9.00	.354	9.63	.379	3.96	.156	11
D80-11T308H-P-G	★	★	★	★	★	0.8	.031	9.00	.354	12.7	.500	3.96	.156	11
D80-060308H-P-L	★	★	★	★	★	0.8	.031	8.00	.314	6.42	.253	3.17	.125	11
D80-08T308H-P-L	★	★	★	★	★	0.8	.031	9.00	.354	8.62	.339	3.96	.156	11
D80-09T308H-P-L	★	★	★	★	★	0.8	.031	9.00	.354	9.63	.379	3.96	.156	11
D80-11T308H-P-L	★	★	★	★	★	0.8	.031	9.00	.354	12.7	.500	3.96	.156	11

ОПОРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ГОЛОВОК D80.11 И D80.21

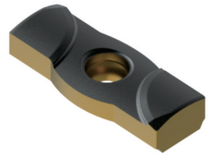
Паяная высокоточная опорная пластина

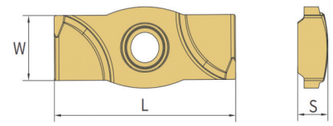




Обозначение	Размеры (мм, дюйм)					
	W	W”	L	L”	S	S”
D80-06H	6	.236	18	.709	3.0	.118
D80-07H	7	.276	20	.787	3.5	.138
D80-08H	8	.315	25	.984	4.5	.177
D80-10H	10	.394	30	1.181	4.5	.177
D80-12H	12	.472	35	1.378	5.5	.216

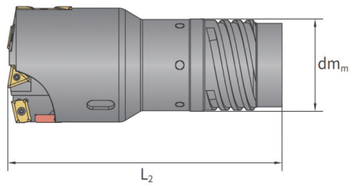
Твердосплавная опорная пластина

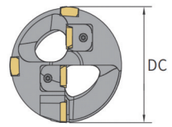




Обозначение	Размеры (мм, дюйм)					
	W	W”	L	L”	S	S”
D80-06A	6	.236	18	.709	3.0	.118
D80-07A	7	.276	20	.787	3.5	.138
D80-08A	8	.315	25	.984	4.5	.177
D80-10A	10	.394	30	1.181	4.5	.177
D80-12A	12	.472	35	1.378	5.5	.216

ЭЖЕКТОРНАЯ СИСТЕМА D42.11





Диаметр сверления	Ø 25 – Ø 65 мм
Точность отверстия	IT10
Шероховатость	Ra 3um
Максимальная глубина сверления	100 XD
СОЖ	Масло или эмульсия с противозадирными присадками

Размер dmt штанги соответствует размеру dmm головки

Серийное производство

Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Обозначение головки	Размеры			Пластины						Опорная пластина	Количество
			dmm	L2	Регулировка диаметра	Центральный картридж	Количество	Средний картридж	Количество	Периферийный картридж	Количество		
63.50	13	D42.11-13D063.50	47	115	+0.5	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
65.00	13E	D42.11-13ED065.00	51	115	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
65.00	14	D42.11-14D065.00	52	150	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
69.85	15	D42.11-15D069.85	58	150	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
70.00	15	D42.11-15D070.00	58	150	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
71.45	15	D42.11-15D071.45	58	150	+0.5	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
75.00	16	D42.11-16D075.00	63	160	+1.2	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
76.20	16	D42.11-16D076.20	63	160	+1.8	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
80.00	17	D42.11-17D080.00	70	190	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
82.55	17	D42.11-17D082.55	70	190	+0.5	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
85.00	17	D42.11-17D085.00	70	190	+1.5	BL430-C22	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
88.90	18	D42.11-18D088.99	77	190	+1.0	BL430-C22	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
90.00	18	D42.11-18D090.00	77	190	+1.0	BL430-C22	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2

ЭЖЕКТОРНАЯ СИСТЕМА D42.11

Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Обозначение головки	Размеры			Пластины						Опорная пластина	Количество
			dmm	L2	Регулировка диаметра	Центральный картридж	Количество	Средний картридж	Количество	Периферийный картридж	Количество		
95.00	18	D42.11-18D095.00	77	190	+1.0	BL430-C22	1	BR430-I22	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
95.25	18	D42.11-18D095.25	77	190	+1.0	BL430-C22	1	BR430-I22	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
100.00	19	D42.11-19D100.00	89	195	+1.0	BL430-C22	1	BR430-I22	1	BR430-P22	1	D80-16D100	2
101.60	19	D42.11-19D101.60	89	195	+1.0	BL430-C22	1	BR430-I22	1	BR430-P22	1	D80-16D100	2
105.00	19	D42.11-19D105.00	89	195	+0.2	BL430-C22	1	BR430-I22	1	BR430-P22	1	D80-16D100	2
107.95	19	D42.11-19D107.95	89	195	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P16	1	D80-16D100	2
110.00	19	D42.11-19D110.00	89	195	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P16	1	D80-16D100	2
114.30	20	D42.11-20D114.30	101	220	+1.5	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P16	1	D80-16D100	2
115.00	20	D42.11-20D115.00	101	220	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P16	1	D80-16D100	2
120.00	20	D42.11-20D120.00	101	220	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P16	1	D80-16D100	2
120.65	20	D42.11-20D120.65	101	220	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P22	1	D80-16D100	2
125.00	21	D42.11-21D125.00	113	220	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P22	1	D80-16D100	2
127.00	21	D42.11-21D127.00	113	220	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P22	1	D80-16D100	2
130.00	21	D42.11-21D130.00	113	220	+0.1	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P22	1	D80-16D100	2

ЭЖЕКТОРНАЯ СИСТЕМА D42.11

● **Изготовление под заказ**

Диаметр обработки (мм)	Рекомендованный размер штанги (опциональный размер)	Обозначение головки	Размеры			Пластины						Опорная пластина	Количество
			dmm	L2	Регулировка диаметра	Центральный картридж	Количество	Средний картридж	Количество	Перифе-рийный картридж	Количество		
63.50-65.00	13	D42.11-13D-***.**	47	115	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
63.50-65.00	13E	D42.11-13ED-***.**	51	115	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
65.00-69.84	14 (13)	D42.11-14(13)D-***.**	52	150	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
69.85-71.99	15 (14)	D42.11-15(14)D-***.**	58	150	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
72.00-79.99	16 (15)	D42.11-16(15)D-***.**	63	160	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
80.00-82.99	17 (16)	D42.11-17(16)D-***.**	70	190	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
83.00-88.89	17 (16)	D42.11-17(16)D-***.**	70	190	+0.2	BL430-C22	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
88.90-91.49	18 (17)	D42.11-18(17)D-***.**	77	190	+0.2	BL430-C22	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
91.50-99.99	18 (17)	D42.11-18(17)D-***.**	77	190	+0.2	BL430-C22	1	BR430-I22	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
100.00-104.99	19 (18)	D42.11-19(18)D-***.**	89	195	+0.2	BL430-C22	1	BR430-I22	1	BR430-P22	1	D80-16D100	2
105.00-114.29	19 (18)	D42.11-19(18)D-***.**	89	195	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P16	1	D80-16D100	2
114.30-121.99	20 (19)	D42.11-20(19)D-***.**	101	220	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P16	1	D80-16D100	2
122.00-124.99	21 (20)	D42.11-21(20)D-***.**	113	220	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P22	1	D80-16D100	2
125.00-135.99	21 (20)	D42.11-21(20)D-***.**	113	220	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P22	1	D80-16D100	2
136.00-200.00	22-25	Возможно изготовление под спец. требования			+0.2								2

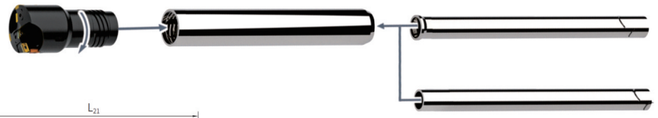
При заказе головки, указывайте диаметр сверления (**.**) в коде заказа.
Пример: D42.11-14D068.00

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Центральный картридж	Пластина	Средний картридж	Пластина	Периферийный картридж	Пластина
BL430-C16	TPMT16T312R-L	BR430-I16	TPMT16T312R-L	BR430-P16	424-13T308-L
	TPMT16T312R-G		TPMT16T312R-G		424-13T308-G
BL430-C22	TPMT220612R-L	BR430-I22	TPMT220612R-L	BR430-P22	424-180608-L
	TPMT220612R-G		TPMT220612R-G		424-180608-G

ШТАНГИ ДЛЯ ЭЖЕКТОРНОЙ СИСТЕМЫ D42.11

Наружная штанга

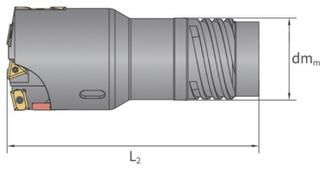


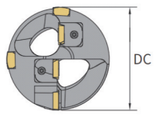
Размер dmt штанги соответствует размеру dmm головки

Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Обозначение наружной штанги	Размеры				Обозначение внутренней штанги	Размеры	
			dmm	dmt	D21	l1		D22	D23
63.50	13	D80.11-013D-*****	55.5	47	43	44	D80.11-113-****	43	40
65.00	13E	D80.11-013E-*****	56.00	51.00	43.00	44.00	D80.11-113-****	43.00	40.00
65.00	14	D80.11-014-*****	56	52	43	75	D80.11-114-****	-	40
69.85	15	D80.11-015-*****	62	58	48	75	D80.11-115-****	-	44
70.00									
71.45									
75.00	16	D80.11-016-*****	68	63	53	75	D80.11-116-****	-	48
76.20									
80.00	17	D80.11-017-*****	75	70	59	97	D80.11-117-****	-	54
82.55									
85.00									
88.90	18	D80.11-018-*****	82	77	66	97	D80.11-118-****	-	60
90.00									
95.00									
95.25									
100.00	19	D80.11-019-*****	94	89	78	97	D80.11-119-****	-	70
101.60									
105.00									
107.95									
110.00									
114.30	20	D80.11-020-*****	106	101	90	118	D80.11-120-****	-	80
115.00									
120.00									
120.65									
125.00	21	D80.11-021-*****	118	113	92	118	D80.11-121-****	-	80
127.00									
135.99									
136-200	22-25	Возможно изготовление под спец. требования							

При заказе штанги указывайте длину L2, L21 (****) в коде заказа
Пример заказа наружной штанги 1070 мм и внутренней штанги 1260 мм, для диаметра сверления 65.00 мм
Наружная штанга: D80.11-014-1070, внутренняя штанга D80.11-114-1260
Для диапазонов сверления 63.50 мм – 123.90 мм внутренняя штанга должна быть на 190 мм длиннее наружной
Для диапазонов сверления 124.00 мм – 200.00 мм внутренняя штанга должна быть на 220 мм длиннее наружной
Наружная штанга поставляется без монтажного ключа, ключ доступен к заказу дополнительно

СИСТЕМА STS D42.21





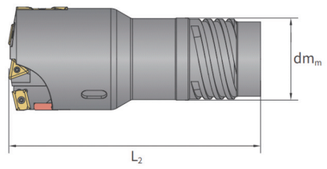
Диаметр сверления	Ø 63.50 – Ø 200,00 мм
Точность отверстия	IT10
Шероховатость	Ra 3um
Максимальная глубина сверления	150 XD
СОЖ	Масло или эмульсия с противозадирными присадками

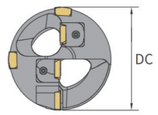
Размер dmt штанги соответствует размеру dmm головки

Серийное производство

Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Обозначение головки	Размеры			Пластины						Опорная пластина	Количество
			dmm	L2	Регулировка диаметра	Центральный картридж	Количество	Средний картридж	Количество	Периферийный картридж	Количество		
63.50	13	D42.11-13D063.50	47	115	+0.5	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
65.00	13E	D42.11-13ED065.00	51	115	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
65.00	14	D42.11-14D065.00	52	150	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
69.85	15	D42.11-15D069.85	58	150	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
70.00	15	D42.11-15D070.00	58	150	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
71.45	15	D42.11-15D071.45	58	150	+0.5	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
75.00	16	D42.11-16D075.00	63	160	+1.2	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
76.20	16	D42.11-16D076.20	63	160	+1.8	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
80.00	17	D42.11-17D080.00	70	190	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
82.55	17	D42.11-17D082.55	70	190	+0.5	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
85.00	17	D42.11-17D085.00	70	190	+1.5	BL430-C22	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
88.90	18	D42.11-18D088.99	77	190	+1.0	BL430-C22	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
90.00	18	D42.11-18D090.00	77	190	+1.0	BL430-C22	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2

СИСТЕМА STS D42.21





Диаметр сверления	Ø 63.50 – Ø 200,00 мм
Точность отверстия	IT10
Шероховатость	Ra 3um
Максимальная глубина сверления	150 XD
СОЖ	Масло или эмульсия с противозадирными присадками

Размер dmt штанги соответствует размеру dmm головки

Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Обозначение головки	Размеры			Пластины						Опорная пластина	Количество
			dmm	L2	Регулировка диаметра	Центральный картридж	Количество	Средний картридж	Количество	Периферийный картридж	Количество		
95.00	18	D42.11-18D095.00	77	190	+1.0	BL430-C22	1	BR430-I22	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
95.25	18	D42.11-18D095.25	77	190	+1.0	BL430-C22	1	BR430-I22	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
100.00	19	D42.11-19D100.00	89	195	+1.0	BL430-C22	1	BR430-I22	1	BR430-P22	1	D80-16D100	2
101.60	19	D42.11-19D101.60	89	195	+1.0	BL430-C22	1	BR430-I22	1	BR430-P22	1	D80-16D100	2
105.00	19	D42.11-19D105.00	89	195	+0.2	BL430-C22	1	BR430-I22	1	BR430-P22	1	D80-16D100	2
107.95	19	D42.11-19D107.95	89	195	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P16	1	D80-16D100	2
110.00	19	D42.11-19D110.00	89	195	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P16	1	D80-16D100	2
114.30	20	D42.11-20D114.30	101	220	+1.5	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P16	1	D80-16D100	2
115.00	20	D42.11-20D115.00	101	220	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P16	1	D80-16D100	2
120.00	20	D42.11-20D120.00	101	220	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P16	1	D80-16D100	2
120.65	20	D42.11-20D120.65	101	220	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P22	1	D80-16D100	2
125.00	21	D42.11-21D125.00	113	220	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P22	1	D80-16D100	2
127.00	21	D42.11-21D127.00	113	220	+1.0	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P22	1	D80-16D100	2
130.00	21	D42.11-21D130.00	113	220	+0.1	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P22	1	D80-16D100	2

СИСТЕМА STS D42.21

Изготовление под заказ

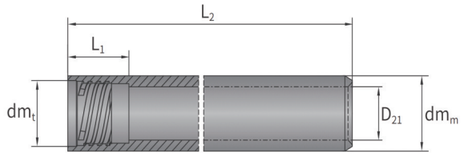
Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Обозначение головки	Размеры			Пластины						Опорная пластина	Количество
			dmm	L2	Регулировка диаметра	Центральный картридж	Количество	Средний картридж	Количество	Периферийный картридж	Количество		
63.50-65.00	13	D42.11-13D-***.**	47	115	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
63.50-65.00	13E	D42.11-13ED-***.**	51	115	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
65.00-69.84	14 (13)	D42.11-14(13)D-***.**	52	150	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
69.85-71.99	15 (14)	D42.11-15(14)D-***.**	58	150	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P16	1	D80-14D065	2
72.00-79.99	16 (15)	D42.11-16(15)D-***.**	63	160	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
80.00-82.99	17 (16)	D42.11-17(16)D-***.**	70	190	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
83.00-88.89	17 (16)	D42.11-17(16)D-***.**	70	190	+0.2	BL430-C22	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
88.90-94.00	18 (17)	D42.11-18(17)D-***.**	77	190	+0.2	BL430-C22	1	BR430-I16	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
95.00-99.99	18 (17)	D42.11-18(17)D-***.**	77	190	+0.2	BL430-C22	1	BR430-I22	1	BR430-P22	1	D80-14D065	2
100.00-104.99	19 (18)	D42.11-19(18)D-***.**	89	195	+0.2	BL430-C22	1	BR430-I22	1	BR430-P22	1	D80-16D100	2
105.00-114.29	19 (18)	D42.11-19(18)D-***.**	89	195	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P16	1	D80-16D100	2
114.30-121.99	20 (19)	D42.11-20(19)D-***.**	101	220	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P16	1	D80-16D100	2
122.00-124.99	21 (20)	D42.11-21(20)D-***.**	101	220	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P22	1	D80-16D100	2
125.00-135.99	21 (20)	D42.11-21(20)D-***.**	113	220	+0.2	BL430-C16	1	BR430-I16	3	BR430-P22	1	D80-16D100	2
136.00-200.00	22-25	Возможно изготовление под спец. требования			+0.2								2

При заказе головки, указывайте диаметр сверления (**.**) в коде заказа
Пример: D42.11-14D068.00

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Центральный картридж	Пластина	Средний картридж	Пластина	Периферийный картридж	Пластина
BL430-C16	TPMT16T312R-L	BR430-I16	TPMT16T312R-L	BR430-P16	424-13T308-L
	TPMT16T312R-G		TPMT16T312R-G		424-13T308-G
BL430-C22	TPMT220612R-L	BR430-I22	TPMT220612R-L	BR430-P22	424-180608-L
	TPMT220612R-G		TPMT220612R-G		424-180608-G

ШТАНГИ ДЛЯ STS СИСТЕМЫ B42.21



Диаметр сверления 63.50 – 200.00 мм

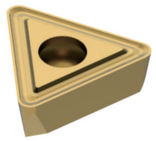
Размер dmt штанги соответствует размеру dmm головки

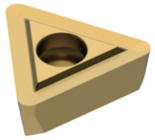
Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Обозначение	Размеры			
			dmm	dmt	l1	D21
63.50	13	D80.21-013-****	51	47	40	39
65.00	13E	D80.21-013E-****	56	51	40	43
65.00	14	D80.21-014-****	56	52	75	43
69.85	15	D80.21-015-****	62	58	75	48
70.00						
74.99						
75.00	16	D80.21-016-****	68	63	75	53
79.99						
80.00	17	D80.21-017-****	75	70	97	59
82.55						
88.89						
88.90	18	D80.21-018-****	82	77	97	66
90.00						
95.00						
99.99						
100.00	19	D80.21-019-****	94	89	97	78
101.60						
105.00						
107.95						
114.29						
114.30	20	D80.21-020-****	106	101	118	90
115.00						
120.00						
124.99						
125.00	21	D80.21-021-****	118	113	118	92
127.00						
135.99						
136-200	22-25					

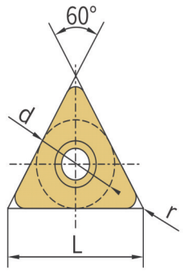
При заказе штанги указывайте длину L2 (****) в коде заказа
Пример заказа штанги 2600 мм для диаметра сверления 65.00 мм: D80.21-014-2600
Наружная штанга поставляется без монтажного ключа, ключ доступен к заказу дополнительно

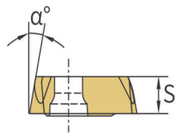
ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ГОЛОВОК D42.11 И D42.21

Центральная и средняя пластина


-G

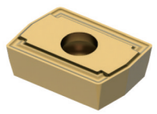

-L

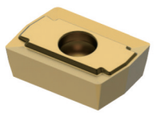


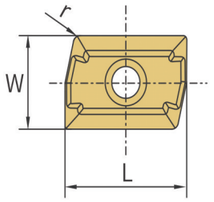


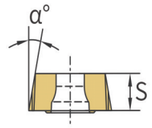
Обозначение	P	M	K	S	N	Размеры (мм, дюйм)								
	BD4220	BD4220	BD4220	BD4220	BD4220	R	R”	d	d”	L	L”	S	S”	α°
TPMT 16T312R-L	★	★	★	★	★	1.2	0.047	9.525	0.375	16.5	0.650	3.97	0.156	11°
TPMT 16T312R-G	★	★	★	★	★	1.2	0.047	9.525	0.375	16.5	0.65	3.97	0.156	11°
TPMT 220612R-L	★	★	★	★	★	1.2	0.047	12.7	0.500	22.0	0.866	6.35	0.250	11°
TPMT 220612R-G	★	★	★	★	★	1.2	0.047	12.7	0.500	22.0	0.866	6.35	0.250	11°

Периферийная пластина


-G

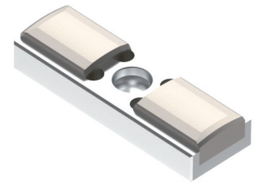

-L

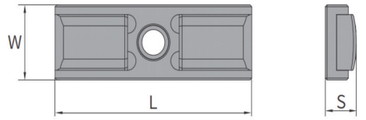




Обозначение	P	M	K	S	N	Размеры (мм, дюйм)								
	BD4220	BD4220	BD4220	BD4220	BD4220	R	R”	W	W”	L	L”	S	S”	α°
424-13T308-L	★	★	★	★	★	0.8	0.031	10	0.394	14.7	0.579	3.97	0.156	11°
424-13T308-G	★	★	★	★	★	0.8	0.031	10	0.394	14.7	0.579	3.97	0.156	11°
424-180608-L	★	★	★	★	★	0.8	0.031	11.5	0.453	20.6	0.811	6.35	0.250	11°
424-180608-G	★	★	★	★	★	0.8	0.031	11.5	0.453	20.6	0.811	6.35	0.250	11°

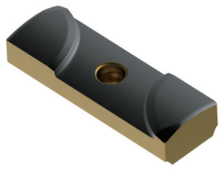
ОПОРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ГОЛОВОК D42.11 И D42.21

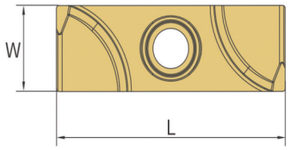




Паяная высокоточная опорная пластина

Диаметр обработки (мм, дюйм)	Обозначение	Размеры (мм, дюйм)					
		W	W”	L	L”	S	S”
63.5-74.99(2.480-2.952)	D80-14D065H	14	.551	35	1.379	7.0	.276
75.0-84.99(2.953-3.346)	D80-14D075H	14	.551	35	1.379	7.0	.276
85.0-99.99(3.346-3.936)	D80-14D085H	14	.551	35	1.379	7.0	.276
100-109.99(3.937-4.330)	D80-16D100H	20	.787	50	1.969	8.5	.335
110-119.99(4.331-4.724)	D80-16D110H	20	.787	50	1.969	8.5	.335
120-129.99(4.725-5.118)	D80-16D120H	20	.787	50	1.969	8.5	.335
130-139.99(5.119-5.511)	D80-16D130H	20	.787	50	1.969	8.5	.335
140-149.99(5.512-5.905)	D80-16D140H	20	.787	50	1.969	8.5	.335
150-159.99(5.906-6.298)	D80-16D150H	20	.787	50	1.969	8.5	.335
160-169.99(6.229-6.692)	D80-16D160H	20	.787	50	1.969	8.5	.335
170-179.99(6.693-7.086)	D80-16D170H	20	.787	50	1.969	8.5	.335
180-189.99(7.087-7.497)	D80-16D180H	20	.787	50	1.969	8.5	.335



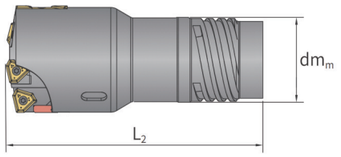


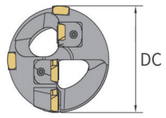
Твердосплавная опорная пластина

Диаметр обработки (мм, дюйм)	Обозначение	Размеры (мм, дюйм)					
		W	W”	L	L”	S	S”
63.5-74.99(2.480-2.952)	D80-14D065H	14	.551	35	1.379	7.0	.276
75.0-84.99(2.953-3.346)	D80-14D075H	14	.551	35	1.379	7.0	.276
85.0-99.99(3.346-3.936)	D80-14D085H	14	.551	35	1.379	7.0	.276
100-109.99(3.937-4.330)	D80-16D100H	20	.787	50	1.969	8.5	.335
110-119.99(4.331-4.724)	D80-16D110H	20	.787	50	1.969	8.5	.335
120-129.99(4.725-5.118)	D80-16D120H	20	.787	50	1.969	8.5	.335
130-139.99(5.119-5.511)	D80-16D130H	20	.787	50	1.969	8.5	.335

Возможно изготовление специальной пластины под требования клиента

СИСТЕМА STS D425.21





Диаметр сверления	Ø 48.00 – Ø 135.99 мм
Точность отверстия	IT10
Шероховатость	Ra 3um
Максимальная глубина сверления	150 XD
СОЖ	Масло или эмульсия с противозадирными присадками

Размер dmt штанги соответствует размеру dmm головки

Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Обозначение головки	Размеры			Пластины						Опорная пластина
			dmm	L2	Регулировка диаметра	Центральный картридж	Количество	Средний картридж	Количество	Периферийный картридж	Количество	Количество
48.00-51.70	11	425.21-11D***.**	39	95	+0.5	425-C14	1	425-I14	1	425-P14	1	3
51.71-51.99	12	425.21-12D***.**	43	100	+0.5	425-C14	1	425-I14	1	425-P14	1	3
52.00-54.99						425-C14	1	425-I14	1	425-P17	1	3
55.00-56.20						425-C17	1	425-I14	1	425-P17	1	3
56.21-57.99	13	425.21-13D***.**	47	110	+0.5	425-C17	1	425-I14	1	425-P17	1	3
58.00-59.99						425-C17	1	425-I17	1	425-P17	1	3
60.00-60.60						425-C17	1	425-I17	1	425-P17	1	3
60.61-63.99	13E	425.21-13ED***.**	51	110	+0.5	425-C17	1	425-I17	1	425-P17	1	3
64.00-65.00						425-C17	1	425-I17	1	425-P24	1	3
65.01-66.99	14	425.21-14D***.**	52	150	+0.5	425-C17	1	425-I17	1	425-P24	1	3
67.00-67.99	15	425.21-15D***.**	58	150	+0.5	425-C17	1	425-I17	1	425-P24	1	3
68.00-72.99						425-C24	1	425-I24	1	425-P17	1	3
73.00-77.99	16	425.21-16D***.**	63	150	+0.5	425-C24	1	425-I24	1	425-P17	1	3
78.00-79.99						425-C24	1	425-I24	1	425-P24	1	3
80.00-84.99	17	425.21-17D***.**	70	180	+0.5	425-C24	1	425-I24	1	425-P24	1	3
85.00-86.99						425-C24	1	425-I24	1	425-P28	1	3

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

СИСТЕМА STS D425.21

Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Обозначение головки	Размеры			Пластины						Опорная пластина
			dmm	L2	Регулировка диаметра	Центральный картридж	Количество	Средний картридж	Количество	Периферийный картридж	Количество	Количество
87.00-91.99	18	425.21-18D***.**	77	180	+0.5	425-C14	1	425-I24	1	425-P28	1	3
92.00-98.99						425-C28	1	425-I28	1	425-P24	1	3
99.00-99.99						425-C28	1	425-I28	1	425-P28	1	3
100.00-106.99	19	425.21-19D***.**	89	180	+0.5	425-C28	1	425-I28	1	425-P28	1	3
107.00-111.99						425-C24	1	425-I17	3	425-P24	1	4
112.00-117.99	20	425.21-20D***.**	101	205	+0.5	425-C24	1	425-I17	3	425-P24	1	4
118.00-123.99						425-C24	1	425-I24	3	425-P24	1	4
124.00-135.99	21	425.21-21D***.**	113	205	+0.5	425-C24	1	425-I24	3	425-P24	1	4

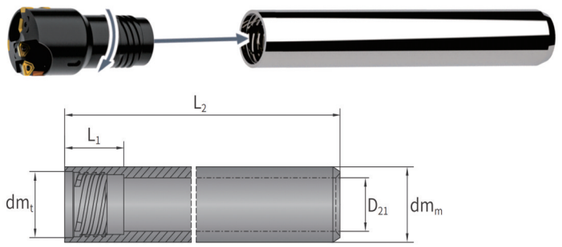
Возможно использование опорных пластин серий D80 и D42
Под заказ возможно изготовление других опорных пластин
При заказе головки, указывайте диаметр сверления (**.**) в коде заказа
Пример: 425.21-11D048.00

Пластины

Центральный картридж	Пластина	Средний картридж	Пластина	Периферийный картридж	Пластина
425-C14	TPGX1403	425-I14	TPGX1403	425-P14	TPGX1403
425-C17	TPGX1704	425-I17	TPGX1704	425-P17	TPGX1704
425-C24	TPGX2405	425-I24	TPGX2405	425-P24	TPGX2405
425-C28	TPGX2807	425-I28	TPGX2807	425-P28	TPGX2807

ШТАНГИ ДЛЯ STS СИСТЕМЫ 425.21

Диаметр сверления 48.00 – 135.99 мм



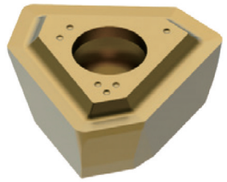
Размер dmt штанги соответствует размеру dmm головки

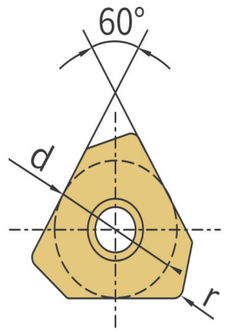
Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Обозначение	Размеры			
			dmm	dmt	l1	D21
48.00-51.70	11	D80.21-011-****	43	39	36	32
51.71-51.99	12	D80.21-012-****	47	43	40	35
52.00-54.99						
55.00-56.20						
56.21-57.99	13	D80.21-013-****	51	47	40	40
58.00-59.99						
60.00-60.60						
60.61-63.99	13E	D80.21-013E-****	56	51	40	42
64.00-65.00						
65.01-66.99	14	D80.21-014-****	56	52	75	43
67.00-67.99	15	D80.21-014-****	62	58	75	48
68.00-72.99						
73.00-77.99	16	D80.21-016-****	68	63	75	53
78.00-79.99						
80.00-84.99	17	D80.21-017-****	75	70	97	59
85.00-86.99						
87.00-91.99	18	D80.21-018-****	82	77	97	66
92.00-98.99						
99.00-99.99						
100.00-106.99	19	D80.21-019-****	94	89	97	78
107.00-111.99						
112.00-117.99	20	D80.21-020-****	106	101	118	90
118.00-123.99						
124.00-135.99	21	D80.21-021-****	118	113	118	92

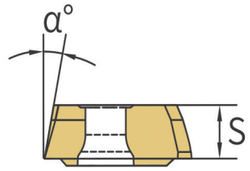
При заказе головки, указывайте диаметр сверления (**.**) в коде заказа. Пример: D42.11-14D068.00
Пример заказа штанги 2600 мм для диаметра сверления 48.00 мм: D80.21-011-2600
Наружная штанга поставляется без монтажного ключа, ключ доступен к заказу дополнительно

ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ГОЛОВОК D425.21

Центральная, средняя и периферийная пластина



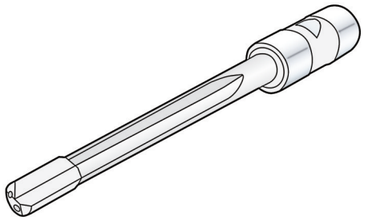




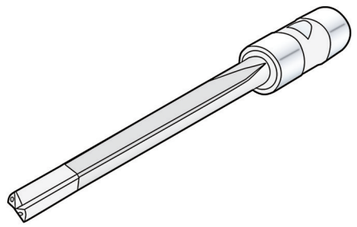
Обозначение	P	M	K	S	N	Размеры (мм, дюйм)						
	BD4220	BD4220	BD4220	BD4220	BD4220	R	R”	d	d”	S	S”	α°
TPGX1403	★	★	★	★	★	0.8	0.031	8.45	0.333	3.55	0.140	11
TPGX1704	★	★	★	★	★	0.75	0.030	10.3	0.406	4.02	0.158	11
TPGX2405	★	★	★	★	★	1.2	0.047	14.21	0.559	5.5	0.217	11
TPGX2807	★	★	★	★	★	1.6	0.063	17	0.669	7.5	0.295	11

ПУШЕЧНЫЕ СВЕРЛА

- **Пушечные сверла с одинарной (серия GDS) и двойной (серия GDD) стружечными канавками**



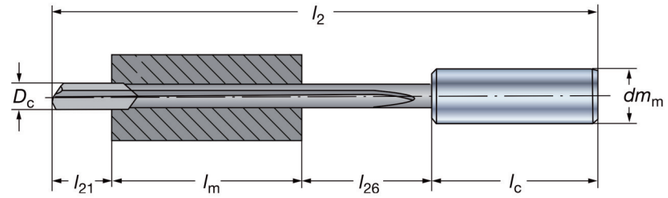
- **Пушечное сверло с одной стружечной канавкой, серия GDS**



- **Пушечное сверло с двумя стружечными канавками, серия GDD**

Серия	GDS	GDD
Диаметр сверления	1.5 – 40.0 мм	5 – 25 мм
Глубина сверления	до 100 XD	до 100XD (внимание: l2max = 1250 мм)
Точность отверстия	IT9	IT10
Шероховатость	Ra 0.1 – 3.0um	Ra 1.0 – 4.0um
СОЖ	Масло	Масло
Точность изготовления	Dc = h5, dmm = d9	Dc = h5, dmm = d9
Обрабатываемые материалы	P M K N S H	P K N Только для материалов с хорошим стружкодроблением
Применяемость	Низкая подача при высокой точности	Низкая подача при высокой точности

ПУШЕЧНЫЕ СВЕРЛА

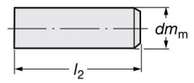
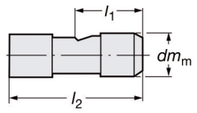
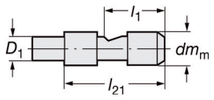
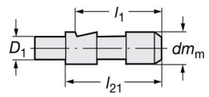
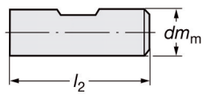
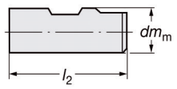


l2 — Общая длина вместе с хвостовиком
Dc — Диаметр сверления
l21 — Длина затачиваемого наконечника
lm — Глубина сверления
l26 — Минимальная длина для эвакуации стружки
lc — Длина хвостовика
dmm — Диаметр хвостовика

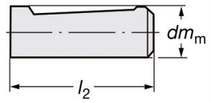
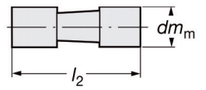
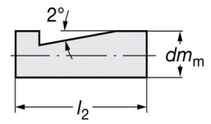
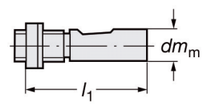
Диаметр сверления Dc (mm)	Обозначение	Размеры		Диаметр сверления Dc (mm)	Обозначение	Размеры	
		l21	l26	Dc mm		l21	l26
1.50–1.84	GDS–*****–AAAA–BBB	8	25	5.00–7.05	GDS–*****–AAAA–BBB	23	30
1.85–2.60	GDS–*****–AAAA–BBB	10	25	7.06–8.55	GDS*****–AAAA–BBB	25	40
2.61–3.35	GDS–*****–AAAA–BBB	13	25	8.56–13.05	GDS*****–AAAA–BBB	25	50
3.36–4.05	GDS–*****–AAAA–BBB	13	30	3.06–18.05	GDS*****–AAAA–BBB	25	55
4.06–5.15	GDS–*****–AAAA–BBB	19	30	18.06–23.00	GDS*****–AAAA–BBB	30	65
5.16–7.05	GDS–*****–AAAA–BBB	23	30	23.01–25.00	GDS*****–AAAA–BBB	35	65
7.06–8.55	GDS–*****–AAAA–BBB	25	40				
8.56–13.05	GDS–*****–AAAA–BBB	25	50				
13.06–18.05	GDS–*****–AAAA–BBB	25	55				
18.06–23.00	GDS–*****–AAAA–BBB	30	65				
23.01–26.50	GDS–*****–AAAA–BBB	35	65				
26.51–32.00	GDS–*****–AAAA–BBB	40	80				
32.01–40.00	GDS–*****–AAAA–BBB	45	90				

Диаметр сверления Dc: *****, три цифры после децимальной стоимости
L2: Общая длина AAAA = l21+ lm +l26
Пример заказа: GDS-12.800-0450-020, Dc = 12,800 мм, общая длина — 450 мм, тип хвостовика — 020

ТИПЫ И РАЗМЕРЫ ХВОСТОВИКОВ ПУШЕЧНЫХ СВЕРЛ

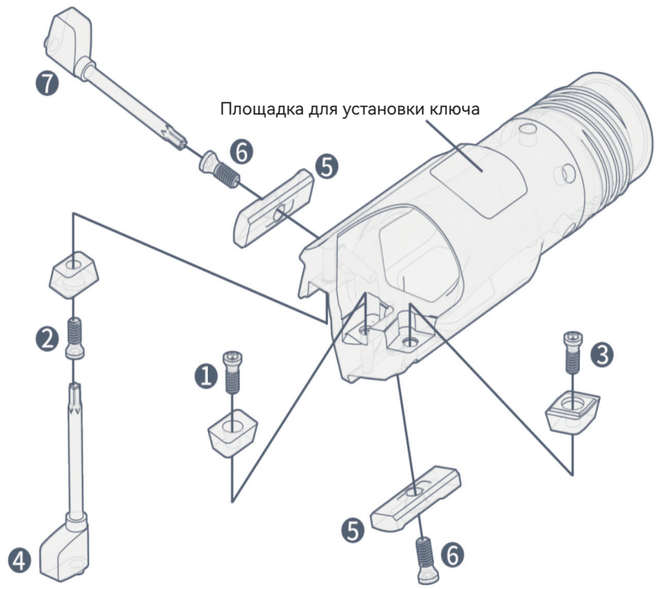
Хвостовики для пушечных сверл серий GDS и GDD	Диаметр Dc (мм)	Обозначение хвостовика	Размеры (мм)						
			dm_m	D_1	l_1	l_2	l_{21}	l_c	Тип
	0.98– 1.94	004	4	–	–	30	–	–	Цилиндр
	1.90– 4.50	006	6	–	–	36	–	–	
	1.90– 7.30	010	10	–	–	40	–	–	
	1.90–12.40	016	16	–	–	48	–	–	
	1.90–15.90	020	20	–	–	50	–	–	
	6.00–19.50	025	25	–	–	56	–	–	
	1.90–20.50	002	16	–	31	45	–	–	–
	1.90–29.60	003	20	–	34	70	–	–	–
	10.00–48.99	005	32	–	34	70	–	–	–
	4.00–20.50	035	19.05	–	34	70	–	–	–
	6.00–49.00	036	25.4	–	34	70	–	–	–
	1.90– 7.30	601	10	–	24	40	–	–	–
	7.30–19.60	801	25	–	33.3	70	–	–	–
	6.55–12.50	602	10	8.2	24	–	40	–	–
	19.60–49.00	802	25	20.3	33.3	–	70	–	–
	1.95–12.60	701	16	–	47	–	50	–	–
	12.60–20.50	702	16	13.5	47	–	50	–	–
	1.95–12.59	903	10	–	–	40	–	–	Лыска
	1.95–12.59	904	12	–	–	45	–	–	
	1.95–16.59	905	16	–	–	48	–	–	
	1.95–20.50	906	20	–	–	50	–	–	
	6.00–49.00	907	25	–	–	56	–	–	Лыска
	9.70–49.00	908	32	–	–	60		–	
	9.70–49.00	909	40	–	–	70	–	–	

ТИПЫ И РАЗМЕРЫ ХВОСТОВИКОВ ПУШЕЧНЫХ СВЕРЛ

Хвостовики для пушечных сверл серий GDS и GDD	Диаметр Dc (мм)	Обозначение хвостовика	Размеры (мм)						
			dm_m	D_1	l_1	l_2	l_{21}	l_c	Тип
	1.95– 9.00	603	10	–	–	40	–	–	Лыска
	1.95–12.59	604	12	–	–	45	–	–	
	1.95–16.59	605	16	–	–	48	–	–	
	1.95–20.50	606	20	–	–	50	–	–	
	6.00–49.00	607	25	–	–	56	–	–	
	9.70–49.00	608	32	–	–	60	–	–	
	1.95– 9.80	101	12.7	–	–	38.1	–		
	1.95–12.00	102	16	–	–	70	–	–	–
	3.96–15.20	103	19.05	–	–	70	–	–	–
	3.96–29.60	104	20	–	–	70	–	–	–
	3.96–20.50	204	19.05	–	–	70	–	–	–
	6.00–49.00	205	25.4	–	–	70	–	–	–
	6.00–49.00	206	28	–	–	70	–	–	–
	9.70–49.00	207	31.75	–	–	70	–	–	–
	9.70–49.00	208	36	–	–	70	–	–	–
	9.70–49.00	209	38.1	–	70	–	–	–	–
	1.90–12.00	301	16	–	112	–	–	–	–
	1.90–15.20	302	20	–	126	–	–	–	–
	6.00–26.00	303	28	–	126	–	–	–	–
	8.70–32.60	304	36	–	162	–	–	–	–
	11.90–49.00	305	48	–	166	–	–	–	–

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

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К ГОЛОВКАМ D80



Диаметр обработки (мм)	1	2	3	4	5	6	7
	Винт центральной пластины	Винт средней пластины	Винт периферийной пластины	Ключ	Опорная пластина	Винт	Ключ
25.00-28.70	B020-05	B020-05	B020-05	S01-107	D80-06..	B020-20	S01-107
28.71-31.00	B020-20	B020-05	B020-05	S01-107	D80-06..	B020-20	S01-107
31.01-39.60	B020-34	B020-34	B020-34	S01-108	D80-07..	B020-24	S01-109
39.61-47.00	B020-34	B020-34	B020-34	S01-108	D80-08..	B020-833	S01-110
47.01-65.00	B020-34	B020-34	B020-34	S01-108	D80-10..-D80-12..	B020-10	S01-115

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К ГОЛОВКАМ D80

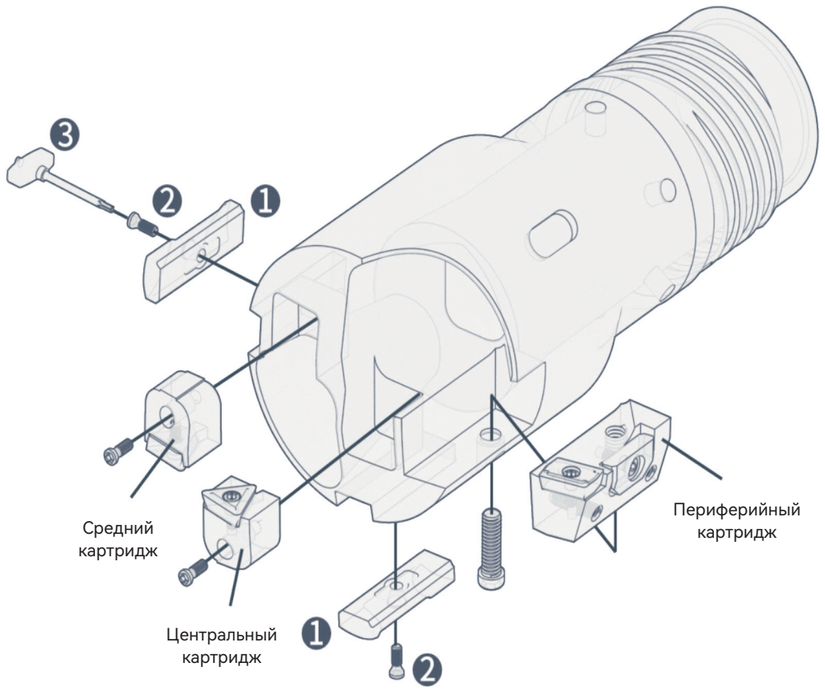
Размеры ключей для установки сверлильной головки

Диаметр обработки (мм)	Размер ключа	Ключ
25.00 < -≤27.00	22	W01-220
27.00 < -≤29.00	24	W01-240
29.00 < -≤31.00	26	AW01-260 (*)
31.00 < -≤32.00	27	W01-270
32.00 < -≤35.00	28	W01-280
35.00 < -≤36.20	30	W01-300
36.20 < -≤39.60	32	W01-320
39.60 < -≤43.00	36	W01-360
43.00 < -≤47.00	38	W01-380
47.00 < -≤49.00	41	W01-410
49.00 < -≤51.70	43	AW01-430 (*)
51.70 < -≤54.00	46	W01-460
54.00 < -≤56.20	50	W01-500
56.20 < -≤60.00	50	W01-500
60.00 < -≤61.00	55	W01-550
61.00 < -≤63.00	58	AW01-580 (*)
63.00 < -≤65.00	60	W01-600

*Ключ серии AW01 — регулируемый

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

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К ГОЛОВКАМ D42

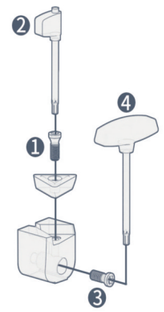


Поддерживающая пластина

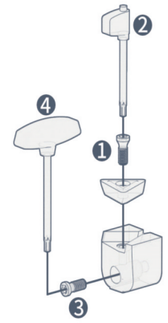
1	2	3
Поддерживающая пластина	**Винт**	**Ключ**
D80-14D065..	B020-10	S01-115
D80-16D100..	B020-07	S01-120

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К ГОЛОВКАМ D42

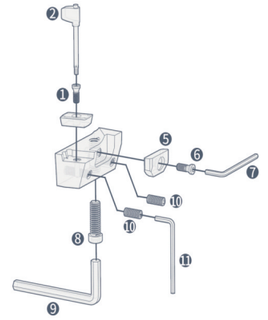
Картриджи



Центральный картридж



Средний картридж

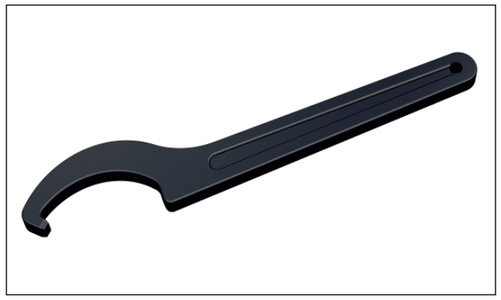


Периферийный картридж

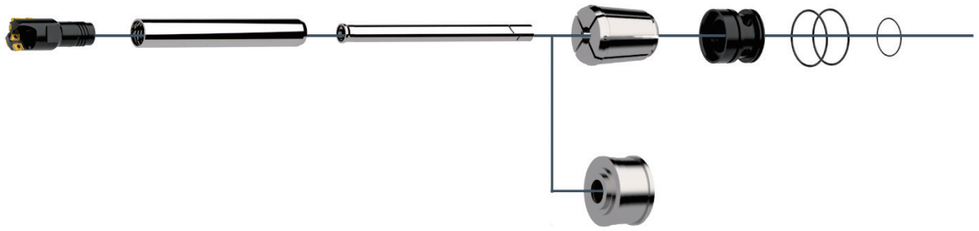
Центральный картридж	Средний картридж	1	2	3	4
		Винт	**Ключ**	**Винт**	**Ключ**
BL430-C16	BR430-I16	B020-24	S01-109	B020-26	T01-120
BL430-C22	BR430-I22	B020-25	S01-115	B020-26	T01-120

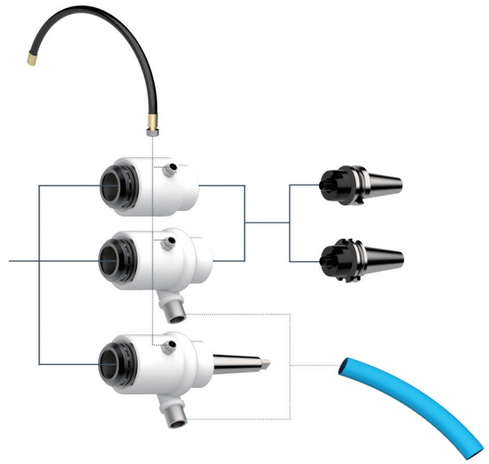
Периферийный картридж	1	2	5	6	7	8	9	10	11
	Винт	**Ключ**	**Прижимная пластина**	**Винт**	**Ключ**	**Винт**	**Ключ**	**Винт**	**Ключ**
BR430-P16	B020-24	S01-109	PB-P16	S03-030 060	L02-0020	S03-060 160	L02-0040	S06-060-100	L02-0030
BR430-P22	B020-25	S01-115	PB-P22	S03-030 060	L02-0020	S03-060 200	L02-0040	S06-060-100	L02-0030

Диаметр обработки (мм)	Ключ
63.50 < -≤72.99	G01-058
73.00 < -≤79.99	G01-068
80.00 < -≤99.99	G01-080
100.00 < -≤111.99	G01-095
112.00 < -≤123.99	G01-110
124.00 < -≤136.00	G01-120



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К ЭЖЕКТОРНОЙ СИСТЕМЕ



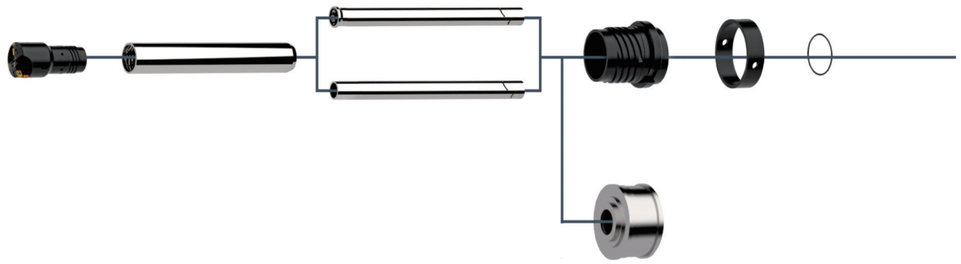


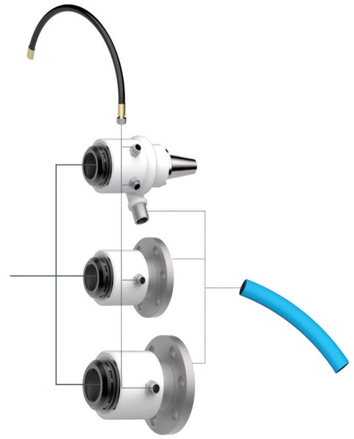
Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Головка со сменными пластинами	Наружная штанга	Внутренняя штанга	Цанга ER	Уплотни-тельная втулка	Уплотни-тельное кольцо (2 шт)
25.00-26.40	03	D80.11-03DXX.XX	D80.11-003-****	D80.11-103-****	D42-ER03	D42-SS03	
26.41-28.70	04	D80.11-04DXX.XX	D80.11-004-****	D80.11-104-****	D42-ER04	D42-SS04	
28.71-31.00	05	D80.11-05DXX.XX	D80.11-005-****	D80.11-105-****	D42-ER05	D42-SS05	
31.01-33.30	06	D80.11-06DXX.XX	D80.11-006-****	D80.11-106-****	D42-ER06	D42-SS06	
33.31-36.20	07	D80.11-07DXX.XX	D80.11-007-****	D80.11-107-****	D42-ER07	D42-SS07	
36.21-39.60	08	D80.11-08DXX.XX	D80.11-008-****	D80.11-108-****	D42-ER08	D42-SS08	EO-0313
39.61-43.00	09	D80.11-09DXX.XX	D80.11-009-****	D80.11-109-****	D42-ER09	D42-SS09	
43.01-47.00	10	D80.11-10DXX.XX	D80.11-010-****	D80.11-110-****	D42-ER10	D42-SS10	
47.01-51.70	11	D80.11-11DXX.XX	D80.11-011-****	D80.11-111-****	D42-ER11	D42-SS11	
51.71-56.20	12	D80.11-12DXX.XX	D80.11-012-****	D80.11-112-****v	D42-ER12	D42-SS12	
56.21-65.00	13	D80.11-13DXX.XX	D80.11-013-****	D80.11-113-****	D42-ER13	D42-SS13	
63.50-65.00	13	D42.11-13D***.**	D80.11-013-****	D80.11-113-****	D42-ER13	D42-SS13	

Уплотни-тельное кольцо (1 шт)	Шланг для СОЖ	Шланг для слива СОЖ	Вращающийся коннектор (Тип 1)	Вращающийся коннектор (Тип 2)	Патрон тип BT	Патрон тип JT
IO-03	D41HPPL****-1 Подключается к насосу СОЖ	D42-CDL-****-1	Для головок меньше, чем D42.2-D19-65-V63	Для головок больше, чем D42.1-D19-65-V63	Только для шпинделя Bt50	Только для шпинделя Jt50
IO-04						
IO-05						
IO-06						
IO-07						
IO-08						
IO-09						
IO-10						
IO-11						
IO-12						
IO-13						
IO-13						

Инструмент для установки и демонтажа цанг или уплотнительного кольца покупается дополнительного

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К ЭЖЕКТОРНОЙ СИСТЕМЕ



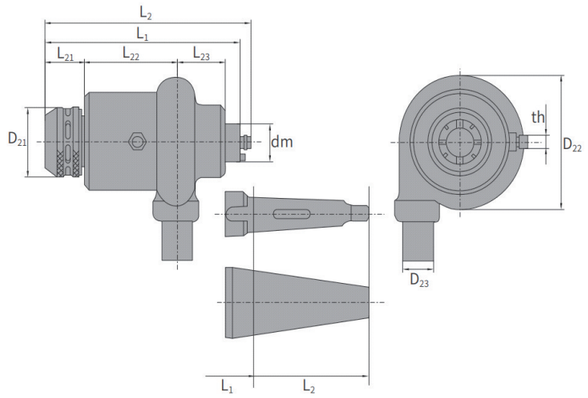


Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Головка со сменными пластинами	Наружная штанга	Внутренняя штанга	Соединительная втулка
65,00-66,99	14	D42.11-14D***.**	D80.11-014-****	D80.11-114-****	D42-CS14
67,00-72,99	15	D42.11-15D***.**	D80.11-015-****	D80.11-115-****	D42-CS15
73,00-79,99	16	D42.11-16D***.**	D80.11-016-****	D80.11-116-****	D42-CS16
80,00-86,99	17	D42.11-17D***.**	D80.11-017-****	D80.11-117-****	D42-CS17
87,00-99,99	18	D42.11-18D***.**	D80.11-018-****	D80.11-118-****	D42-CS18
100,00-111,99	19	D42.11-19D***.**	D80.11-019-****	D80.11-119-****	D42-CS19
112,00-123,99	20	D42.11-20D***.**	D80.11-020-****	D80.11-120-****	D42-CS20
124,00-135,99	21	D42.11-21D***.**	D80.11-021-****	D80.11-121-****	D42-CS21
136,00-147,99	22	D42.11-22D***.**	D80.11-022-****	D80.11-122-****	D42-CS22
148,00-159,99	23	D42.11-23D***.**	D80.11-023-****	D80.11-123-****	D42-CS23
160,00-171,99	24	D42.11-24D***.**	D80.11-024-****	D80.11-124-****	D42-CS24
172,00-183,90	25	D42.11-25D***.**	D80.11-025-****	D80.11-125-****	D42-CS25

Пожалуйста, обратитесь к сервисному инженеру для корректной комплектации заказа
Демпфер и неподвижные коннекторы доступны к изготовлению под заказ

Уплотнительная втулка	Уплотни-тельное кольцо	Шланг для СОЖ	Шланг для слива СОЖ	Вращающийся коннектор (Тип 3)	Вращающийся коннектор (Тип 4)
D42-SS14	EO-1425	D42-HPPL-****-2 Подключается к насосу СОЖ	D42-CDL-****-2	D42.1-D65-124-BT50 Подходит для головок большого диаметра	D42.4-D65-124-FL220 Подсоединяется напрямую к станку
D42-SS15					
D42-SS16					
D42-SS17					
D42-SS18					
D42-SS19					
D42-SS20					D42.5-D124-184-FL290 Подсоединяется напрямую к станку
D42-SS21					
D42-SS22					
D42-SS23					
D42-SS24					
D42-SS25					

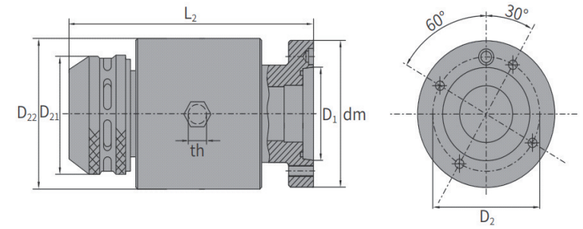
ПАТРОНЫ (КОННЕКТОРЫ)



Типы вращающихся патронов		Диаметр обработки (мм)	Обозначение	Тип крепления
Type 1–V63		25.00-65.00	D42.1-D19-65-V63	V63
Type 2–V63		25.00-65.00	D42.2-D19-65-V63	V63
Type 3–BT50		65.00-123.99	D42.1-D65-124-BT50	BT50
Type 4–Flange mounting		65.00-123.99	D42.4-D65-124-FL220	Фланец
Type 5–Flange mounting		124.00-183.99	D42.5-D124-184-FL290	Фланец
Type 6–Morse MT5		25.00-65.00	D42.2-D19-65-M5	Конус Морзе 5

Другие типы патронов возможны к изготовлению под заказ

ПАТРОНЫ (КОННЕКТОРЫ)



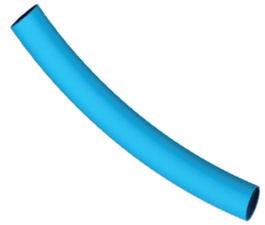
Размеры (мм)												Рекомендации
dm	D21	D22	D23	D1	D2	L1	L2	L21	L22	L23	th	
63	115	210	-	-	-	305	-	67	135	85	M27X1.5	Для головок менее чем 424.2-D19-65-V63 выбирать трубку для слива СОЖ не требуется
63	115	210	50	-	-	305	-	67	135	85	M27X1.5	Для головок больше, чем 424.1-D19-65-V63
-	164	312	100	-	-	341	471	61	200	108	M27X1.5	Подходит для головок больших диаметров 2 канала подачи СОЖ
220	164	225	-	139.7	171.4	-	345	-	-	-	M45X2	Подсоединяется напрямую к станку
290	244	360	-	196.9	235	-	400	-	-	-	M64X2	Подсоединяется напрямую к станку
-	115	210	50	-	-	309.5	465	67	135	85	M27X1.5	Используется при применении станка с Конусом Морзе

ДРУГИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ К ЭЖЕКТОРНОЙ СИСТЕМЕ

Трубка для подачи СОЖ под высоким давлением в сборе с соединителями

Обозначение	Длина	Входной соединитель	Выходной соединитель
D42–HPPL–****–1	****	M27X1.5	NPT 1 1/2“
D42–HPPL–****–2	****	M45X2	NPT2“

Трубка для слива СОЖ



Обозначение	Длина	Диаметр
D42–CDL–****–1	****	50
D42–CDL–****–2	****	100

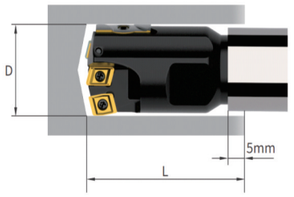
Устройство для демонтажа цанги

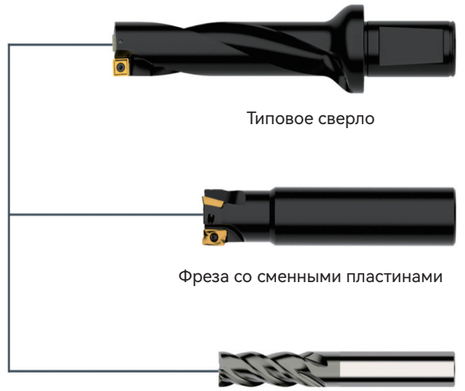
Обозначение	Выпускаемые размеры
ER-DS	ER03-ER13

Патрон

Патрон	Обозначение
	BT50-V63
	JT50-V63

ВАРИАНТЫ ПОЛУЧЕНИЯ И РАЗМЕРЫ ПИЛОТНЫХ ОТВЕРСТИЙ





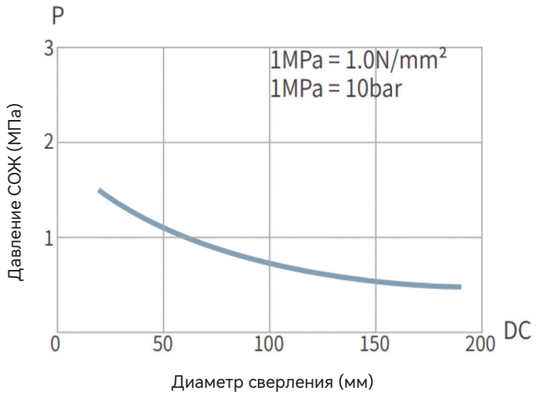
Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Минимальная длина пилотного отверстия	Диаметр пилотного отверстия
25.00-26.40	03	70	+0.05/+0.03
26.41-28.70	04	70	+0.05/+0.03
28.71-31.00	05	75	+0.05/+0.03
31.01-33.30	06	75	+0.05/+0.03
33.31-36.20	07	80	+0.05/+0.03
36.21-39.60	08	80	+0.05/+0.03
39.61-43.00	09	85	+0.05/+0.03
43.01-47.00	10	90	+0.07/+0.03
47.01-51.70	11	95	+0.07/+0.03
51.71-56.20	12	100	+0.07/+0.03
56.21-65.00	13	105	+0.07/+0.03
63.50-65.00	13	105	+0.08/+0.03
65,00-66,99	14	110	+0.08/+0.03
67,00-72,99	15	115	+0.08/+0.03
73,00-79,99	16	120	+0.08/+0.03
80,00-86,99	17	130	+0.08/+0.03
87,00-99,99	18	140	+0.08/+0.03
100,00-111,99	19	150	+0.08/+0.03

ВАРИАНТЫ ПОЛУЧЕНИЯ И РАЗМЕРЫ ПИЛОТНЫХ ОТВЕРСТИЙ

Диаметр обработки (мм)	Размер штанги	Минимальная длина пилотного отверстия	Диаметр пилотного отверстия
112,00-123,99	20	150	+0.08/+0.03
124,00-135,99	21	150	+0.08/+0.03
136,00-147,99	22	150	+0.08/+0.03
148,00-159,99	23	150	+0.08/+0.03
160,00-171,99	24	150	+0.08/+0.03
172,00-183,90	25	150	+0.08/+0.03

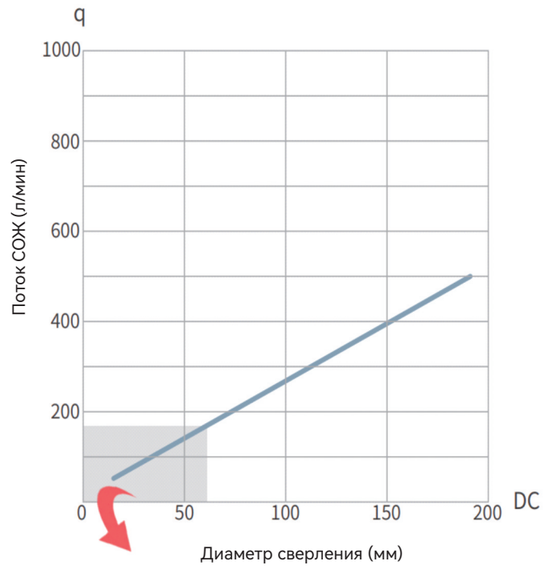
ДАВЛЕНИЕ И ВЕЛИЧИНА ПОТОКА СОЖ В ЭЖЕКТОРНОЙ СИСТЕМЕ

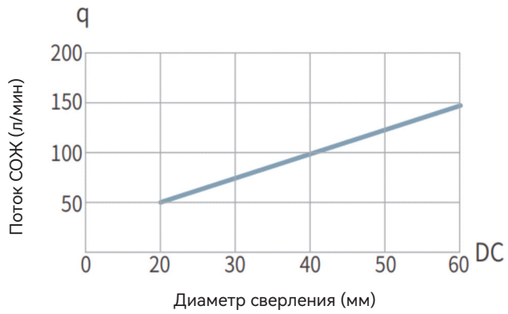
- **Давление СОЖ**



ДАВЛЕНИЕ И ВЕЛИЧИНА ПОТОКА СОЖ В ЭЖЕКТОРНОЙ СИСТЕМЕ

- **Поток СОЖ**

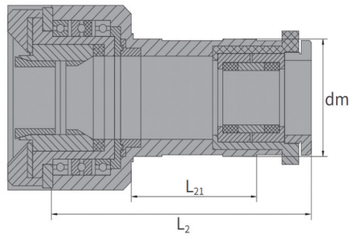




Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

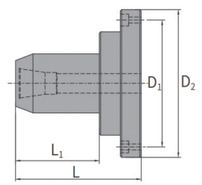
ИЗГОТАВЛИВАЕМЫЕ НА ЗАКАЗ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К СИСТЕМЕ STS

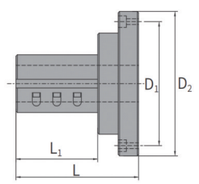
Информация для заказа штуцера для подачи СОЖ



Диаметр	Размер штанги	Оборудовано ОРН	Размер ОРН			Вращение заготовки во время сверления	Контактная головка гидравлической головки плоская
			l2	l21	dm		
мм	03-25	Да/Нет	мм	мм	мм	Да/Нет	Да/Нет

Информация для заказа штуцера штанги

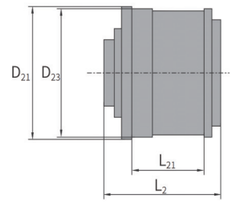




Диаметр	Размер штанги	Вращается ли инструмент во время сверления	Монтажные размеры			
			L1	L	D1	D2
мм	03-25	c	мм	мм	мм	мм

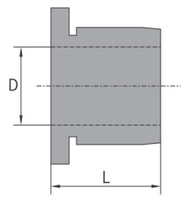
ИЗГОТАВЛИВАЕМЫЕ НА ЗАКАЗ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К СИСТЕМЕ STS

Информация для заказа демпфера STS / DTS



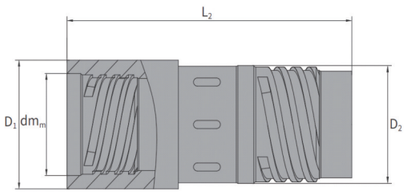
Диаметр	Размер штанги	Монтажные размеры			
		l2	l21	D21	D23
мм	03-25	мм	мм	мм	мм

Информация для заказа направляющей втулки STS



Диаметр	Длина
мм	мм

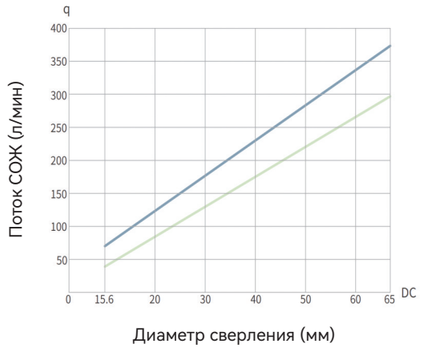
Информация для заказа адаптера

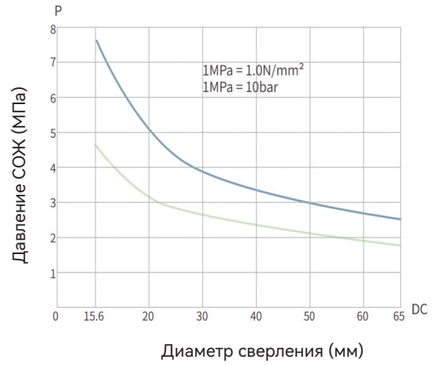


Диаметр	Присоединительный размер головки	Диаметр адаптора	Наружный размер штанги	Размер резьбы штанги	Длина адаптора
мм	03-25	d1	03-25	03-25	l2

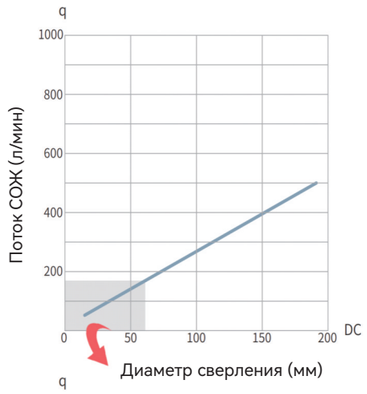
ДАВЛЕНИЕ И ВЕЛИЧИНА ПОТОКА СОЖ В СИСТЕМЕ STS

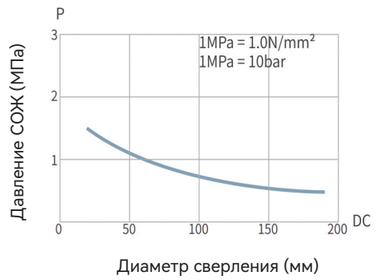
Давление и величина потока СОЖ в системе D80.21

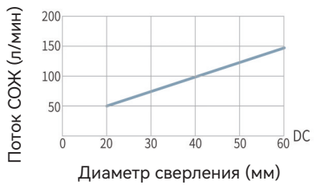




Давление и величина потока СОЖ в системе D42.21







РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ДЛЯ СЕРИИ D80

ISO	Материал	Сопротивление резанию (Н/мм²)	Твердость	Скорость резания (м/мин)	Подача fn (мм/об)	
					Диаметр	
					25,00-43,00	43,01-65,00
P	**Углеродистая сталь**					
	C=0.1-0.25%	1500	125	70-130	0.11-0.25	0.11-0.30
	C=0.25-0.55%	1600	150	70-130	0.11-0.30	0.11-0.30
	C=0.55-0.80%	1700	170	70-130	0.11-0.30	0.11-0.30
	Низколегированная сталь (<5%)					
	Отожженная сталь	1700	180	70-120	0.11-0.30	0.16-0.30
	Подшипниковая сталь	1800	210	70-120	0.11-0.30	0.16-0.30
	Термоупрочненная сталь	1850	275	50-110	0.11-0.30	0.16-0.30
	Закаленная сталь	2050	350	50-110	0.11-0.30	0.16-0.30
	Высоколегированная сталь (>5%)					
	Незакаленная сталь	1950	200	50-110	0.11-0.30	0.18-0.35
	Термоупрочненная сталь	3000	325	50-110	0.11-0.30	0.18-0.35
	Литейная сталь					
	Нелегированная сталь	1550	180	50-110	0.11-0.30	0.18-0.32
	Низколегированная сталь (<5%)	1600	200	50-110	0.11-0.30	0.18-0.32
	Высоколегированная сталь (>5%)	2050	225	50-90	0.11-0.30	0.18-0.32
M	**Феррит, мартенсит / Пруток, поковка**					
	Незакаленная	1800	200	40-110	0.10-0.30	0.16-0.30
	Нормализованная	2850	330	40-110	0.10-0.30	0.16-0.30
	Термоупрочненная	2350	330	40-80	0.10-0.30	0.16-0.30
	Аустеннитные / Пруток, поковка					
	Аустенитные	1800	180	40-90	0.10-0.30	0.16-0.30
	Нормализованная	2850	330	30-70	0.10-0.30	0.16-0.30
	Супераустенитные	2250	200	30-70	0.10-0.30	0.16-0.30
	Аустеннитно-ферритовые (дуплексные) / Пруток, поковка					
	Несвариваемые > 0.05% C	2000	230	30-70	0.10-0.30	0.16-0.30
	Свариваемые <0.05 %C	2450	260	30-70	0.10-0.30	0.16-0.30
	Ферритовые / мартенситные отливки					
	Незакаленная	1700	200	30-70	0.10-0.30	0.16-0.30
	Нормализованная	2450	330	30-70	0.10-0.30	0.16-0.30
	Термоупрочненная	2150	330	30-70	0.10-0.30	0.16-0.30

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ДЛЯ СЕРИИ D80

ISO	Материал	Сопротивление резанию (Н/мм²)	Твердость	Скорость резания (м/мин)	Подача fn (мм/об)	
					Диаметр	
					25,00-43,00	43,01-65,00
M	**Аустентные отливки**					
	Аустенитные	1700	180	30-70	0.10-0.30	0.16-0.30
	Нормализованная	2450	330	30-70	0.10-0.30	0.16-0.30
	Супераустенитные	2150	200	30-70	0.10-0.30	0.16-0.30
	Дуплексные отливки					
	Несвариваемые > 0.05% C	1800	230	30-70	0.10-0.30	0.16-0.30
	Свариваемые <0.05 %C	2250	260	30-70	0.10-0.30	0.16-0.30
K	**Ковкий чугун**					
	Феррит (Короткая стружка)	790	130	80-120	0.10-0.35	0.16-0.38
	Перлит (Длинная стружка)	900	230	80-120	0.10-0.35	0.16-0.38
	Серый чугун					
	Низкая разрывная прочность	890	180	70-120	0.10-0.35	0.16-0.38
	Высокая разрывная прочность	970	220	70-120	0.10-0.35	0.16-0.38
	Чугун с шаровидным графитом					
	Феррит	900	160	50-120	0.10-0.35	0.16-0.38
	Перлит	1350	250	50-120	0.10-0.35	0.16-0.38
	Мартенсит	2100	380	50-120	0.10-0.35	0.16-0.38
N	**Алюминиевые сплавы**					
	Литье, без старения	400	60	65-150	0.09-0.33	0.20-0.35
	Литье, литье+старение	650	100	65-150	0.09-0.33	0.20-0.35
	Алюминиевые сплавы					
	Ковка или ковка + холодная обработка, обработка без старения	600	75	65-150	0.09-0.33	0.20-0.35
	Ковка + ковка и старение	700	90	65-150	0.09-0.33	0.20-0.35
	Алюминиевые сплавы					
	Литье, 13-15% кремния	700	130	65-150	0.09-0.33	0.20-0.35
	Литье 16-22% кремния	700	130	65-150	0.09-0.33	0.20-0.35
	Медь и медные сплавы					
	Легкообрабатываемый, Pb>1%	550	110	65-150	0.09-0.33	0.20-0.35
	Латунь, Pb<1%	550	90	65-150	0.09-0.33	0.20-0.35
	Бронза и бессвинцовая медь, включая электролитическую медь	1350	100	65-150	0.09-0.33	0.20-0.35

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ДЛЯ СЕРИИ D80

ISO	Материал	Сопротивление резанию (Н/мм²)	Твердость	Скорость резания (м/мин)	Подача fn (мм/об)	
					Диаметр	
					25,00-43,00	43,01-65,00
S	**Жаропрочные и суперсплавы на базе железа**					
	Отжиг или обработка раствором	2400	200	10-55	0.09-0.30	0.20-0.33
	Старение или обработка раствором + старение	2500	280	10-55	0.09-0.30	0.20-0.33
	Сплавы на основе никеля					
	Отжиг или обработка раствором	2650	250	10-55	0.09-0.30	0.20-0.33
	Литье или литье + старение	2900	350	10-55	0.09-0.30	0.20-0.33
	Старение или обработка раствором + старение	3000	320	10-55	0.09-0.30	0.20-0.33
	Сплавы на основе кобальта					
	Отжиг или обработка раствором	2700	200	10-55	0.09-0.30	0.20-0.33
	Обработка раствором и отжиг	3000	300	10-55	0.09-0.30	0.20-0.33
	Литье или литье + старение	3100	320	10-55	0.09-0.30	0.20-0.33
	Титановые сплавы		Rm3)			
	Чистый титан	1300	400	20-60	0.09-0.30	0.20-0.33
	Отожженные альфа + бета сплавы	1400	950	20-60	0.09-0.30	0.20-0.33
	Альфа + бета сплавы, обработка отжигом или старением	1400	1050	20-60	0.09-0.30	0.20-0.33

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ДЛЯ СЕРИИ D42

ISO	Материал	Сопротивление резанию (Н/мм²)	Твердость	Геометрия	Скорость резания (м/мин)	Подача fn (мм/об)
						Диаметр
						≥ 63.50
P	**Углеродистая сталь**					
	C=0.1-0.25%	1500	125	424-L	80-100	0.18-0.35
	C=0.25-0.55%	1600	150	424-L	80-100	0.18-0.35
	C=0.55-0.80%	1700	170	424-L	80-100	0.18-0.35
	Низколегированная сталь (<5%)					
	Отожженная сталь	1700	180	424-L	70-100	0.18-0.35
	Подшипниковая сталь	1800	210	424-L	70-100	0.18-0.35
	Термоупрочненная сталь	1850	275	424-L	60-100	0.16-0.35
	Закаленная сталь	2050	350	424-L	60-100	0.16-0.35
	Высоколегированная сталь (>5%)					
	Незакаленная сталь	1950	200	424-L	50-110	0.16-0.35
	Термоупрочненная сталь	3000	325	424-L	50-110	0.16-0.35
	Литейная сталь					
	Нелегированная сталь	1550	180	424-L	50-110	0.15-0.35
	Низколегированная сталь (<5%)	1600	200	424-L	50-110	0.15-0.35
	Высоколегированная сталь (>5%)	2050	225	424-L	50-110	0.15-0.35
M	**Феррит, мартенсит / Пруток, поковка**					
	Незакаленная	1800	200	424-L	50-90	0.16-0.35
	Нормализованная	2850	330	424-L	50-90	0.16-0.35
	Термоупрочненная	2350	330	424-L	50-90	0.16-0.35
	Аустеннитные / Пруток, поковка					
	Аустенитные	1800	180	424-G	50-90	0.16-0.35
	Нормализованная	2850	330	424-G	50-90	0.16-0.35
	Супераустенитные	2250	200	424-G	50-90	0.16-0.35
	Аустеннитно-ферритовые (дуплексные) / Пруток, поковка					
	Несвариваемые > 0.05% C	2000	230	424-G	50-90	0.16-0.35
	Свариваемые <0.05 %C	2450	260	424-G	50-90	0.16-0.35
	Ферритовые / мартенситные отливки					
	Незакаленная	1700	200	424-G	50-90	0.16-0.35
	Нормализованная	2450	330	424-G	50-90	0.16-0.35
	Термоупрочненная	2150	330	424-G	50-90	0.16-0.35

ISO	Материал	Сопротивление резанию Н/мм2	Твердость	Геометрия	Скорость резания (м/мин)	Подача fn (мм/об)
						Диаметр
						≥ 63.50
M	**Аустентные отливки**					
	Аустенитные	1700	180	424-G	50-90	0.16-0.35
	Нормализованная	2450	330	424-G	50-90	0.16-0.35
	Супераустенитные	2150	200	424-G	50-90	0.16-0.35
	Дуплексные отливки					
	Несвариваемые > 0.05% C	1800	230	424-G	50-90	0.16-0.35
	Свариваемые <0.05 %C	2250	260	424-G	50-90	0.16-0.35
K	**Ковкий чугун**					
	Феррит (Короткая стружка)	790	130	424-L	80-100	0.18-0.30
	Перлит (Длинная стружка)	900	230	424-L	80-100	0.18-0.30
	Серый чугун					
	Низкая разрывная прочность	890	180	424-L	60-100	0.16-0.35
	Высокая разрывная прочность	970	220	424-L	60-100	0.16-0.35
	Чугун с шаровидным графитом					
	Феррит	900	160	424-L	50-100	0.16-0.35
	Перлит	1350	250	424-L	50-100	0.16-0.35
	Мартенсит	2100	380	424-L	50-100	0.16-0.35
N	**Алюминиевые сплавы**					
	Литье, без старения	400	60	424-G	65-130	0.10-0.30
	Литье, литье+старение	650	100	424-G	65-130	0.10-0.30
	Алюминиевые сплавы					
	Ковка или ковка + холодная обработка, обработка без старения	600	75	424-G	65-130	0.10-0.30
	Ковка + ковка и старение	700	90	424-G	65-130	0.10-0.30
	Алюминиевые сплавы					
	Литье, 13-15% кремния	700	130	424-G	65-130	0.10-0.30
	Литье 16-22% кремния	700	130	424-G	65-130	0.10-0.30
	Медь и медные сплавы					
	Легкообрабатываемый, Pb>1%	550	110	424-G	65-130	0.10-0.30
	Латунь, Pb<1%	550	90	424-G	65-130	0.10-0.30
	Бронза и бессвинцовая медь, включая электролитическую медь	1350	100	424-G	65-130	0.10-0.30
S	**Жаропрочные и суперсплавы на базе железа**					
	Отжиг или обработка раствором	2400	200	424-L	20-65	0.15-0.30
	Старение или обработка раствором + старение	2500	280	424-L	20-65	0.15-0.30
	Сплавы на основе никеля					
	Отжиг или обработка раствором	2650	250	424-G	20-65	0.15-0.30
	Старение или обработка раствором + старение	2900	350	424-G	20-65	0.15-0.30
	Литье или литье + старение	3000	320	424-G	20-65	0.15-0.30
	Сплавы на основе кобальта					
	Отжиг или обработка раствором	2700	200	424-G	20-65	0.15-0.30
	Обработка раствором и отжиг	3000	300	424-G	20-65	0.15-0.30
	Литье или литье + старение	3100	320	424-G	20-65	0.15-0.30
	Титановые сплавы		Rm3)			
	Чистый титан	1300	400	424-G	30-100	0.15-0.30
	Отожженные альфа + бета сплавы	1400	950	424-G	30-100	0.15-0.30
	Альфа + бета сплавы, обработка отжигом или старением	1400	1050	424-G	30-100	0.15-0.30

E

МОНОЛИТНЫЙ ОСЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ

- Твердосплавные фрезы
- Твердосплавные сверла

МОНОЛИТНЫЙ ОСЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ

Твердосплавные фрезы

Система обозначения твердосплавных фрез E04

Фрезы для обработки жаропрочных сплавов

Фрезы с плоским торцом E06

Радиусные фрезы E07

Сферические фрезы E09

Конические фрезы со сферическим концом E10

Фрезы для обработки титановых сплавов

Фрезы с плоским торцом E12

Тороидальные фрезы E13

Сферические фрезы E15

Фрезы для обработки нержавеющих сталей

Фрезы с плоским торцом E16

Тороидальные фрезы E17

Сферические фрезы E19

Фрезы для обработки стали

Укороченные фрезы с плоским торцом E20

Удлиненные фрезы с плоским торцом E21

МОНОЛИТНЫЙ ОСЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ

Радиусные фрезы с плоским торцом E22

Сферические фрезы E24

Фрезы для обработки каленых сталей

Фрезы с плоским торцом E25

Радиусные фрезы E26

Сферические фрезы E27

Фрезы для обработки алюминия

Фрезы с плоским торцом E29

Радиусные фрезы E30

Сферические фрезы E32

Твердосплавные сверла

Система обозначения твердосплавных сверл E33

Сверла с плоским торцом E35

Сверла для обработки стали E36

Сверла для обработки нержавеющих сталей E39

Сверла для обработки алюминия E42

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 E45

Рекомендованные режимы резания для стандартных радиусных фрез E47

Рекомендованные режимы резания для сферических фрез E49

Рекомендованные режимы резания для сверл с плоским торцом E51

Рекомендованные режимы резания для сверл 3D без внутреннего подвода СОЖ E51

Рекомендованные режимы резания для сверл 5D с внутренним подводом СОЖ E52

Анализ износа и устранение несоответствий при работе с твердосплавными фрезами E53

Анализ износа и устранение несоответствий при работе с твердосплавными сверлами E54

Форма заказа монолитного режущего инструмента E56

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

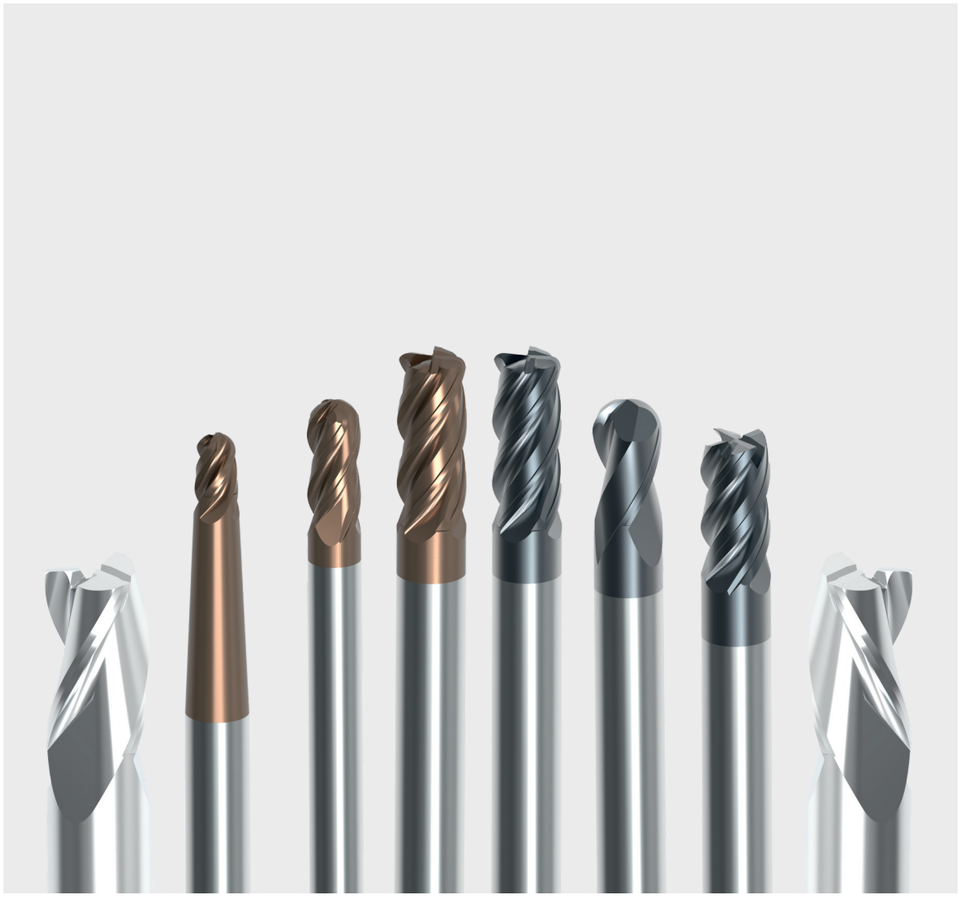
5. Диаметр режущей части

6. Особенность инструмента (радиус вершины режущей кромки)

7. Длина режущей кромки

8. Диаметр хвостовика

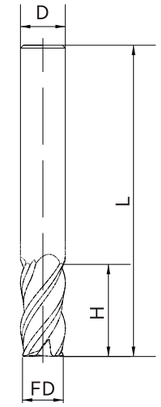
9. Общая длина

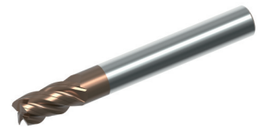


ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ

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

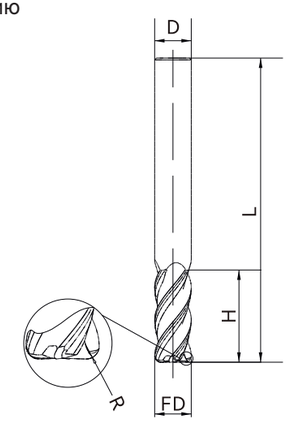
* Возможно изготовление нестандартного инструмента

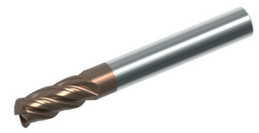
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

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

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ

Обозначение	Количество зубьев	Диаметр	Радиус	Длина режущей кромки	Общая длина	Диаметр хвостовика
	T	FD	R	H	L	D
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

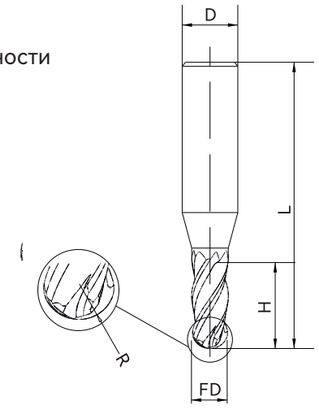
* Возможно изготовление нестандартного инструмента

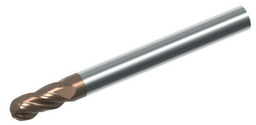
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

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

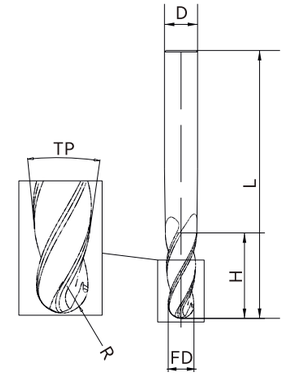
* Возможно изготовление нестандартного инструмента

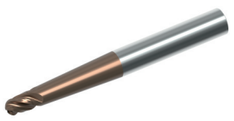
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

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

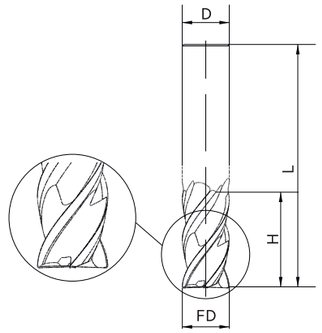
Обозначение	Кол-во зубьев	Диаметр	Радиус	Угол конуса	Длина режущей кромки	Общая длина	Диаметр хвосто-вика
	T	FD	R	Taper	H	L	D
GB4G-FD6-R3-A6-H15-D8-100	4	6.0	3.0	6°	15.0	100.0	8.0
GB4G-FD8-R4-A4-H15-D10-100	4	8.0	4.0	4°	15.0	100.0	10.0
GB4G-FD8-R5-A4-H15-D10-100	4	8.0	4.0	5°	15.0	100.0	10.0
GB4G-FD8-R6-A4-H15-D10-100	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

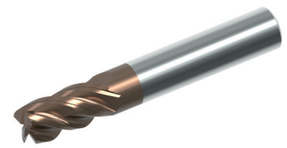
* Возможно изготовление нестандартного инструмента

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

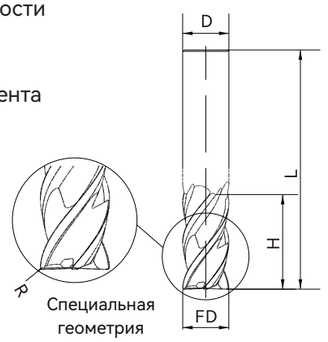
* Возможно изготовление нестандартного инструмента

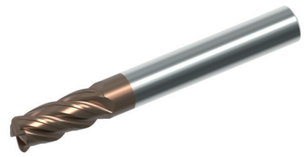
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

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

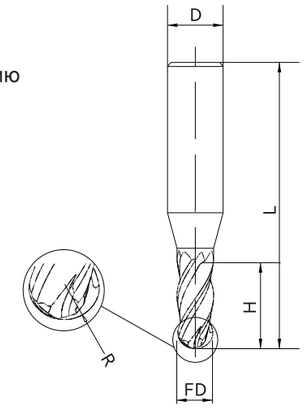
* Возможно изготовление нестандартного инструмента

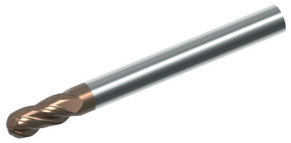
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

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

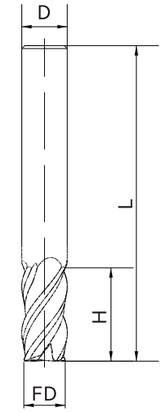
* Возможно изготовление нестандартного инструмента

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

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



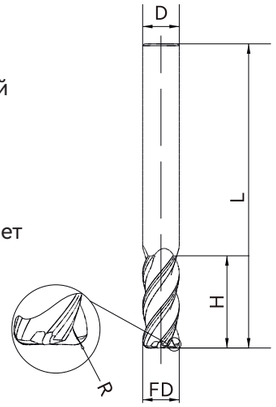
Обозначение	Количество зубьев	Диаметр	Длина режущей кромки	Общая длина	Диаметр хвостовика
	T	FD	H	L	D
ME2G-FD1-H3-D4-50	2	1.0	3.0	50.0	4.0
ME2G-FD1.5-H4-D4-50	2	1.5	4.0	50.0	4.0
ME4G-FD2-H6-D4-50	4	2.0	6.0	50.0	4.0
ME4G-FD3-H9-D4-50	4	3.0	9.0	50.0	4.0
ME4G-FD4-H12-D4-50	4	4.0	12.0	50.0	4.0
ME4G-FD5-H15-D6-50	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

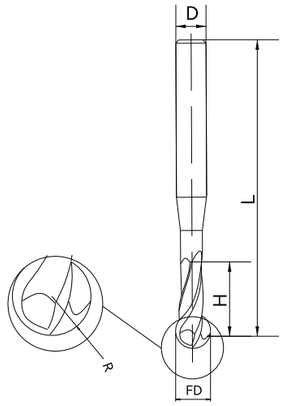
* Возможно изготовление нестандартного инструмента

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



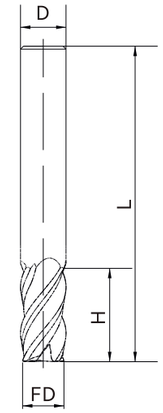
Обозначение	Количество зубьев	Диаметр	Радиус	Длина режущей кромки	Общая длина	Диаметр хвостовика
	T	FD	R	H	L	D
MB2G-FD1-R0.5-H2-D4-50	2	1.0	0.5	2.0	50.0	4.0
MB2G-FD2-R1-H4-D4-50	2	2.0	1.0	4.0	50.0	4.0
MB2G-FD3-R1.5-H6-D4-50	2	3.0	1.5	6.0	50.0	4.0
MB2G-FD4-R2-H8-D4-50	2	4.0	2.0	8.0	50.0	4.0
MB2G-FD5-R2.5-H10-D6-50	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



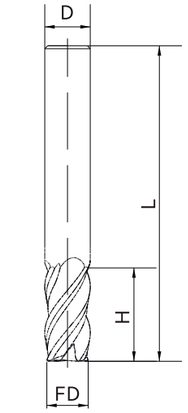
Обозначение	Количество зубьев	Диаметр	Длина режущей кромки	Общая длина	Диаметр хвостовика
	T	FD	H	L	D
TE2G-FD1-H3-D4-50	2	1.0	3.0	50.0	4.0
TE2G-FD1.5-H4-D4-50	2	1.5	4.0	50.0	4.0
TE4G-FD2-H6-D4-50	4	2.0	6.0	50.0	4.0
TE4G-FD3-H9-D4-50	4	3.0	9.0	50.0	4.0
TE4G-FD4-H12-D4-50	4	4.0	12.0	50.0	4.0
TE4G-FD5-H15-D6-50	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-FP18-H50-D18-10(	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

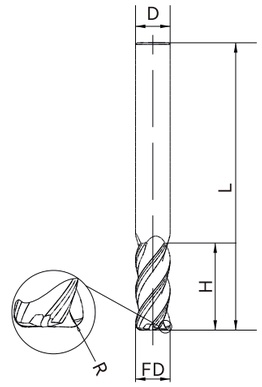
* Возможно изготовление нестандартного инструмента

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

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

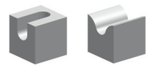
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

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

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



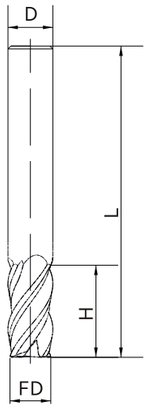
Обозначение	Количество зубьев	Диаметр	Радиус	Длина режущей кромки	Общая длина	Диаметр хвостовика
	T	FD	R	H	L	D
TB2G-FD1-R0.5-H2-D4-50	2	1.0	0.5	2.0	50.0	4.0
TB2G-FD2-R1-H4-D4-50	2	2.0	1.0	4.0	50.0	4.0
TB2G-FD3-R1.5-H6-D4-50	2	3.0	1.5	6.0	50.0	4.0
TB2G-FD4-R2-H8-D4-50	2	4.0	2.0	8.0	50.0	4.0
TB2G-FD5-R2.5-H10-D6-50	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

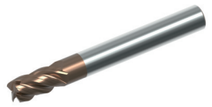
* Возможно изготовление нестандартного инструмента

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

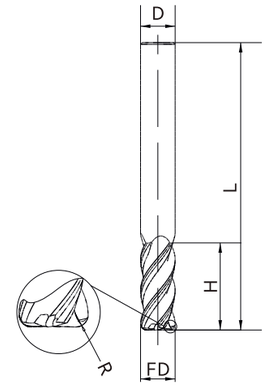
* Возможно изготовление нестандартного инструмента

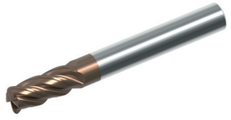
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

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

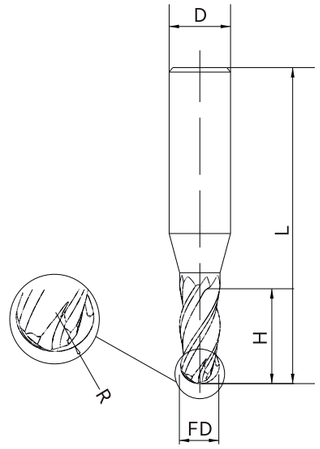
* Возможно изготовление нестандартного инструмента

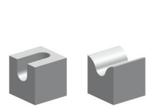
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

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





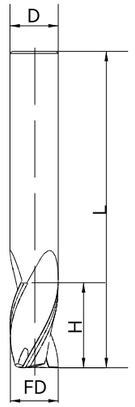
Обозначение	Количество зубьев	Диаметр	Радиус	Длина режущей кромки	Общая длина	Диаметр хвостовика
	T	FD	R	H	L	D
HB2G-FD1-R0.5-H2-D4-50	2	1.0	0.5	2.0	50.0	4.0
HB2G-FD2-R1-H4-D4-50	2	2.0	1.0	4.0	50.0	4.0
HB4G-FD3-R1.5-H6-D4-50	4	3.0	1.5	6.0	50.0	4.0
HB4G-FD4-R2-H6-D4-50	4	4.0	2.0	6.0	50.0	4.0
HB4G-FD5-R2.5-H8-D6-50	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

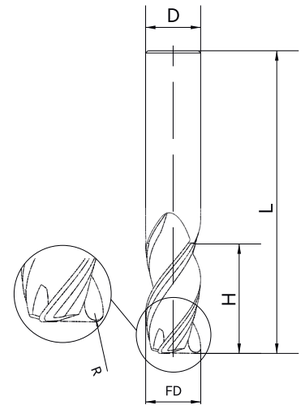
* Возможно изготовление нестандартного инструмента

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

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

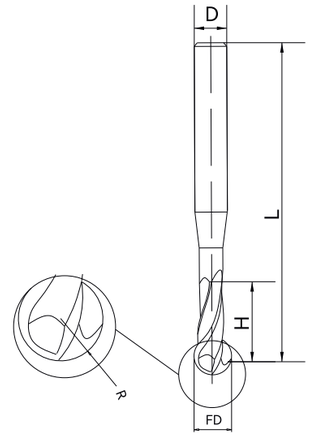
Обозначение	Количество зубьев	Диаметр	Радиус	Длина режущей кромки	Общая длина	Диаметр хвостовика
	T	FD	R	H	L	D
NR3G-FD6-R0.3-H15-D6-60	3	6.0	0.3	15.0	60.0	6.0
NR3G-FD6-R0.5-H15-D6-60	3	6.0	0.5	15.0	60.0	6.0
NR3G-FD8-R0.5-H20-D8-60	3	8.0	0.5	20.0	60.0	8.0
NR3G-FD8-R1-H20-D8-60	3	8.0	1.0	20.0	60.0	8.0
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
- Применяются при обработке цветных металлов и неметаллических материалов
- 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 обработки

G	R	F
Общая	Черновая	Чистовая

5. Угол заточки

A118	Угол заточки 118^0
A135	Угол заточки 135^0

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ТВЕРДОСПЛАВНЫХ СВЕРЛ

6. Диаметр режущей части сверла

7. Эффективная длина сверления

8. Диаметр хвостовика

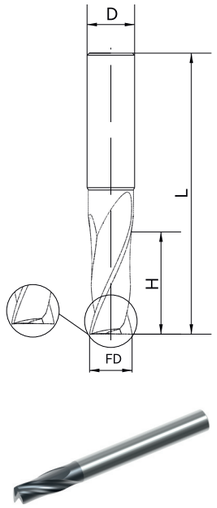
9. Общая длина

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

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

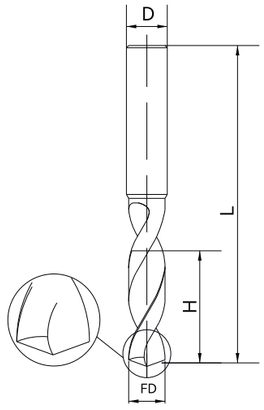
* Возможно изготовление нестандартного инструмента

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

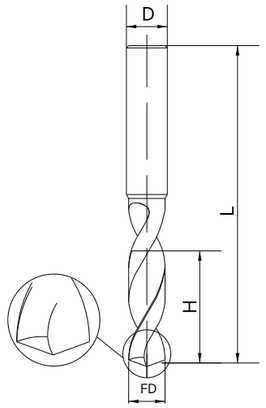
Обозначение	Количество стружечных канавок	Диаметр сверла (мм)	Угол заточки	Эффективн. длина сверления	Общая длина	Диаметр хвостовика
	T	FD		H	L	D
TD2E-A140-FD4.5-H24-D6-66	2	4.5	140.0	24.0	66.0	6.0
TD2E-A140-FD4.6-H24-D6-66	2	4.6	140.0	24.0	66.0	6.0
TD2E-A140-FD4.7-H28-D6-66	2	4.7	140.0	28.0	66.0	6.0
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
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

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

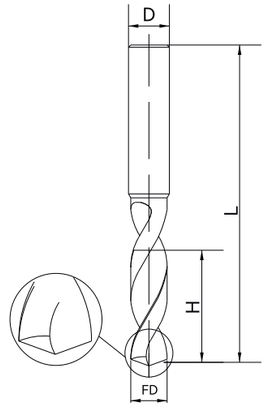
Обозначение	Количество стружечных канавок	Диаметр сверла (мм)	Угол заточки	Эффективн. длина сверления	Общая длина	Диаметр хвостовика
	T	FD		H	L	D
MD2E-A140-FD8.6-H47-D10-89	2	8.6	140.0	47.0	89.0	10.0
MD2E-A140-FD8.7-H47-D10-89	2	8.7	140.0	47.0	89.0	10.0
MD2E-A140-FD8.8-H47-D10-89	2	8.8	140.0	47.0	89.0	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

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

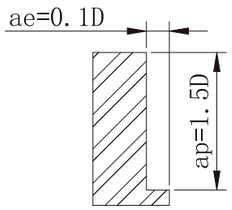
* Возможно изготовление нестандартного инструмента

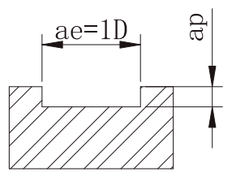
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

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

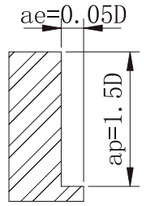
MAX ap

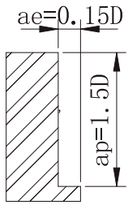


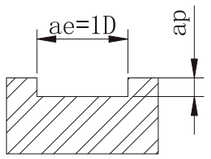


Диаметр	ap
ϕ1≤D≥ϕ3	0.15D
ϕ3≤D≥ϕ6	0.3D
ϕ6≤D≥ϕ20	0.5D

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



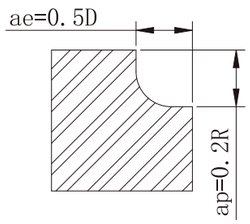


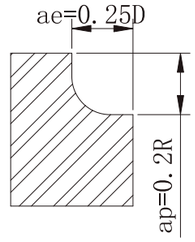
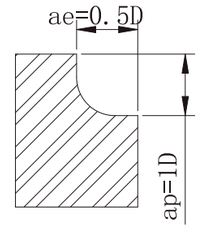


Диаметр	ap
ϕ1≤D≥ϕ3	0.15D
ϕ3≤D≥ϕ6	0.3D
ϕ6≤D≥ϕ20	0.5D

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

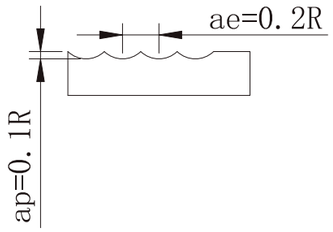
РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ДЛЯ РАДИУСНЫХ ФРЕЗ (ОБЩЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ)

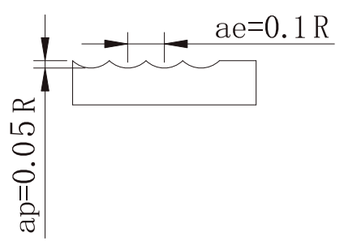
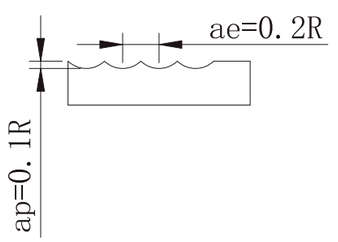
Обрабатываемый материал	Сталь (HRC 30)				Нержавеющая сталь			
Диаметр	Vc	fz	ae	ap	Vc	fz	ae	ap
D2R0.1/0.2	50-150	0.01-0.014	1	0.02-0.06	50-150	0.01-0.014	1	0.02-0.06
D3R0.1/0.2/0.3/0.5	50-150	0.01-0.015	1.5	0.02-0.1	50-150	0.01-0.015	1.5	0.02-0.1
D4R0.1/0.2/0.3/0.5	60-120	0.01-0.02	2	0.02-0.1	60-120	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
							

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

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
							

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

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

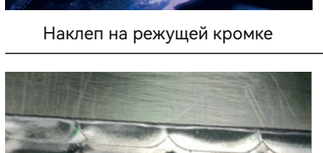
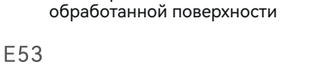
Рекомендованные режимы резания для сверл 5D с внутренней подачей СОЖ

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

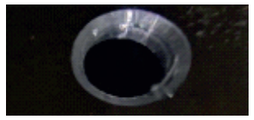
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

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 2. Недостаточное закрепление заготовки или инструмента 3. Недостаточная жесткость системы СПИД 4. Слишком высокая подача и скорость резания	1. Используйте фрезу с большим значением переднего или заднего угла 2. Очистите поверхности, увеличьте усилие зажима заготовки или (и) инструмента 3. Примите меры по повышению жесткости системы СПИД 4. Откорректируйте режимы резания
Механическое разрушение инструмента	1. Инструмент недостаточно жесткий 2. Скорость подачи слишком высокая 3. Глубина резания слишком велика 4. Слишком большой вылет инструмента 5. Режущая кромка изношена, инструмент не острый 6. Длина лезвия больше, чем необходимо	1. Используйте режущий инструмент с максимальной жесткостью 2. Уменьшите подачу 3. Уменьшите глубину резания 4. Уменьшите вылет инструмент 5. Проверьте степень износа инструмента и переточите 6. Замените инструмент надлежащим
 Разрушение режущей кромки	1. Плохая фиксация заготовки 2. Слишком высокая подача 3. Избыточно острая режущая кромка инструмента 4. Недостаточное закрепление инструмента 5. Избыточная глубина резания 6. Недостаточная жесткость системы станка	1. Надежно зафиксируйте заготовку 2. Уменьшите подачу 3. Притупите режущую кромку 4. Увеличьте фиксацию и усилие зажима инструмента 5. Уменьшите глубину резания 6. Используйте другой станок
Явный износ и прогары	1. Избыточная скорость резания 2. Сопротивление резанию слишком велико 3. Избыточно высокая твердость материала заготовки	1. Снизьте скорость резания 2. Применяйте фрезу с другими механическими свойствами 3. Выберите фрезу для обработки более твердых материалов
Наклеп на режущей кромке	1. Избыточная глубина резания 2. Недостаточная глубина стружечной канавки 3. Недостаточное давление СОЖ 4. Неоптимальная форма стружечной канавки	1. Отрегулируйте подачу и глубину резания. 2. Используйте фрезу с более глубокими стружечными канавками. 3. Увеличьте подачу СОЖ. 4. Применяйте фрезу с другой геометрией стружечной канавки
Заусенцы на обработанной поверхности	1. Неправильные передний и задний углы заточки инструмента 2. Неправильно выбранные режимы резания 3. Износ режущей кромки	1. Откорректируйте передний и задний угол инструмента или замените инструмент на подходящий 2. Оптимизируйте режимы резания 3. Как можно скорее заточите или замените инструмент
Низкая шероховатость и качество обработанной поверхности	1. Слишком высокая подача 2. Низкая скорость резания 3. Износ режущей кромки 4. Неэффективная эвакуация стружки из зоны резания	1. Уменьшите подачу 2. Увеличьте скорость резания 3. Замените инструмент 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
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

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

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.

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

• Монолитные твердосплавные фрезы

• Сверла со сменными головками (включая шлифовку хвостовика)

• Фрезы со сменными головками (включая шлифовку хвостовика)

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

F

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

Расточные головки

90° двух-резцовая расточная головка TCR типа F03
90° двух-резцовая расточная головка TTR типа F05
80° двух-резцовая расточная головка TSR типа F07
Микрорасточная регулируемая головка FBZ типа (хвостовик PSC) F09
Микрорасточная регулируемая головка FBZ типа (цилиндрический хвостовик) F11
Микрорасточная токарная головка F13

Оправки для расточного инструмента TMG21

Стандартные оправки для расточного инструмента TMG21 F17
Удлинители TMG21 F25
Переходники TMG21 F26

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

Расточные головки больших диаметров

Двух-резцовая расточная головка SCC типа F27
Двух-резцовая расточная головка MCN типа F29
Прецизионные расточные головки для больших диаметров F31
Оправки для расточных головок больших диаметров F33

Однорезцовые расточные головки

Прямые однорезцовые расточные головки TZC типа F35
Наклонные однорезцовые расточные головки TQC типа F38

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

90° ДВУХ-РЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TCR ТИПА

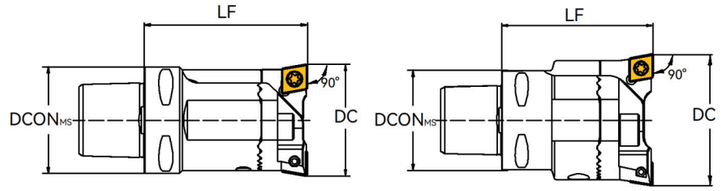
- **Внутренняя подача СОЖ, давление <=15 бар**

Тип хвостовика	Обозначение	Картридж	Диапазон расточки	Размеры (мм)		Пластина
				$DCON_{MS}$	LF	
PSC3	PSC3-TCR9033-050	TCR9033.CC06A	33-43	32	50	CCMT060204
		TCR9038.CC06B	38-48			
PSC3	PSC3-TCR9042-060	TCR9042.CC09A	42-54	32	60	CCMT09T308
PSC4	PSC4-TCR9042-060	TCR9042.CC09A	42-54	40	60	CCMT09T308
		TCR9048.CC09B	48-59			
PSC4	PSC4-TCR9053-065	TCR9053.CC09A	53-70	40	65	CCMT09T308
PSC5	PSC5-TCR9053-070	TCR9053.CC09A	53-70	50	70	CCMT09T308
		TCR9061.CC09B	61-78			
PSC5	PSC5-TCR9068-075	TCR9068.CC12A	68-88	50	75	CCMT09T308
PSC6	PSC6-TCR9068-080	TCR9068.CC12A	68-88	63	80	CCMT120408
		TCR9075.CC12B	75-95			
PSC6	PSC6-TCR9084-080	TCR9084.CC12A	84-115	63	80	CCMT120408
		TCR9100.CC12B	100-131			
PSC8	PSC8-TCR90110-090	TCR9110.CC12A	110-155	80	90	CCMT120408
		TCR9132.CC12B	132-177			
PSC10	PSC10-TCR90150-115	TCR9150.CC12A	150-205	100	115	CCMT120408
		TCR9180.CC12B	180-235			

• В стандартную комплектацию расточного TCR90****A входят картриджи, в комплектации TCR90****B, картриджи заказываются отдельно

• Пластины не входят в комплект поставки

90° ДВУХ-РЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TCR ТИПА



Винт	Ключ Торкс	Обозначение корпуса	Винт	Нех ключ	Шайба	Нех ключ	Тип
C025A07IP	8IP	PSC3-TR33-50	MS05016N	S4	DT05	S1.5	I
C035A08IP	15IP	PSC3-TR42-60	MS06020N	S5	DT06	S1.5	II
C035A08IP	15IP	PSC4-TR42-60	MS06020N	S5	DT06	S1.5	I
C035A08IP	15IP	PSC4-TR53-65	MS08020N	S6	DT08	S2.5	II
C035A08IP	15IP	PSC5-TR53-70	MS08020N	S6	DT08	S2.5	I
C050A12IP	20IP	PSC5-TR68-75	MS10025N	S8	D10IP	S2.5	II
C050A12IP	20IP	PSC6-TR68-80	MS10025N	S8	D10IP	S2.5	I
C050A12IP	20IP	PSC6-TR84-80	MS12025N	S10	DT12	S3	II
C050A12IP	20IP	PSC8-TR110-90	MS10030N	S8	D10IP	S3	II
C050A12IP	20IP	PSC10-TR150-115	MS10030N	S8	D10IP	TS3	II

90° ДВУХ-РЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TTR ТИПА

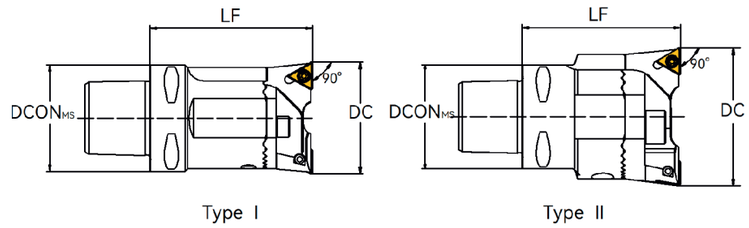
- **Внутренняя подача СОЖ, давление <=15 бар**

Тип хвостовика	Обозначение	Картридж	Диапазон расточки	Размеры (мм)		Пластина
				$DCON_{MS}$	LF	
PSC3	PSC3-TTR9033-050	TTR9033.CC06A	33-43	32	50	TCMT090204
		TTR9038.CC06B	38-48			
PSC3	PSC3-TTR9042-060	TTR9042.CC09A	42-54	32	60	TCMT110204
PSC4	PSC4-TTR9042-060	TTR9042.CC09A	42-54	40	60	TCMT110204
		TTR9048.CC09B	48-59			
PSC4	PSC4-TTR9053-065	TTR9053.CC09A	53-70	40	65	TCMT110204
PSC5	PSC5-TTR9053-070	TTR9053.CC09A	53-70	50	70	TCMT110204
		TTR9061.CC09B	61-78			
PSC5	PSC5-TTR9068-075	TTR9068.CC12A	68-88	50	75	TCMT16T308
PSC6	PSC6-TTR9068-080	TTR9068.CC12A	68-88	63	80	TCMT16T308
		TTR9075.CC12B	75-95			
PSC6	PSC6-TTR9084-080	TTR9084.CC12A	84-115	63	80	TCMT16T308
		TTR9100.CC12B	100-131			
PSC8	PSC8-TTR90110-090	TTR9110.CC12A	110-155	80	90	TCMT16T308
		TTR9132.CC12B	132-177			
PSC10	PSC10-TTR90150-115	TTR9150.CC12A	150-205	100	115	TCMT16T308
		TTR9180.CC12B	180-235			

• В стандартную комплектацию расточного TTR90****A входят картриджи, в комплектации TTR90****B, картриджи заказываются отдельно

• Пластины не входят в комплект поставки

90° ДВУХ-РЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TTR ТИПА



Винт	Ключ Торкс	Обозначение корпуса	Винт	Нех ключ	Шайба	Нех ключ	Тип
C022A06IP	7IP	PSC3-TR33-50	MS05016N	S4	DT05	S1.5	I
C025A07IP	T08	PSC3-TR42-60	MS06020N	S5	DT06	S1.5	II
C025A07IP	T08	PSC4-TR42-60	MS06020N	S5	DT06	S1.5	I
C025A07IP	T08	PSC4-TR53-65	MS08020N	S6	DT08	S2.5	II
C025A07IP	T08	PSC5-TR53-70	MS08020N	S6	DT08	S2.5	I
C035A08IP	15IP	PSC5-TR68-75	MS10025N	S8	D10IP	S2.5	II
C035A08IP	15IP	PSC6-TR68-80	MS10025N	S8	D10IP	S2.5	I
C035A08IP	15IP	PSC6-TR84-80	MS12025N	S10	DT12	S3	II
C035A08IP	15IP	PSC8-TR110-90	MS10030N	S8	D10IP	S3	II
C035A08IP	15IP	PSC10-TR150-115	MS10030N	S8	D10IP	TS3	II

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

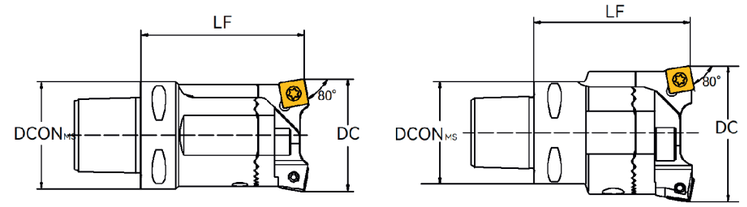
80° ДВУХ-РЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TSR ТИПА

- **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

80° ДВУХ-РЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА TSR ТИПА



Винт	Ключ Торкс	Обозначение корпуса	Винт	Нех ключ	Шайба	Нех ключ	Тип
C035A08IP	15IP	PSC3-TR42-60	MS06020N	S5	DT06	S1.5	II
C035A08IP	15IP	PSC4-TR42-60	MS06020N	S5	DT06	S1.5	I
C035A08IP	15IP	PSC4-TR53-65	MS08020N	S6	DT08	S2.5	II
C035A08IP	15IP	PSC5-TR53-70	MS08020N	S6	DT08	S2.5	I
C050A12IP	20IP	PSC5-TR68-75	MS10025N	S8	D10IP	S2.5	II
C050A12IP	20IP	PSC6-TR68-80	MS10025N	S8	D10IP	S2.5	I
C050A12IP	20IP	PSC6-TR84-80	MS12025N	S10	DT12	S3	II
C050A12IP	20IP	PSC8-TR110-90	MS10030N	S8	D10IP	S3	II
C050A12IP	20IP	PSC10-TR150-115	MS10030N	S8	D10IP	TS3	II

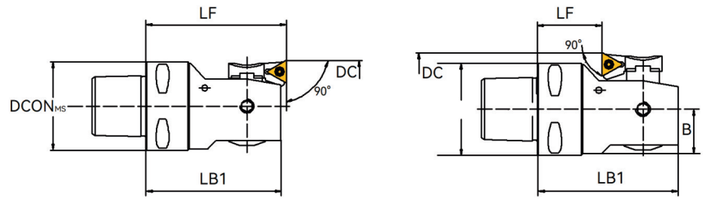
МИКРОРАСТОЧНАЯ РЕГУЛИРУЕМАЯ ГОЛОВКА FBZ ТИПА (ХВОСТОВИК PSC)

Тип хвостовика	Обозначение	Размеры (мм)			Прямая расточка		Обратная расточка		Картридж	Винт
		$DCON_{HS}$	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 и пластины заказываются отдельно

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

МИКРОРАСТОЧНАЯ РЕГУЛИРУЕМАЯ ГОЛОВКА FBZ ТИПА (ХВОСТОВИК PSC)



Картриджи

Обозначение	Прямая расточка	Обратная расточка	Применяемость	Пластина	Ключ Торкс	Ключ Торкс
BZ031.TP08	33~43	-	PSC3-FBZ033010-50	TP**0802**L	C020S05J	6IP
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	9IP
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	8IP
BZ041.TC11	42~52	-	PSC4-FBZ042013-60	TC**1102	C025A07IP	8IP
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

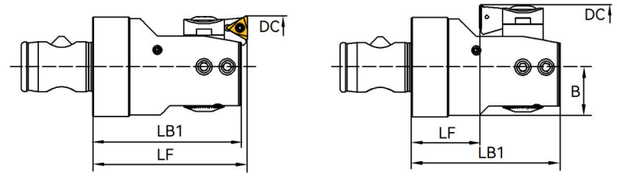
МИКРОРАСТОЧНАЯ РЕГУЛИРУЕМАЯ ГОЛОВКА FBZ ТИПА (ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК)

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

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

МИКРОРАСТОЧНАЯ РЕГУЛИРУЕМАЯ ГОЛОВКА FBZ ТИПА (ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК)

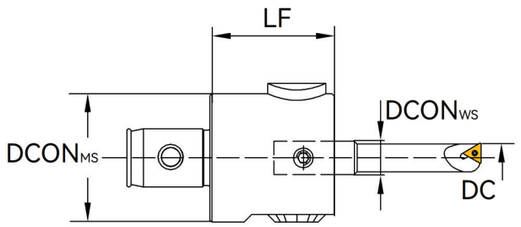


Картриджи

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

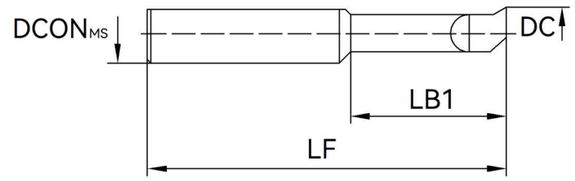
МИКРОРАСТОЧНАЯ ТОКАРНАЯ ГОЛОВКА



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

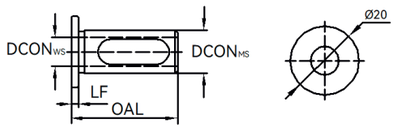
• Державки в комплектацию не входят
• Дистанционные втулки и расточные резцы в комплектацию не входят

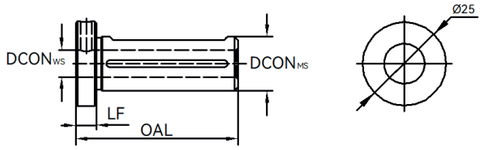
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАСТОЧНЫЕ РЕЗЦЫ



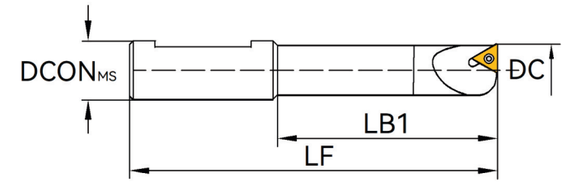
Обозначение	Диапазон расточки	Размеры (мм)		
		$DCON_{MS}$	LB1	LF
YBJ-0803-09	3-5	8	9	38
YBJ-0805-15	5-7	8	15	43
YBJ-0807-21	7-9	8	21	49
YBJ-0809-27	9-11	8	27	54

Переходные втулки





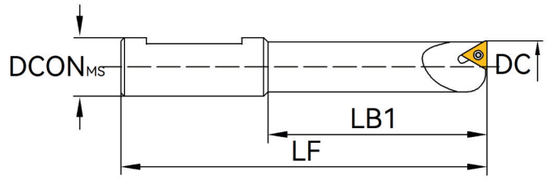
Обозначение	Диапазон расточки	Размеры (мм)				DSGN
		$DCON_{WS}$	$DCON_{MS}$	LF	OAL	
SBJ-12C8	SBJ-16C8	8	12	2	30	1
SBJ-16C8	21CD63-SBZ-16	8	16	6	48	2



Обозначение	Диапазон расточки	Размеры (мм)			Пластина	Винт	Ключ Торкс
		$DCON_{MS}$	LB1	LF			
YSBJ-1608-040	8-11	16	40	82	TBGT060102L	C020S05J	6IP
YSBJ-1610-050	10-13	16	50	92	TBGT060102L	C020S05J	6IP
YSBJ-1612-060	12-17	16	60	102	TPGH090204L	C025A07IP	8IP
YSBJ-1616-080	16-21	16	80	122	TPGH090204L	C025A07IP	8IP
YSBJ-1620-100	20-26	16	100	142	TPGH110304L	C030A07IP	9IP

• Пластины не входят в комплект поставки

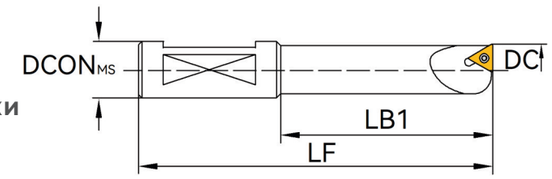
СТАНДАРТНЫЕ РАСТОЧНЫЕ ДЕРЖАВКИ



Обозначение	Диапазон расточки	Размеры (мм)			Пластина	Винт	Ключ Торкс
		DCONMS	LB1	LF			
SBJ-1208-030	8-10	12	32	60	TBGT060102L	C020S05J	T6IP
SBJ-1210-040	10-12	12	40	68	TBGT060102L	C020S05J	T6IP
SBJ-1212-048	12-14	12	48	76	TPGH090204L	C025A07IP	T8IP
SBJ-1214-056	14-16	12	56	84	TPGH090204L	C025A07IP	T8IP
SBJ-1216-060	16-18	12	60	88	TPGH090204L	C025A07IP	T8IP
SBJ-1218-060	18-20	12	60	88	TPGH110304L	C030A07IP	T9IP
SBJ-1220-060	20-24	12	60	88	TPGH110304L	C030A07IP	T9IP
SBJ-1224-060	24-28	12	60	88	TPGH110304L	C030A07IP	T9IP
SBJ-1608-032	8-11	16	32	74	TBGT060102L	C020S05J	T6IP
SBJ-1610-040	10-13	16	40	82	TBGT060102L	C020S05J	T6IP
SBJ-1612-053	12-17	16	53	95	TPGH090204L	C025A07IP	T8IP
SBJ-1616-068	16-21	16	68	110	TPGH090204L	C025A07IP	T8IP
SBJ-1620-083	20-26	16	83	125	TPGH110304L	C030A07IP	T9IP
SBJ-1625-090	25-32	16	90	132	TPGH110304L	C030A07IP	T9IP
SBJ-1630-090	30-42	16	90	132	TPGH110304L	C030A07IP	T9IP
SBJ-1640-090	40-50	16	90	132	TPGH110304L	C030A07IP	T9IP

• Пластины не входят в комплект поставки

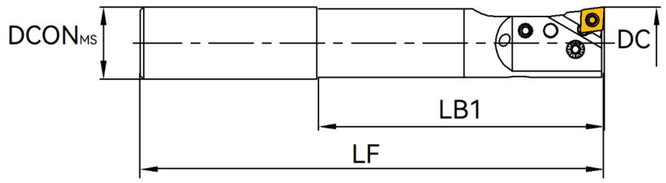
Укороченные расточные державки



Обозначение	Диапазон расточки	Размеры (мм)			Пластина	Винт	Ключ Торкс
		DCONMS	LB1	LF			
SBJ-1608-016	8-11	16	16	58	TBGT060102L	C020S05J	T6IP
SBJ-1610-020	10-13	16	20	62	TBGT060102L	C020S05J	T6IP
SBJ-1612-024	12-17	16	24	66	TPGH090204L	C025A07IP	T8IP
SBJ-1616-032	16-21	16	32	74	TPGH090204L	C025A07IP	T8IP
SBJ-1620-032	20-26	16	32	74	TPGH110304L	C030A07IP	T9IP
SBJ-1625-032	25-32	16	32	74	TPGH110304L	C030A07IP	T9IP

• Пластины не входят в комплект поставки

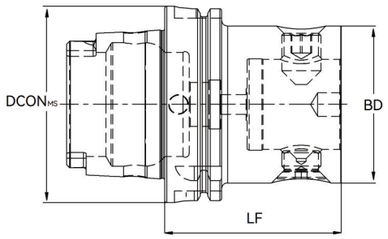
РАСТОЧНЫЕ ДЕРЖАВКИ С МИКРОРЕГУЛИРОВКОЙ (CBZ)



Обозначение	Размеры (мм)				Пластина	Винт	Ключ Торкс
	DC	DCONMS	LB1	LF			
HC20-CBZ19.0-075	19	20	75	125	CC**060204	C025A07IP	8IP
HC20-CBZ19.5-075	19.5	20	75	125	CC**060204	C025A07IP	8IP
HC20-CBZ20.0-080	20	20	80	130	CC**060204	C025A07IP	8IP
HC20-CBZ20.5-080	20.5	20	80	130	CC**060204	C025A07IP	8IP
HC20-CBZ21.0-085	21	20	85	135	CC**060204	C025A07IP	8IP
HC20-CBZ21.5-085	21.5	20	85	135	CC**060204	C025A07IP	8IP
HC20-CBZ22.0-090	22	20	90	140	CC**060204	C025A07IP	8IP
HC20-CBZ22.5-090	22.5	20	90	140	CC**060204	C025A07IP	8IP
HC20-CBZ23.0-090	23	20	90	140	CC**060204	C025A07IP	8IP
HC20-CBZ23.5-090	23.5	20	90	140	CC**060204	C025A07IP	8IP
HC20-CBZ24.0-095	24	20	95	145	CC**060204	C025A07IP	8IP
HC20-CBZ24.5-095	24.5	20	95	145	CC**060204	C025A07IP	8IP
HC20-CBZ25.0-100	25	20	100	150	CC**060204	C025A07IP	8IP
HC20-CBZ25.5-100	25.5	20	100	150	CC**060204	C025A07IP	8IP

• Пластины не входят в комплект поставки

СТАНДАРТНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА TMG21



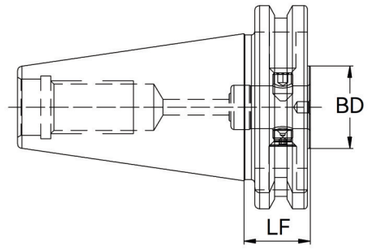
Тип хвостовика	Обозначение	Размеры (мм)			Упорный винт	Приемный винт
	DIN69893	$DCON_{MS}$	BD	LF		
HSK-A63	21A.HSK63A.25-050	63	25	50	21A.25-E1	21A.25-E2
HSK-A63	21A.HSK63A.32-055	63	32	55	21A.32-E1	21A.32-E2
HSK-A63	21A.HSK63A.40-060	63	40	60	21A.40-E1	21A.40-E2
HSK-A63	21A.HSK63A.50-070	63	50	70	21A.50-E1	21A.50-E2
HSK-A63	21A.HSK63A.63-080	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.25-060	100	25	60	21A.25-E1	21A.25-E2
HSK-A100	21A.HSK100A.32-060	100	32	60	21A.32-E1	21A.32-E2
HSK-A100	21A.HSK100A.40-080	100	40	80	21A.40-E1	21A.40-E2
HSK-A100	21A.HSK100A.50-080	100	50	80	21A.50-E1	21A.50-E2
HSK-A100	21A.HSK100A.63-080	100	63	80	21A.63-E1	21A.63-E2
HSK-A100	21A.HSK100A.80-090	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 не входят в комплект поставки

УКОРОЧЕННЫЕ СТАНДАРТНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА TMG21

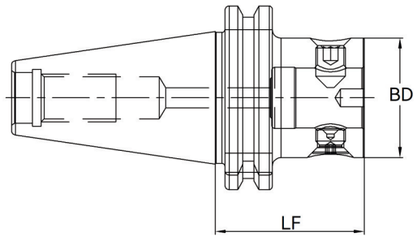


Тип хвостовика	Обозначение	Размеры (мм)		Упорный винт	Приемный винт
	DIN69871-AD	BD	LF		
JT40	21A.JT40.25-020	25	20	21A.25-E1	21A.25-E2
JT40	21A.JT40.32-022.5	32	22.5	21A.32-E1	21A.32-E2
JT40	21A.JT40.40-022.5	40	22.5	21A.40-E1	21A.40-E2
JT40	21A.JT40.50-045	50	45	21A.50-E1	21A.50-E2
JT40	21A.JT40.63-065	63	65	21A.63-E1	21A.63-E2
JT50	21A.JT50.25-020	25	20	21A.25-E1	21A.25-E2
JT50	21A.JT50.32-022.5	32	22.5	21A.32-E1	21A.32-E2
JT50	21A.JT50.40-022.5	40	22.5	21A.40-E1	21A.40-E2
JT50	21A.JT50.50-045	50	45	21A.50-E1	21A.50-E2
JT50	21A.JT50.63-050	63	50	21A.63-E1	21A.63-E2
JT50	21A.JT50.80-060	80	60	21A.80-E1	21A.80-E2
JT50	21A.JT50.100-080	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 не входят в комплект поставки

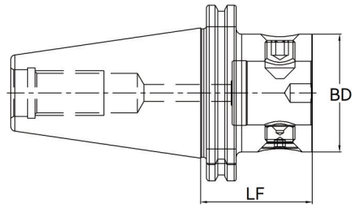
СТАНДАРТНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА TMG21



Тип хвостовика	Обозначение	Размеры (мм)		Упорный винт	Приемный винт
	DIN69871-AD	BD	LF		
JT40	21A.JT40.25-050	25	50	21A.25-E1	21A.25-E2
JT40	21A.JT40.25-075	25	75	21A.25-E1	21A.25-E2
JT40	21A.JT40.25-095	25	95	21A.25-E1	21A.25-E2
JT40	21A.JT40.32-050	32	50	21A.32-E1	21A.32-E2
JT40	21A.JT40.32-075	32	75	21A.32-E1	21A.32-E2
JT40	21A.JT40.32-100	32	100	21A.32-E1	21A.32-E2
JT40	21A.JT40.32-135	32	135	21A.32-E1	21A.32-E2
JT40	21A.JT40.40-050	40	50	21A.40-E1	21A.40-E2
JT40	21A.JT40.40-080	40	80	21A.40-E1	21A.40-E2
JT40	21A.JT40.40-110	40	110	21A.40-E1	21A.40-E2
JT40	21A.JT40.40-150	40	150	21A.40-E1	21A.40-E2
JT40	21A.JT40.50-050	50	50	21A.50-E1	21A.50-E2
JT40	21A.JT40.50-080	50	80	21A.50-E1	21A.50-E2
JT40	21A.JT40.50-115	50	115	21A.50-E1	21A.50-E2
JT40	21A.JT40.50-150	50	150	21A.50-E1	21A.50-E2
JT40	21A.JT40.63-090	63	90	21A.63-E1	21A.63-E2
JT40	21A.JT40.63-135	63	135	21A.63-E1	21A.63-E2
JT40	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 не входят в комплект поставки

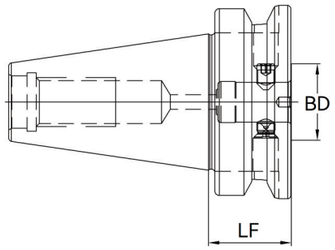


Тип хвостовика	Обозначение	Размеры (мм)		Упорный винт	Приемный винт
	DIN69871-AD	BD	LF		
JT50	21A.JT50.25-060	25	60	21A.25-E1	21A.25-E2
JT50	21A.JT50.25-090	25	90	21A.25-E1	21A.25-E2
JT50	21A.JT50.25-105	25	105	21A.25-E1	21A.25-E2
JT50	21A.JT50.32-060	32	60	21A.32-E1	21A.32-E2
JT50	21A.JT50.32-090	32	90	21A.32-E1	21A.32-E2
JT50	21A.JT50.32-110	32	110	21A.32-E1	21A.32-E2
JT50	21A.JT50.32-135	32	135	21A.32-E1	21A.32-E2
JT50	21A.JT50.40-060	40	60	21A.40-E1	21A.40-E2
JT50	21A.JT50.40-090	40	90	21A.40-E1	21A.40-E2
JT50	21A.JT50.40-120	40	120	21A.40-E1	21A.40-E2
JT50	21A.JT50.40-150	40	150	21A.40-E1	21A.40-E2
JT50	21A.JT50.50-060	50	60	21A.50-E1	21A.50-E2
JT50	21A.JT50.50-090	50	90	21A.50-E1	21A.50-E2
JT50	21A.JT50.50-125	50	125	21A.50-E1	21A.50-E2
JT50	21A.JT50.50-165	50	165	21A.50-E1	21A.50-E2
JT50	21A.JT50.63-060	63	60	21A.63-E1	21A.63-E2
JT50	21A.JT50.63-105	63	105	21A.63-E1	21A.63-E2
JT50	21A.JT50.63-145	63	145	21A.63-E1	21A.63-E2
JT50	21A.JT50.63-175	63	175	21A.63-E1	21A.63-E2
JT50	21A.JT50.63-225	63	225	21A.63-E1	21A.63-E2
JT50	21A.JT50.80-070	80	70	21A.80-E1	21A.80-E2
JT50	21A.JT50.80-125	80	125	21A.80-E1	21A.80-E2
JT50	21A.JT50.80-155	80	155	21A.80-E1	21A.80-E2
JT50	21A.JT50.80-200	80	200	21A.80-E1	21A.80-E2
JT50	21A.JT50.80-250	80	250	21A.80-E1	21A.80-E2
JT50	21A.JT50.100-115	100	115	21A.100-E1	21A.100-E2
JT50	21A.JT50.100-155	100	155	21A.100-E1	21A.100-E2
JT50	21A.JT50.100-200	100	200	21A.100-E1	21A.100-E2
JT50	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 не входят в комплект поставки

УКОРОЧЕННЫЕ СТАНДАРТНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА TMG21

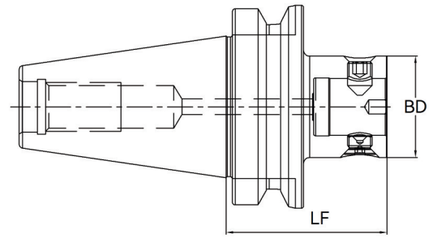


Тип хвостовика	Обозначение	Размеры (мм)		Упорный винт	Приемный винт
	DIN69871-AD	BD	LF		
BT40	21A.BT40.25-027	25	27	21A.25-E1	21A.25-E2
BT40	21A.BT40.32-027.5	32	27.5	21A.32-E1	21A.32-E2
BT40	21A.BT40.40-027.5	40	27.5	21A.40-E1	21A.40-E2
BT40	21A.BT40.50-050.5	50	50.5	21A.50-E1	21A.50-E2
BT40	21A.BT40.63-055	63	55	21A.63-E1	21A.63-E2
BT50	21A.BT50.32-038.5	32	38.5	21A.25-E1	21A.32-E2
BT50	21A.BT50.40-038.5	40	38.5	21A.32-E1	21A.40-E2
BT50	21A.BT50.50-038.5	50	38.5	21A.40-E1	21A.50-E2
BT50	21A.BT50.63-038.5	63	38.5	21A.50-E1	21A.63-E2
BT50	21A.BT50.80-075	80	75	21A.63-E1	21A.80-E2
BT50	21A.BT50.100-090	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 не входят в комплект поставки

СТАНДАРТНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА TMG21

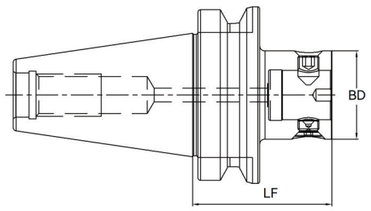


Тип хвостовика	Обозначение	Размеры (мм)		Упорный винт	Приемный винт
	DIN69871-AD	BD	LF		
BT30	21A.BT30.25-040	25	40	21A.25-E1	21A.25-E2
BT30	21A.BT30.32-050	32	50	21A.32-E1	21A.32-E2
BT30	21A.BT30.40-050	40	50	21A.40-E1	21A.40-E2
BT40	21A.BT40.25-058	25	58	21A.25-E1	21A.25-E2
BT40	21A.BT40.25-075	25	75	21A.25-E1	21A.25-E2
BT40	21A.BT40.25-100	25	100	21A.25-E1	21A.25-E2
BT40	21A.BT40.32-058	32	58	21A.32-E1	21A.32-E2
BT40	21A.BT40.32-085	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.BT40.40-058	40	58	21A.40-E1	21A.40-E2
BT40	21A.BT40.40-090	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.BT40.50-058	50	58	21A.50-E1	21A.50-E2
BT40	21A.BT40.50-095	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.BT40.63-070	63	70	21A.63-E1	21A.63-E2
BT40	21A.BT40.63-098	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 не входят в комплект поставки

СТАНДАРТНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА TMG21

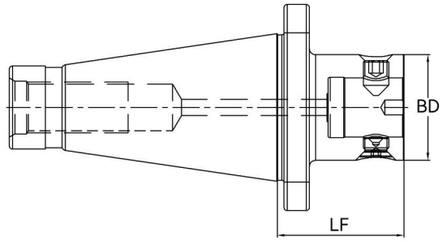


Тип хвостовика	Обозначение	Размеры (мм)		Упорный винт	Приемный винт
	DIN69871-AD	BD	LF		
BT50	21A.BT50.25-079	25	79	21A.25-E1	21A.25-E2
BT50	21A.BT50.25-100	25	100	21A.25-E1	21A.25-E2
BT50	21A.BT50.25-125	25	125	21A.25-E1	21A.25-E2
BT50	21A.BT50.32-079	32	79	21A.32-E1	21A.32-E2
BT50	21A.BT50.32-105	32	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.BT50.40-079	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.BT50.50-079	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.BT50.63-079	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.BT50.80-089	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 не входят в комплект поставки

СТАНДАРТНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА TMG21

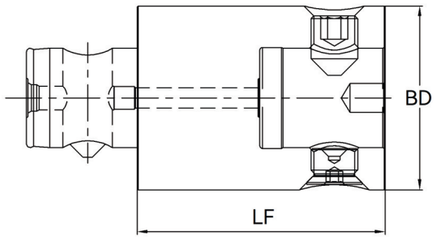


Тип хвостовика	Обозначение	Размеры (мм)		Упорный винт	Приемный винт
	DIN69871-AD	BD	LF		
ST50	21A.ST50.50-060	50	60	21A.50-E1	21A.50-E2
ST51	21A.ST50.63-060	63	60	21A.63-E1	21A.63-E2
ST52	21A.ST50.80-070	80	70	21A.80-E1	21A.80-E2
ST53	21A.ST50.100-115	100	115	21A.100-E1	21A.100-E2

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 не входят в комплект поставки

УДЛИНИТЕЛИ TMG21

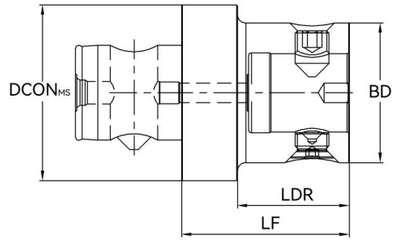


Обозначение	Размеры (мм)		Упорный винт	Приемный винт	Плавающий штифт	Ориенти-рующий штифт
	BD	LF				
21B.25/25-045	25	45	21A.25-E1	21A.25-E2	21A.25-E3	21A.25-E4
21B.25/25-060	25	60	21A.25-E1	21A.25-E2	21A.25-E3	21A.25-E4
21B.32/32-050	32	50	21A.32-E1	21A.32-E2	21A.32-E3	21A.32-E4
21B.32/32-070	32	70	21A.32-E1	21A.32-E2	21A.32-E3	21A.32-E4
21B.40/40-060	40	60	21A.40-E1	21A.40-E2	21A.40-E3	21A.40-E4
21B.40/40-090	40	90	21A.40-E1	21A.40-E2	21A.40-E3	21A.40-E4
21B.50/50-065	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.63/63-085	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.80/80-085	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.100/100-085	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 не входят в комплект поставки

ПЕРЕХОДНИКИ TMG21



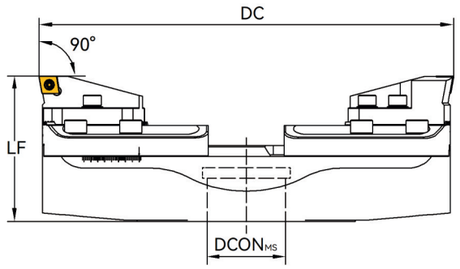
Обозначение	Размеры (мм)				Упорный винт	Приемный винт	Плавающий штифт	Ориенти-рующий штифт
	$DCON_{MS}$	BD	LF	LDR				
21B.32/25-040	32	25	40	28	21A.25-E1	21A.25-E2	21A.32-E3	21A.32-E4
21B.40/25-040	40	25	40	26	21A.25-E1	21A.25-E2	21A.40-E3	21A.40-E4
21B.40/32-040	40	32	40	26	21A.32-E1	21A.32-E2	21A.40-E3	21A.40-E4
21B.50/25-050	50	25	50	34	21A.25-E1	21A.25-E2	21A.50-E3	21A.50-E4
21B.50/32-050	50	32	50	34	21A.32-E1	21A.32-E2	21A.50-E3	21A.50-E4
21B.50/40-050	50	40	50	34	21A.40-E1	21A.40-E2	21A.50-E3	21A.50-E4
21B.63/25-060	63	25	60	40	21A.25-E1	21A.25-E2	21A.63-E3	21A.63-E4
21B.63/32-060	63	32	60	40	21A.32-E1	21A.32-E2	21A.63-E3	21A.63-E4
21B.63/40-060	63	40	60	40	21A.40-E1	21A.40-E2	21A.63-E3	21A.63-E4
21B.63/50-060	63	50	60	40	21A.50-E1	21A.50-E2	21A.63-E3	21A.63-E4
21B.80/32-060	80	32	60	36	21A.32-E1	21A.32-E2	21A.80-E3	21A.80-E4
21B.80/40-060	80	40	60	36	21A.40-E1	21A.40-E2	21A.80-E3	21A.80-E4
21B.80/50-060	80	50	60	36	21A.50-E1	21A.50-E2	21A.80-E3	21A.80-E4
21B.80/63-060	80	63	60	36	21A.63-E1	21A.63-E2	21A.80-E3	21A.80-E4
21B.100/40-080	100	40	80	52	21A.40-E1	21A.40-E2	21A.100-E3	21A.100-E4
21B.100/50-080	100	50	80	52	21A.50-E1	21A.50-E2	21A.100-E3	21A.100-E4
21B.100/63-080	100	63	80	52	21A.63-E1	21A.63-E2	21A.100-E3	21A.100-E4
21B.100/80-080	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 не входят в комплект поставки

ДВУХ-РЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА SCC ТИПА

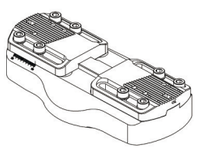
- Используйте позитивные пластины
- Простой и надежный зажим лезвия и минимальное количество запасных частей
- Чистовая расточка



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

ДВУХ-РЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА SCC ТИПА

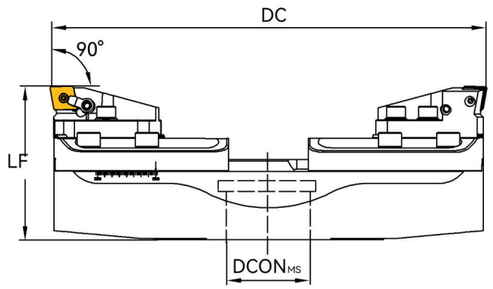
Мост	Обозначен.	Основание	Винт	Шайба	Шестигран. ключ	Регулировочный элемент	Шестигран. ключ
	CRB150	SDB50	MS10030	DT10	S8	ADJM05	TS2.5
	CRB200						
	CRB250						
	CRB300	SDB80					
	CRB380						
	CRB460						
	CRB540						
	CRB620						

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

ДВУХ-РЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА MCN ТИПА

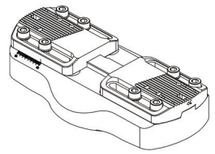
- Используйте негативные пластины
- Повышенная жесткость



Диапазон расточки	Обозначение	Размеры (мм)		Оправка	Мост	Держатель пластины	Внутренняя подача СОЖ	Пластина
		$DCON_{MS}$	LF					
150~200	T90.RM150.CN16.40	40	95	..XMX40..	CRB150	SCC12.TS90	Y	CC**1606**
200~250	T90.RM200.CN16.40	40	95		CRB200		Y	
250~300	T90.RM250.CN16.40	40	95		CRB250		Y	
300~380	T90.RM300.CN16.60	60	105	..XMX60..	CRB300		-	
380~460	T90.RM380.CN16.60	60	105		CRB380		-	
460~540	T90.RM460.CN16.60	60	115		CRB460		-	
540~620	T90.RM540.CN16.60	60	115		CRB540		-	
620~700	T90.RM620.CN16.60	60	115		CRB620		-	

• Пластины и оправки не входят в комплект поставки
• При доставке корпус моста и держатель пластины упаковываются отдельно

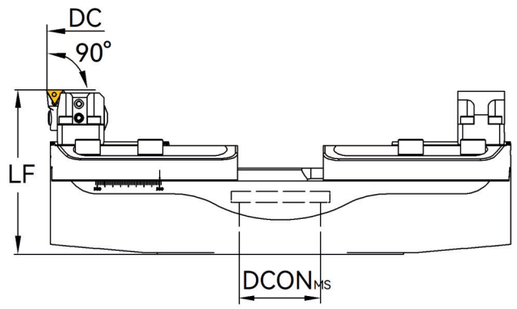
ДВУХ-РЕЗЦОВАЯ РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА MCN ТИПА

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 S1/8

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

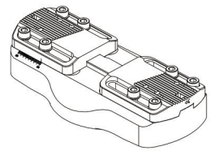
ПРЕЦИЗИОННЫЕ РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ

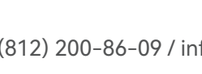


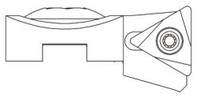
Диапазон расточки	Обозначение	Размеры (мм)		Оправка	Мост	Держатель пластины	Внутренняя подача СОЖ	Пластина
		DCON$_{MS}$	LF					
150~200	T90.FS150.TC11.40	40	95	..XMX40..	CRB150	FTC11.TS90	Y	TC..1102..
200~250	T90.FS200.TC11.40	40	95		CRB200		Y	
250~300	T90.FS250.TC11.40	40	95		CRB250		Y	
300~380	T90.FS300.TC11.60	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

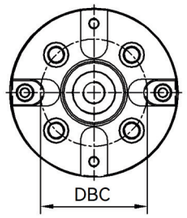
Мост	Обозначение	Основание	Винт	Шайба	Шестигранный ключ
	CRB150	SDB50	MS10030	DT10	S8
	CRB200				
	CRB250				
	CRB300	SDB80			
	CRB380				
	CRB460				
	CRB540				
	CRB620				

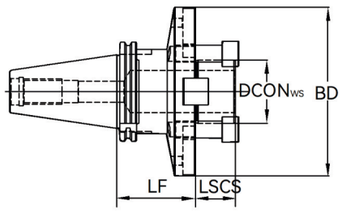
Держатель пластины	Обозначение	Шайба	Винт	Шестигранный ключ
	FTC11.TS90	PZB041	MS05020	S4

Держатель пластины	Обозначение	Винт	Шестигранный ключ	Винт	Шестигранный ключ
	BZ041.TC11	SS05010A	S3	C025A07IP	T8IP

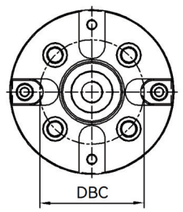
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

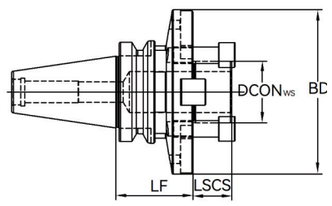
ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧНЫХ ГОЛОВОК БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ





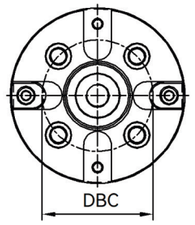
Тип хвостовика	Обозначение	Размеры (мм)					Винт	Ключ	Винт
		DCONws	BD	DBC	LF	LSCS			
JT40	JT40-XMX40-060	40	89	66.7	60	27	MS12045(4)	KXM40	MS08020
JT50	JT50-XMX40-075	40	89	66.7	75	27	MS12045(4)	KXM40	MS08020
JT50	JT50-XMX60-075	60	160	101.6	75	38	MS16045(4)	KXMC60	MS10025

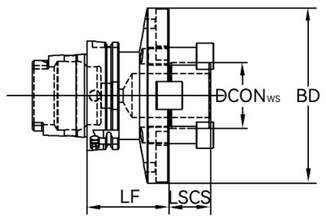




Тип хвостовика	Обозначение	Размеры (мм)					Винт	Ключ	Винт
		DCONws	BD	DBC	LF	LSCS			
BT40	BT40-XMX40-060	40	89	66.7	60	27	MS12045(4)	KXM40	MS08020
BT50	BT50-XMX40-075	40	89	66.7	75	27	MS12045(4)	KXM40	MS08020
BT50	BT50-XMX40-150	40	89	66.7	150	27	MS12045(4)	KXM40	MS08020
BT50	BT50-XMX40-200	40	89	66.7	200	27	MS12045(4)	KXM40	MS08020
BT50	BT50-XMX40-250	40	89	66.7	250	27	MS12045(4)	KXM40	MS08020
BT50	BT50-XMX60-075	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





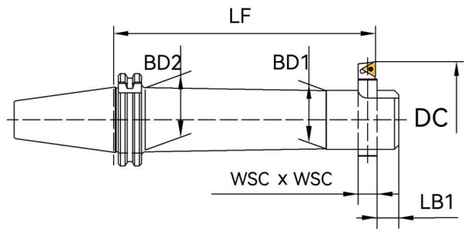
Тип хвостовика	Обозначение	Размеры (мм)					Винт	Ключ	Винт
		DCONws	BD	DBC	LF	LSCS			
HSK63A	HSK63A-XMX40-065	40	89	66.7	60	27	MS12045(4)	KXM40	MS08020
HSK100A	HSK100A-XMX40-075	40	89	66.7	75	27	MS12045(4)	KXM40	MS08020
HSK100A	HSK100A-XMX60-075	60	160	101.6	75	38	MS16045(4)	KXMC60	MS10025

• 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

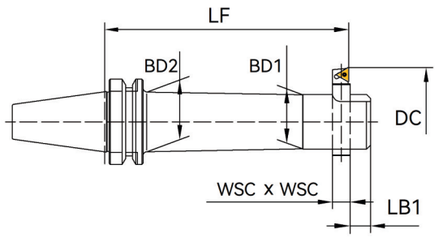
ПРЯМЫЕ ОДНОРЕЗЦОВЫЕ РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ TZC ТИПА КОНУС JT



Тип хвостовика	Обозначение	Диапазон расточки	Размеры (мм)					Винт	Шестигран. ключ
			LF	BD_1	BD_2	LB_1	WSC×WSC		
JT40	JT40-TZC25-135	25-50	135	20	24	10	8	RS04005	S2
JT40	JT40-TZC38-180	38-70	180	30	36	15	10	RS06008	S3
JT40	JT40-TZC50-180	50-90	180	40	44	15	13	RS08012	S4
JT40	JT40-TZC50-225	50-90	225	40	44	15	13	RS08012	S4
JT40	JT40-TZC62-180	62-115	180	50	50	15	16	RS10012	S5
JT40	JT40-TZC62-225	62-115	225	50	50	15	16	RS10012	S5
JT40	JT40-TZC72-180	72-135	180	50	50	15	19	RS12016	S6
JT40	JT40-TZC72-225	72-135	225	50	50	15	19	RS12016	S6
JT40	JT40-TZC90-180	90-150	180	50	50	15	19	RS12016	S6
JT40	JT40-TZC90-225	90-150	225	50	50	15	19	RS12016	S6
JT50	JT50-TZC25-135	25-50	135	20	24	10	8	RS04005	S2
JT50	JT50-TZC38-180	38-70	180	30	36	15	10	RS06008	S3
JT50	JT50-TZC50-180	50-90	180	40	48	15	13	RS08012	S4
JT50	JT50-TZC50-240	50-90	240	40	48	15	13	RS08012	S4
JT50	JT50-TZC62-195	62-115	195	50	56	15	16	RS10012	S5
JT50	JT50-TZC62-270	62-115	270	50	56	15	16	RS10012	S5
JT50	JT50-TZC72-195	72-135	195	60	66	15	19	RS12016	S6
JT50	JT50-TZC72-285	72-135	285	60	66	15	19	RS12016	S6
JT50	JT50-TZC90-210	90-150	210	72	77	18	19	RS12016	S6
JT50	JT50-TZC90-300	90-150	300	72	77	18	19	RS12016	S6
JT50	JT50-TZC105-195	105-190	195	80	80	20	25	RS16016	S8
JT50	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 BT

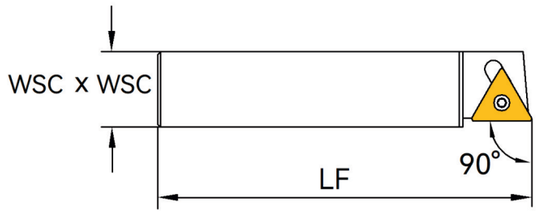


Тип хвостовика	Обозначение	Диапазон расточки	Размеры (мм)					Винт	Шестигран. ключ
			LF	BD_1	BD_2	LB_1	WSC×WSC		
BT40	BT40-TZC25-135	25-50	135	20	24	10	8	RS04005	S2
BT40	BT40-TZC38-180	38-70	180	30	36	15	10	RS06008	S3
BT40	BT40-TZC50-180	50-90	180	40	44	15	13	RS08012	S4
BT40	BT40-TZC50-225	50-90	225	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

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

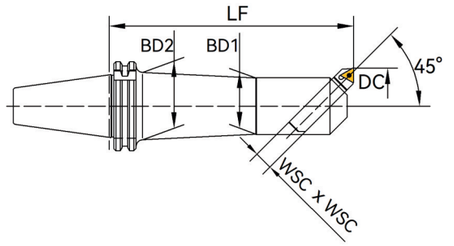
КРАТРИДЖИ TZC ТИПА



Обозначение	Диапазон расточки	Размеры (мм)		Пластина	Винт	Шестигран. ключ
		LF	WSC×WSC			
TZC08-023-90L	25-38	23	8	CP**050204	L60M2.2×5	6IP
TZC08-036-90L	38-50	36	8	CP**050204	L60M2.2×5	6IP
TZC10-036-90L	38-50	36	10	TC**090204	L60M2.2×5	6IP
TZC10-048-90L	50-70	48	10	TC**090204	L60M2.2×5	6IP
TZC13-048-90L	50-70	48	13	TC**110204	L60M2.5×5.2	8IP
TZC13-065-90L	70-90	65	13	TC**110204	L60M2.5×5.2	8IP
TZC16-060-90L	62-90	60	16	TC**110204	L60M2.5×5.2	8IP
TZC16-085-90L	90-115	85	16	TC**110204	L60M2.5×5.2	8IP
TZC19-070-90L	72-105	70	19	TC**16T308	L60M3.5×8.8	15IP
TZC19-095-90L	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 JT

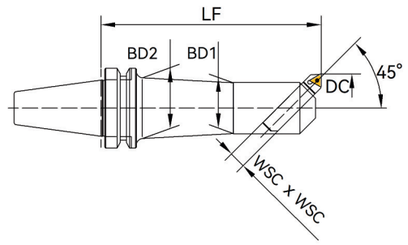


Тип хвостовика	Обозначение	Диапазон расточки	Размеры (мм)				Винт	Шестигран. ключ
			LF	BD_1	BD_2	WSC×WSC		
JT40	JT40-TQC25-135	25-38	135	20	24	8	RS04005	S2
JT40	JT40-TQC30-165	30-42	165	24	28	8	RS05006	S2.5
JT40	JT40-TQC38-180	38-52	180	30	36	10	RS06008	S3
JT40	JT40-TQC42-210	42-56	210	34	40	10	RS06008	S3
JT40	JT40-TQC50-180	50-65	180	40	48	13	RS08012	S4
JT40	JT40-TQC50-225	50-65	225	40	48	13	RS08012	S4
JT40	JT40-TQC62-180	62-90	180	50	50	16	RS10012	S5
JT40	JT40-TQC62-240	62-90	240	50	50	16	RS10012	S5
JT40	JT40-TQC72-180	72-110	180	50	50	19	RS12016	S6
JT40	JT40-TQC72-240	72-110	240	50	50	19	RS12016	S6
JT40	JT40-TQC90-180	90-125	180	50	50	19	RS12016	S6
JT40	JT40-TQC90-225	90-125	225	50	50	19	RS12016	S6
JT50	JT50-TQC25-135	25-38	135	20	24	8	RS04005	S2
JT50	JT50-TQC30-165	30-42	165	24	28	8	RS05006	S2.5
JT50	JT50-TQC38-180	38-52	180	30	36	10	RS06008	S3
JT50	JT50-TQC42-210	42-56	210	34	40	10	RS06008	S3
JT50	JT50-TQC50-180	50-65	180	40	48	13	RS08012	S4
JT50	JT50-TQC50-240	50-65	240	40	48	13	RS08012	S4
JT50	JT50-TQC62-195	62-90	195	50	56	16	RS10012	S5
JT50	JT50-TQC62-270	62-90	270	50	56	16	RS10012	S5
JT50	JT50-TQC72-195	72-110	195	60	66	19	RS12016	S6
JT50	JT50-TQC72-285	72-110	285	60	66	19	RS12016	S6
JT50	JT50-TQC90-210	90-125	210	72	77	19	RS12016	S6
JT50	JT50-TQC90-300	90-125	300	72	77	19	RS12016	S6
JT50	JT50-TQC115-220	115-160	220	80	80	25	RS16016	S8
JT50	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

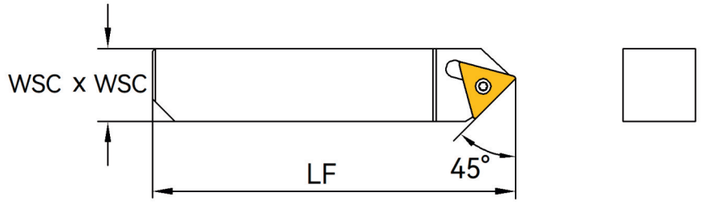
НАКЛОННЫЕ ОДНОРЕЗЦОВЫЕ РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ TQC ТИПА КОНУС BT



Тип хвостовика	Обозначение	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			
TQC08-029-45L	25-38	29	8	CP**050204	L60M2.2×5	6IP
TQC08-045-45L	38-50	45	8	CP**050204	L60M2.2×5	6IP
TQC10-045-45L	38-50	45	10	TC**090204	L60M2.2×5	6IP
TQC10-060-45L	50-70	60	10	TC**090204	L60M2.2×5	6IP
TQC13-060-45L	50-70	60	13	TC**110204	L60M2.5×5.2	8IP
TQC13-081-45L	70-90	81	13	TC**110204	L60M2.5×5.2	8IP
TQC16-075-45L	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
TQC19-088-45L	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

G

ОСНАСТКА / ПАТРОНЫ

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

ОСНАСТКА / ПАТРОНЫ

Патроны и оправки стандарта BT

Силовые фрезерные патроны	G04
Оправки с боковым креплением (Weldon)	G05
Оправки с боковым креплением (Weldon) 2°	G06
Цанговые патроны ER	G07
Оправки с конусом Морзе без плоского хвостовика	G12
Оправки с конусом Морзе с плоским хвостовиком	G13
Оправки для насадных фрез	G14
Оправки для торцевых фрез	G16
Оправки для дисковых фрез	G17
Гидравлические патроны	G18
Гидравлические патроны для шлифовки монолитного инструмента	G20
Термозажимные патроны	G21
Удлинители с цангами ER	G26
Термозажимные удлинители	G27
Цанговые патроны TMG21 ER	G28

Патроны и оправки стандарта HSK

Силовые фрезерные патроны	G29
Оправки с боковым креплением (Weldon)	G30
Оправки с боковым креплением (Weldon) 2°	G31
Цанговые патроны ER	G32
Оправки с конусом Морзе с плоским хвостовиком	G34
Оправки для насадных фрез	G35
Оправки для торцевых фрез	G36
Оправки для дисковых фрез	G37
Гидравлические патроны	G38
Гидравлические патроны для шлифовки монолитного инструмента	G41
Термозажимные патроны HSK-A	G44
Термозажимные патроны HSK-E	G45

Патроны и оправки стандарта JT

Силовые фрезерные патроны	G46
Оправки с боковым креплением (Weldon)	G47
Оправки с боковым креплением (Weldon) 2°	G48
Цанговые патроны ER	G49
Оправки с конусом Морзе без лапки	G50
Оправки с конусом Морзе с лапкой	G51
Оправки для насадных фрез	G52
Оправки для торцевых фрез	G53
Оправки для дисковых фрез	G54
Гидравлические патроны	G55
Гидравлические патроны повышенной точности	G57
Термозажимные патроны	G58

Патроны и оправки стандарта ST

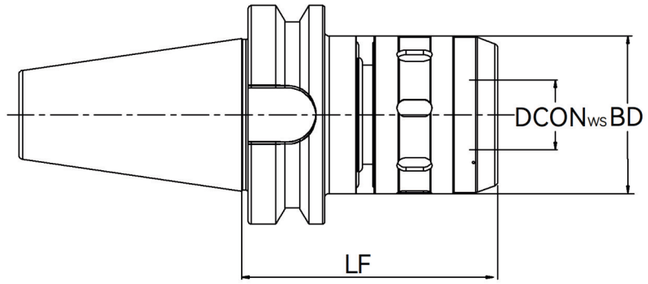
Силовые фрезерные патроны G62
Оправки с боковым креплением (Weldon) G63
Цанговые патроны ER G64
Оправки с конусом Морзе без плоского хвостовика G65
Оправки с конусом Морзе с плоским хвостовиком G66
Оправки для насадных фрез G67
Оправки для торцевых фрез G68

Патроны и оправки стандарта PSC

Силовые фрезерные патроны G75
Оправки с боковым креплением (Weldon) G76
Цанговые патроны ER G77
Оправки для насадных фрез G79
Оправки для торцевых фрез G81
Гидравлические патроны G82
Термозажимные патроны G83
Переходные оправки HSK-PSC G85
Переходные оправки BT-PSC G87
Переходные оправки JT-PSC G89
Переходные оправки ST-PSC G91
Удлинители PSC G93

Аксессуары G99

BT СИЛОВЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ



Допуск диаметра хвостовика H6

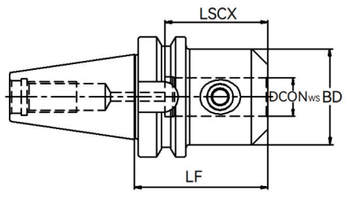
Конус	Модель	Размеры (мм)			Цанга
	JIS B6339-AD	$DCON_{ws}$	BD	LF	
BT30	BT30-C20-95	20	55	95	C20
BT40	BT40-C20-95	20	55	95	C20
BT40	BT40-C20-120	20	55	120	C20
BT40	BT40-C25-100	25	62	100	C25
BT40	BT40-C25-120	25	62	120	C25
BT40	BT40-C32-105	32	72	105	C32
BT50	BT50-C20-105	20	55	105	C20
BT50	BT50-C20-135	20	55	105	C20
BT50	BT50-C25-110	25	62	110	C25
BT50	BT50-C25-135	25	62	135	C25
BT50	BT50-C32-110	32	72	110	C32
BT50	BT50-C32-135	32	72	135	C32
BT50	BT50-C42-110	42	87	110	C42

Аксессуары	C20	C25	C32	C42
Ключ	WCN25	WCN32	WCN40	BS130UNT

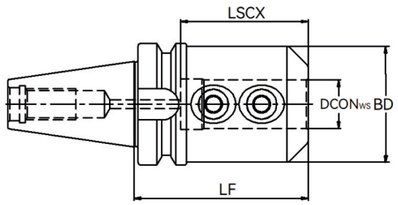
• Аксессуары не входят в комплект поставки

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

BT ОПРАВКИ С БОКОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (WELDON)



Type I



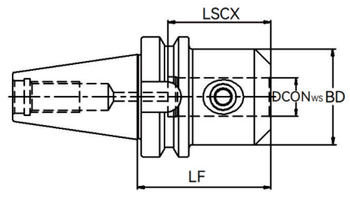
Type II

Конус	Модель	Размеры (мм)				Винт	Тип
	JIS B6339-AD	$DCON_{ws}$	BD	LF	LSCX		
BT30	BT30-XP16-63	16	48	63	52	SXP16	I
BT30	BT30-XP20-70	20	50	70	54	SXP20	I
BT40	BT40-XP16-63	16	48	63	52	SXP16	I
BT40	BT40-XP20-70	20	50	70	54	SXP20	I
BT40	BT40-XP25-90	25	60	90	66	SXP25	II
BT40	BT40-XP32-100	32	68	100	70	SXP32	II
BT50	BT50-XP16-80	16	48	80	52	SXP16	I
BT50	BT50-XP20-80	20	50	80	54	SXP20	I
BT50	BT50-XP25-100	25	60	100	66	SXP25	II
BT50	BT50-XP32-105	32	68	105	79	SXP32	II
BT50	BT50-XP40-120	40	84	120	80	SXP32	II

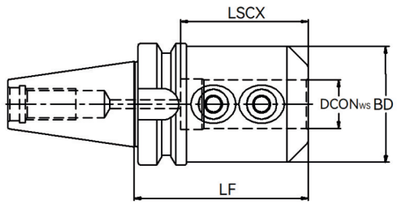
Аксессуары	$DCON_{ws}$=16	$DCON_{ws}$=20	$DCON_{ws}$=25	$DCON_{ws}$=32	$DCON_{ws}$=40
Шестигран. ключ	S6	S8	S8	S10	S10

• Аксессуары не входят в комплект поставки

BT ОПРАВКИ С БОКОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (WELDON) 2°



Type I



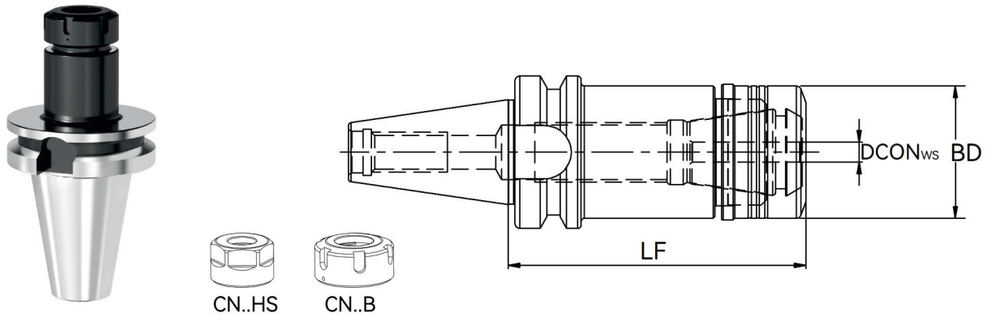
Type II

Конус	Модель	Размеры (мм)				Винт	Винт	Тип
	JIS B6339-AD	$DCON_{ws}$	BD	LF	LSCX			
BT30	BT30-XPD16-63	16	45	63	55	SXP16	SO12014C	I
BT30	BT30-XPD20-75	20	52	75	57	SXP20	SO16016C	I
BT30	BT30-XPD25-85	25	65	85	62	SXP25	SO20016C	II
BT40	BT40-XPD16-75	16	48	75	55	SXP16	SO12014C	I
BT40	BT40-XPD20-75	20	52	75	57	SXP20	SO16016C	I
BT40	BT40-XPD25-90	25	65	90	62	SXP25	SO20016C	II
BT40	BT40-XPD25-165	25	65	165	62	SXP25	SO20016C	II
BT40	BT40-XPD32-105	32	72	105	63	SXP32	SO20016C	II
BT40	BT40-XPD32-165	32	72	165	63	SXP32	SO20016C	II
BT50	BT50-XPD16-80	16	48	80	55	SXP16	SO12014C	I
BT50	BT50-XPD20-80	20	52	80	57	SXP20	SO16016C	I
BT50	BT50-XPD25-100	25	65	100	62	SXP25	SO20016C	II
BT50	BT50-XPD25-165	25	65	165	62	SXP25	SO20016C	II
BT50	BT50-XPD32-105	32	72	105	63	SXP32	SO20016C	II
BT50	BT50-XPD32-165	32	72	165	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

BT ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER



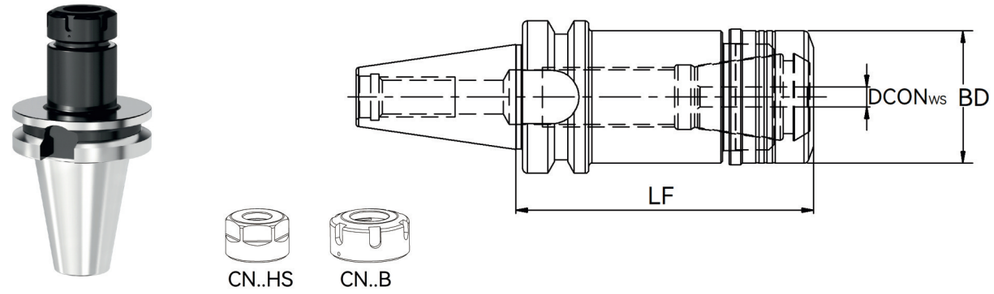
Конус	Модель	Размеры (мм)			Гайка	Винт	Цанга
	JIS B6339-AD	$DCON_{WS}$	BD	LF			
BT30	BT30-ER11-60	0.5-7	19	60	CN11HS	SER11C	ER11
BT30	BT30-ER11-90	0.5-7	19	90			
BT30	BT30-ER16-60	0.5-10	28	60	CN16HS	SER16C	ER16
BT30	BT30-ER16-90	0.5-10	28	90			
BT30	BT30-ER16-120	0.5-10	28	120			
BT30	BT30-ER20-60	1.0-13	34	60	CN20HS	SER20C	ER20
BT30	BT30-ER20-90	1.0-13	34	90			
BT30	BT30-ER20-120	1.0-13	34	120			
BT30	BT30-ER25-60	1.0-16	42	60	CN25B	SER25C	ER25
BT30	BT30-ER25-90	1.0-16	42	90			
BT30	BT30-ER25-120	1.0-16	42	120			
BT30	BT30-ER32-60	2.0-20	50	60	CN32B	SER32C	ER32
BT30	BT30-ER32-90	2.0-20	50	90			

Аксессуары	ER11	ER16	ER20	ER25	ER32
Ключ	W17D	W25D	W30D	YER25B	YER32B

• 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 ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER



Конус	Модель	Размеры (мм)			Гайка	Винт	Цанга
	JIS B6339-AD	$DCON_{WS}$	BD	LF			
BT40	BT40-ER11-70	0.5-7	19	70	CN11HS	SER11C	ER11
BT40	BT40-ER11-120	0.5-7	19	120			
BT40	BT40-ER16-70	0.5-10	28	70	CN16HS	SER16C	ER16
BT40	BT40-ER16-100	0.5-10	28	100			
BT40	BT40-ER16-120	0.5-10	28	120			
BT40	BT40-ER16-150	0.5-10	28	150			
BT40	BT40-ER20-80	1.0-13	34	80	CN20HS	SER20C	ER20
BT40	BT40-ER20-100	1.0-13	34	100			
BT40	BT40-ER20-120	1.0-13	34	120			
BT40	BT40-ER20-150	1.0-13	34	150			
BT40	BT40-ER25-80	1.0-16	42	80	CN25B	SER25C	ER25
BT40	BT40-ER25-100	1.0-16	42	100			
BT40	BT40-ER25-120	1.0-16	42	120			
BT40	BT40-ER25-150	1.0-16	42	150			
BT40	BT40-ER32-60	2.0-20	50	60	CN32B	SER32C	ER32
BT40	BT40-ER32-80	2.0-20	50	80			
BT40	BT40-ER32-100	2.0-20	50	100			
BT40	BT40-ER32-120	2.0-20	50	120			
BT40	BT40-ER32-150	2.0-20	50	150			
BT40	BT40-ER40-80	3.0-26	63	80	CN40B	SER40C	ER40
BT40	BT40-ER40-100	3.0-26	63	100			
BT40	BT40-ER40-120	3.0-26	63	120			
BT40	BT40-ER40-150	3.0-26	63	150			

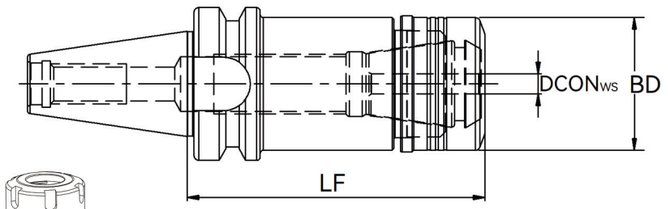
Аксессуары	C20	C25	C32	C42
Ключ	WCN25	WCN32	WCN40	BS130UNT

• Аксессуары не входят в комплект поставки

BT ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER

CN..HS

CN..B

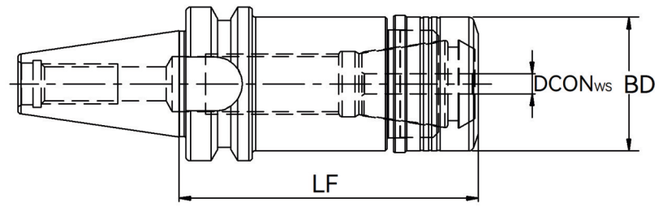


Конус	Модель	Размеры (мм)			Гайка	Винт	Цанга
	JIS B6339-AD	$DCON_{ws}$	BD	LF			
BT50	BT50-ER16-80	0.5-10	28	80	CN16HS	SER16C	Er16
BT50	BT50-ER16-100	0.5-10	28	100			
BT50	BT50-ER16-120	0.5-10	28	120			
BT50	BT50-ER16-165	0.5-10	28	165			
BT50	BT50-ER20-80	1.0-13	34	80	CN20HS	SER20C	ER20
BT50	BT50-ER20-100	1.0-13	34	100			
BT50	BT50-ER20-120	1.0-13	34	120			
BT50	BT50-ER20-135	1.0-13	34	135			
BT50	BT50-ER20-165	1.0-13	34	165			
BT50	BT50-ER25-80	1.0-16	42	80	CN25B	SER25C	ER25
BT50	BT50-ER25-100	1.0-16	42	100			
BT50	BT50-ER25-120	1.0-16	42	120			
BT50	BT50-ER25-165	1.0-16	42	165			
BT50	BT50-ER32-90	2.0-20	50	90	CN32B	SER32C	ER32
BT50	BT50-ER32-100	2.0-20	50	100			
BT50	BT50-ER32-120	2.0-20	50	120			
BT50	BT50-ER32-165	2.0-20	50	165			
BT50	BT50-ER32-200	2.0-20	50	200			
BT50	BT50-ER32-250	2.0-20	50	250			
BT50	BT50-ER40-100	3.0-26	63	100	CN40B	SER40C	ER40
BT50	BT50-ER40-120	3.0-26	63	120			
BT50	BT50-ER40-165	3.0-26	63	165			
BT50	BT50-ER40-200	3.0-26	63	200			

Аксессуары	ER11	ER16	ER20	ER25	ER32	Er40
Ключ	W17D	W25D	W30D	YER25B	YER32B	YER40B

• Аксессуары не входят в комплект поставки

BT ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ



G2.5
25000 rpm

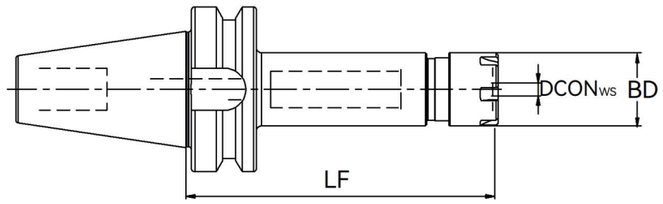
Точность
5 µm

Конус	Модель	Размеры (мм)			Гайка	Цанга
	JIS B6339-AD	$DCON_{ws}$	BD	LF		
BT30	BT30-ER16-60	0.5-10	30	60	HN16	ER16
BT30	BT30-ER16-90	0.5-10	30	90		
BT30	BT30-ER16-120	0.5-10	30	120		
BT30	BT30-ER20-60	1.0-13	35	60	HN20	ER20
BT30	BT30-ER20-90	1.0-13	35	90		
BT30	BT30-ER20-120	1.0-13	35	120		
BT30	BT30-ER25-60	1.0-16	40	60	HN25	ER25
BT30	BT30-ER25-90	1.0-16	40	90		
BT30	BT30-ER25-120	1.0-16	40	120		

Аксессуары	ER11	ER16	ER20	ER25	ER32
Ключ	W17D	W25D	W30D	YER25B	YER32B

• Аксессуары не входят в комплект поставки

BT ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER

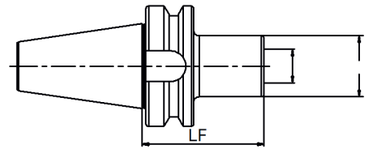


Конус	Модель	Размеры (мм)			Гайка	Винт	Цанга
	JIS B6339-AD	$DCON_{WS}$	BD	LF			
BT30	BT30-ER11-60(M)	0.5-7	16	60	CNM11	SER11C	ER11
BT30	BT30-ER11-90(M)	0.5-7	16	90			
BT30	BT30-ER11-120(M)	0.5-7	16	120			
BT30	BT30-ER16-60(M)	0.5-10	23	60	CNM16	SER16C	ER16
BT30	BT30-ER16-90(M)	0.5-10	23	90			
BT30	BT30-ER16-120(M)	0.5-10	23	120			
BT30	BT30-ER20-60(M)	1.0-13	28	60	CNM20	SER20C	ER20
BT30	BT30-ER20-90(M)	1.0-13	28	90			
BT30	BT30-ER20-120(M)	1.0-13	28	120			
BT40	BT40-ER11-90(M)	1.0-16	16	90	CNM11	SER11C	ER11
BT40	BT40-ER11-120(M)	1.0-16	16	120			
BT40	BT40-ER11-150(M)	-	16	150			
BT40	BT40-ER16-90(M)	-	23	90	CNM16	SER16C	ER16
BT40	BT40-ER16-120(M)	-	23	120			
BT40	BT40-ER16-150(M)	-	23	150			
BT40	BT40-ER20-95(M)	-	28	95	CNM20	SER20C	ER20
BT40	BT40-ER20-120(M)	-	28	120			
BT40	BT40-ER20-150(M)	-	28	150			
BT50	BT50-ER16-105(M)	-	23	105	CNM16	SER16C	ER16
BT50	BT50-ER16-135(M)	-	23	135			
BT50	BT50-ER16-165(M)	-	23	165			
BT50	BT50-ER20-105(M)	-	28	105	CNM20	SER20C	ER20
BT50	BT50-ER20-135(M)	-	28	135			
BT50	BT50-ER20-165(M)	-	28	165			

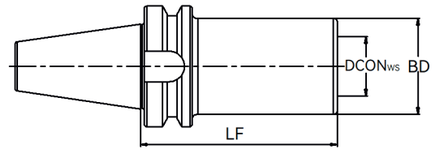
Аксессуары	ER11	ER16	ER20
Ключ	WM11	WM16	WM20

• Аксессуары не входят в комплект поставки

BT ОПРАВКИ С КОНУСОМ МОРЗЕ БЕЗ ЛАПКИ



Type I



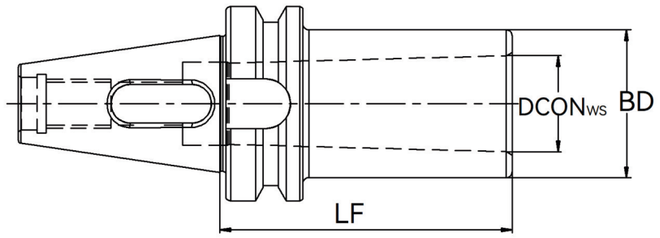
Type II

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

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

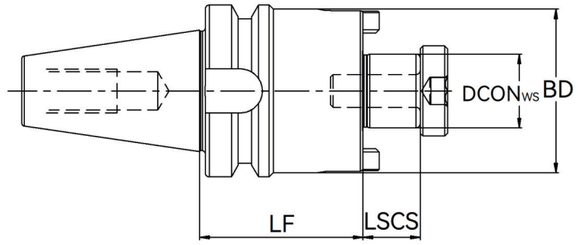
BT ОПРАВКИ С КОНУСОМ МОРЗЕ С ЛАПКОЙ



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

BT ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ



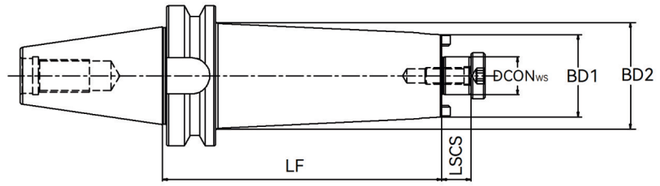
Конус	Модель	Размеры (мм)				Винт	Ключ	Винт
	JIS B6339-A	$DCON_{WS}$	BD	LF	LSCS			
BT30	BT30-XMB16-60	16	34	60	17	MS08030	JC08017	MS03008
BT30	BT30-XMB22-45	22	42	45	19	MS10030	JC10021	MS04010
BT30	BT30-XMB27-45	27	60	45	21	SXM27	JC12023	MS05016
BT40	BT40-XMB16-60	16	34	60	17	MS08030	JC08017	MS03008
BT40	BT40-XMB16-90	16	34	90	17	MS08030	JC08017	MS03008
BT40	BT40-XMB16-120	16	34	120	17	MS08030	JC08017	MS03008
BT40	BT40-XMB22-60	22	42	60	19	MS10030	JC10021	MS04010
BT40	BT40-XMB22-90	22	42	90	19	MS10030	JC10021	MS04010
BT40	BT40-XMB22-120	22	42	120	19	MS10030	JC10021	Ms04010
BT40	BT40-XMB27-60	27	60	60	21	SXM27	JC12023	Ms05016
BT40	BT40-XMB27-90	27	60	90	21	SXM27	JC12023	Ms05016
BT40	BT40-XMB27-120	27	60	120	21	SXM27	JC12023	Ms05016
BT40	BT40-XMB32-60	32	78	60	24	SXM32	JC14020	Ms06020
BT40	BT40-XMB40-60	40	89	60	27	SXM40	KXM40	MS08020

Аксессуары	DCONWS=16	DCONWS=22	DCONWS=27	DCONWS=32	DCONWS=40
Шестигран. ключ	S6	S8	S10	S14	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

BT ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ

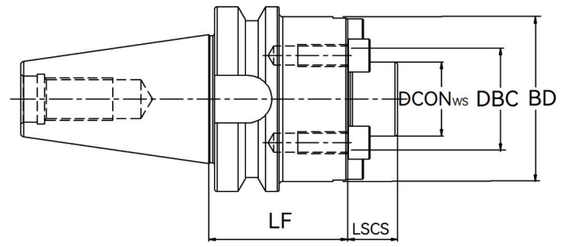


Конус	Модель	Размеры (мм)					Винт	Ключ	Винт
	JIS B6339-A	DCONws	BD1	BD2	LF	LSCS			
BT50	BT50-XMB16-60	16	34	-	60	17	MS08030	JC08017	Ms03008
BT50	BT50-XMB16-90	16	34	-	90	17	MS08030	JC08017	Ms03008
BT50	BT50-XMB16-120	16	34	-	120	17	MS08030	JC08017	Ms03008
BT50	BT50-XMB22-60	22	42	-	60	19	MS10030	JC10021	Ms04010
BT50	BT50-XMB22-90	22	42	-	90	19	MS10030	JC10021	Ms04010
BT50	BT50-XMB22-120	22	42	-	120	19	MS10030	JC10021	Ms04010
BT50	BT50-XMB22-150	22	42	60	150	19	MS10030	JC10021	Ms04010
BT50	BT50-XMB22-200	22	42	60	200	19	MS10030	JC10021	Ms04010
BT50	BT50-XMB22-250	22	42	60	250	19	MS10030	JC10021	Ms04010
BT50	BT50-XMB27-60	27	60	-	60	21	SXM27	JC12023	Ms05016
BT50	BT50-XMB27-90	28	60	-	90	21	SXM27	JC12023	Ms05016
BT50	BT50-XMB27-120	29	60	-	120	21	SXM27	JC12023	Ms05016
BT50	BT50-XMB27-150	30	60	75	150	21	SXM27	JC12023	Ms05016
BT50	BT50-XMB27-200	31	60	75	200	21	SXM27	JC12023	Ms05016
BT50	BT50-XMB27-250	32	60	75	250	21	SXM27	JC12023	Ms05016
BT50	BT50-XMB27-300	27	60	75	300	21	SXM27	JC12023	Ms05016
BT50	BT50-XMB32-60	32	78	-	60	24	SXM32	JC14020	Ms06020
BT50	BT50-XMB32-90	32	78	-	90	24	SXM32	JC14020	Ms06020
BT50	BT50-XMB32-120	32	78	-	120	24	SXM32	JC14020	Ms06020
BT50	BT50-XMB32-150	32	78	-	150	24	SXM32	JC14020	Ms06020
BT50	BT50-XMB32-200	32	78	-	200	24	SXM32	JC14020	Ms06020
BT50	BT50-XMB40-60	40	89	-	60	27	SXM40	KXM40	Ms08020
BT50	BT50-XMB40-90	40	89	-	90	27	SXM40	KXM40	Ms08020
BT50	BT50-XMB40-120	40	89	-	120	27	SXM40	KXM40	Ms08020
BT50	BT50-XMB40-150	40	89	-	150	27	SXM40	KXM40	MS08020

Аксессуары	DCONws=16	DCONws=22	DCONws=27	DCONws=32	DCONws=40
Шестигран. ключ	S6	S8	S10	S14	S17

• Аксессуары не входят в комплект поставки

BT ОПРАВКИ ДЛЯ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ



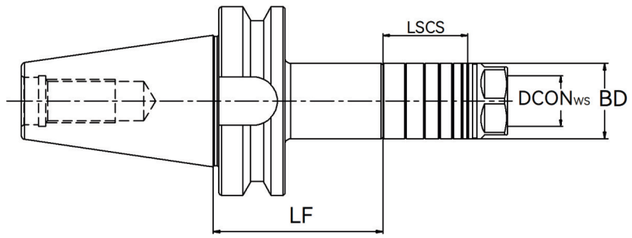
Конус	Модель	Размеры (мм)					Винт	Ключ	Винт
	JIS B6339-A	DCONws	BD	DBC	LF	LSCS			
BT40	BT40-XMC40-60	40	89	66.7	60	27	MS12045(4)	KXM40	Ms08020
BT50	BT50-XMC40-75	40	89	66.7	75	27	MS12045(4)	KXM40	Ms08020
BT50	BT50-XMC60-75	60	129	101.6	75	38	MS16045(4)	KXMC60	MS10025

Аксессуары	DCONws=40	DCONws=60
Шестигранный ключ	S10	S14

• Аксессуары не входят в комплект поставки

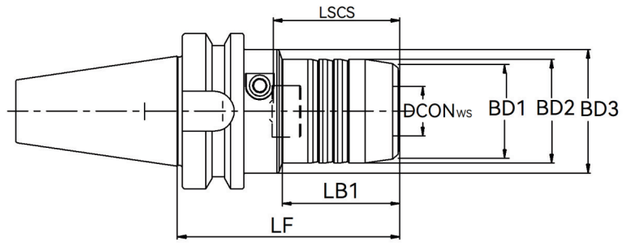
Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

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

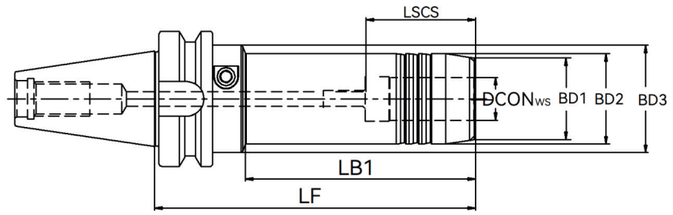
Конус	Модель	Размеры (мм)							Винт	Цанга
	JIS B6339-AD	$DCON_{WS}$	BD1	BD2	BD3	LF	LSCX	LB1		
BT30	BT30-HCM06-50.8	6	23	26	46	50.8	37	15.6	HCSO05014C	
BT30	BT30-HCM08-50.8	8	25	28	46	50.8	37	15.6	HCSO06014C	-
BT30	BT30-HCM10-50.8	10	27	30	46	50.8	41	15.6	HCSO08014C	
BT30	BT30-HCM12-50.8	12	29	32	46	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



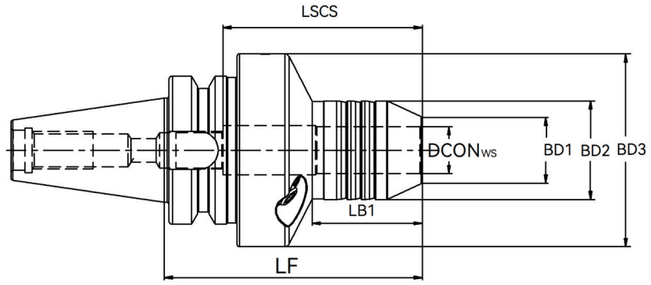
Допуск диаметра хвостовика H6

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

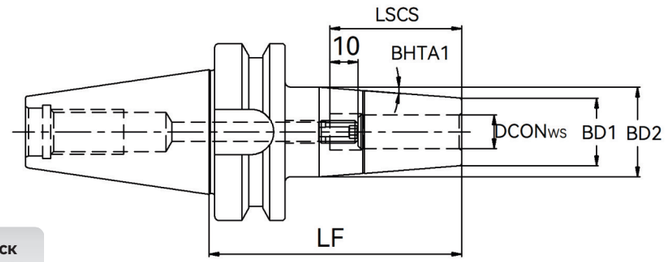
Конус	Модель	Размеры (мм)							Цанга
	DIN69893	$DCON_{ws}$	BD1	BD2	BD3	LF	LSCX	LB1	
BT40	BT40-HCM12-110M	12	21.5	36.5	80	110	80	47	HC12
BT40	BT40-HCM20-110M	20	20	42	82	110	85	47	HC20

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

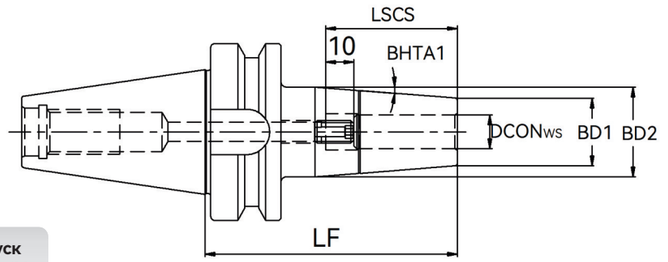
Конус	Модель	Размеры (мм)						Цанга
	JIS B6339-AD	$DCON_{ws}$	BD1	BD2	LF	LSCS	BHTA1	
BT30	BT30-SFX03-60	3	10	-	60	-	4.5	-
BT30	BT30-SFX04-60	4	10	-	60	-	4.5	-
BT30	BT30-SFX05-60	5	10	-	60	-	4.5	-
Bt30	BT30-SFX06-80	6	21	27	80	36	4.5	SO05014C
BT30	BT30-SFX06-105	6	21	27	105	36	4.5	SO05014C
BT30	BT30-SFX06-120	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
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

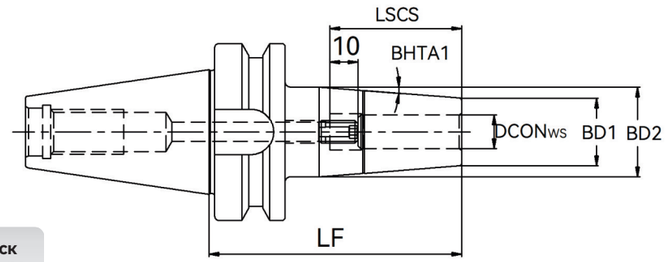
BT ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ



Допуск диаметра хвостовика H6

Конус	Модель	Размеры (мм)					Винт
	JIS B6339-AD	$DCON_{ws}$	BD1	BD2	LF	LSCS	
BT40	BT40-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

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

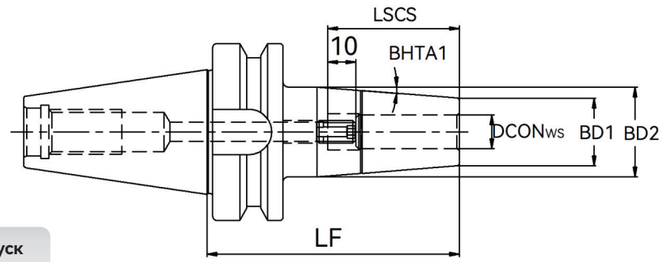
Аксессуары	$DCON_{ws}$=3	$DCON_{ws}$=4	$DCON_{ws}$=5	$DCON_{ws}$=6	$DCON_{ws}$=8	$DCON_{ws}$=10	$DCON_{ws}$=12
Шестигран. ключ	-	-	-	S2.5	S3	S4	S4

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

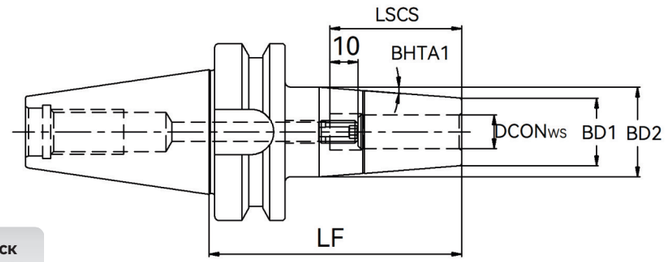
BT ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ



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

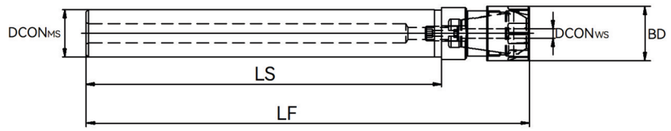
Конус	Модель	Размеры (мм)					Винт
	JIS B6339-AD	$DCON_{WS}$	BD1	BD2	LF	LSCS	
BT50	BT50-SF25-110	25	44	53	110	58	SO16016C
BT50	BT50-SF25-135	25	44	60	135	58	SO16016C
BT50	BT50-SF25-160	25	44	60	160	58	SO16016C
BT50	BT50-SF32-110	32	44	53	110	58	SO16016C
BT50	BT50-SF32-135	32	44	60	135	58	SO16016C
BT50	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



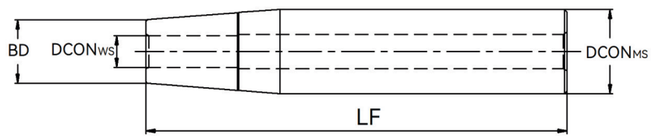
Модель	Размеры (мм)					Гайка	Винт	Цанга
	$DCON_{WS}$	BD	DCONMS	LS	LF			
C16-ER11-050(M)	0.5-7	16	16	50	77	CNM11	SO06014C	ER11
C16-ER11-100(M)	0.5-7	16	16	100	127	CNM11	SO06014C	ER11
C20-ER16-050(M)	0.5-10	23	20	50	85	CNM16	SO06014C	ER16
C20-ER16-100(M)	0.5-10	23	20	100	135	CNM16	SO06014C	ER16
C20-ER16-150(M)	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



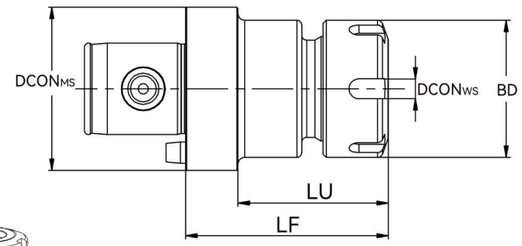
Допуск диаметра хвостовика h6

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



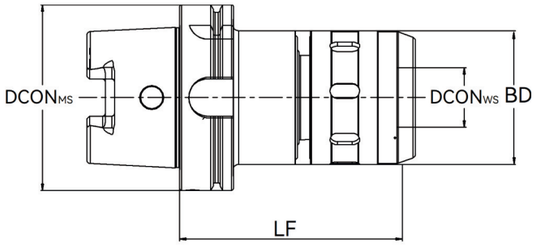
Модель	Размеры (мм)					Скользящий штифт	Позициони-рующий штифт	Гайка	Винт	Цанга
	$DCON_{WS}$	$DCON_{MS}$	BD	LF	LU					
21C.25-ER11-40	0.5-7	25	19	40	30	21A.25-E3	21A.25-E4	CN11HS	SO06010C	ER11
21C.25-ER16-40	0.5-10	25	28	40	30	21A.25-E3	21A.25-E4	CN16HS	-	ER16
21C.32-ER11-40	0.5-7	32	19	40	28	21A.32-E3	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

HSK СИЛОВЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ



Допуск диаметра хвостовика H6

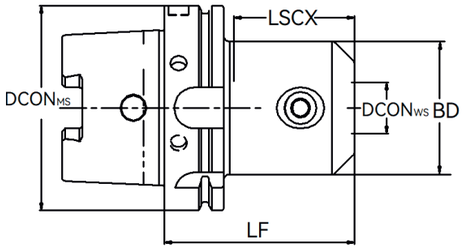
Конус	Модель	Размеры (мм)				Цанга
	DIN69893	$DCON_{WS}$	$DCON_{MS}$	BD	LF	
HSK-A63	HSK63A-C20-105	20	63	55	105	C20
HSK-A63	HSA63A-C25-110	25	63	62	110	C25
HSK-A63	HSK63A-C32-115	32	63	72	115	C32
HSK-A100	HSK100A-C20-110	20	100	55	110	C20
HSK-A100	HSK100A-C25-115	25	100	62	115	C25
HSK-A100	HSK100A-C32-120	32	100	72	120	C32
HSK-A100	HSK100A-C42-120	42	100	87	120	C42

Аксессуары	C20	C25	C32	C42
Ключ	WCN25	WCN32	WCN40	BS130UNT

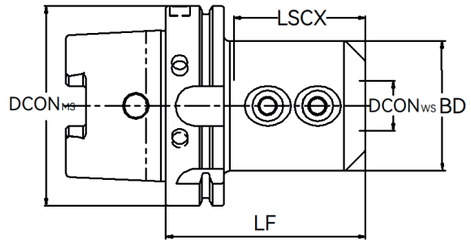
Аксессуары	$DCON_{MS}$=63	$DCON_{MS}$=100
Трубка подачи СОЖ	TU-HSK63	TU-HSK100
Ключ трубки подачи	W-HSK63	W-HSK100

• Аксессуары не входят в комплект поставки

HSK ОПРАВКИ С БОКОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (WELDON)



Type I



Type II

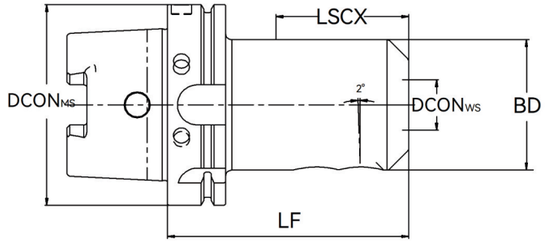
Конус	Модель	Размеры (мм)					Винт	Тип
	DIN69893	$DCON_{WS}$	$DCON_{MS}$	BD	LF	LSCX		
HSK-A63	HSK63A-XP16-80	16	63	48	80	52	SXP16	I
HSK-A63	HSK63A-XP20-80	20	63	50	80	54	SXP20	I
HSK-A63	HSA63A-XP25-110	25	63	60	110	66	SXP25	II
HSK-A63	HSK63A-XP32-110	32	63	68	110	70	SXP32	II
HSK-A100	HSK100A-XP16-100	16	100	48	100	52	SXP16	I
HSK-A100	HSK100A-XP20-100	20	100	50	100	54	SXP20	I
HSK-A100	HSK100A-XP25-105	25	100	60	105	66	SXP25	II
HSK-A100	HSK100A-XP32-100	32	100	68	100	70	SXP32	II
HSK-A100	HSK100A-XP40-120	40	100	84	120	80	SXP32	II
HSK-A100	HSK100A-XP40-160	40	100	84	160	80	SXP32	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	$DCON_{MS}$=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 ОПРАВКИ С БОКОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (WELDON) 2⁰



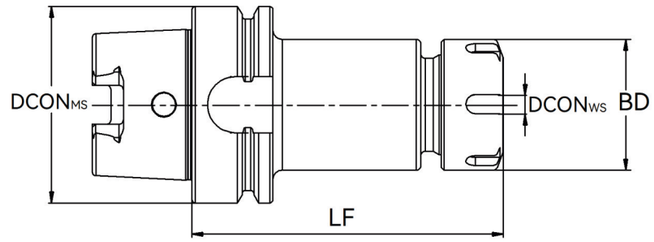
Конус	Модель	Размеры (мм)					Винт	Винт
	DIN69893	$DCON_{WS}$	$DCON_{MS}$	BD	LF	LSCX		
HSK-A63	HSK63A-XPD16-100	16	63	48	100	55	SXP16	SO12014C
HSK-A63	HSK63A-XPD20-100	20	63	52	100	57	SXP20	SO16014C
HSK-A63	HSA63A-XPD25-110	25	63	65	110	62	SXP25	SO20016C
HSK-A63	HSK63A-XPD32-110	32	63	72	110	66	SXP32	SO20016C
HSK-A100	HSK100A-XPD16-100	16	100	48	100	55	SXP16	SO12014C
HSK-A100	HSK100A-XPD20-110	20	100	52	110	57	SXP20	SO16014C
HSK-A100	HSK100A-XPD25-120	25	100	65	120	62	SXP25	SO20016C
HSK-A100	HSK100A-XPD32-120	32	100	72	120	66	SXP32	SO20016C

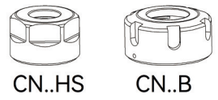
Аксессуары	$DCON_{WS}$=16	$DCON_{WS}$=20	$DCON_{WS}$=25	$DCON_{WS}$=32
Шестигран. ключ	S6	S8	S8	S10

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 ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER





Конус	Модель	Размеры (мм)				Гайка	Винт	Цанга
	DIN69893	$DCON_{WS}$	$DCON_{MS}$	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

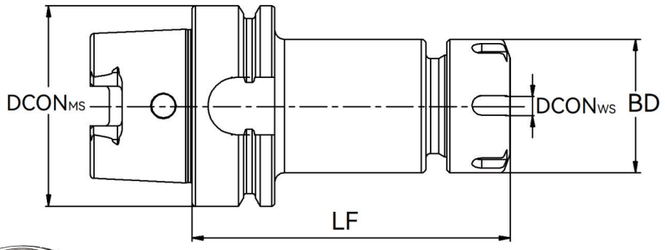
Аксессуары	ER11	ER16	ER20	ER25	ER32	ER40
Шестигран. ключ	W17D	W25D	W30D	YER25B	YER32B	YER40B

Аксессуары	$DCON_{MS}$=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 ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER



CN..HS

CN..B

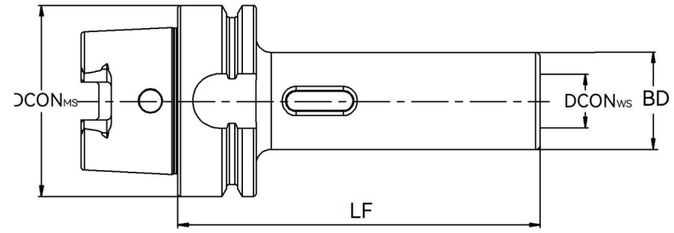
Конус	Модель	Размеры (мм)				Гайка	Винт	Цанга
	DIN69893	$DCON_{WS}$	$DCON_{MS}$	BD	LF			
HSK-A100	HSK100A-ER16-100	0.5-10	100	28	100	SER16C	SER11C	ER16
HSK-A100	HSK100A-ER16-160	0.5-10	100	28	160	SER16C	SER16C	ER16
HSK-A100	HSK100A-ER20-100	1.0-13	100	34	100	SER20C	SER16C	ER20
HSK-A100	HSK100A-ER20-160	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

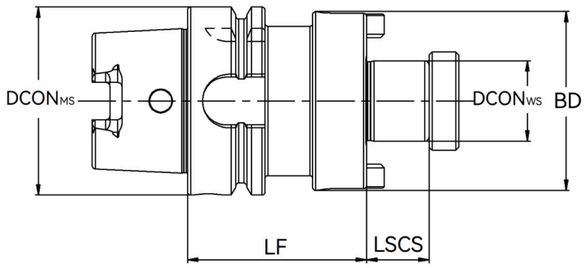


Конус	Модель	Конус Морзе	Возможный диаметр инструмента (мм)	Размеры (мм)			
	DIN69893			$DCON_{MS}$	BD	$DCON_{WS}$	LF
HSK-A63	HSK63A-M1-100	MT1	3-14	63	25	12.065	100
HSK-A63	HSK63A-M2-120	MT2	14.25-23.0	63	32	17.78	120
HSK-A63	HSK63A-M3-140	MT3	23.25-23	63	40	23.825	140
HSK-A63	HSK63A-M4-160	MT4	32-50.5	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

HSK ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ

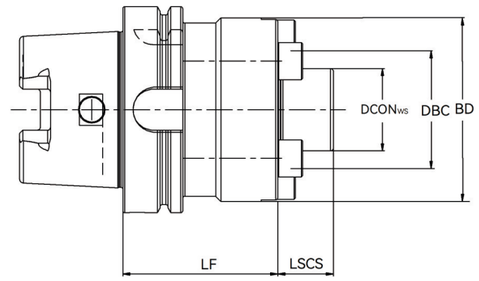


Конус	Модель	Размеры (мм)					Винт	Ключ	Винт
	DIN69893	$DCON_{WS}$	$DCON_{MS}$	BD	LF	LF			
HSK-A63	HSK-63A-XMB16-50	16	63	34	50	17	MS08030	JC08017	MS03008
HSK-A63	HSK-63A-XMB16-100	16	63	34	100	17	MS08030	JC08017	MS03008
HSK-A63	HSK-63A-XMB22-50	22	63	42	50	19	MS10030	JC10021	MS04010
HSK-A63	HSK-63A-XMB22-100	23	63	42	100	19	MS10030	JC10021	MS04010
HSK-A63	HSK-63A-XMB27-60	27	63	60	60	21	SXM27	JC12023	MS05016
HSK-A63	HSK-63A-XMB27-120	27	63	60	120	21	SXM27	JC12023	MS05016
HSK-A63	HSK-63A-XMB32-60	32	63	78	60	24	SXM32	JC14020	MS06020
HSK-A63	HSK-63A-XMB32-100	32	63	78	100	24	SXM32	JC14020	MS06020
HSK-A63	HSK-63A-XMB40-60	40	63	89	60	27	SXM40	KXM40	MS08020
HSK-A100	HSK-100A-XMB22-50	22	100	42	50	19	MS10030	JC10021	MS04010
HSK-A100	HSK-100A-XMB22-100	22	100	42	100	19	MS10030	JC10021	MS04010
HSK-A100	HSK-100A-XMB27-50	27	100	60	50	21	SXM27	JC12023	MS05016
HSK-A100	HSK-100A-XMB27-100	27	100	60	100	21	SXM27	JC12023	MS05016
HSK-A100	HSK-100A-XMB32-50	32	100	78	50	24	SXM32	JC14020	MS06020
HSK-A100	HSK-100A-XMB32-100	32	100	78	100	24	SXM32	JC14020	MS06020
HSK-A100	HSK-100A-XMB40-60	40	100	89	60	27	SXM40	KXM40	MS08020
HSK-A100	HSK-100A-XMB40-100	40	100	89	100	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	$DCON_{MS}$=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 ОПРАВКИ ДЛЯ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ



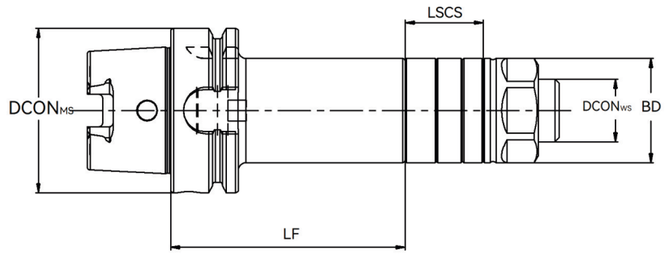
Конус	Модель	Размеры (мм)					Винт	Ключ	Винт
	DIN69893	$DCON_{WS}$	BD	DBC	LF	LSCS			
HSK-A100	HSK100A-XMC40-75	40	89	66.7	75	27	MS12045(4)	KXM40	MS08020
HSK-A100	HSK100A-XMC60-75	60	129	101.6	75	38	MS16045(4)	KXMC60	MS10025

Аксессуары	$DCON_{WS}$=40	$DCON_{WS}$=60
Шестигран. ключ	S10	S14
Аксессуары	$DCON_{MS}$=100	
Трубка подачи СОЖ	TU-HSK100	
Ключ трубки подачи	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

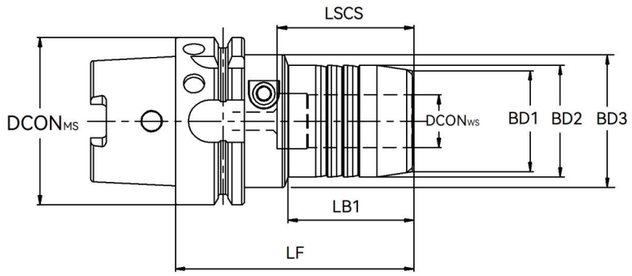


Конус	Модель	Размеры (мм)					Гайка	Шайба	Винт
	DIN69893	$DCON_{WS}$	$DCON_{MS}$	BD	LF	LSCS			
HSK-A63	HSK-63A-XS13-75	13	63	20	75	30	MXS13	SD13	-
HSK-A63	HSK-63A-XS16-90	16	63	26	90	30	MXS16	SD16	JA04020
HSK-A63	HSK-63A-XS16-120	16	63	26	120	30	MXS16	SD16	JA04020
HSK-A63	HSK-63A-XS22-90	22	63	34	90	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	$DCON_{MS}$=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



Допуск диаметра хвостовика H6

G2.5 25000 rpm

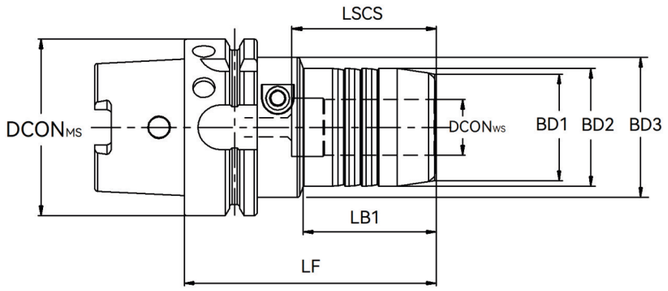
Точность 3 µm

Конус	Модель	Размеры (мм)								Винт	Цанга
	DIN69893	$DCON_{WS}$	$DCON_{MS}$	BD1	BD2	BD3	LF	LSCS	LB1		
HSK-A63	HSK63A-HCM06-70	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	$DCON_{WS}$=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



Допуск диаметра хвостовика H6

G2.5 25000 rpm

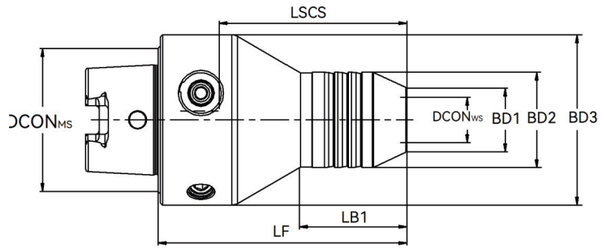
Точность 3 µm

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

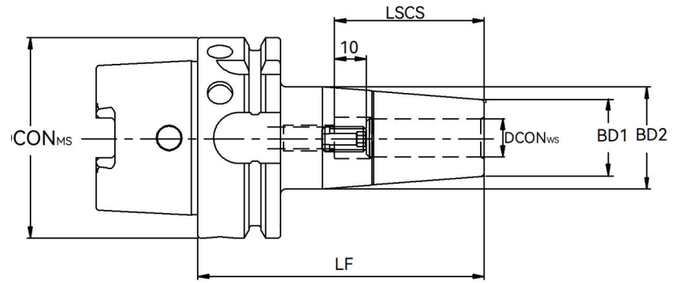
Аксессуары	$DCON_{WS}$=12	$DCON_{WS}$=20	$DCON_{WS}$=30
Шестигран. ключ	TS5		

• 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

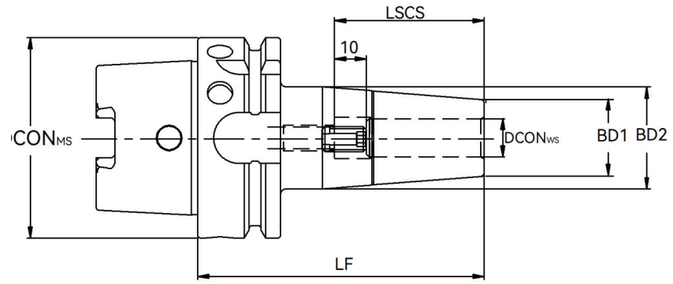
Аксессуары	DCONWS=3	DCONWS=4	DCONWS=5	DCONWS=6	DCONWS=8	DCONWS=10	DCONWS=12	DCONWS=14
Шестигран. ключ	-	-	-	S2.5	S3	S4	S4	S4

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

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

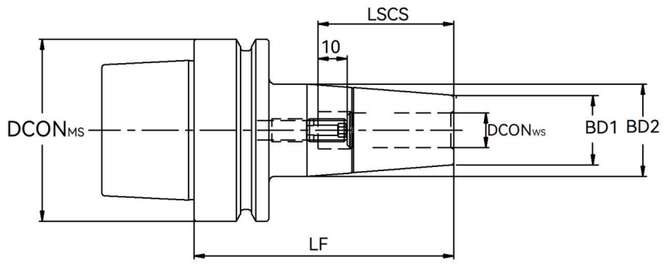
Аксессуары	$DCON_{WS}$=3	$DCON_{WS}$=4	$DCON_{WS}$=5	$DCON_{WS}$=6	$DCON_{WS}$=8	$DCON_{WS}$=10	$DCON_{WS}$=12	$DCON_{WS}$=14
Шестигран. ключ	-	-	-	S2.5	S3	S4	S4	S4

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

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

HSK-E ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ



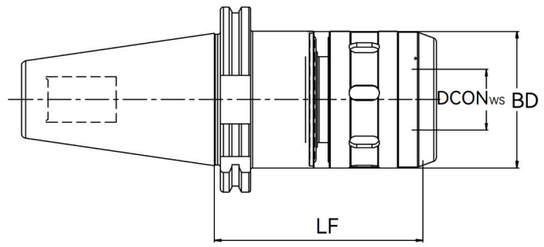
Допуск диаметра хвостовика H6

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

JT СИЛОВЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ



Допуск диаметра хвостовика H6

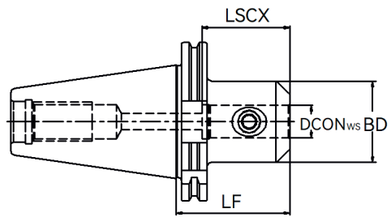
Конус	Модель	Размеры (мм)			Цанга
	DIN69871-AD	$DCON_{WS}$	BD	LF	
JT40	JT40-C20-95	20	55	95	C20
JT40	JT40-C25-100	25	62	100	C25
JT40	JT40-C32-105	32	72	105	C32
JT50	JT50-C20-105	20	55	105	C20
JT50	JT50-C25-110	25	62	110	C25
JT50	JT50-C32-110	32	72	110	C32
JT50	JT50-C42-110	42	87	110	C42

Аксессуары	C20	C25	C32	C42
Ключ	WCN25	WCN32	WCN40	BS130UNT

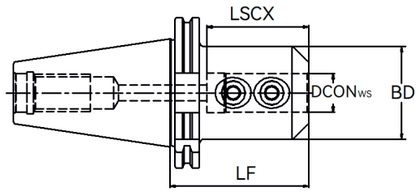
• Аксессуары не входят в комплект поставки

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

JT ОПРАВКИ С БОКОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (WELDON)



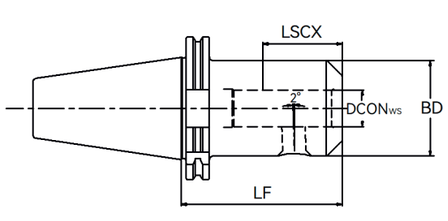
Type I



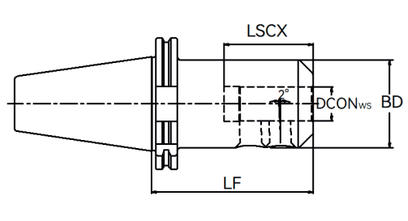
Type II

Конус	Модель	Размеры (мм)				Винт	Тип
	DIN 69871-AD	$DCON_{ws}$	BD	LF	LSCX		
JT40	JT40-XP16-63	16	48	63	52	SXP16	I
JT40	JT40-XP20-70	20	50	70	54	SXP20	I
JT40	JT40-XP25-100	25	60	100	66	SXP25	II
JT40	JT40-XP32-100	32	68	100	70	SXP32	II
JT50	JT50-XP16-63	16	48	63	52	SXP16	I
JT50	JT50-XP20-63	20	50	63	54	SXP20	I
JT50	JT50-XP25-80	25	60	80	66	SXP25	II
JT50	JT50-XP32-100	32	68	100	70	SXP32	II
JT50	JT50-XP40-110	40	84	110	80	SXP32	II

JT ОПРАВКИ С БОКОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (WELDON) 2°



Type I



Type II

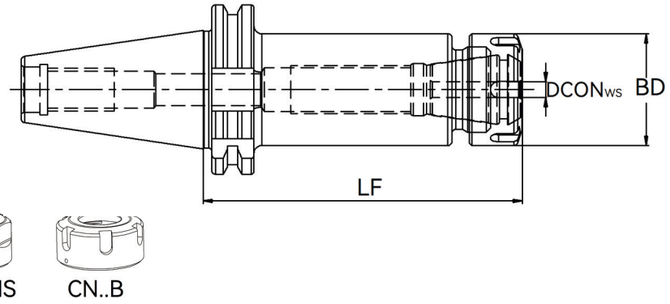
Конус	Модель	Размеры (мм)				Винт	Винт	Тип
	DIN69871-AD	$DCON_{ws}$	BD	LF	LSCX			
JT40	JT40-XPD16-63	16	48	63	55	SXP16	SO12014C	I
JT40	JT40-XPD20-70	20	52	70	57	SXP20	SO16016C	I
JT40	JT40-XPD25-100	25	65	100	62	SXP25	SO20016C	II
JT40	JT40-XPD32-100	32	72	100	63	SXP32	SO20016C	II
JT50	JT50-XPD16-63	16	48	63	55	SXP16	SO12014C	I
JT50	JT50-XPD20-63	20	52	63	57	SXP20	SO16016C	I
JT50	JT50-XPD25-80	25	65	80	62	SXP25	SO20016C	II
JT50	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

JT ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER



CN..HS

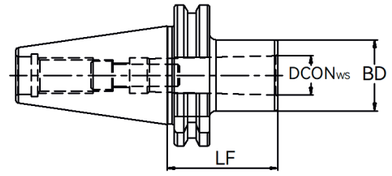
CN..B

Конус	Модель	Размеры (мм)			Гайка	Шайба	Винт
	DIN69871-AD	$DCON_{WS}$	BD	LF			
JT40	JT40-ER11-70	0.5~7	19	70	CN11HS	SER11C	ER11
JT40	JT40-ER11-120	0.5~7	19	120			
JT40	JT40-ER16-70	0.5~10	28	70	CN16HS	SER16C	ER16
JT40	JT40-ER16-120	0.5~10	28	120			
JT40	JT40-ER20-80	1.0~13	34	80	CN20HS	SER20C	ER20
JT40	JT40-ER20-120	1.0~13	34	120			
JT40	JT40-ER25-80	1.0~16	42	80	CN25B	SER25C	ER25
JT40	JT40-ER25-120	1.0~16	42	120			
JT40	JT40-ER32-60	2.0~20	50	60	CN32B	SER32C	ER32
JT40	JT40-ER32-120	2.0~20	50	120			
JT40	JT40-ER40-80	3.0~26	63	80	CN40B	SER40C	ER40
JT50	JT50-ER16-60	0.5~10	28	60	CN16HS	SER16C	ER16
JT50	JT50-ER16-120	0.5~10	28	120			
JT50	JT50-ER20-70	1.0~13	34	70	CN20HS	SER20C	ER20
JT50	JT50-ER20-120	1.0~13	34	120			
JT50	JT50-ER25-70	1.0~16	42	70	CN25B	SER25C	ER25
JT50	JT50-ER25-120	1.0~16	42	120			
JT50	JT50-ER32-90	2.0~20	50	90	CN32B	SER32C	ER32
JT50	JT50-ER32-120	2.0~20	50	120			
JT50	JT50-ER40-100	3.0~26	63	100	CN40B	SER40C	ER40

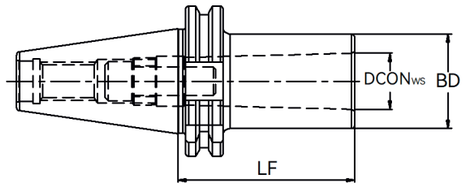
Аксессуары	ER11	ER16	ER20	ER25	ER32	ER40
Ключ	W17D	W25D	W30D	YER25B	YER32B	YER40B

• Аксессуары не входят в комплект поставки

JT ОПРАВКИ С КОНУСОМ МОРЗЕ БЕЗ ЛАПКИ



Type I



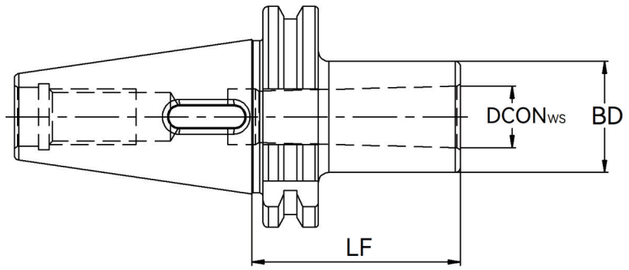
Type II

Конус	Модель	Конус Морзе	Возможный диаметр инструмента (мм)	Размеры (мм)			Винт	Тип
	DIN69871-A			$DCON_{WS}$	BD	LF		
JT40	JT40-MW1-45	MT1	6-12	12.065	27	45	MS06025	I
JT40	JT40-MW2-50	MT2	14-20	17.780	32	50	MS10030-A	I
JT40	JT40-MW3-75	MT3	22-36	23.825	40	75	MS12035-A	II
JT40	JT40-MW4-95	MT4	32-56	31.267	50	95	MS16040-A	II
JT50	JT50-MW1-45	MT1	6-12	12.065	27	45	MS06025	I
JT50	JT50-MW2-60	MT2	14-20	17.780	32	60	MS10030	I
JT50	JT50-MW3-65	MT3	22-36	23.825	40	65	MS12035	I
JT50	JT50-MW4-75	MT4	32-56	31.267	50	75	MS16040-B	I
JT50	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

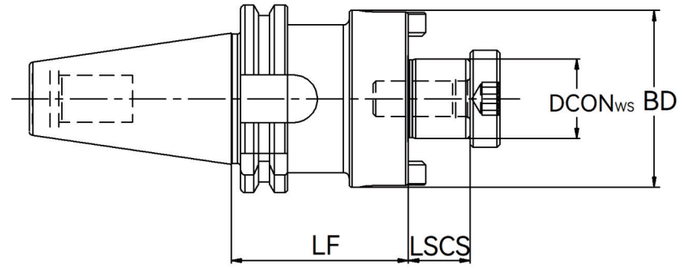
• Аксессуары не входят в комплект поставки

JT ОПРАВКИ С КОНУСОМ МОРЗЕ С ЛАПКОЙ



Конус	Модель	Конус Морзе	Возможный диаметр инструмента (мм)	Размеры (мм)		
	DIN69871-A			$DCON_{WS}$	BD	LF
JT40	JT40-M1-45	MT1	3-14	12.065	25	45
JT40	JT40-M1-120	MT1	3-14	12.065	25	120
JT40	JT40-M2-60	MT2	14.25-23	17.780	32	60
JT40	JT40-M2-120	MT2	14.25-23	17.780	32	120
JT40	JT40-M3-75	MT3	23.25-31.75	23.825	40	75
JT40	JT40-M3-135	MT3	23.25-31.75	23.825	40	135
JT40	JT40-M4-95	MT4	32-50.5	31.267	48	95
JT40	JT40-M4-165	MT4	32-50.5	31.267	48	165
JT50	JT50-M1-45	MT1	3-14	12.065	25	45
JT50	JT50-M1-120	MT1	3-14	12.065	25	120
JT50	JT50-M1-180	MT1	3-14	12.065	25	180
JT50	JT50-M2-45	MT2	14.25-23	17.780	32	45
JT50	JT50-M2-135	MT2	14.25-23	17.780	32	135
JT50	JT50-M2-180	MT2	14.25-23	17.780	32	180
JT50	JT50-M3-75	MT3	23.25-31.75	23.825	40	75
JT50	JT50-M3-150	MT3	23.25-31.75	23.825	40	150
JT50	JT50-M3-180	MT3	23.25-31.75	23.825	40	180
JT50	JT50-M4-75	MT4	32-50.5	31.267	48	75
JT50	JT50-M4-180	MT4	32-50.5	31.267	48	180
JT50	JT50-M5-105	MT5	51-76	44.399	63	105

JT ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ

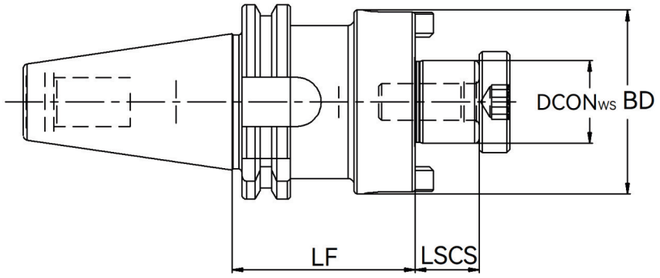


Конус	Модель	Размеры (мм)				Винт	Ключ	Винт
	DIN69871-A	$DCON_{WS}$	BD	LF	LSCS			
JT40	JT40-XMB16-60	16	34	60	17	MS08030	JC08017	MS03008
JT40	JT40-XMB16-120	16	34	120	17	MS08030	JC08017	MS03008
JT40	JT40-XMB22-60	22	42	60	19	MS10030	JC10021	MS04010
JT40	JT40-XMB22-120	22	42	120	19	MS10030	JC10021	MS04010
JT40	JT40-XMB27-60	27	60	60	21	SXM27	JC12023	MS05016
JT40	JT40-XMB27-120	27	60	120	21	SXM27	JC12023	MS05016
JT40	JT40-XMB32-60	32	78	60	24	SXM32	JC14020	MS06020
JT40	JT40-XMB40-60	40	89	60	27	SXM40	KXM40	MS08020
JT50	JT50-XMB16-60	16	34	60	17	MS08030	JC08017	MS03008
JT50	JT50-XMB16-120	16	34	120	17	MS08030	JC08017	MS03008
JT50	JT50-XMB22-60	22	42	60	19	MS10030	JC10021	MS04010
JT50	JT50-XMB22-120	22	42	120	19	MS10030	JC10021	MS04010
JT50	JT50-XMB27-60	27	60	60	21	SXM27	JC12023	MS05016
JT50	JT50-XMB27-90	27	60	90	21	SXM27	JC12023	MS05016
JT50	JT50-XMB27-120	27	60	120	21	SXM27	JC12023	MS05016
JT50	JT50-XMB32-75	32	78	75	24	SXM32	JC14020	MS06020
JT50	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

JT ОПРАВКИ ДЛЯ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ

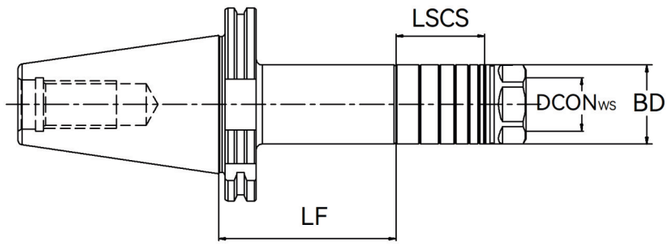


Конус	Модель	Размеры (мм)					Винт	Ключ	Винт
	DIN69871-A	$DCON_{WS}$	BD	DBC	LF	LSCS			
JT40	JT40-XMC40-60	40	89	66.7	60	27	MS12045(4)	KXM40	MS08020
JT50	JT50-XMC40-75	40	89	66.7	75	27	MS12045(4)	KXM40	MS08020
JT50	JT50-XMC60-75	60	129	101.6	75	38	MS16045(4)	KXMC60	MS10025

Аксессуары	$DCON_{WS}$=40	$DCON_{WS}$=60
Шестигран. ключ	S10	S14

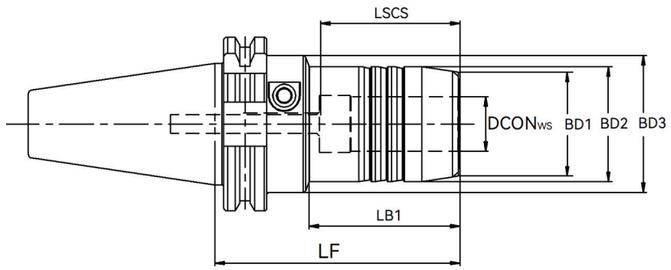
• Аксессуары не входят в комплект поставки

JT ОПРАВКИ ДЛЯ ДИСКОВЫХ ФРЕЗ



Конус	Модель	Размеры (мм)				Гайка	Шайба	Ключ
	DIN69871-A	$DCON_{WS}$	BD	LF	LSCS			
JT40	JT40-XS22-75	22	34	75	30	MXS22	SD22	JA06020
JT40	JT40-XS22-120	22	34	120	30	MXS22	SD22	JA06020
JT40	JT40-XS27-75	27	40	75	30	MXS27	SD27	JA07022
JT40	JT40-XS27-120	27	40	120	30	MXS27	SD27	JA07022
JT40	JT40-XS32-90	32	46	90	30	MXS32	SD32	JA08022
JT50	JT50-XS22-90	22	34	90	30	MXS22	SD22	JA06020
JT50	JT50-XS27-90	27	40	90	30	MXS27	SD27	JA07022
JT50	JT50-XS27-135	27	40	135	30	MXS27	SD27	JA07022
JT50	JT50-XS32-90	32	46	90	30	MXS32	SD32	JA08022
JT50	JT50-XS32-135	32	46	135	30	MXS32	SD32	JA08022
JT50	JT50-XS40-90	40	55	90	30	MXS40	SD40	JA10025
JT50	JT50-XS40-135	40	55	135	30	MXS40	SD40	JA10025
JT50	JT50-XS50-090	50	69	90	30	MXS50	SD50	JA12025

JT ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ



Допуск диаметра хвостовика H6

G2.5 25000 rpm

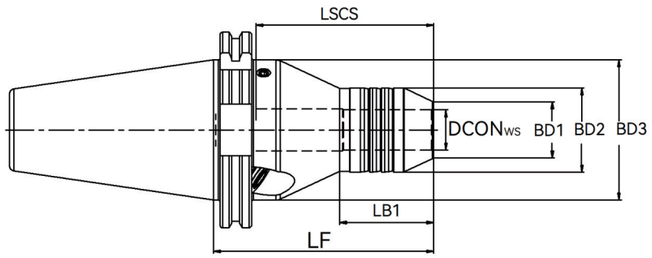
Точность 3 µm

Конус	Модель	Размеры (мм)							Винт	Цанга
	DIN69871-AD	$DCON_{ws}$	BD1	BD2	BD3	LF	LSCS	LB1		
JT40	JT40-HCM06-80.5	6	22	26	50	80.5	37	29.5	HCSO05014C	-
JT40	JT40-HCM08-80.5	8	24	28	50	80.5	37	30	HCSO06014C	-
JT40	JT40-HCM10-80.5	10	26	30	50	80.5	41	31	HCSO08014C	-
JT40	JT40-HCM12-80.5	12	28	32	50	80.5	46	31.5	HCSO08014C	HC12
JT40	JT40-HCM16-80.5	16	34	38	50	80.5	49	33	HCSO08014C	-
JT40	JT40-HCM20-80.5	20	38	42	50	80.5	51	34	HCSO08014C	HC20
JT40	JT40-HCM25-80.5	25	53	57	72	80.5	57	25.5	HCSO12014C	-
JT40	JT40-HCM32-80.5	32	60	63	80	80.5	61	25.5	HCSO12014C	HC32
JT50	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

JT ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ



Допуск диаметра хвостовика H6

Точность 2 µm

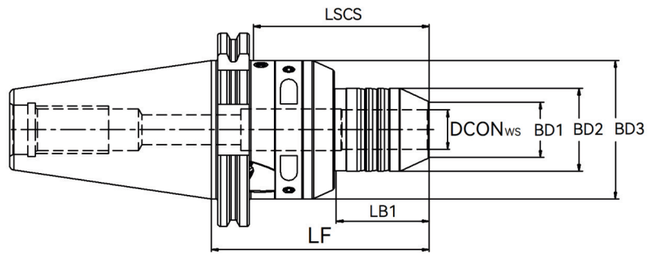
Конус	Модель	Размеры (мм)							Цанга
	DIN69871-AD	$DCON_{ws}$	BD1	BD2	BD3	LF	LSCS	LB1	
JT50	JT50-HCM12-110M	12	21.5	36.5	60	110	50	55	HC12
JT50	JT50-HCM20-110M	20	28	42	70	110	95	47	HC20
JT50	JT50-HCM32-110M	32	40	54	70	110	95	62.5	HC32

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

JT ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ (С ВОЗМОЖНОСТЬЮ РЕГУЛИРОВКИ)



Допуск диаметра хвостовика H6

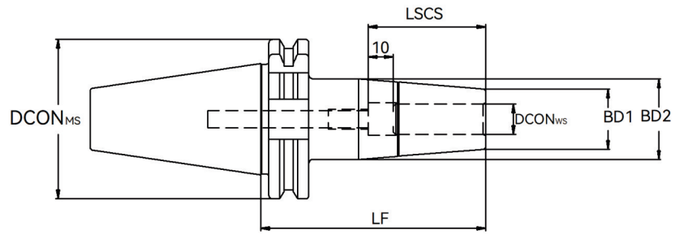
Точность 2 µm

Конус	Модель	Размеры (мм)							Цанга
	DIN69893	$DCON_{WS}$	BD1	BD2	BD3	LF	LSCS	LB1	
JT50	JT50-HCA12-110M	12	21.5	36.5	65.5	110	50	49	HC12
JT50	JT50-HCA20-110M	20	28	42	70.5	110	95	48	HC20
JT50	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

JT ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ

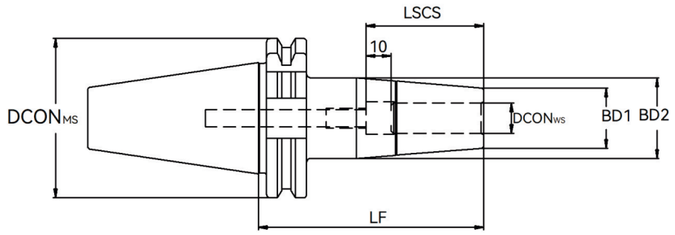


Допуск диаметра хвостовика H6

Конус	Модель	Размеры (мм)					Цанга
	DIN69871-AD	$DCON_{WS}$	BD1	BD2	LF	LSCS	
JT40	JT40-SFX03-80	3	10	-	80	-	-
JT40	JT40-SFX04-80	4	10	-	80	-	-
JT40	JT40-SFX05-80	5	10	-	80	-	-
JT40	JT40-SFX06-80	6	21	27	80	36	SO05014C
JT40	JT40-SFX06-120	6	21	27	120	36	SO05014C
JT40	JT40-SFX06-160	6	21	32	160	36	SO05014C
JT40	JT40-SF08-80	8	21	27	80	36	SO06014C
JT40	JT40-SF08-120	8	21	27	120	36	SO06014C
JT40	JT40-SF08-160	8	21	32	160	36	SO06014C
JT40	JT40-SF10-80	10	24	32	80	42	SO08014C
JT40	JT40-SF10-120	10	24	32	120	42	SO08014C
JT40	JT40-SF10-160	10	24	34	160	42	SO08014C
JT40	JT40-SF12-80	12	24	32	80	47	SO08014C
JT40	JT40-SF12-120	12	24	32	120	47	SO08014C
JT40	JT40-SF12-160	12	24	34	160	47	SO08014C
JT40	JT40-SF14-80	14	27	34	80	47	SO08014C
JT40	JT40-SF14-120	14	27	34	120	47	SO08014C
JT40	JT40-SF14-160	14	27	42	160	47	SO08014C
JT40	JT40-SF16-80	16	27	34	80	50	SO12014C
JT40	JT40-SF16-120	16	27	34	120	50	SO12014C
JT40	JT40-SF16-160	16	27	42	160	50	SO12014C
JT40	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

JT ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ



Допуск диаметра хвостовика H6

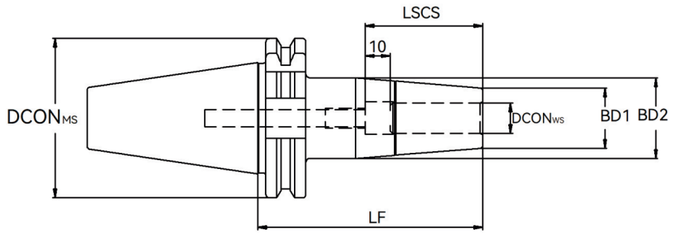
Конус	Модель	Размеры (мм)					Цанга
	DIN69871-AD	$DCON_{WS}$	BD1	BD2	LF	LSCS	
JT40	JT40-SF18-120	18	33	42	120	50	SO12014C
JT40	JT40-SF18-160	18	33	50	160	50	SO12014C
JT40	JT40-SF20-80	20	33	42	80	52	SO16016C
JT40	JT40-SF20-120	20	33	42	120	52	SO16016C
JT40	JT40-SF20-160	20	33	50	160	52	SO16016C
JT40	JT40-SF25-100	25	44	50	100	58	SO16016C
JT40	JT40-SF25-120	25	44	50	120	58	SO16016C
JT40	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

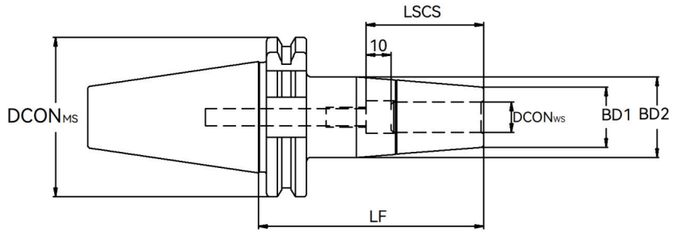
JT ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ



Допуск диаметра хвостовика H6

Конус	Модель	Размеры (мм)					Винт
	DIN69871-AD	$DCON_{WS}$	BD1	BD2	LF	LSCS	
Jt50	JT50-SFX06-80	6	21	27	80	36	SO05014C
JT50	JT50-SFX06-120	6	21	27	120	36	SO05014C
JT50	JT50-SFX06-160	6	21	32	160	36	SO05014C
JT50	JT50-SF08-80	8	21	27	80	36	SO06014C
JT50	JT50-SF08-120	8	21	27	120	36	SO06014C
JT50	JT50-SF08-160	8	21	32	160	36	SO06014C
JT50	JT50-SF10-80	10	24	32	80	42	SO08014C
JT50	JT50-SF10-120	10	24	32	120	42	SO08014C
JT50	JT50-SF10-160	10	24	34	160	42	SO08014C
JT50	JT50-SF12-80	12	24	32	80	47	SO08014C
JT50	JT50-SF12-120	12	24	32	120	47	SO08014C
JT50	JT50-SF12-160	12	24	34	160	47	SO08014C
JT50	JT50-SF14-80	14	27	34	80	47	SO08014C
JT50	JT50-SF14-120	14	27	34	120	47	SO08014C
JT50	JT50-SF14-160	14	27	42	160	47	SO08014C
JT50	JT50-SF16-80	16	27	34	80	50	SO12014C
JT50	JT50-SF16-120	16	27	34	120	50	SO12014C
JT50	JT50-SF16-160	16	27	42	160	50	SO12014C
JT50	JT50-SF18-80	18	33	42	80	50	SO12014C

JT ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ



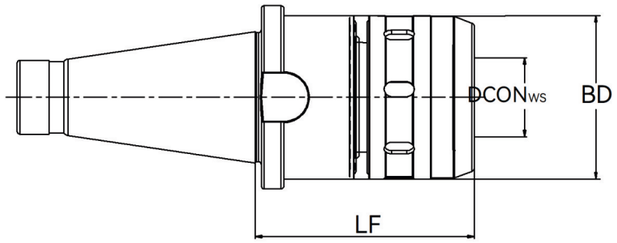
Допуск диаметра хвостовика H6

Конус	Модель	Размеры (мм)					Винт
	DIN69871-AD	$DCON_{WS}$	BD1	BD2	LF	LSCS	
JT50	JT50-SF18-120	18	33	42	120	50	SO12014C
JT50	JT50-SF18-160	18	33	51	160	50	SO12014C
JT50	JT50-SF20-80	20	33	42	80	52	SO16016C
JT50	JT50-SF20-120	20	33	42	120	52	SO16016C
JT50	JT50-SF20-160	20	33	51	160	52	SO16016C
JT50	JT50-SF25-100	25	44	53	100	58	SO16016C
JT50	JT50-SF25-120	25	44	53	120	58	SO16016C
JT50	JT50-SF25-160	25	44	60	160	58	SO16016C
JT50	JT50-SF32-100	32	44	53	100	58	SO16016C
JT50	JT50-SF32-120	32	44	53	120	58	SO16016C
JT50	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



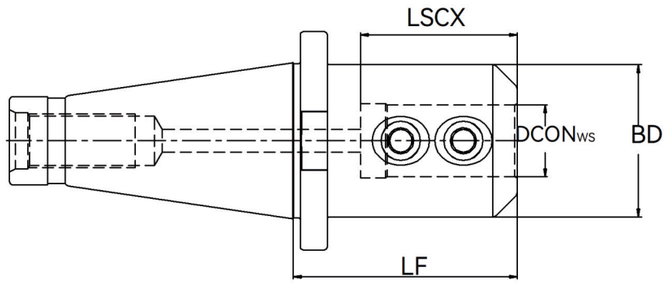
Конус	Модель	Размеры (мм)			Цанга
	DIN2080	$DCON_{WS}$	BD	LF	
ST50	ST50-C32-110	32	72	110	C32
ST50	ST50-C42-110	42	87	110	C42

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)

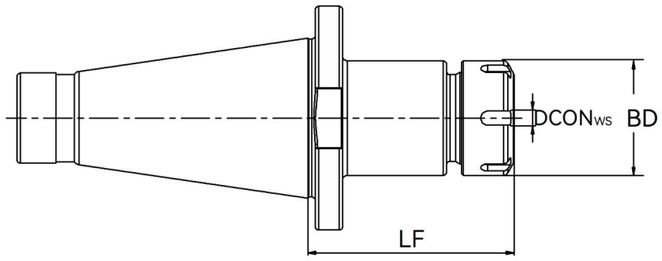


Конус	Модель	Размеры (мм)				Винт
	DIN2080	$DCON_{WS}$	BD	LF	LSCX	
JT40	ST50-XP25-80	25	60	80	66	SXP25
JT40	ST50-XP32-100	32	68	100	70	SXP32
JT40	ST50-XP40-110	40	84	110	80	SXP32

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

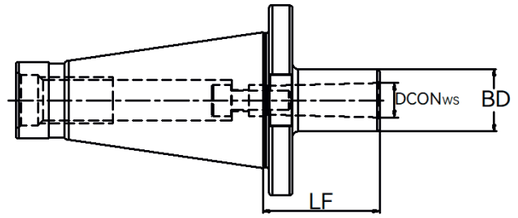


Конус	Модель	Размеры (мм)			Гайка	Винт	Цанга
	DIN2080	$DCON_{WS}$	BD	LF			
ST40	ST40-ER32-60	2.0~20	50	60	CN32B	SER32C	ER32
ST40	ST40-ER40-80	3.0~26	63	80	CN40B	SER40C	ER40
ST50	ST50-ER32-90	2.0~20	50	90	CN32B	SER32C	ER32
ST50	ST50-ER40-100	3.0~26	63	100	CN40B	SER40C	ER40

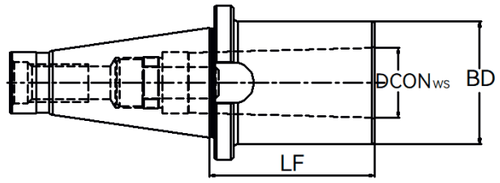
Аксессуары	ER32	ER40
Ключ	YER32B	YER40B

• Аксессуары не входят в комплект поставки

ST ОПРАВКИ С КОНУСОМ МОРЗЕ БЕЗ ЛАПКИ



Type



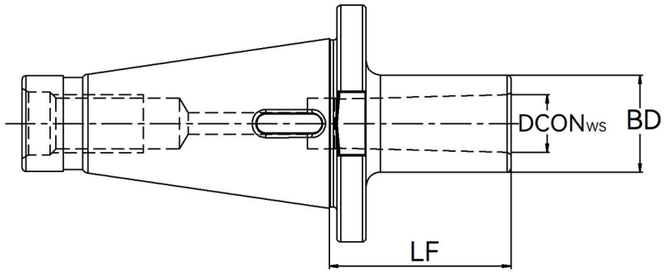
Type II

Конус	Модель	Конус Морзе	Возможный диаметр инструмента (мм)	Размеры (мм)			Винт	Тип
	DIN2080			$DCON_{ws}$	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

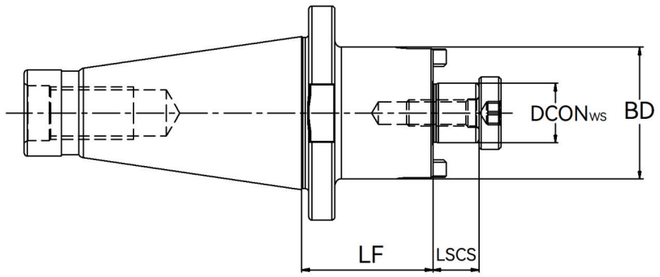
ST ОПРАВКИ С КОНУСОМ МОРЗЕ С ЛАПКОЙ



Конус	Модель	Конус Морзе	Возможный диаметр инструмента (мм)	Размеры (мм)		
	DIN2080			$DCON_{ws}$	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

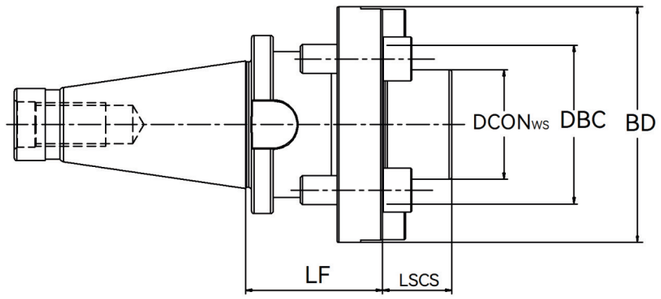


Конус	Модель	Размеры (мм)				Винт	Ключ	Винт
	DIN2080	$DCON_{WS}$	BD	LF	LSCS			
ST50	ST50-XMB27-60	27	60	60	21	SXM27	JC12023	MS05016
ST50	ST50-XMB32-45	32	78	45	24	SXM32	JC14020	MS06020
ST50	ST50-XMB40-45	40	89	45	27	SXM40	KXM40	MS08020

Аксессуары	$DCON_{WS}$=27	$DCON_{WS}$=32	$DCON_{WS}$=40
Шестигран. ключ	S10	S14	S17

• Аксессуары не входят в комплект поставки

ST ОПРАВКИ ДЛЯ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ



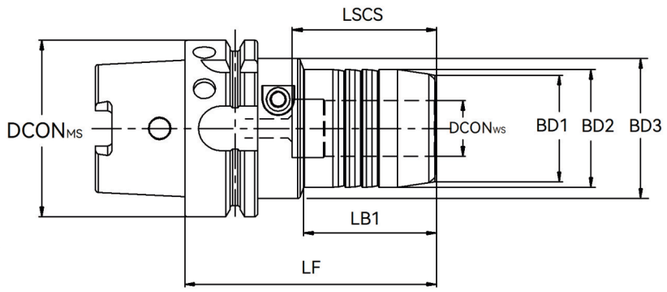
Конус	Модель	Размеры (мм)					Винт	Ключ	Винт
	DIN2080	$DCON_{WS}$	BD	DBC	LF	LSCS			
ST50	ST50-XMC40-75	40	89	66.7	75	27	MS12045(4)	KXM40	MS08020
ST50	ST50-XMC60-75	60	129	101.6	75	38	MS16045(4)	KXMC60	MS10025

Аксессуары	$DCON_{WS}$=40	$DCON_{WS}$=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

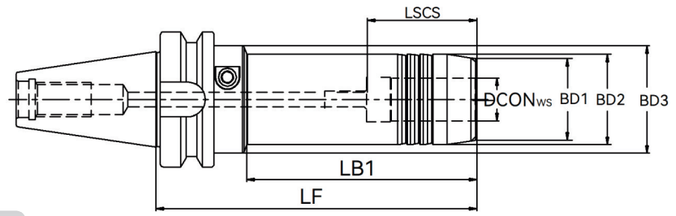
Конус	Модель	Размеры (мм)								Винт	Ключ
	JIS B6339-AD	$DCON_{WS}$	$DCON_{MS}$	BD1	BD2	BD3	LF	LSCX	LB1		
HSK-A63	HSK63A-HCZ12-85	12	63	28	32	50	85	47.5	40	HCSO08014C	TS5/S3
HSK-A63	HSK63A-HCZ16-95	16	63	34	38	50	95	55.5	46	HCSO08014C	TS5/S3
HSK-A63	HSK63A-HCZ20-90	20	63	38	42	50	90	51.5	48	HCSO08014C	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

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

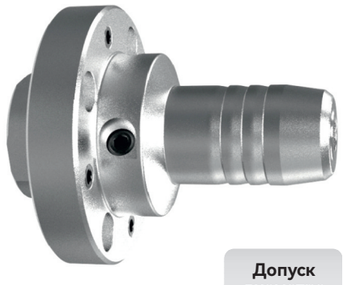
HSK ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ РАДИАЛЬНОЙ РЕГУЛИРОВКИ ВЫЛЕТА



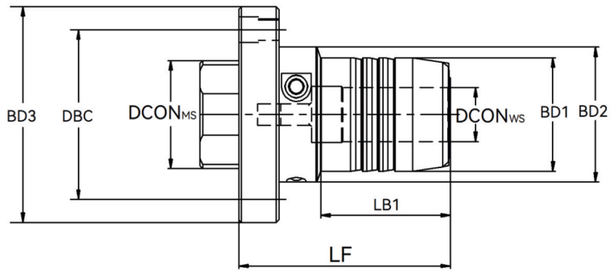
Допуск диаметра хвостовика H6

Конус	Модель	Размеры (мм)							Винт	Ключ
	JIS B6339-AD	$DCON_{WS}$	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

МОДУЛЬНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ РАДИАЛЬНОЙ РЕГУЛИРОВКИ ВЫЛЕТА



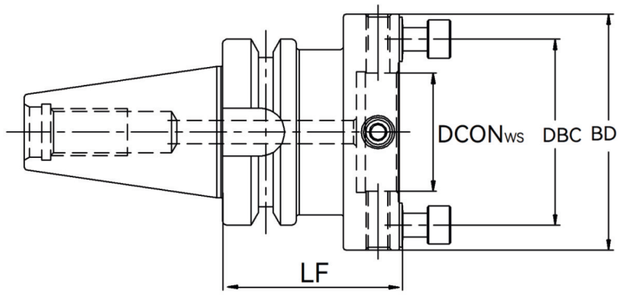
Допуск диаметра хвостовика h6



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

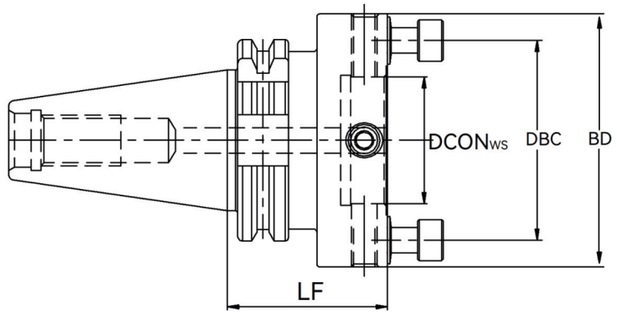


Конус	Модель	Размеры (мм)				Ключ
	JIS B6339-AD	$DCON_{WS}$	DBC	BD	LF	
BT30	BT30-DC70-50	36	53	70	50	S4/S5
BT30	BT30-DC80-50	40	63	80	50	S4/S5
BT40	BT40-DC70-55	36	53	70	55	S4/S5
BT40	BT40-DC80-55	40	63	80	55	S4/S5
BT40	BT40-DC100-60	56	82	100	60	S5/S6
BT50	BT50-DC70-70	36	53	70	70	S4/S5
BT50	BT50-DC80-70	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

JT БАЗОВАЯ ОПРАВКА ДЛЯ МОДУЛЬНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПАТРОНА

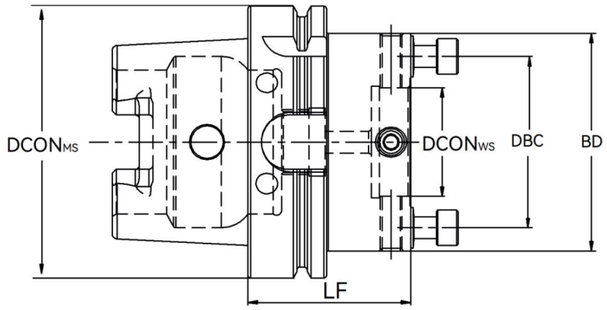


Конус	Модель	Размеры (мм)					Ключ
	DIN69871	$DCON_{WS}$	$DCON_{MS}$	BD	DBC	LF	
JT40	JT40-DC70-55	36	40	70	53	55	S5/S4
JT40	JT40-DC80-55	40	40	80	63	55	S5/S4
JT40	JT40-DC100-60	56	40	100	82	60	S6/S5
JT50	JT50-DC70-50	36	50	70	53	50	S5/S4
JT50	JT50-DC80-50	40	50	80	63	50	S5/S4
JT50	JT50-DC100-60	56	50	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

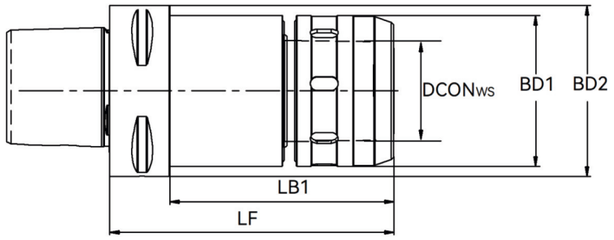


Конус	Модель	Размеры (мм)					Ключ
	DIN69893	$DCON_{WS}$	$DCON_{MS}$	BD	DBC	LF	
HSK-50A	HSK50A-DC70-65	36	50	70	53	65	S5/S4
HSK-50A	HSK50A-DC80-65	40	50	80	63	65	S5/S4
HSK-63A	HSK63A-DC70-65	36	63	70	53	65	S5/S4
HSK-63A	HSK63A-DC80-65	40	63	80	63	65	S5/S4
HSK-63A	HSK63A-DC100-70	56	63	100	82	70	S6/S5
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

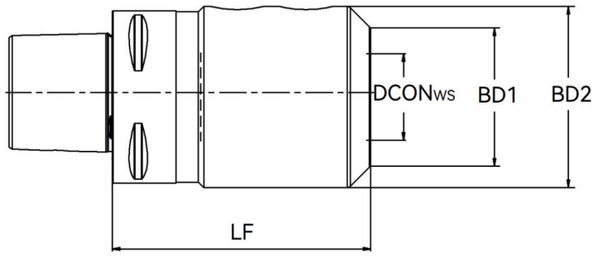


Конус	Модель	Размеры (мм)					Цанга
		$DCON_{ws}$	BD1	BD2	LF	LB1	
PSC4	PSC4-PC20-85	20	52	40	85	65	C20
PSC5	PSC5-PC20-90	20	52	50	90	70	C20
PSC5	PSC5-PC25-95	25	60	50	95	75	C25
PSC6	PSC6-PC20-90	20	52	63	90	68	C20
PSC6	PSC6-PC25-95	25	60	63	95	73	C25
PSC6	PSC6-PC32-110	32	69	63	110	88	C32
PSC8	PSC8-PC25-95	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

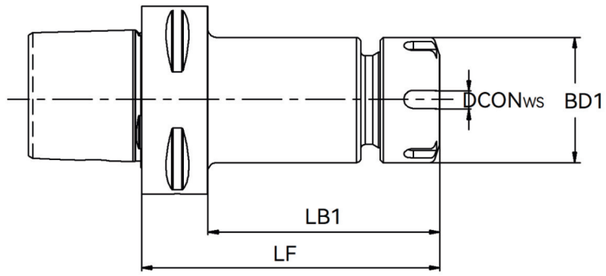
DIN1835-B



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

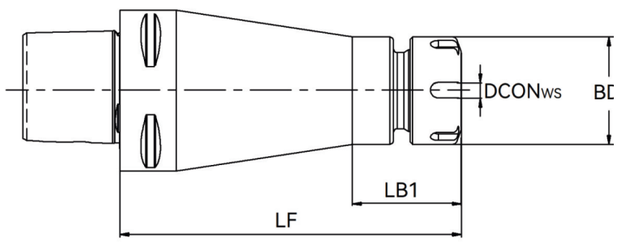
PSC ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER



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

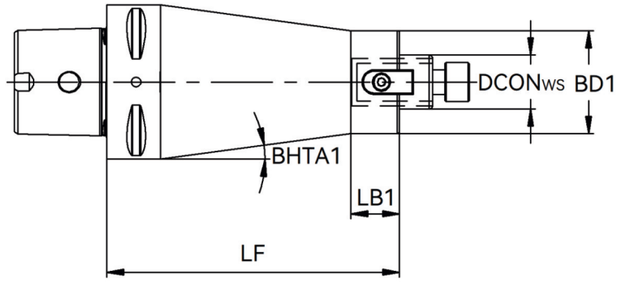
PSC ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER



Давление СОЖ ≤ 80 бар

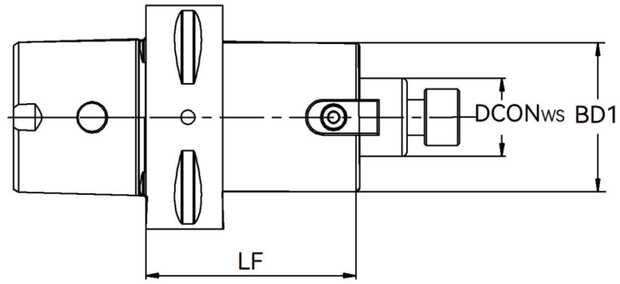
Конус	Модель	Размеры (мм)				Гайка	Винт	Цанга
		$DCON_{ws}$	LF	LB1	BD1			
PSC4	PSC4-ER16-70	17	70	44	28	CN16HS	SER16C	ER16
PSC5	PSC5-ER16-100	17	100	60	28	CN16HS	SER16C	ER16
PSC5	PSC5-ER20-100	21	100	55	34	CN20HS	SER20C	ER20
PSC5	PSC5-ER20-130	21	130	55	34	CN20HS	SER20C	ER20
PSC5	PSC5-ER25-100	26	100	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

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

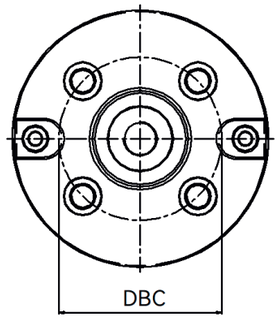
PSC ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ

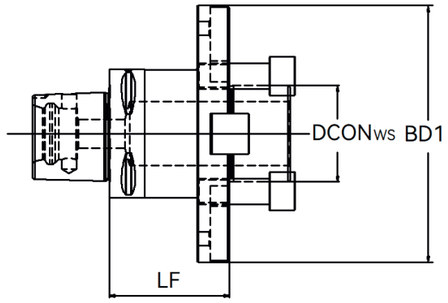


Конус	Модель	Размеры (мм)			Винт	Ключ	Винт
		$DCON_{ws}$	LF	BD1			
PSC3	PSC3-XMB16-30	16	30	32	MS08030	JC08017	MS03007
PSC4	PSC4-XMB16-32	16	32	40	MS08030	JC08017	MS03008
PSC4	PSC4-XMB16-55	16	55	34	MS08030	JC08017	MS03008
PSC4	PSC4-XMB22-25	22	25	40	MS10030	JC10021	MS04010
PSC4	PSC4-XMB22-55	22	55	42	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

PSC ОПРАВКИ ДЛЯ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ

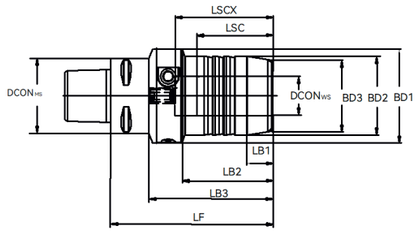
Блокировка с помощью центральной тяги
Давление СОЖ ≤ 80 бар



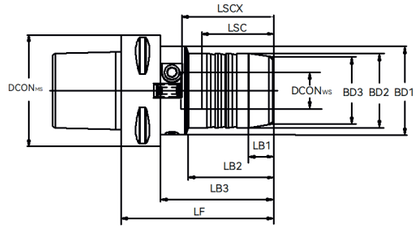


Конус	Модель	Размеры (мм)				Винт	Ключ	Винт
		$DCON_{WS}$	DBC	LF	BD1			
PSC63	PSC6-XMC40-50C	40	66.7	50	89	MS12045	KXM40	MS08020
PSC80	PSC8-XMC40-60C	40	66.7	60	89	MS12045	KXM40	MS08020
PSC100	PSC10-XMC40-40C	40	66.7	40	100	MS12045	KXM40	MS08020
PSC80	PSC8-XMC60-60	60	101.6	60	129	MS16045	KXMC60	MS10025
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

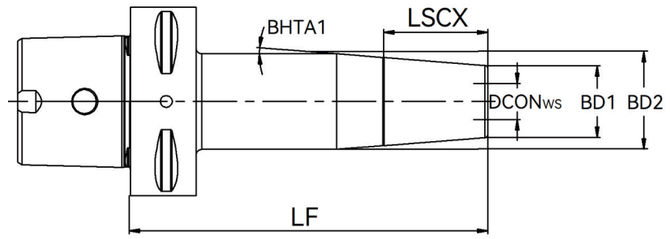
Точность 3 µm

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

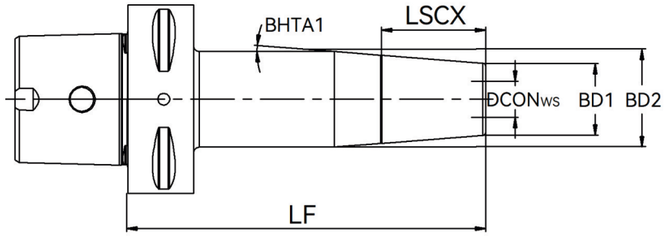
PSC ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ



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

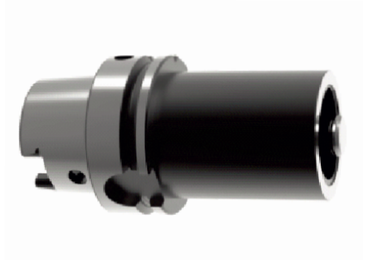
PSC ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ

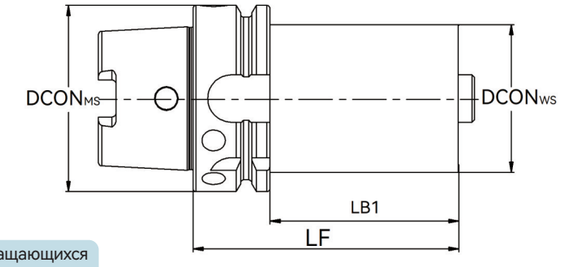


Давление СОЖ ≤ 80 бар

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

HSK-PSC ПЕРЕХОДНЫЕ ОПРАВКИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)





Блокировка с помощью центральной тяги

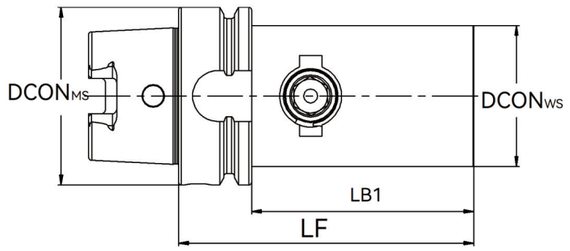
Подходит для вращающихся и статич. инструментов

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

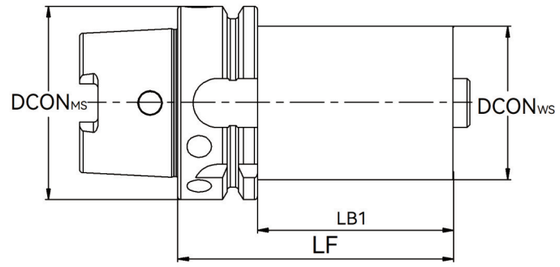
Подходит для вращающихся и статич. инструментов

Давление СОЖ ≤ 100 бар

Под конус типа HSK C / T

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

HSK-PSC ПЕРЕХОДНЫЕ ОПРАВКИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)



Блокировка с помощью центральной тяги

Подходит для вращающихся и статич. инструментов

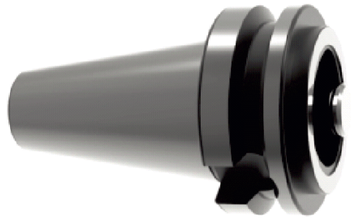
Давление СОЖ ≤ 100 бар

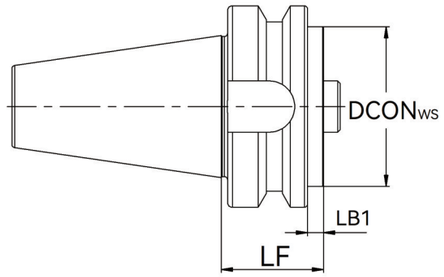
Под конус типа HSK A / C

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	-

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

BT-PSC ПЕРЕХОДНЫЕ ОПРАВКИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)





Блокировка с помощью центральной тяги

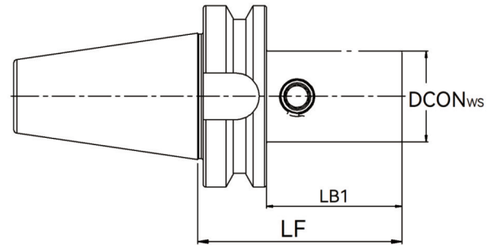
Подходит для вращающихся и статич. инструментов

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

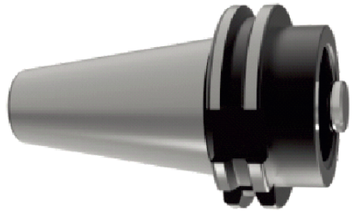
Давление СОЖ ≤ 80 бар

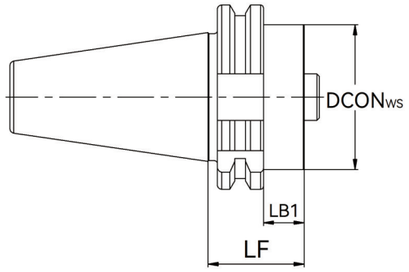
Под конус типа JIS B6339

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

JT-PSC ПЕРЕХОДНЫЕ ОПРАВКИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)





Блокировка с помощью центральной тяги

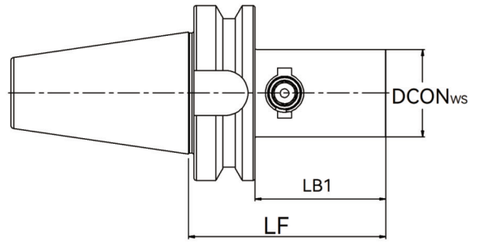
Подходит для вращающихся и статич. инструментов

Давление СОЖ ≤ 80 бар

Под конус типа JIS B6339

Конус	Модель	Размеры (мм)		
		$DCON_{ws}$	LF	LB1
JT40	JT40-PSC3-30	32	30	10.9
JT40	JT40-PSC3-60	32	60	40.9
JT40	JT40-PSC4-30	40	30	10.9
JT40	JT40-PSC4-60	40	60	40.9
JT40	JT40-PSC5-60	50	60	40.9
JT40	JT40-PSC5-80	50	80	60.9
JT40	JT40-PSC6-85	63	85	65.9
JT50	JT50-PSC3-30	32	30	10.9
JT50	JT50-PSC3-60	32	60	40.9
JT50	JT50-PSC4-30	40	30	10.9
JT50	JT50-PSC4-60	40	60	40.9
JT50	JT50-PSC5-30	50	30	10.9
JT50	JT50-PSC5-70	50	70	50.9
JT50	JT50-PSC6-50	63	50	30.9
JT50	JT50-PSC6-100	63	100	80.9
JT50	JT50-PSC8-70	80	70	50.9
JT50	JT50-PSC8-120	80	120	100.9
JT50	JT50-PSC10-140	100	140	-
JT60	JT60-PSC8-120	80	120	100.9
JT60	JT60-PSC10-50	100	50	30.9

JT-PSC ПЕРЕХОДНЫЕ ОПРАВКИ (КОГТЕВОЙ ЗАЖИМ)



Блокировка когтевого типа

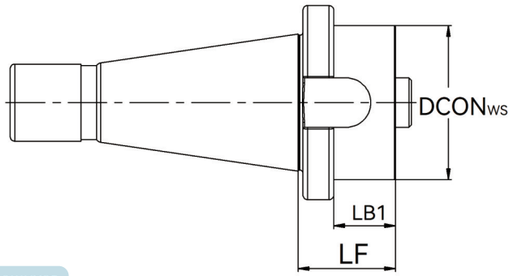
Подходит для вращающихся и статич. инструментов

Давление СОЖ ≤ 80 бар

Под конус типа ISO 7388-1

Конус	Модель	Размеры (мм)		
		$DCON_{ws}$	LF	LB1
Jt50	JT50-PSC5M-95	50	95	75.9
JT50	JT50-PSC6M-115	63	115	95.9
JT50	JT50-PSC8M-135	80	135	115.9

ST-PSC ПЕРЕХОДНЫЕ ОПРАВКИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)



Блокировка с помощью центральной тяги

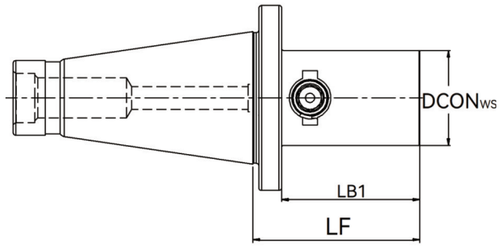
Подходит для вращающихся и статич. инструментов

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

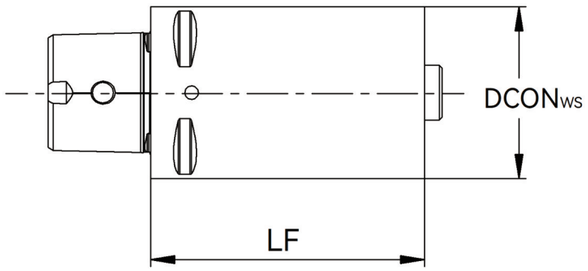
Давление СОЖ ≤ 80 бар

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)

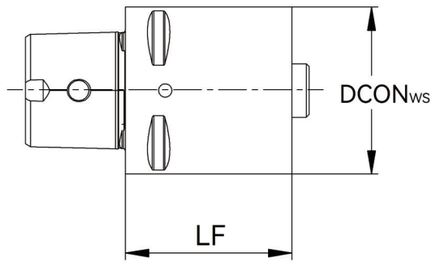


Блокировка с помощью центральной тяги

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

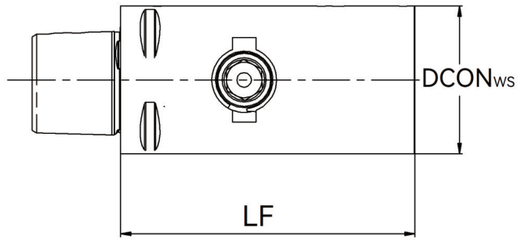
Давление СОЖ ≤ 80 бар

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)

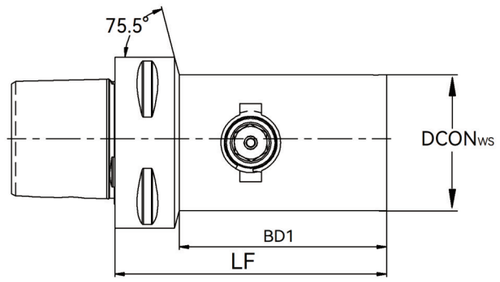


Блокировка с помощью центральной тяги

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)

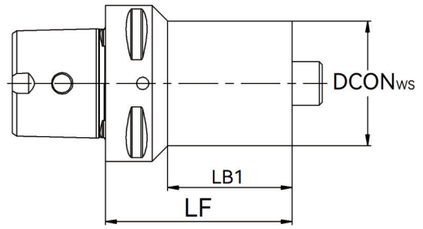


Блокировка с помощью центральной тяги

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
PSC100	PSC10-PSC8M-150	80	150	108

PSC УДЛИНИТЕЛИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)



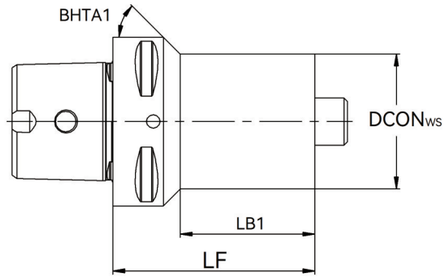
Блокировка с помощью центральной тяги

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

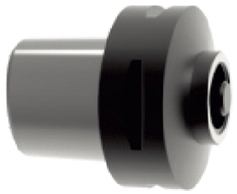
PSC ПЕРЕХОДНИКИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)

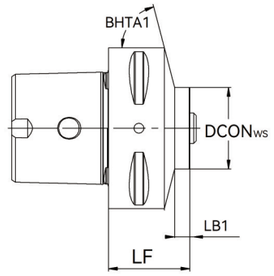


Блокировка с помощью центральной тяги

Давление СОЖ ≤ 80 бар

Конус	Модель	Размеры (мм)			
		$DCON_{ws}$	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°



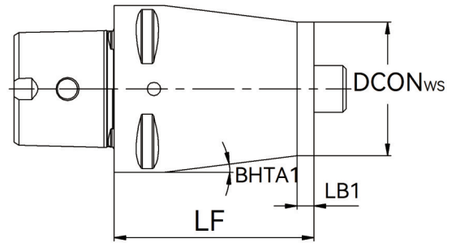


Блокировка с помощью центральной тяги

Давление СОЖ ≤ 80 бар

Конус	Модель	Размеры (мм)			
		$DCON_{ws}$	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°

PSC ПЕРЕХОДНИКИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШТИФТ)



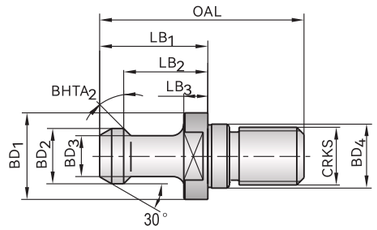
Блокировка с помощью центральной тяги

Давление СОЖ ≤ 80 бар

Конус	Модель	Размеры (мм)			
		$DCON_{ws}$	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°

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

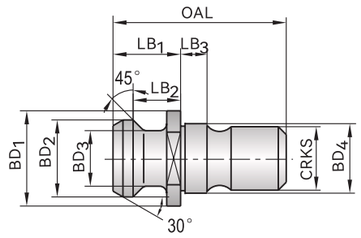
АКСЕССУАРЫ



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°

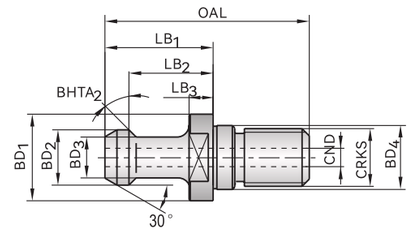


Штревельный болт MAZAK / BT тип

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

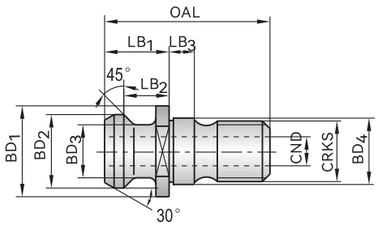
АКСЕССУАРЫ



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°

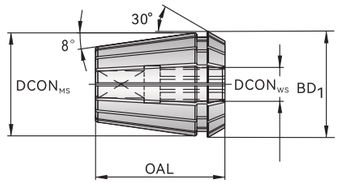


Штревельный болт MAZAK / BT тип с внутренней подачей СОЖ

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

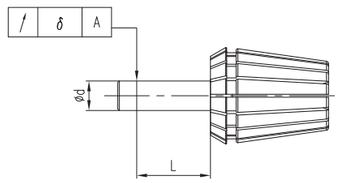
Цанги ER



- 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



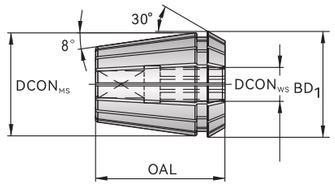
АКСЕССУАРЫ

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

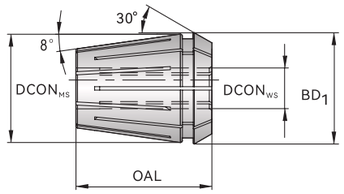
Цанги ER повышенной точности

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

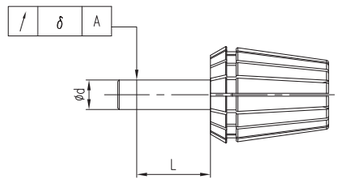
Цанги ER с внутренней подачей СОЖ



- 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

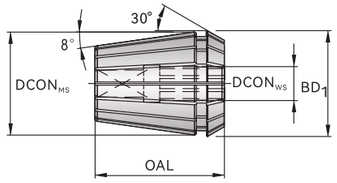
ER11 OAL / BD1 (мм) 18.5/11.5	ER16 OAL / BD1 (мм) 27.5/17.0	ER20 OAL / BD1 (мм) 31.5/21.0	ER25 OAL / BD1 (мм) 34.0/26.0	ER32 OAL / BD1 (мм) 40.0/33.0	ER40 OAL / BD1 (мм) 46.0/41.0	Диап. зажима DCONws (мм)	Прим.
ER11-3C	ER16-3C					3.0	
ER11-3.5C						3.5	
ER11-4C	ER16-4C					4.0	
ER11-4.5C						4.5	
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



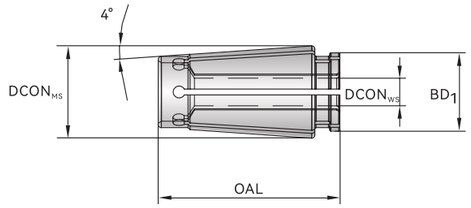
- Убедитесь, что размер хвостовика метчика соответствует внутреннему размеру цанги
- Установка в цангу инструмента с хвостовиком, отличающимся от внутреннего размера приведет к неизбежному повреждению цанги
- При установке метчика в цангу обязательно контролируйте попадание хвостовика метчика в внутреннее 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		

АКСЕССУАРЫ

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

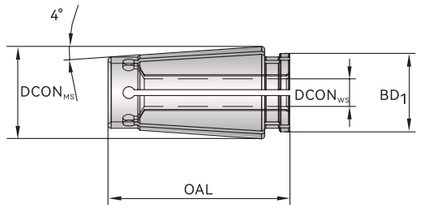
SK06 OAL / BD1 (мм) 25.0/9.0	SK10 OAL / BD1 (мм) 30.5/13.0	SK13 OAL / BD1 (мм) 39.0/17.0	SK16 OAL / BD1 (мм) 45.0/20.5	SK20 OAL / BD1 (мм) 54.0/25.0	SK25 OAL / BD1 (мм) 57.0/29.7	Диап. зажима DCONws (мм)	Прим.
SK06-3	SK10-3	SK13-3	SK16-3	SK20-3	SK25-3	2.8-3.0	
SK06-4	SK10-4	SK13-4	SK16-4	SK20-4	SK25-4	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

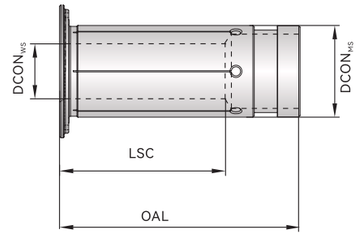


- Зажим инструмента менее чем на 2/3 длины внутреннего отверстия приведет к необратимому повреждению цанги
- Зажим, равный длине внутреннего отверстия гарантирует обеспечение наилучшей точности и усилия зажима
- Максимальный диаметр зажимаемого инструмента не должен превышать рекомендованный

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

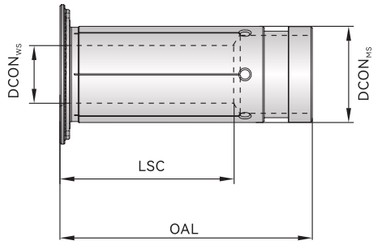


- Режущий инструмент должен иметь цилиндрический хвостовик и сквозное отверстие при использовании внутренней подачи СОЖ
- Режущий инструмент должен полностью контактировать с внутренней поверхностью цанги на длину LSC, в противном случае это приведет к необратимому повреждению цанги и патрона
- Цанга 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

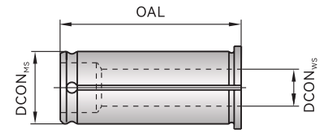
Тип	Размеры (мм)			
	DCONws	DCONms	LSC	OAL
HC12-3M	3	12	16.5	47.5
HC12-4M	4	12	16.5	47.5
HC12-5M	5	12	16.5	47.5
HC12-6M	6	12	24.0	47.5
HC12-8M	8	12	25.5	47.5
HC20-3M	3	20	17.5	52.5
HC20-4M	4	20	17.5	52.5
HC20-5M	5	20	17.5	52.5
HC20-6M	6	20	25.5	52.5
HC20-7M	7	20	28.0	52.5
HC20-8M	8	20	28.0	52.5
HC20-9M	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

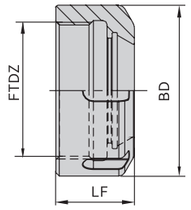


- Подходят для применения с силовыми фрезерными патронами
- Наружный диаметр цанги изготовлен по классу точности h6

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

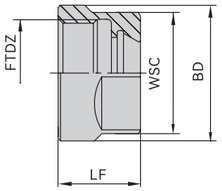
АКСЕССУАРЫ

Гайки ER тип B



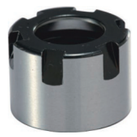
Тип	Размеры (мм)			Ключ	Описание
	BD	FTDZ	LF		
CN25B	42	M32×1.5	20	YER25B	Для патронов с цангами ER25
CN32B	50	M40×1.5	23	YER32B	Для патронов с цангами ER32
CN40B	63	M50×1.5	26	YER40B	Для патронов с цангами ER40

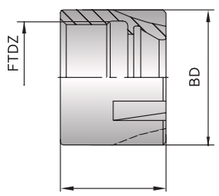
Гайки ER тип HS



Тип	Размеры (мм)			Ключ	Описание
	BD	FTDZ	LF	WSC		
CN25B	42	M32×1.5	20	17	W17D	Для патронов с цангами ER11
CN32B	50	M40×1.5	23	25	W25D	Для патронов с цангами ER16
CN40B	63	M50×1.5	26	30	W30D	Для патронов с цангами ER20

Гайки ER тип M



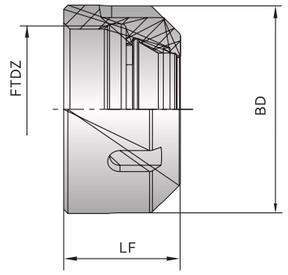


Тип	Размеры (мм)			Ключ	Описание
	BD	FTDZ	LF		
CN11B	16	M13×0.75	12	WM11	Для патронов с цангами ER11
CN16B	23	M19×1	18	WM16	Для патронов с цангами ER16
CN20B	28	M24×1	19	WM20	Для патронов с цангами ER20

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

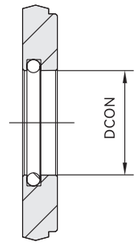
АКСЕССУАРЫ

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

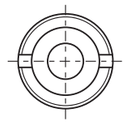


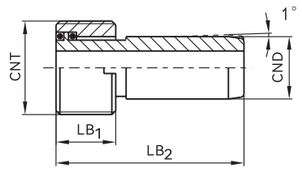
Тип		DCON (мм)	ISO		JIS		DIN
			ISO529	ISO529/ISO2283	JISB4430	DIN371	DIN374/DIN376
DER20C-6	DER32C-6	6			M6	M5/M6	M8
DER20C-6.5	DER32C-6.5	6.5	M6	M8	M8		
DER20C-7	DER32C-7	7			M10		M10
DER20C-8	DER32C-8	8	M8	M10		M8	
DER20C-8.5	DER32C-8.5	8.5			M12		
DER20C-9	DER32C-9	9		M12			M12
DER20C-10	DER32C-10	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

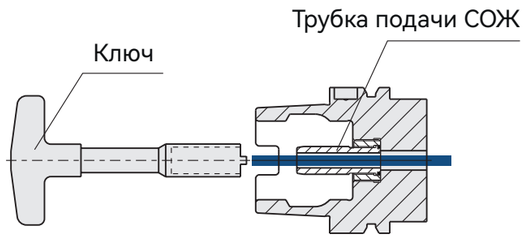
Трубки подачи СОЖ HSK и ключи для трубок подачи СОЖ

Трубки подачи СОЖ HSK



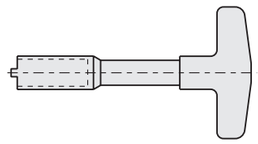


Тип		Размеры (мм)			
		CNT	CND	LB1	LB2
TU-HSK40	HSK-40	M12×1	8	7.5	29.5
TU-HSK50	HSK-50	M16x1	10	9.5	33
TU-HSK63	HSK-63	M18×1	12	11.5	36.6
TU-HSK80	HSK-80	M20×1.5	14	13.5	40
TU-HSK100	HSK-100	M24×1.5	16	15.5	44.2

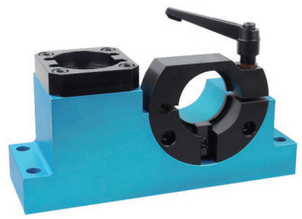


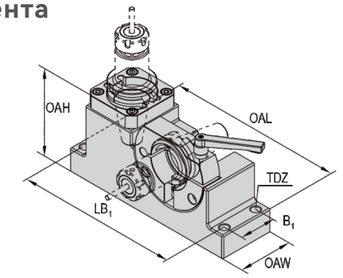
Ключ

Тип	
W-HSK63	HSK-63
W-HSK100	HSK-100



Приспособление для сборки инструмента

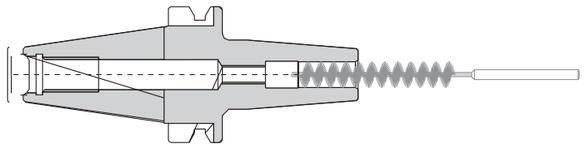




Тип		Размеры (мм)						Применяемость
		OAL	OAH	OAW	LB1	B1	TDZ	
T-M/BT30	30	200	96	64	184	40	M8	Bt30
T-M/BT40	40	272	133	85	248	55	M12	Bt40
T-M/BT50	50	364	168	125	338	85	M12	BT50
T-M/HSK63I	HSK63	272	135	85	248	55	M12	HSK63A,HSK63C
T-M/HSK100I	HSK100	364	170	125	338	85	M12	HSK100A,HSK100C

Щетки для очистки патронов

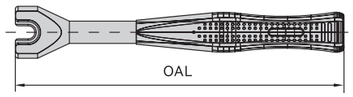
Тип	Применимый диаметр отверстия (мм)
NLS-3	3
NLS-4	4
NLS-5	5
NLS-6	6
NLS-8	8
NLS-10	10
NLS-12	12
NLS-14	14
NLS-16	16
NLS-18	18
NLS-20	20
NLS-25	25
NLS-32	32

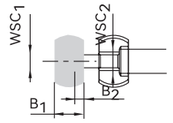


Официальное представительство на территории РФ: БАНГПУ РУС
тел.: +7 (812) 200-86-09 / info@bangpu.ru / www.bangpu.ru

АКСЕССУАРЫ

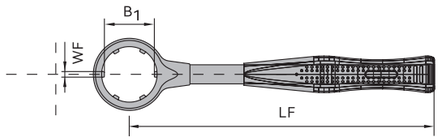
Ключи для штревельных болтов





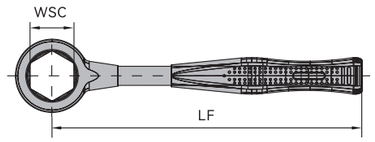
Тип	Размеры (мм)					Крутящий момент (Нм)	Вес	Стандарт
	OAL	B1	B2	WSC1	WSC2			
PW-BT30	210	16	5	7	13	≤80	0.31	MAS 403-1975
PW-BT40	230	25	6	10	19	≤150	0.43	MAS 403-1975
PW-BT50	280	33	10	17	30	≤280	0.84	MAS 403-1975

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

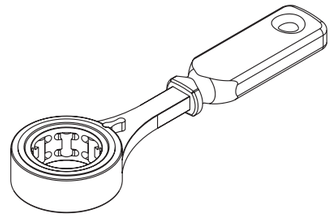
Ключ для гаек HS



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

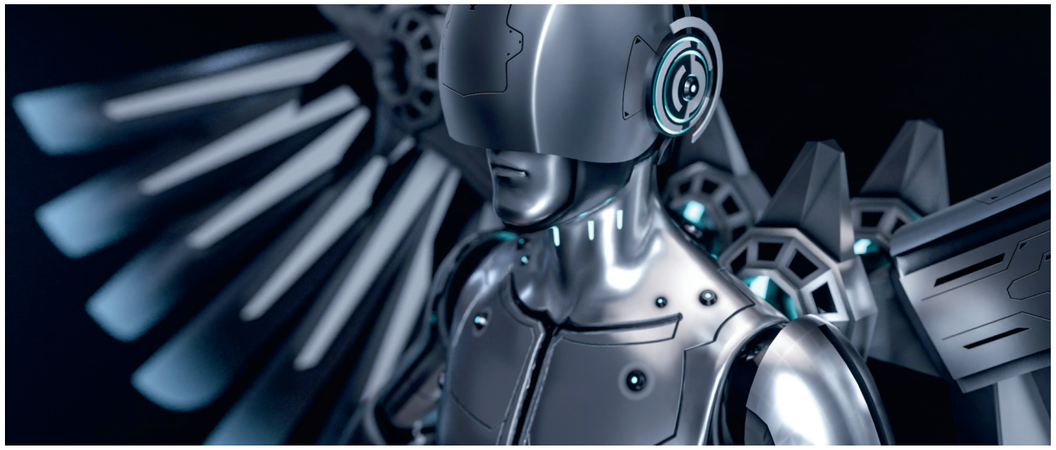
Ключ для гаек HNSK



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

H

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ



A Точение
B Фрезерование
C Сверление
D Глубокое сверление
E Монолитный инструмент
F Расточной инструмент
G Оснастка
H 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	-	-

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА МАРОК МЕТАЛЛОВ

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

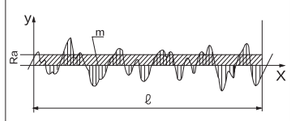
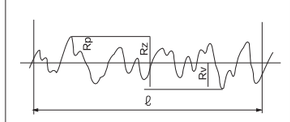
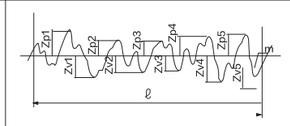
Расчетная шероховатость

Теоретическое значение шероховатости поверхности прямо пропорционально подаче и обратно пропорционально радиусу при вершине инструмента, вычисляется по формуле:

$R(max) \approx \frac{f}{8r} \times 1{,}000(\mu m)$ fn: скорость подачи (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 Предпочтительный и наиболее часто используемый параметр, наиболее информативен и обеспечен надежными средствами измерений Единица измерения — микрометр (мкм) $Ra=\frac{1}{\ell}\int_0^{\ell}[f(x)]dx$		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 Единица измерения — микрометр (мкм) $Rmax=Rp+Rv$ $Ra\approx\frac{1}{10}Rmax$		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) $RzJIS=\frac{[Zp1+Zp2+Zp3+Zp4+Zp5]+[Zv1+Zv2+Zv3+Zv4+Zv5]}{5}$ $Ra\approx\frac{1}{4}Rz$	 Zp1, Zp2, Zp3, Zp4, Zp5 — 5 максимальных высот неровностей 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)	Размер резьбы	Диаметр сверла	Шаг TPI*	Размер резьбы	Диаметр сверла	Шаг TPI*
M – метрическая резьба (основной шаг)			**UNF Американская дюймовая резьба**			**Rc – коническая дюймовая (трубная) резьба**		
M4	3.30	0.7	UNF NO.6	3.00	40	Rc 1/8″	8.40	28
M4.5	3.70	0.75	UNF NO.8	3.50	36	Rc 1/4″	11.20	19
M5	4.20	0.8	UNF NO.10	4.10	32	Rc 3/8″	14.75	19
M6	5.00	1	UNF NO.12	4.65	28	Rc 1/2″	18.25	14
M7	6.00	1	UNF 1/4″	5.50	28	Rc 3/4″	23.75	14
M8	6.80	1.25	UNF 5/16″	6.90	24	Rc 1″	30.00	11
M9	7.80	1.25	UNF 3/8″	8.50	24	**D – дюймовая (трубная) резьба**		
M10	8.50	1.5	UNF7/16″	9.90	20	G 1/8″	8.80	28
M11	9.50	1.5	UNF1/2″	11.50	20	G 1/4″	11.80	19
M12	10.20	1.75	UNF9/16″	12.90	18	G 3/8″	15.25	19
M14	12.00	2	UNF5/8″	14.50	18	G 1/2″	19.00	14
M16	14.00	2	UNF 3/4″	17.50	16	G 5/8″	21.00	14
M18	15.50	2.5	UNF 7/8″	20.50	14	G 3/4″	24.50	14
M20	17.50	2.5	UNF 1″	23.25	12	G 7/8″	28.25	14
M22	19.50	2.5	UNF 1 1/8″	26.50	12	G 1″	30.75	11
M24	21.00	3	UNF 1 1/4″	29.75	12	G 11/4″	39.50	11
M27	24.00	3	UNF 1 3/8″	33.00	12	G 11/2″	45.50	11
M30	26.50	3.5	UNF 1 1/2″	36.00	12	G 13/4″	51.40	11
M33	29.50	3.5				G 2″	57.20	11
M36	32.00	4	**UNC Американская дюйм. резьба с крупным шагом**			**NPT – коническая дюймовая резьба с углом профиля 60°**		
M39	35.00	4	UNC NO.6	2.85	32	NPT 1/16″	6.10	27
M42	37.50	4.5	UNC NO.8	3.50	32	NPT 1/8″	8.50	27
M45	40.50	4.5	UNC NO.10	3.90	24	NPT 1/4″	11.00	18
M48	43.00	5	UNC NO.12	4.50	24	NPT 3/8″	14.50	18
M52	47.00	5	UNC 1/4″	5.20	20	NPT 1/2″	17.80	14
			UNC 5/16″	6.60	18	NPT 3/4″	23.00	14
M – метр. резьба (основн. шаг) бесстружечн. метчики			UNC 3/8″	8.00	16	NPT 1″	29.00	11 1/2
M4	3.70	0.7	UNC 7/16″	9.40	14	NPT 11/4″	37.50	11 1/2
M5	4.63	0.8	UNC 1/2″	10.75	13	NPT 11/2″	44.00	11 1/2
M6	5.50	1	UNC 9/16″	12.25	12	NPT 2″	56.00	11 1/2
M7	6.51	1	UNC 5/8″	13.50	11	**NPTF – герметичн. дюймовая резьба с углом профиля 60°**		
M8	7.40	1.25	UNC 3/4″	16.50	10	NPTF 1/16″	6.00	27
M10	9.25	1.5	UNC 7/8″	19.50	9	NPTF 1/8″	8.40	27
M12	11.12	1.75	UNC 1″	22.25	8	NPTF 1/4″	10.90	18
M14	13.00	2	UNC 1 1/8″	25.00	7	NPTF 3/8″	14.25	18
M16	15.00	2	UNC 1 1/4″	28.25	7	NPTF 1/2″	17.75	14
			UNC 1 3/8″	31.00	6	NPTF 3/4″	23.00	14
			UNC 1 1/2″	34.00	6	NPTF 1″	29.00	11 1/2
			UNC 1 3/4″	39.50	5	NPTF 1 1/4″	37.75	11 1/2
			UNC 2″	45.25	4 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

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

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА МАРОК МЕТАЛЛОВ ПО СТРАНАМ МИРА

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

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

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

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА МАРОК МЕТАЛЛОВ ПО СТРАНАМ МИРА

Нержавеющая сталь (Феррит / Мартенсит)

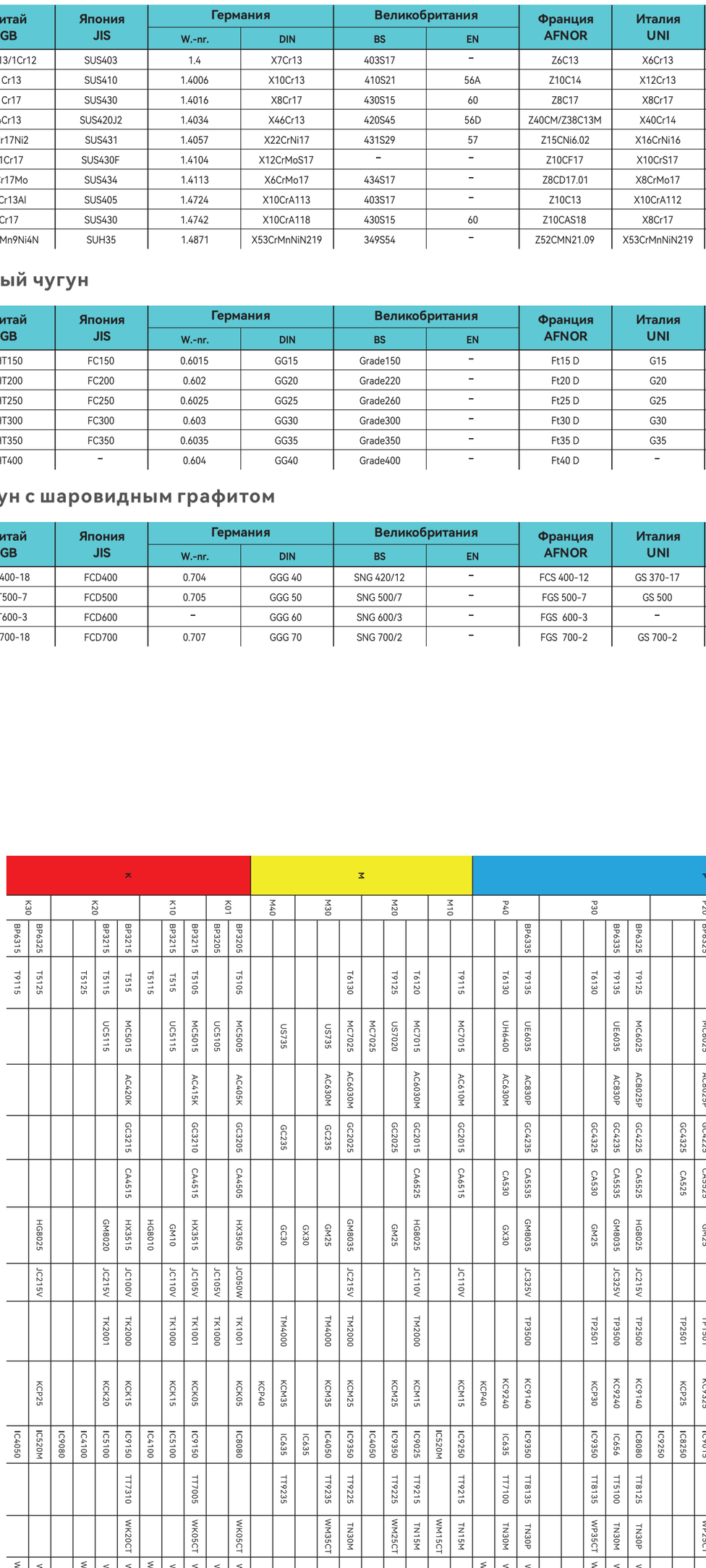
Китай GB	Япония JIS	Германия		Великобритания		Франция AFNOR	Италия UNI	Испания UNE	Швеция SS	США AISI/SAE
		W.-nr.	DIN	BS	EN					
OCr13/1Cr12	SUS403	1.4	X7Cr13	403S17	–	Z6C13	X6Cr13	F.3110	2301	403
1Cr13	SUS410	1.4006	X10Cr13	410S21	56A	Z10C14	X12Cr13	F.3401	2302	410
1Cr17	SUS430	1.4016	X8Cr17	430S15	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	
		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		WPP10S		
		BP6315	T9115	UE6110	AC820P	GC4215	CA5515	HG8025	JC110V	TP1500	KC9215	IC8150	TT8125	TN10P	WPP20	CTCP115
	P20	BP6315	T9125	UE6020	AC830P	GC4315	CA515	GM8020	JC215V	TP2500	KC9225	IC9150	TT5100	TN15M	WPP20S	CTCP125
		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
	P30	BP6335	T9135	UE6035	AC830P	GC4235	CA5535	GM8035	JC325V	TP3500	KC9240	IC656	TT5100	TN30M	WAK30	CTC1425
		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	WPP10	CTCP115
	M10											IC520M		WM15CT		
			T6120	MC7015	AC6030M	GC2015	CA6525	HG8025	JC110V	TM2000	KCM15	IC9025	TT9215	TN15M		CTC1425
	M20		T9125	US7020		GC2025		GM25			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				IC435				
	M40			US735		GC235		GC30		TM4000	KCM35	IC435	TT9235			
											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
K	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		CDBP	TUNGALOY	MITSUBISHI	SUMITOMO	SANDVIK	KYOCERA	HITACHI	DIJET	SECO TOOLS	KENNAMETAL	ISCAR	TAEGUTEC	WIDIA	WALTER	CERATIZIT
Группа	Код															
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	GC4230	CA6535	GX2160	JC730U	MP250	KCMP30	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		CDBP	TUNGALOY	MITSUBISHI	SUMITOMO	SANDVIK	KYOCERA	HITACHI	DIJET	SECO TOOLS	KENNAMETAL	ISCAR	TAEGUTEC	WIDIA	WALTER	CERATIZIT
Группа	Код															
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

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СТРУЖКОЛОМОВ НЕГАТИВНЫХ ПЛАСТИН

ISO Группа	ISO Код	CDBP	TUNGALOY	MITSUBISHI	SUMITOMO	SANDVIK	KYOCERA	HITACHI	DIJET	KENNAMETAL	ISCAR	TAEGUTEC	WIDIA	WALTER	CERATIZIT
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	NM5	M34, M52
		S3	HMM		MU	SMR				RP					
			SA	RS, GJ										NM4	

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СТРУЖКОЛОМОВ ПОЗИТИВНЫХ ПЛАСТИН

ISO Группа	ISO Код	CDBP	TUNGALOY	MITSUBISHI	SUMITOMO	SANDVIK	KYOCERA	HITACHI	DIJET	KENNAMETAL	ISCAR	TAEGUTEC	WIDIA	WALTER	CERATIZIT
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	AM, 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								