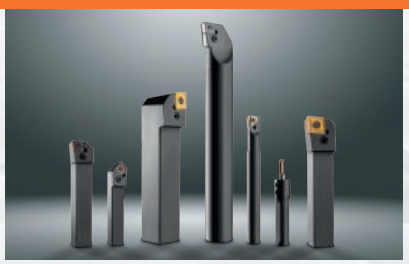
КАТАЛОГ 2026

РЕЖУЩИЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

formic

Профессиональный промышленный инструмент






АО «ФОРМИК»

formic

Уважаемые клиенты и партнёры!

*Перед вами — **первый комплексный каталог промышленного инструмента бренда FORMIC** на российском рынке. Российский бренд FORMIC был выведен на рынок в конце 2022 года и с тех пор уверенно и быстро завоёвывает популярность в среде потребителей.*

Мы сознательно отказались от поспешного расширения продуктовой линейки. Каждая позиция проходит многоэтапную проверку — от первичного анализа потребностей до финальных испытаний у реальных пользователей. Полный цикл вывода продукта на рынок занимает до 8 месяцев и включает исследование актуальных запросов отрасли, разработку и изготовление прототипов, серию тестовых испытаний, оптимизацию конструкции и технологий, проверку в реальных производственных условиях и финальное утверждение для серийного производства. Такой подход позволяет гарантировать, что в каталог попадают только проверенные решения с оптимальным соотношением цены и качества.

***На сегодняшний день каталог включает свыше 15 000 наименований режущего и вспомогательного инструмента FORMIC.** Все изделия производятся из материалов высокого качества, изготавливаются на современном оборудовании, проходят многоступенчатый контроль качества и соответствуют международным и российским стандартам (ИСО, ГОСТ, DIN). При этом значительная часть ассортимента разработана с учётом специфики местных производств: мы не просто импортируем инструменты, а адаптируем их под реальные условия эксплуатации на российских предприятиях.*

***Для обеспечения оперативной поставки сформирован постоянный складской запас наиболее востребованных позиций на складе в Санкт-Петербурге.** Помимо стандартного ассортимента, мы готовы рассмотреть индивидуальные заказы и разработать специализированные инструментальные решения под конкретные производственные задачи.*

Наши технические специалисты всегда готовы проконсультировать по ассортименту, помочь с подбором инструмента под ваши задачи и ответить на технические вопросы.

Надеемся, что данный каталог станет для вас удобным инструментом в работе. Мы открыты к диалогу и готовы обсуждать любые предложения по развитию ассортимента и улучшению сервиса.

За дополнительной информацией и консультацией по выбору и использованию инструментов просим обращаться к нашим менеджерам и инженерам по применению, отвечающим за работу с вашим предприятием/организацией.

Откройте для себя надежные инструменты FORMIC – инструменты промышленного качества по привлекательной цене!

С уважением,
Команда FORMIC

СОДЕРЖАНИЕ:

РЕЖУЩИЙ ВРАЩАЮЩИЙСЯ ИНСТРУМЕНТ: стр. 04 - 159

ПИКТОГРАММЫ И ГРАФИКИ ..... стр. 04
НОВИНКИ ..... стр. 06
МОНОЛИТНЫЕ СВЕРЛА:
- Сверла из быстрорежущей стали ..... стр. 08
- Твердосплавные сверла ..... стр. 15
- Твердосплавные сверла для глубокого сверления ..... стр. 38
МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ И РУЧНЫЕ ..... стр. 48
ФРЕЗЫ РЕЗЬБОВЫЕ ..... стр. 57
ПЛАШКИ ..... стр. 68
ДЕРЖАВКИ С ТРЕЩОТКОЙ ..... стр. 69
ВОРОТКИ И ПЛАШКОДЕРЖАТЕЛЬ ..... стр. 70
ЗЕНКОВКИ ..... стр. 71
РАЗВЁРТКИ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ..... стр. 72
ПИЛЫ ДИСКОВЫЕ ..... стр. 73
ОПРАВКИ ДЛЯ ДИСКОВЫХ ПИЛ ..... стр. 74
ФРЕЗЫ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ..... стр. 76
ФРЕЗЫ СБОРНЫЕ, КОРПУСА и СМП ..... стр. 96
ЦИРКУЛЯРНЫЕ ФРЕЗЫ и СМП ..... стр. 123
РЕЗЬБОВЫЕ ФРЕЗЫ с СМП ..... стр. 127
ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ и СМП ..... стр. 129
СВЕРЛА ЦЕНТРОВОЧНЫЕ и СМП ..... стр. 131
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СБОРНЫЕ СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ ..... стр. 132
ЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ ВТУЛКИ ..... стр. 143
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СБОРНЫЕ СВЕРЛА С ГОЛОВКАМИ ..... стр. 145
СМП К КОРПУСАМ ДРУГИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ..... стр. 150
ИНФОРМАЦИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНЫМ РЕШЕНИЯМ ..... стр. 151
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ БОРФРЕЗЫ ..... стр. 152
НОЖОВОЧНЫЕ ПОЛОТНА ..... стр. 158

РЕЖУЩИЙ ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ стр. 161 - 466

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ОСНАСТКА стр. 467 - 620

Пиктограммы и графики

Исполнение

Инструментальный материал

HSS E	Быстрорежущая сталь, легированная кобальтом (5 %)	HSS E-PM	Порошковая быстрорежущая сталь	VHM	Мелкозернистый цельный твёрдый сплав, группы сплавов K10-K40 и P40	HSS E-SPM	Специальная порошковая быстрорежущая сталь, с высоким содержанием кобальта
PKD	Поликристаллический алмаз	HSS	Быстрорежущая сталь	HPM Co	Легированная порошковая быстрорежущая сталь		

Тип

Тип N	Тип N = нормальный		Твердосплавный роутер с разнонаправленными зубьями для высокопроизводительной обработки	HR	Мелкий черновой профиль		Левое резание

Стандарт

DIN 206 B	Соотв. DIN 206	EN 22568	Соотв. Euro-Norm 22568	Норма	Заводской стандарт	DIN 371	Соотв. DIN 371		Производство инструмента локализовано в России

Хвостовик

h6 DIN 6535 HA	Цилиндрический хвостовик	h6 DIN 1835 B	Хвостовик с допуском h6 с лыской по DIN 1835-B

Длина

	Длина рабочей части 25× ∅ (сверло для глубокого сверления)		Общая длина режущего инструмента		Фреза с обниженным хвостовиком		Диаметр обнижения

Угол

	Ступенчатый инструмент для цекования 180°		Возможна подача фрезы в этом направлении		Зенковка с углом при вершине 60°		Зенкующая ступень
	Допуск прецизионного инструмента в мкм-диапазоне		Прогрессивная геометрия спиральной канавки		Нерегламентированная фаска на вершине режущей кромки		Фаска 45° на вершине режущей кромки

	Угол при вершине 118°
	Скруглённая вершина режущей кромки

Форма / зубья

	Вершина сверла со специальной подточкой – для арамидных волокон		Инструмент с 3 зубьями		Форма C		Высокопроизводительные свёрла с 6 направляющими ленточками и внутренним подводом СОЖ

	Конические зенковки с неравномерным шагом для точного зенкования

Резьба

MF	Метрическая мелкая резьба	EG-M	Метрическая резьба для проволочных вставок	60°	С углом профиля 60°	CS 3	2-3 шага резьбы Форма C **с поднутрением**

	Необходимый для метчика ∅ отверстия под резьбу
	Шаг резьбы

Допуск

H7	Для отверстий с допуском H7	ISO 2 6H	Метрическая резьба ISO Класс применения 2 6H = средний допуск	m7	∅ режущей кромки, допуск m7	–0,007 +0,002	∅ режущей кромки, абсолютные величины допуска

Применение

HPC	Для максимальной производительности	MTC	Инструмент MTC с пониженной силой резания	TPC	Динамическое трохоидальное фрезерование
	Требуются направляющее отверстие и вспомогательное направляющее отверстие	25 bar	С внутренним охлаждением, минимальное давление 25 бар. **При работе со свёрлами от 12×D в систему подачи СОЖ должен быть вставлен фильтр 20-25 мкм.**		**Высокопроизводительные.** Экономичная обработка при высоких требованиях.

Таблицы для быстрого выбора монолитного режущего инструмента

Полимерные материалы

лёгкие → тяжелые

	Термопласты				Реакто-пласты	Армированные пластмассы (содержание стекловолокна / углеволокна в %)							Многокомпонентные			Общие данные		
Подходит для/ v_c [м/мин]	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	MMC	GFK CFK	Graphit	Uni
Код ISO	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
FC20.9785*							**200**	**190**	**170**	**150**	**180**	**160**	●	**350**		**190**	**340**	

Символы:

Как пользоваться инструментом

- Смазка маслом
- Эмульсия (для метчиков с минимальным содержанием масла 8 %)
- Минимальный расход смазки
- Сухая обработка
- Подача сжатого воздуха

Медные сплавы

лёгкие → тяжелые

	Группа обрабатываемости I							Группа обрабатываемости II						Группа обрабатываемости III						
Подходит для/ v_c [м/мин]	Alu Kunststoffe	AlCuPb AW2011 Index 50	CuZnPb CW603N Index 100	CuNiZn CW400J Index 90	CuSnZn CC493K Index 90	CuPb CW113C Index 80	CuSnPb CW458K Index 70	CuNiZn CW408J Index 60	CuZnPb CW604N Index 60	CuZnMn CW713R Index 50	CuAlFe CC333G Index 50	CuZnAl CC766S Index 40	CuBe CW101C Index 30	CuSiMn CW116C Index 30	ECu58 CW005A Index 20	ECu57 CW004A Index 20	WCu WCu80/20 Index 19	GFK CFK
Код ISO	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
FC13.2610*		**18**	11	**14**	**18**	**18**	**14**	**14**	**18**	**11**	**11**	11			**14**	**14**		

* - номер артикула указан для примера

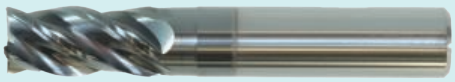
Цветные металлы / стали

лёгкие → тяжелые

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 50 HRC	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Графит, пластик
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	H	M	M	S	N
FC20.3014				**250**	**230**	**200**	**180**	**115**	**80**						**140**	**90**	50	

v_c = 90 м/мин
Средняя скорость резания
в качестве рекомендуемого значения

● / **жирным шрифтом = очень хорошо подходит;**
○ / стандартным шрифтом = подходит частично



Рекомендации по использованию инструмента для обработки резанием

f_z = 0,012 мм
Средняя подача
в качестве рекомендуемого значения для обработки сквозного паза, для ∅3 мм.

f_z = 0,015 мм
Средняя подача
в качестве рекомендуемого значения при переферийном фрезеровании, для ∅ 3 мм.

Ø f8 D_c	FC20.3014 Твердосплавная фреза HPC AlCrN	L_c	L_1	Ø D_1	L	Ø D_s	Защитная фаска 45°	Нерж. сталь > 900 N f_z	Нерж. сталь > 900 N f_z
мм		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
3	●	8	13	2,8	57	6	0,1	0,012	0,015
4	●	11	17	3,8	57	6	0,1	0,012	0,015
5	●	13	19	4,8	57	6	0,1	0,025	0,025
6	●	13	19	5,8	57	6	0,1	0,025	0,025

ширина резания a_e:
(соответствующие пиктограммы)

Сплошной паз	Переферийное фрезерование	Трохоидальное	Копирование
a_e = 1×D	a_e = 0,5×D	$a_{e\,макс}$ = 0,2×D	a_e = 0,05×D

стандартная глубина резания a_p:
(нестандартные значения – см. указания)

Сплошной паз	Переферийное фрезерование	Трохоидальное	Копирование
a_p = 1×D	a_p = 1×D	$a_p = L_s$	$a_p = a_e$

Указание: Для повышения периода стойкости и достижения оптимальных результатов рекомендуем для фрез ∅ ≤ 4 мм: a_p = 0,5×D.

Новинки - монолитный и сборный вращающийся режущий инструмент

НОВИНКА

Обозначение новых изделий в каталоге



FC11.4551

Стр. **12**

Универсальные сверла из быстрорежущей стали с покрытием



FC13.2451

Стр. **48**

Метчики машинные для нарезания сквозных метрических резьб в титановых сплавах



FC13.5761

Стр. **53**

Метчики машинные для нарезания глухих метрических резьб в титановых сплавах



FC13.9621 / FC13.9624

Стр. **59-60**

Резьбовые фрезы из твёрдого сплава для метрических резьб



FC13.9626 - FC13.9628

Стр. **61-62**

Резьбовые фрезы из твёрдого сплава для нарезания метрических резьб в закаленных материалах до 60 HRC



FC13.9652

Стр. **64**

Резьбовые фрезы из твёрдого сплава для метрических резьб



FC13.9704 / FC13.9720 / FC13.9721 / FC13.9729

Стр. **66**

Резьбовые фрезы из твёрдого сплава для трубных резьб G и дюймовых резьб UNC/UNF



Стр. **67**

Резьбовые фрезы из твёрдого сплава для конических резьб NPT



FC20.2248

Стр. **78**

Высокопроизводительные черновые твердосплавные фрезы для обработки цветных металлов



FC20.3082

Стр. **85**

Твердосплавные высокопроизводительные фрезы для обработки жаропрочных материалов



FC20.7441

Стр. **89**

Твердосплавные удлиненные сферические фрезы для обработки алюминиевых сплавов



FC20.9460 / FC20.9461

Стр. **92**

Твердосплавные сферические роутеры



FC20.9512

Стр. **93**

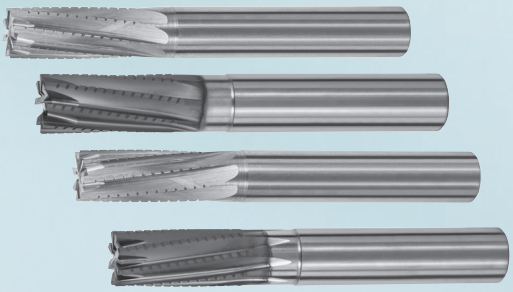
Роутеры твердосплавные для стеклопластика и углепластика



FC20.9515

Стр. **93**

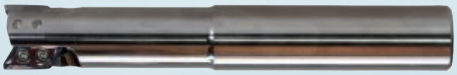
Твердосплавная фреза для обработки слоистых композитных материалов



FC20.9540 / FC20.9546 / FC20.9542 / FC20.9548

Стр. **94**

Концевые твердосплавные фрезы для обработки пластиков и композитных материалов



FC21.1724 / FC21.1726 / FC21.1729

Стр. **94-95**

Фреза 90° для обработки цветных металлов



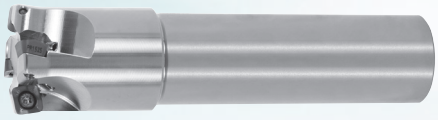
Стр. **95**

СМП для фрез FC21.1724 - 21.1729

Для высокоскоростной обработки алюминиевых сплавов и цветных металлов



FC21.1734

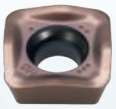


FC21.2901 / FC21.2908 / FC21.2911



Стр. **96**
Фрезы для работы с высокими подачами
с СМП SOGW10 и SOGW14





SOGW100420ER-GM
SOGW140520ER-GM

Стр. **97**
СМП SOGW.. для фрез FC21.2901 - FC21.2912
Позитивные пластины с четырьмя режущими кромками





FC21.3153 - FC21.3156 / FC21.3158 - FC21.3159



Стр. **102-103**
Фрезы для работы с высокими подачами с СМП XOJU03





XOJU030310ER-GM HP325F
XOJU030310ER-GM HP121F

Стр. **103**
СМП XOJU03.. для фрез FC21.3153 - FC21.3159
Экономичные двухсторонние пластины с двумя режущими кромками с каждой стороны

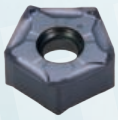


FC21.3111 - FC21.3112

Стр. **104**
Фрезы для обработки плоскостей
с пластинами PNXU с углом в плане 66°



FC21.5102 - FC21.5104



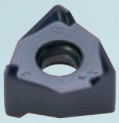


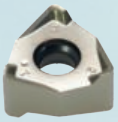
PNXU090508ENER-GM HP930F
PNXU090508ENER-GM HP120F

Стр. **104**
СМП PNXU для фрез FC21.3111 - FC21.3112
Двухсторонние экономичные пластины с 10 режущими кромками



Стр. **110**
Фрезы 90° для обработки плоскостей, уступов и пазов







XNEX080608-EM HP930F
XNEX080608-EM HP924F
XNEX080608-EM HP121F

Стр. **110**
СМП XNEX0806.. для фрез FC21.5102 и FC21.5104
Двусторонние СМП в форме ломанного треугольника с 3 режущими кромками с каждой стороны



FC21.6549 / FC21.6551 / FC21.6553 / FC21.6626

Стр. **121-122**
Фрезы для изготовления фасок 30°, 45°, 60°



FC21.8560 - FC21.8563

Стр. **129**
Высокоточные сборные дисковые фрезы





FC21.8650 - FC21.8680

Стр. **129**
Нейтральные СМП для дисковых фрез FC21.8560 - FC21.8563



FC21.8111 - FC21.8112

Стр. **127**
Резьбовая фреза с СМП
Многорядная резьбовая фреза с СМП



FC22.7451 - FC22.7452

Стр. **130**
Высокопроизводительная кукурузная фреза с СМП BDMT 11 для обработки уступов 90° и пазов





BDMT 11T308 ER-N2 HP135S
BDMT 11T308 ER-N3 HP135S

Стр. **130**
СМП BDMT11 для кукурузных фрез FC22.7451 и FC22.7452

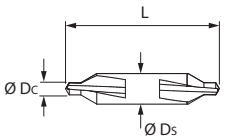
HSS E | DIN 333 | Тип A | k12 | 60° | h7

formic Центровочное сверло

Вышлифовано из цельной заготовки и затыловано, со спиральными стружечными канавками.



FC11.1050



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC11.1050	**70**	**45**		**40**	**30**	**25**	**10**	**8**					12	8		25	**80**		●	●			

Ном. Ø D_c k12 мм	FC11.1050 Центровочное сверло HSS-E	для заготовок Ø мм	Ø D_s мм	L мм	< 900 N f мм/об
0,5	●	< 4	3,15	25	0,01
0,8	(●)	4 – 6	3,15	25	0,01
1	●	6 – 8	3,15	31,5	0,02
1,25	(●)	8 – 10	3,15	31,5	0,02
1,6	●	10 – 15	4	35,5	0,02
2	●	15 – 20	5	40	0,02
2,5	(●)	20 – 30	6	45	0,03
3,15	●	30 – 40	8	50	0,03
4	(●)	40 – 63	10	56	0,03
5	(●)	63 – 100	13	63	0,04
6,3	●	100 – 150	16	71	0,05
8	(●)	150 – 250	20	80	0,06
10	(●)	> 250	25	100	0,09

HSS E | Норма | Тип A | k12 | 60° | h7

formic Длинные и сверхдлинные центровочные свёрла

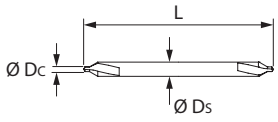


FC11.1290



FC11.1300

Вышлифовано из цельной заготовки и затыловано.
Со спиральными стружечными канавками, сверхдлинным хвостовиком, соотв. DIN 333-A.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K	N					
FC11.1290/1300	**70**	**45**		**40**	**30**	**25**	**10**	**8**						12	8		25	**80**	●	●			

Ном. Ø D_c k12 мм	FC11.1290 Центровочное сверло HSS-E длинное	FC11.1300 Центровочное сверло HSS-E сверхдлинное	для заготовок Ø мм	Ø D_s мм	L FC11.1290 мм	L FC11.1300 мм	< 900 N f мм/об
	A						
0,75	(●)	–	< 6	3,5	60	–	0,01
1	(●)	(●)	6 – 8	4	60	120	0,01
1,5	(●)	–	8 – 15	5	60	–	0,02
1,6	–	(●)	10	5	–	120	0,02
2	●	●	15 – 20	6	80	120	0,02

Ном. Ø D_c k12 мм	FC11.1290 Центровочное сверло HSS-E длинное	FC11.1300 Центровочное сверло HSS-E сверхдлинное	для заготовок Ø мм	Ø D_s мм	L FC11.1290 мм	L FC11.1300 мм	< 900 N f мм/об
	A						
2,5	(●)	(●)	20 – 30	8	80	120	0,02
3	(●)	–	20 – 40	8	80	–	0,03
3,15	–	●	30 – 40	10	–	120	0,03
4	–	(●)	40 – 63	10	–	120	0,03
5	–	(●)	63 – 100	14	–	120	0,04

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

HSS E | Норма | Тип N | h6 | 90° | h6 DIN 1835 B | 2

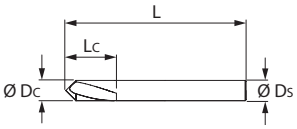
formic Центровочные свёрла для станков с ЧПУ с цилиндрическим хвостовиком

≥ Ø 6 мм с лыской на хвостовике по DIN 1835B.
Точно центрованная заточка вершины с узкой перемычкой – за счёт этого лёгкость засверливания и высокая точность формы центровочного отверстия. Очень высокая прочность благодаря коротким канавкам для стружки.

Примечание: Использовать частоту вращения в соответствии с фактическим Ø отверстия (а не в целом для наружного Ø сверла).



FC11.2000



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC11.2000	**70**	**45**		**40**	**30**	**25**	**10**	**8**					**12**	**8**			**80**	●	●	●			

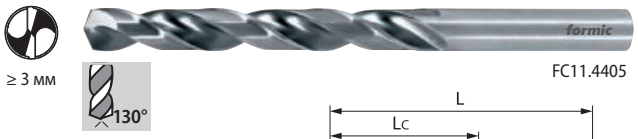
Ø D_c h6	FC11.2000	L_c	L	Ø D_s	< 900 N f
	Центровочное сверло для станков с ЧПУ HSS-E 90° N				
мм		мм	мм	мм	мм/об
3	●	12	46	3	0,03
4	●	12	55	4	0,03
5	●	15	60	5	0,04
6	●	20	66	6	0,05
8	●	25	79	8	0,07
10	●	25	89	10	0,07
12	●	30	102	12	0,07
16	●	35	115	16	0,07
20	●	40	131	20	0,07

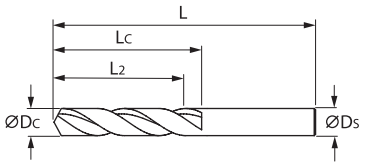
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

HSS E | DIN 338 | Тип N | h8

formic Спиральные свёрла с цилиндрическим хвостовиком

Шлифованное: высокая точность исполнения и прецизионная заточка вершины.





Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K	N					
FC11.4405	80	60	50	35	32	22	18							10	8	5	30	40	●	●			

Ø D_c h8 мм	FC11.4405 Спиральное сверло HSS-E M35 N		дюймовый Ø ≙ мм	L_2 мм	L мм	< 750 N f мм/об
0,3	●	5	–	3	19	0,03
0,35	●	5	–	4	19	0,03
0,4	●	5	–	5	20	0,03
1/64	(●)	5	0,4	5	20	0,03
0,45	●	5	–	5	20	0,03
0,5	●	5	–	6	22	0,03
0,55	●	5	–	7	24	0,03
0,6	●	5	–	7	24	0,03
0,65	●	5	–	8	26	0,03
0,7	●	5	–	9	28	0,03
0,75	●	5	–	9	28	0,03
1/32	(●)	5	0,79	10	30	0,03
0,8	●	5	–	10	30	0,03
0,85	●	5	–	10	30	0,03
0,9	●	5	–	11	32	0,03
0,95	●	5	–	11	32	0,03
1	●	5	–	12	34	0,03
1,05	●	5	–	12	34	0,03
1,1	●	5	–	14	36	0,03
1,15	●	5	–	14	36	0,03
3/64	(●)	5	1,19	16	38	0,03
1,2	●	5	–	16	38	0,03
1,25	●	5	–	16	38	0,03
1,3	●	5	–	16	38	0,03
1,35	●	5	–	18	40	0,03
1,4	●	5	–	18	40	0,03
1,45	●	5	–	18	40	0,03
1,5	●	5	–	18	40	0,03
1,55	●	5	–	20	43	0,03
1/16	(●)	5	1,59	20	43	0,03
1,6	●	5	–	20	43	0,03
1,65	●	5	–	20	43	0,03
1,7	●	5	–	20	43	0,03
1,75	●	5	–	22	46	0,03
1,8	●	5	–	22	46	0,03
1,85	●	5	–	22	46	0,03
1,9	●	5	–	22	46	0,03
1,95	●	5	–	24	49	0,03
5/64	(●)	5	1,98	24	49	0,03
2	●	5	–	24	49	0,03
2,05	●	5	–	24	49	0,03
2,1	●	5	–	24	49	0,03
2,15	●	5	–	27	53	0,03
2,2	●	5	–	27	53	0,03
2,25	(●)	5	–	27	53	0,03
2,3	●	5	–	27	53	0,03
3/32	(●)	5	2,38	30	57	0,03
2,35	(●)	5	–	30	57	0,03
2,4	●	5	–	30	57	0,03
2,45	(●)	5	–	30	57	0,03
2,5	●	5	–	30	57	0,03

Ø D_c h8 мм	FC11.4405 Спиральное сверло HSS-E M35 N		дюймовый Ø ≙ мм	L_2 мм	L мм	< 750 N f мм/об
2,6	●	5	–	30	57	0,03
2,7	●	5	–	33	61	0,03
7/64	(●)	5	2,78	33	61	0,03
2,8	●	5	–	33	61	0,03
2,9	●	5	–	33	61	0,03
3	●	10	–	33	61	0,03
3,1	●	10	–	36	65	0,03
1/8	(●)	10	3,17	36	65	0,03
3,2	●	10	–	36	65	0,03
3,25	●	10	–	36	65	0,03
3,3	●	10	–	36	65	0,03
3,4	●	10	–	39	70	0,03
3,5	●	10	–	39	70	0,03
9/64	(●)	10	3,57	39	70	0,03
3,6	●	10	–	39	70	0,03
3,7	●	10	–	39	70	0,03
3,8	●	10	–	43	75	0,03
3,9	●	10	–	43	75	0,03
5/32	(●)	10	3,97	43	75	0,03
4	●	10	–	43	75	0,05
4,1	●	10	–	43	75	0,05
4,2	●	10	–	43	75	0,05
4,3	●	10	–	47	80	0,05
11/64	(●)	10	4,37	47	80	0,05
4,4	●	10	–	47	80	0,05
4,5	●	10	–	47	80	0,05
4,6	●	10	–	47	80	0,05
4,65	●	10	–	47	80	0,05
4,7	●	10	–	47	80	0,05
3/16	(●)	10	4,76	52	86	0,05
4,8	●	10	–	52	86	0,05
4,9	●	10	–	52	86	0,05
5	●	10	–	52	86	0,05
5,1	●	10	–	52	86	0,05
13/64	(●)	10	5,16	52	86	0,05
5,2	●	10	–	52	86	0,05
5,3	●	10	–	52	86	0,05
5,4	●	10	–	57	93	0,05
5,5	●	10	–	57	93	0,05
5,55	●	10	–	57	93	0,05
7/32	(●)	10	5,56	57	93	0,05
5,6	●	10	–	57	93	0,05
5,65	●	10	–	57	93	0,05
5,7	●	10	–	57	93	0,05
5,8	●	10	–	57	93	0,05
5,9	●	10	–	57	93	0,05
15/64	(●)	10	5,95	57	93	0,07
6	●	10	–	57	93	0,07
6,1	●	10	–	63	101	0,07
6,2	●	10	–	63	101	0,07
6,3	●	10	–	63	101	0,07

Ø D_c h8 мм	FC11.4405 Спиральное сверло HSS-E M35 N		дюймовый Ø ≙ мм	L_2 мм	L мм	< 750 N f мм/об
1/4	(●)	10	6,35	63	101	0,07
6,4	●	10	–	63	101	0,07
6,5	●	10	–	63	101	0,07
6,6	●	10	–	63	101	0,07
6,7	●	10	–	63	101	0,07
6,75	●	10	–	69	109	0,07
17/64	(●)	10	6,75	69	109	0,07
6,8	●	10	–	69	109	0,07
6,9	●	10	–	69	109	0,07
7	●	10	–	69	109	0,07
7,1	●	10	–	69	109	0,07
9/32	(●)	10	7,14	69	109	0,07
7,2	●	10	–	69	109	0,07
7,3	●	10	–	69	109	0,07
7,4	●	10	–	69	109	0,07
7,45	●	10	–	69	109	0,07
7,5	●	10	–	69	109	0,07
19/64	(●)	10	7,54	75	117	0,07
7,55	●	10	–	75	117	0,07
7,6	●	5	–	75	117	0,07
7,7	●	5	–	75	117	0,07
7,8	●	5	–	75	117	0,07
7,9	●	5	–	75	117	0,07
5/16	(●)	5	7,94	75	117	0,07
8	●	5	–	75	117	0,1
8,1	●	5	–	75	117	0,1
8,2	●	5	–	75	117	0,1
8,3	●	5	–	75	117	0,1
21/64	(●)	5	8,33	75	117	0,1
8,4	●	5	–	75	117	0,1
8,5	●	5	–	75	117	0,1
8,6	●	5	–	81	125	0,1
8,7	●	5	–	81	125	0,1
11/32	(●)	5	8,73	81	125	0,1
8,8	●	5	–	81	125	0,1
8,9	●	5	–	81	125	0,1
9	●	5	–	81	125	0,1
9,1	●	5	–	81	125	0,1
23/64	(●)	5	9,13	81	125	0,1
9,2	●	5	–	81	125	0,1
9,25	●	5	–	81	125	0,1
9,3	●	5	–	81	125	0,1
9,4	●	5	–	81	125	0,1
9,5	●	5	–	81	125	0,1
3/8	(●)	5	9,52	87	133	0,1
9,55	●	5	–	87	133	0,1
9,6	●	5	–	87	133	0,1
9,7	●	5	–	87	133	0,1
9,8	●	5	–	87	133	0,1
9,9	●	5	–	87	133	0,1
25/64	(●)	5	9,92	87	133	0,1
10	●	5	–	87	133	0,1
10,1	●	5	–	87	133	0,1
10,2	●	5	–	87	133	0,1
10,25	●	5	–	87	133	0,1
10,3	●	5	–	87	133	0,1
13/32	(●)	5	10,32	87	133	0,1
10,4	●	5	–	87	133	0,1
10,5	●	5	–	87	133	0,1
10,6	●	5	–	87	133	0,1
10,7	●	5	–	94	142	0,1
27/64	(●)	5	10,72	94	142	0,1
10,8	●	5	–	94	142	0,1

Ø D_c h8 мм	FC11.4405 Спиральное сверло HSS-E M35 N		дюймовый Ø ≙ мм	L_2 мм	L мм	< 750 N f мм/об
10,9	●	5	–	94	142	0,1
11	●	5	–	94	142	0,1
11,1	●	5	–	94	142	0,1
7/16	(●)	5	11,11	94	142	0,1
11,2	●	5	–	94	142	0,1
11,3	●	5	–	94	142	0,1
11,35	●	5	–	94	142	0,1
11,4	●	5	–	94	142	0,1
11,5	●	5	–	94	142	0,1
29/64	(●)	5	11,51	94	142	0,1
11,55	●	5	–	94	142	0,1
11,6	●	5	–	94	142	0,1
11,7	●	5	–	94	142	0,1
11,8	●	5	–	94	142	0,1
11,9	●	5	–	101	151	0,1
15/32	(●)	5	11,91	101	151	0,1
12	●	5	–	101	151	0,16
12,2	●	5	–	101	151	0,16
31/64	(●)	5	12,3	101	151	0,16
12,5	●	5	–	101	151	0,16
1/2	(●)	5	12,7	101	151	0,16
12,8	●	5	–	101	151	0,16
13	●	5	–	101	151	0,16
33/64	(●)	1	13,1	101	151	0,16
13,2	●	1	–	101	151	0,16
17/32	(●)	1	13,49	108	160	0,16
13,5	●	1	–	108	160	0,16
13,8	●	1	–	108	160	0,16
35/64	(●)	1	13,89	108	160	0,16
14	●	1	–	108	160	0,16
9/16	(●)	1	14,29	114	169	0,16
14,5	●	1	–	114	169	0,16
37/64	(●)	1	14,68	114	169	0,16
14,75	●	1	–	114	169	0,16
15	●	1	–	114	169	0,16
19/32	(●)	1	15,08	120	178	0,16
15,1	●	1	–	120	178	0,16
15,25	●	1	–	120	178	0,16
39/64	(●)	1	15,48	120	178	0,16
15,35	●	1	–	120	178	0,16
15,5	●	1	–	120	178	0,16
15,75	●	1	–	120	178	0,16
5/8	(●)	1	15,87	120	178	0,16
16	●	1	–	120	178	0,2
41/64	(●)	1	16,27	125	184	0,2
16,5	●	1	–	125	184	0,2
21/32	(●)	1	16,67	125	184	0,2
17	●	1	–	125	184	0,2
43/64	(●)	1	17,07	130	191	0,2
17,35	●	1	–	130	191	0,2
11/16	(●)	1	17,46	130	191	0,2
17,5	●	1	–	130	191	0,2
45/64	(●)	1	17,86	130	191	0,2
18	●	1	–	130	191	0,2
23/32	(●)	1	18,26	135	198	0,2
18,5	●	1	–	135	198	0,2
47/64	(●)	1	18,65	135	198	0,2
19	●	1	–	135	198	0,2
3/4	(●)	1	19,05	140	205	0,2
19,35	●	1	–	140	205	0,2
19,5	●	1	–	140	205	0,2
25/32	(●)	1	19,84	140	205	0,2
20	●	1	–	140	205	0,2

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

HPM Co | DIN 338 | Тип N | h8

НОВИНКА



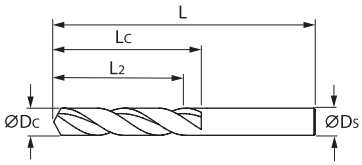
FC11.4551

formic

Спиральные свёрла с цилиндрическим хвостовиком, для конструкционных и нержавеющих сталей

Чрезвычайно теплостойкие сверла, прочные и износостойкие, благодаря применению легированной порошковой быстрорежущей стали с покрытием и усиленной сердцевине.





Рекомендации: Максимальная глубина сверления:

$L_2 = L_C - 1{,}5 \times D_C$.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC11.4551					37	31	12	10					20	15	6				●	●			

Ø D_c h8 мм	FC11.4551 Спиральное сверло HPM-Co TiAlN		L_c мм	L мм	Нерж. сталь > 900 N f мм/об
1	●	10	12	34	0,02
1,1	(●)	10	12	36	0,02
1,2	(●)	10	16	38	0,02
1,3	●	10	16	38	0,02
1,4	(●)	10	16	40	0,02
1,5	(●)	10	18	40	0,02
1,6	●	10	20	43	0,02
1,7	(●)	10	20	43	0,02
1,8	(●)	10	22	46	0,02
1,9	(●)	10	22	46	0,02
2	●	10	20	49	0,02
2,1	●	10	20	49	0,02
2,2	(●)	10	23	53	0,02
2,3	(●)	10	23	53	0,02
2,4	(●)	10	30	57	0,02
2,5	●	10	30	57	0,02
2,6	(●)	10	30	57	0,02
2,7	(●)	10	33	61	0,02
2,8	(●)	10	33	61	0,02
2,9	(●)	10	33	61	0,02
3	●	10	33	61	0,02
3,1	(●)	10	36	65	0,02
3,2	(●)	10	36	65	0,02
3,3	●	10	36	65	0,02
3,4	(●)	10	39	70	0,02
3,5	(●)	10	39	70	0,02
3,6	(●)	10	39	70	0,02
3,7	(●)	10	39	70	0,02
3,8	(●)	10	43	75	0,02
3,9	(●)	10	43	75	0,02
4	●	10	43	75	0,03
4,1	(●)	10	43	75	0,03
4,2	●	10	43	75	0,03
4,3	(●)	10	47	80	0,03
4,4	(●)	10	47	80	0,03
4,5	(●)	10	47	80	0,03
4,6	(●)	10	47	80	0,03
4,7	(●)	10	47	80	0,03
4,8	(●)	10	52	86	0,03
4,9	(●)	10	52	86	0,03
5	●	10	52	86	0,04
5,1	(●)	10	52	86	0,04
5,2	(●)	10	52	86	0,04
5,3	(●)	10	52	86	0,04
5,4	(●)	10	57	93	0,04
5,5	(●)	10	57	93	0,04
5,6	(●)	10	57	93	0,04
5,7	(●)	10	57	93	0,04
5,8	(●)	10	57	93	0,04
5,9	(●)	10	57	93	0,04
6	●	10	57	93	0,05
6,1	(●)	10	63	101	0,05
6,2	(●)	10	63	101	0,05
6,3	(●)	10	63	101	0,05
6,4	(●)	10	63	101	0,05
6,5	(●)	10	63	101	0,05
6,6	(●)	10	63	101	0,05
6,7	(●)	10	63	101	0,05
6,8	●	10	69	109	0,05
6,9	(●)	10	69	109	0,05
7	●	10	69	109	0,05

Ø D_c h8 мм	FC11.4551 Спиральное сверло HPM-Co TiAlN		L_c мм	L мм	Нерж. сталь > 900 N f мм/об
7,1	(●)	10	69	109	0,05
7,2	(●)	10	69	109	0,05
7,3	(●)	10	69	109	0,05
7,4	(●)	10	69	109	0,05
7,5	(●)	10	69	109	0,05
7,6	(●)	10	75	117	0,05
7,7	(●)	10	75	117	0,05
7,8	(●)	10	75	117	0,05
7,9	(●)	10	75	117	0,05
8	●	10	75	117	0,09
8,1	(●)	10	75	117	0,09
8,2	(●)	10	75	117	0,09
8,3	(●)	10	75	117	0,09
8,4	(●)	10	75	117	0,09
8,5	●	10	75	117	0,09
8,6	(●)	10	81	125	0,09
8,7	(●)	10	81	125	0,09
8,8	(●)	10	81	125	0,09
8,9	(●)	10	81	125	0,09
9	●	10	81	125	0,09
9,1	(●)	10	81	125	0,09
9,2	(●)	10	81	125	0,09
9,3	(●)	10	81	125	0,09
9,4	(●)	10	81	125	0,09
9,5	(●)	10	81	125	0,09
9,6	(●)	10	87	133	0,09
9,7	(●)	10	87	133	0,09
9,8	(●)	10	87	133	0,09
9,9	(●)	10	87	133	0,09
10	●	10	87	133	0,09
10,1	(●)	10	87	133	0,09
10,2	●	10	87	133	0,09
10,3	(●)	10	87	133	0,09
10,4	(●)	10	87	133	0,09
10,5	(●)	10	87	133	0,09
10,6	(●)	10	94	142	0,09
10,7	(●)	10	94	142	0,09
10,8	(●)	10	94	142	0,09
10,9	(●)	10	94	142	0,09
11	(●)	10	94	142	0,09
11,1	(●)	10	94	142	0,09
11,2	(●)	10	94	142	0,09
11,3	(●)	10	94	142	0,09
11,4	(●)	10	94	142	0,09
11,5	(●)	10	94	142	0,09
11,6	(●)	10	94	142	0,09
11,7	(●)	10	94	142	0,09
11,8	(●)	10	94	142	0,09
11,9	(●)	10	101	151	0,13
12	(●)	10	101	151	0,13
12,1	(●)	10	101	151	0,13
12,2	(●)	10	101	151	0,13
12,3	(●)	10	101	151	0,13
12,4	(●)	10	101	151	0,13
12,5	(●)	10	101	151	0,13
12,6	(●)	10	101	151	0,13
12,7	(●)	10	101	151	0,13
12,8	(●)	10	101	151	0,13
12,9	(●)	10	101	151	0,13
13	(●)	10	101	151	0,13
	(●)				

HSS | DIN 340 | h8

formic Длинные спиральные свёрла, для глубокого сверления, с цилиндрическим хвостовиком

Прочное сверло **для любых стандартных работ**.
Толщина сердцевины и ее утолщение к хвостовику стандартные.
Шлифованный профиль.

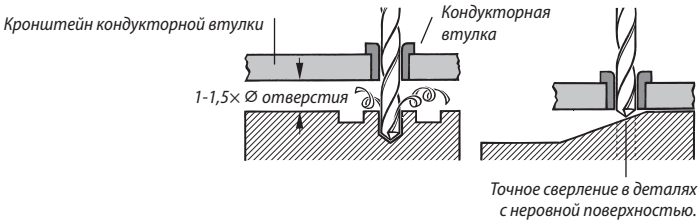
≥ 3 мм

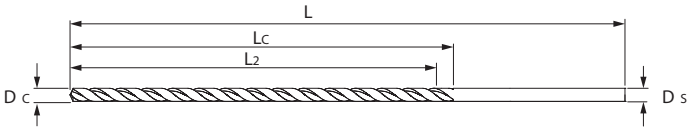


FC11.6050

Тип N | 130°

Рекомендации: Максимальная глубина сверления:
$L_2 = L_C - 1,5 \times D_C$.





Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K	N					
FC11.6050	64	52	40	**26**	**26**	**20**	15										24	**32**	●	●			

Ø D_c h8	FC11.6050 Спиральное сверло, длинное HSS		L_c	L	< 500 N f
мм	N		мм	мм	мм/об
1	●	**5**	33	56	0,02
1,1	(●)	**5**	37	60	0,02
1,3	●	**5**	41	65	0,02
1,5	●	**5**	45	70	0,02
1,8	(●)	**5**	53	80	0,02
2	(●)	**5**	56	85	0,03
2,1	(●)	**5**	56	85	0,03
2,2	(●)	**5**	59	90	0,03
2,3	(●)	**5**	59	90	0,03
2,4	(●)	**5**	62	95	0,03
2,5	(●)	**5**	62	95	0,03
2,6	(●)	**5**	62	95	0,03
2,7	(●)	**5**	66	100	0,03
2,8	●	**5**	66	100	0,03
2,9	(●)	**5**	66	100	0,03
3	(●)	**10**	66	100	0,03
3,1	(●)	**10**	69	106	0,03
3,2	(●)	**10**	69	106	0,03
3,3	(●)	**10**	69	106	0,035
3,4	(●)	**10**	73	112	0,035
3,5	(●)	**10**	73	112	0,035
3,6	(●)	**10**	73	112	0,035
3,7	(●)	**10**	73	112	0,035
3,8	(●)	**10**	78	119	0,035
3,9	(●)	**10**	78	119	0,035
4	(●)	**10**	78	119	0,04
4,1	(●)	**10**	78	119	0,04
4,2	(●)	**10**	78	119	0,04
4,3	(●)	**10**	82	126	0,04
4,4	(●)	**10**	82	126	0,04
4,5	●	**10**	82	126	0,045
4,8	(●)	**10**	87	132	0,045

Ø D_c h8	FC11.6050 Спиральное сверло, длинное HSS		L_c	L	< 500 N f
мм	N		мм	мм	мм/об
5	(●)	**10**	87	132	0,05
5,1	(●)	**10**	87	132	0,05
5,3	(●)	**10**	87	139	0,055
5,4	(●)	**10**	91	139	0,055
5,5	(●)	**10**	91	139	0,055
5,8	(●)	**10**	91	139	0,055
6	(●)	**10**	91	139	0,055
6,2	(●)	**10**	97	148	0,06
6,5	(●)	**10**	97	148	0,06
6,8	(●)	**5**	102	156	0,065
7	(●)	**5**	102	156	0,065
7,2	(●)	**5**	102	156	0,07
7,5	(●)	**5**	102	156	0,07
7,8	(●)	**5**	109	165	0,07
8	(●)	**5**	109	165	0,08
8,2	(●)	**5**	109	165	0,08
8,5	(●)	**5**	109	165	0,08
9	(●)	**5**	115	175	0,09
9,5	(●)	**5**	115	175	0,09
9,8	(●)	**5**	121	184	0,09
10	(●)	**5**	121	184	0,1
10,5	(●)	**1**	121	184	0,12
11	(●)	**1**	128	195	0,12
11,5	(●)	**1**	128	195	0,12
12	(●)	**1**	134	205	0,14
12,5	(●)	**1**	134	205	0,14
13	(●)	**1**	134	205	0,14
14	(●)	**1**	140	214	0,14
15	(●)	**1**	144	220	0,14
15,5	●	**1**	149	227	0,15
16	(●)	**1**	149	227	0,15

HSS | DIN 345 | Тип N | h8 | 118° | 20-30° | 2

formic

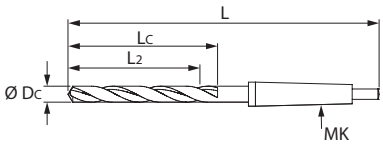
Спиральные свёрла с хвостовиком КМ

Особая обработка поверхности, уменьшающая налипание **и улучшающая отвод стружки.** Высокопроизводительные спиральные сверла отличного качества.



FC11.6340

Рекомендации: Максимальная глубина сверления:
$L_2 = L_C - 1,5 \times D_C$.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Графит, пластик					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K	N					
FC11.6340				40	30	25											25		●	●			

Ø D_c h8 мм	FC11.6340 Спиральное сверло HSS N	L_c мм	L мм	MK	< 750 N f мм/об
8	(●)	75	156	1	0,1
8,8	●	81	162	1	0,1
10	(●)	87	168	1	0,1
10,5	(●)	87	168	1	0,1
10,7	●	94	175	1	0,1
11	●	94	175	1	0,1
11,5	(●)	94	175	1	0,1
12	(●)	101	182	1	0,16
12,5	●	101	182	1	0,16
13	(●)	101	182	1	0,16
13,5	(●)	108	189	1	0,16
13,75	(●)	108	189	1	0,16
14	(●)	108	189	1	0,16
14,25	(●)	114	212	2	0,16
14,5	(●)	114	212	2	0,16
15	(●)	114	212	2	0,16
15,25	(●)	120	218	2	0,16
15,5	●	120	218	2	0,16
15,75	(●)	120	218	2	0,16
16	(●)	120	218	2	0,2
16,25	(●)	125	223	2	0,2
16,5	(●)	125	223	2	0,2
16,75	(●)	125	223	2	0,2
17	●	125	223	2	0,2
17,25	(●)	130	228	2	0,2
17,5	(●)	130	228	2	0,2
17,75	(●)	130	228	2	0,2
18	●	130	228	2	0,2
18,5	(●)	135	233	2	0,2
19	(●)	135	233	2	0,2
19,5	(●)	140	238	2	0,2
19,75	(●)	140	238	2	0,2
20	●	140	238	2	0,2
20,5	(●)	145	243	2	0,2
21	(●)	145	243	2	0,2
21,5	(●)	150	248	2	0,2
21,75	(●)	150	248	2	0,2
22	(●)	150	248	2	0,2
22,5	(●)	155	253	2	0,2
23	(●)	155	253	2	0,2

Ø D_c h8 мм	FC11.6340 Спиральное сверло HSS N	L_c мм	L мм	MK	< 750 N f мм/об
23,5	(●)	155	276	3	0,2
24	(●)	160	281	3	0,2
24,5	(●)	160	281	3	0,2
25	(●)	160	281	3	0,25
25,5	(●)	165	286	3	0,25
26	(●)	165	286	3	0,25
26,5	(●)	165	286	3	0,25
27	(●)	170	291	3	0,25
27,5	(●)	170	291	3	0,25
28	(●)	170	291	3	0,25
28,5	(●)	175	296	3	0,25
29	(●)	175	296	3	0,25
29,5	(●)	175	296	3	0,25
30	●	175	296	3	0,25
30,5	(●)	180	301	3	0,25
31	(●)	180	301	3	0,25
32	(●)	185	334	4	0,25
33	(●)	185	334	4	0,25
34	(●)	190	339	4	0,25
35	(●)	190	339	4	0,25
36	(●)	195	344	4	0,25
38	(●)	200	349	4	0,25
39	(●)	200	349	4	0,25
40	(●)	200	349	4	0,32
41	(●)	205	354	4	0,32
42	(●)	205	354	4	0,32
43	(●)	210	359	4	0,32
44	(●)	210	359	4	0,32
45	(●)	210	359	4	0,32
46	(●)	215	364	4	0,32
47	(●)	215	364	4	0,32
48	(●)	220	369	4	0,32
49	(●)	220	369	4	0,32
50	(●)	220	369	4	0,32
51	(●)	225	412	5	0,32
55	(●)	230	417	5	0,32
60	(●)	235	422	5	0,32
65	(●)	245	432	5	0,4
70	(●)	250	437	5	0,4

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | Норма | h6 | 90° | h6 DIN 6535 HA | h6 DIN 6535 HB

formic Центровочные свёрла из монолитного твёрдого сплава для станков с ЧПУ

FC12.1020 - Точно **центрированная заточка вершины. Легкость центровки и высокая точность формы** центровочного отверстия. Устойчивость благодаря коротким канавкам для стружки.

FC12.1040 - ≥ ∅ **6 мм с лыской на хвостовике HB**.



FC12.1020

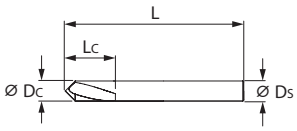


FC12.1040

Применение: С углом при вершине **90°** для центрования и одновременного зенкования, если затем используется спиральное сверло меньшего ∅.

Примечание: Использовать обороты в соотв. с фактическим ∅ отверстия (а не в целом для внешнего ∅ сверла).

Производство инструмента локализовано в России.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC12.1020	200	180		80	70	60	50										120		●	●		○	
FC12.1040	260	240	200	90	80	65	65						35	30	40	90	200	●	●	●		○	

∅ D_c h6	FC12.1020	FC12.1040	L_c	L	∅ D_s	< 900 N f
	Твердосплавное центровочное сверло для станков с ЧПУ					
	90° спиральное	90° спиральное				
		TiAlN				
мм			мм	мм	мм	мм/об
3	●	●	8	32	3	0,03
4	●	●	10	40	4	0,03
5	●	●	13	50	5	0,04
6	●	●	13	50	6	0,04
8	●	●	23	60	8	0,05
10	●	●	24	70	10	0,07
12	●	●	24	70	12	0,07
16	●	●	29	75	16	0,08
20	●	●	35	100	20	0,08

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | Норма | h6 | 142° | h6 DIN 6535 HA | h6 DIN 6535 HB

formic Центровочные свёрла из монолитного твёрдого сплава для станков с ЧПУ

FC12.1121 – **Сверхдлинное исполнение**.

FC12.1070 -1121 – Точно центрированная заточка вершины. Легкость центровки и высокая точность формы центровочного отверстия. Устойчивость благодаря коротким канавкам для стружки.

FC12.1070/1121 – **≥ Ø 6 мм с лыской на хвостовике HB.**

Применение: С углом при вершине **142°** для врезания главных режущих кромок использующегося впоследствии спирального сверла.

Примечание: Использовать обороты в соотв. с фактическим Ø отверстия (а не в целом для внешнего Ø сверла).

Производство инструмента локализовано в России.



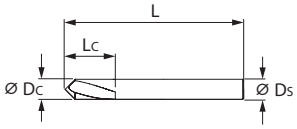
FC12.1070



FC12.1110



FC12.1121



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC12.1070	200	180		80	70	60	45										120		●	●		○	
FC12.1110/1121	260	240	200	90	80	65	55						35	30	40	90	200	●	●	●		○	

Ø D_c h6	FC12.1070	FC12.1110	FC12.1121	L_c	L	L	Ø D_s	< 900 N f
	Твердосплавное центровочное сверло для станков с ЧПУ							
	142° спиральное	142° спиральное	142° сверхдлинное спиральное		FC12.1070 FC12.1110	FC12.1121		
		TiAlN	TiAlN					
мм				мм	мм	мм	мм	мм/об
3	(●)	(●)	(●)	6	32	80	3	0,03
4	(●)	●	(●)	8	40	100	4	0,03
5	(●)	●	(●)	8	50	120	5	0,04
6	●	●	(●)	8	50	140	6	0,05
8	●	(●)	(●)	10	60	140	8	0,05
10	(●)	●	(●)	10	70	170	10	0,06
12	●	(●)	(●)	12	70	170	12	0,06
16	(●)	●	(●)	16	75	200	16	0,07
20	(●)	●	(●)	20	100	200	20	0,07

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу*

VHM | 2 | 140° | h7

formic Микросвёрла из монолитного твёрдого сплава с ∅ хвостовика 3 h7

Универсальное микросверло для сверления различных конструкционых материалов.

Допуск: номинальный ∅ **-0,005/+0,005.**

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$.

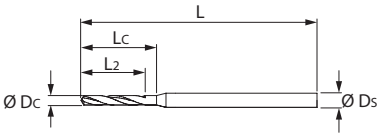
Промежуточные размеры доступны по запросу.



FC12.1210



FC12.1215



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC12.1210/15		120	120	60	60	60	45	30					25	20				●		●			

∅ D_c -0,005+0,005	FC12.1210 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком	FC12.1215 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ	L_c FC12.1210 FC12.1215	L FC12.1210 FC12.1215	∅ D_s	< 900 N f
мм	TiAlN		мм	мм	мм	мм/об
0,1	(●)	–	4	38	3	0,008
0,2	(●)	–	4	38	3	0,008
0,3	(●)	–	4	38	3	0,008
0,4	(●)	–	4	38	3	0,008
0,5	(●)	–	5	38	3	0,015
0,6	(●)	(●)	5	38	3	0,015
0,7	(●)	(●)	5	38	3	0,015
0,8	(●)	(●)	5	38	3	0,015
0,9	(●)	(●)	5	38	3	0,025
1,0	(●)	(●)	6	38	3	0,025
1,1	(●)	(●)	6	38	3	0,025
1,2	(●)	(●)	6	38	3	0,025
1,3	(●)	(●)	8	38	3	0,025
1,4	(●)	(●)	8	38	3	0,025
1,5	(●)	(●)	8	38	3	0,025
1,6	(●)	(●)	8	38	3	0,035
1,7	(●)	(●)	8	38	3	0,035
1,8	(●)	(●)	8	38	3	0,035
1,9	(●)	(●)	8	38	3	0,035
2,0	(●)	(●)	8	38	3	0,035
2,1	(●)	(●)	10	38	3	0,045
2,2	(●)	(●)	10	38	3	0,045
2,3	(●)	(●)	10	38	3	0,045
2,4	(●)	(●)	10	38	3	0,045
2,5	(●)	(●)	10	38	3	0,045
2,6	(●)	(●)	10	38	3	0,045
2,7	(●)	(●)	10	38	3	0,045
2,8	●	(●)	10	38	3	0,045
2,9	(●)	(●)	10	38	3	0,045

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | Норма | Тип N | 0 +0,004 | 2 | 130° | h6 | HPC | x

formic Микросвёрла HPC из монолитного твёрдого сплава с ∅ хвостовика 3 h6

Высокопроизводительное микросверло **с очень длинной спиралью.**
∅ хвостовика 3 h6 для патронов с термозажимом.
Низкие радиальные биения и прецизионная заточка для **высокопроизводительной обработки стали.**
Допуск: номинальный ∅ **+0,004 мм.**

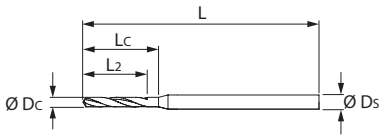


FC12.1220

Примечание: Длина стружечной канавки $L_C = L_2 + 1,5 \times D_C$.

Промежуточные размеры доступны по запросу.

Производство инструмента локализовано в России.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC12.1220	200	**140**	140	**70**	**70**	**70**	**55**	**35**	25				**35**	**30**	**20**	**90**	**140**	●		●		○	

∅ D_C +0,004	FC12.1220 Микросверло твердосплавное HPC	L_2	L	∅ D_s	< 1100 N f
мм	TiAlN	мм	мм	мм	мм/об
0,5	(●)	7	38	3	0,02
0,55	(●)	7	38	3	0,02
0,6	(●)	7	38	3	0,02
0,65	(●)	7	38	3	0,02
0,7	(●)	10,5	42	3	0,02
0,75	(●)	10,5	42	3	0,02
0,8	(●)	10,5	42	3	0,02
0,85	(●)	10,5	42	3	0,03
0,9	(●)	10,5	42	3	0,03
0,95	(●)	10,5	42	3	0,03
0,97	(●)	10,5	42	3	0,03
0,98	(●)	10,5	42	3	0,03
0,99	(●)	10,5	42	3	0,03
1	(●)	10,5	42	3	0,03
1,01	(●)	10,5	42	3	0,03
1,02	(●)	10,5	42	3	0,03
1,03	(●)	10,5	42	3	0,03
1,05	(●)	10,5	42	3	0,03
1,1	(●)	10,5	42	3	0,03
1,15	(●)	10,5	42	3	0,03
1,2	(●)	10,5	42	3	0,03
1,25	●	10,5	42	3	0,03
1,3	(●)	10,5	42	3	0,03
1,35	(●)	10,5	42	3	0,03
1,4	(●)	10,5	42	3	0,04
1,45	●	10,5	42	3	0,04
1,47	(●)	10,5	42	3	0,04
1,48	(●)	10,5	42	3	0,04
1,49	(●)	10,5	42	3	0,04
1,5	(●)	10,5	42	3	0,04
1,51	(●)	10,5	42	3	0,04
1,52	(●)	10,5	42	3	0,04
1,53	(●)	10,5	42	3	0,04

∅ D_C +0,004	FC12.1220 Микросверло твердосплавное HPC	L_2	L	∅ D_s	< 1100 N f
мм	TiAlN	мм	мм	мм	мм/об
1,55	(●)	10,5	42	3	0,04
1,6	●	10,5	42	3	0,04
1,65	(●)	10,5	42	3	0,04
1,7	(●)	10,5	42	3	0,04
1,75	(●)	10,5	42	3	0,04
1,8	(●)	10,5	42	3	0,04
1,85	●	12	42	3	0,04
1,9	(●)	12	42	3	0,05
1,95	(●)	12	42	3	0,05
1,97	(●)	12	42	3	0,05
1,98	(●)	12	42	3	0,05
1,99	(●)	12	42	3	0,05
2	(●)	13	42	3	0,05
2,01	(●)	13	42	3	0,05
2,02	(●)	13	42	3	0,05
2,03	(●)	13	42	3	0,05
2,05	●	13	42	3	0,05
2,1	(●)	13	42	3	0,05
2,15	(●)	13	42	3	0,05
2,2	(●)	15	46	3	0,05
2,25	(●)	15	46	3	0,05
2,3	●	15	46	3	0,05
2,35	(●)	15	46	3	0,05
2,4	(●)	15	46	3	0,05
2,45	(●)	15	46	3	0,05
2,47	(●)	15	46	3	0,05
2,48	(●)	15	46	3	0,05
2,49	(●)	15	46	3	0,05
2,5	●	15	46	3	0,05
2,51	(●)	15	46	3	0,05
2,52	(●)	15	46	3	0,05
2,53	(●)	15	46	3	0,05

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | 8×D | 2 | 135° | h7

formic Микросвёрла из монолитного твёрдого сплава с ∅ хвостовика 3 h7

Универсальное микросверло для сверления различных конструкционых материалов.

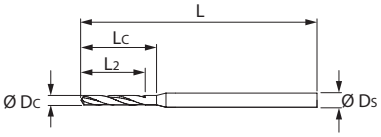
Допуск: номинальный ∅ **-0,005/+0,005.**



FC12.1225

Примечание: Длина стружечной канавки $L_C = L_2 + 1,5 \times D_C$.

Промежуточные размеры доступны по запросу.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC12.1225		120	120	60	60	60	45	30					25	20				●		●			

∅ D_C -0,005+0,005	FC12.1225 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ	L_2	L	∅ D_s	< 900 N f
мм	TiAlN	мм	мм	мм	мм/об
0,6	(●)	8	50	3	0,02
0,7	(●)	8	50	3	0,02
0,75	(●)	8,5	50	3	0,02
0,8	(●)	8,5	50	3	0,02
0,88	(●)	8,5	50	3	0,02
0,9	(●)	8,5	50	3	0,02
0,95	(●)	8,5	50	3	0,02
1	(●)	12	55	3	0,028
1,05	(●)	12	55	3	0,028
1,08	(●)	12	55	3	0,028
1,1	(●)	12	55	3	0,028
1,15	(●)	12	55	3	0,028
1,2	(●)	12	55	3	0,028
1,25	(●)	12	55	3	0,028
1,3	(●)	12	55	3	0,035
1,35	(●)	12	55	3	0,035
1,4	(●)	12	55	3	0,035
1,45	(●)	12	55	3	0,035
1,5	(●)	17	58	3	0,035
1,55	(●)	17	58	3	0,055
1,6	(●)	17	58	3	0,055
1,65	(●)	17	58	3	0,055
1,7	(●)	17	58	3	0,055
1,75	(●)	17	58	3	0,055
1,8	(●)	17	58	3	0,055

∅ D_C -0,005+0,005	FC12.1225 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ	L_2	L	∅ D_s	< 900 N f
мм	TiAlN	мм	мм	мм	мм/об
1,82	(●)	17	58	3	0,055
1,85	(●)	17	58	3	0,055
1,9	(●)	17	58	3	0,055
1,95	(●)	17	58	3	0,055
2	(●)	20	63	3	0,08
2,05	(●)	20	63	3	0,08
2,1	(●)	20	63	3	0,08
2,15	(●)	21	63	3	0,08
2,2	(●)	21	63	3	0,08
2,25	(●)	22	67	3	0,08
2,3	(●)	22	67	3	0,08
2,35	(●)	24	67	3	0,08
2,4	(●)	24	67	3	0,08
2,45	(●)	25	67	3	0,08
2,5	(●)	25	67	3	0,08
2,55	(●)	26	71	3	0,095
2,6	(●)	26	71	3	0,095
2,65	(●)	26	71	3	0,095
2,7	(●)	26	71	3	0,095
2,75	(●)	27	71	3	0,095
2,8	(●)	27	71	3	0,095
2,85	(●)	28	71	3	0,095
2,9	(●)	28	71	3	0,095
2,95	(●)	29	71	3	0,095

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | DIN 6537 K | 3×D | 2 | 140° | h7

formic Универсальные твердосплавные свёрла

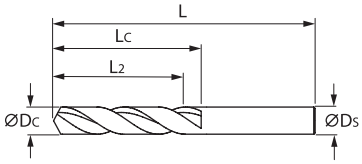
Уникальная конструкция сверла, **обеспечивает высокую универсальность и хорошую производительность при обработке углеродистой стали, легированной стали, чугуна**.



FC12.2320



FC12.2325



Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.2320		120	100	80	70	50	35	30					30			70		●		●	○	○	●
FC12.2325		180	160	100	90	75	50	35					40	30		95	95	●		●	●		●

Ø D_c (-0,005 +0,005)	FC12.2320 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком TiAlN	FC12.2325 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ TiAlN	L_2 FC12.2320 FC12.2325	L FC12.2320 FC12.2325	Ø D_s	< 900 N f
мм			мм	мм	мм	мм/об
3	●	(●)	14	62	6	0,11
3.1	(●)	(●)	14	62	6	0,11
3.2	(●)	(●)	14	62	6	0,11
3.3	●	(●)	14	62	6	0,11
3.4	(●)	(●)	14	62	6	0,11
3.5	(●)	(●)	14	62	6	0,11
3.6	(●)	(●)	14	62	6	0,11
3.7	●	(●)	17	62	6	0,11
3.8	(●)	(●)	17	66	6	0,11
3.9	(●)	(●)	17	66	6	0,11
4	●	(●)	17	66	6	0,14
4.1	(●)	(●)	17	66	6	0,14
4.2	●	(●)	17	66	6	0,14
4.3	(●)	(●)	17	66	6	0,14
4.4	(●)	(●)	17	66	6	0,14
4.5	(●)	(●)	17	66	6	0,14
4.6	(●)	(●)	17	66	6	0,14
4.7	(●)	(●)	17	66	6	0,14
4.8	(●)	(●)	20	66	6	0,14
4.9	(●)	(●)	20	66	6	0,14
5	●	(●)	20	66	6	0,14
5.1	(●)	(●)	20	66	6	0,14
5.2	(●)	(●)	20	66	6	0,14
5.3	(●)	(●)	20	66	6	0,14
5.4	(●)	(●)	20	66	6	0,14
5.5	(●)	(●)	20	66	6	0,14
5.6	(●)	(●)	20	66	6	0,14
5.7	(●)	(●)	20	66	6	0,14
5.8	(●)	(●)	20	66	6	0,14
5.9	(●)	(●)	20	66	6	0,18
6	●	(●)	20	66	6	0,18
6.1	(●)	(●)	24	79	8	0,18
6.2	(●)	(●)	24	79	8	0,18
6.3	(●)	(●)	24	79	8	0,18
6.4	(●)	(●)	24	79	8	0,18
6.5	(●)	(●)	24	79	8	0,18
6.6	(●)	(●)	24	79	8	0,18
6.7	(●)	(●)	24	79	8	0,18
6.8	●	(●)	24	79	8	0,18
6.9	(●)	(●)	29	79	8	0,18
7	●	(●)	29	79	8	0,18
7.1	(●)	(●)	29	79	8	0,18
7.2	(●)	(●)	29	79	8	0,18
7.3	(●)	(●)	29	79	8	0,18

Ø D_c (-0,005 +0,005)	FC12.2320 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком TiAlN	FC12.2325 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ TiAlN	L_2 FC12.2320 FC12.2325	L FC12.2320 FC12.2325	Ø D_s	< 900 N f
мм			мм	мм	мм	мм/об
7.4	(●)	(●)	29	79	8	0,18
7.5	(●)	(●)	29	79	8	0,18
7.6	(●)	(●)	29	79	8	0,18
7.7	(●)	(●)	29	79	8	0,18
7.8	(●)	(●)	29	79	8	0,18
7.9	(●)	(●)	29	79	8	0,18
8	●	(●)	29	79	8	0,18
8.1	(●)	(●)	35	89	10	0,2
8.2	(●)	(●)	35	89	10	0,2
8.3	(●)	(●)	35	89	10	0,2
8.4	(●)	(●)	35	89	10	0,2
8.5	●	(●)	35	89	10	0,2
8.6	(●)	(●)	35	89	10	0,2
8.7	(●)	(●)	35	89	10	0,2
8.8	(●)	(●)	35	89	10	0,2
8.9	(●)	(●)	35	89	10	0,2
9	(●)	(●)	35	89	10	0,2
9.1	(●)	(●)	35	89	10	0,22
9.2	(●)	(●)	35	89	10	0,22
9.3	(●)	(●)	35	89	10	0,22
9.3	(●)	(●)	35	89	10	0,22
9.4	(●)	(●)	35	89	10	0,22
9.5	(●)	(●)	35	89	10	0,22
9.6	(●)	(●)	35	89	10	0,22
9.7	(●)	(●)	35	89	10	0,22
9.8	(●)	(●)	35	89	10	0,22
9.9	(●)	(●)	35	89	10	0,22
10	●	(●)	35	89	10	0,22
10.1	(●)	(●)	40	102	12	0,22
10.2	●	(●)	40	102	12	0,22
10.3	(●)	(●)	40	102	12	0,22
10.4	(●)	(●)	40	102	12	0,22
10.5	(●)	(●)	40	102	12	0,22
10.6	(●)	(●)	40	102	12	0,22
10.7	(●)	(●)	40	102	12	0,22
10.8	(●)	(●)	40	102	12	0,22
10.9	(●)	(●)	40	102	12	0,22
11	(●)	(●)	40	102	12	0,22
11.1	(●)	(●)	40	102	12	0,22
11.2	(●)	(●)	40	102	12	0,22
11.3	(●)	(●)	40	102	12	0,22
11.4	(●)	(●)	40	102	12	0,22
11.5	(●)	(●)	40	102	12	0,22
11.6	(●)	(●)	40	102	12	0,22

Ø D_c (-0,005 +0,005) мм	FC12.2320 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком TiAlN	FC12.2325 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ TiAlN	L_2 FC12.2320 FC12.2325 мм	L FC12.2320 FC12.2325 мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
11.7	(●)	(●)	40	102	12	0,22
11.8	(●)	(●)	40	102	12	0,22
11.9	(●)	(●)	40	102	12	0,22
12	(●)	(●)	40	102	12	0,22
12.1	(●)	(●)	43	107	14	0,26
12.2	(●)	(●)	43	107	14	0,26
12.3	(●)	(●)	43	107	14	0,26
12.4	(●)	(●)	43	107	14	0,26
12.5	(●)	(●)	43	107	14	0,26
12.6	(●)	(●)	43	107	14	0,26
12.7	(●)	(●)	43	107	14	0,26
12.8	(●)	(●)	43	107	14	0,26
12.9	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13.1	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13.2	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13.3	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13.4	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13.5	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13.6	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13.7	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13.8	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13.9	(●)	(●)	43	107	14	0,26
14	(●)	(●)	43	107	14	0,26
14.1	(●)	(●)	45	115	16	0,26
14.2	(●)	(●)	45	115	16	0,26
14.3	(●)	(●)	45	115	16	0,26
14.4	(●)	(●)	45	115	16	0,26
14.5	(●)	(●)	45	115	16	0,26
14.6	(●)	(●)	45	115	16	0,26
14.7	(●)	(●)	45	115	16	0,26
14.8	(●)	(●)	45	115	16	0,26
14.9	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15.1	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15.2	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15.3	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15.4	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15.5	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15.6	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15.7	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15.8	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15.9	(●)	(●)	45	115	16	0,26
16	(●)	(●)	45	115	16	0,26
16.1	(●)	(●)	51	123	18	0,28
16.2	(●)	(●)	51	123	18	0,28
16.3	(●)	(●)	51	123	18	0,28
16.4	(●)	(●)	51	123	18	0,28
16.5	(●)	(●)	51	123	18	0,28
16.6	(●)	(●)	51	123	18	0,28
16.7	(●)	(●)	51	123	18	0,28
16.8	(●)	(●)	51	123	18	0,28
16.9	(●)	(●)	51	123	18	0,28
17	(●)	(●)	51	123	18	0,28
17.1	(●)	(●)	51	123	18	0,28
17.2	(●)	(●)	51	123	18	0,28
17.3	(●)	(●)	51	123	18	0,28
17.4	(●)	(●)	51	123	18	0,28
17.5	(●)	(●)	51	123	18	0,28
17.6	(●)	(●)	51	123	18	0,28
17.7	(●)	(●)	51	123	18	0,28
17.8	(●)	(●)	51	123	18	0,28
17.9	(●)	(●)	51	123	18	0,28
18	(●)	(●)	51	123	18	0,28
18.1	(●)	(●)	55	131	20	0,28
18.2	(●)	(●)	55	131	20	0,28
18.3	(●)	(●)	55	131	20	0,28

Ø D_c (-0,005 +0,005) мм	FC12.2320 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком TiAlN	FC12.2325 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ TiAlN	L_2 FC12.2320 FC12.2325 мм	L FC12.2320 FC12.2325 мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
18.4	(●)	(●)	55	131	20	0,28
18.5	(●)	(●)	55	131	20	0,28
18.6	(●)	(●)	55	131	20	0,28
18.7	(●)	(●)	55	131	20	0,28
18.8	(●)	(●)	55	131	20	0,28
18.9	(●)	(●)	55	131	20	0,28
19	(●)	(●)	55	131	20	0,28
19.1	(●)	(●)	55	131	20	0,28
19.2	(●)	(●)	55	131	20	0,28
19.3	(●)	(●)	55	131	20	0,28
19.4	(●)	(●)	55	131	20	0,28
19.5	(●)	(●)	55	131	20	0,28
19.6	(●)	(●)	55	131	20	0,28
19.7	(●)	(●)	55	131	20	0,28
19.8	(●)	(●)	55	131	20	0,28
19.9	(●)	(●)	55	131	20	0,28
20	(●)	(●)	55	131	20	0,28
20.1	(●)	(●)	76	146	25	0,32
20.2	(●)	(●)	76	146	25	0,32
20.3	(●)	(●)	76	146	25	0,32
20.4	(●)	(●)	76	146	25	0,32
20.5	(●)	(●)	76	146	25	0,32
20.6	(●)	(●)	76	146	25	0,32
20.7	(●)	(●)	76	146	25	0,32
20.8	(●)	(●)	76	146	25	0,32
20.9	(●)	(●)	76	146	25	0,32
21	(●)	(●)	76	146	25	0,32
21.1	(●)	(●)	76	146	25	0,32
21.2	(●)	(●)	76	146	25	0,32
21.3	(●)	(●)	76	146	25	0,32
21.4	(●)	(●)	76	146	25	0,32
21.5	(●)	(●)	76	146	25	0,32
21.6	(●)	(●)	76	146	25	0,32
21.7	(●)	(●)	76	146	25	0,32
21.8	(●)	(●)	76	146	25	0,32
21.9	(●)	(●)	76	146	25	0,32
22	(●)	(●)	76	146	25	0,32
22.1	(●)	(●)	83	153	25	0,32
22.2	(●)	(●)	83	153	25	0,32
22.3	(●)	(●)	83	153	25	0,32
22.4	(●)	(●)	83	153	25	0,32
22.5	(●)	(●)	83	153	25	0,32
22.6	(●)	(●)	83	153	25	0,32
22.7	(●)	(●)	83	153	25	0,32
22.8	(●)	(●)	83	153	25	0,32
22.9	(●)	(●)	83	153	25	0,32
23	(●)	(●)	83	153	25	0,32
23.1	(●)	(●)	83	153	25	0,32
23.2	(●)	(●)	83	153	25	0,32
23.3	(●)	(●)	83	153	25	0,32
23.4	(●)	(●)	83	153	25	0,32
23.5	(●)	(●)	83	153	25	0,32
23.6	(●)	(●)	83	153	25	0,32
23.7	(●)	(●)	83	153	25	0,32
23.8	(●)	(●)	83	153	25	0,32
23.9	(●)	(●)	83	153	25	0,32
24	(●)	(●)	83	153	25	0,32
24.1	(●)	(●)	83	153	25	0,32
24.2	(●)	(●)	83	153	25	0,32
24.3	(●)	(●)	83	153	25	0,32
24.4	(●)	(●)	83	153	25	0,32
24.5	(●)	(●)	83	153	25	0,32
24.6	(●)	(●)	83	153	25	0,32
24.7	(●)	(●)	83	153	25	0,32
24.8	(●)	(●)	83	153	25	0,32
24.9	(●)	(●)	83	153	25	0,32
25	(●)	(●)	83	153	25	0,32

VHM | DIN 6537 K | 3×D | m7 | 2 | 140° | h6 DIN 6535 HA

formic Высокопроизводительные твердосплавные свёрла

Прямой профиль главных режущих кромок и **специальный профиль канавки** обеспечивают хороший отвод стружки. Прочная геометрия режущих кромок гарантирует высокопроизводительное сверление и эксплуатационную надежность.
Широкие возможности применения для обработки стали за счет комбинации прочного мелкозернистого твердого сплава и исключительно износостойкого покрытия.



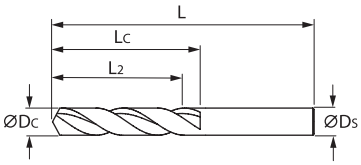
Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HA FC12.2400



25 bar

Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HA FC12.2405

Примечание: Длина стружечной канавки $L_C = L_2 + 1{,}5 \times D_C$



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.2400		140	120	90	80	65	40	35					40		30	90	90	●		●	○	○	●
FC12.2405		200	180	110	100	80	50	35					50	30	40	95	95	●		●	●		●

Ø D_c m7	FC12.2400 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком DIN 6535 HA TiAlN	FC12.2405 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ DIN 6535 HA TiAlN	L_2 FC12.2400 FC12.2405	L FC12.2400 FC12.2405	Ø D_s	< 900 N f
мм			мм	мм	мм	мм/об
3	●	●	14	62	4	0,11
3.1	●	(●)	14	62	4	0,11
3.175	(●)	(●)	14	62	4	0,11
3.2	●	(●)	14	62	4	0,11
3.25	(●)	(●)	14	62	4	0,11
3.3	●	●	14	62	4	0,11
3.4	(●)	(●)	14	62	4	0,11
3.5	●	(●)	14	62	4	0,11
3.572	(●)	(●)	14	62	4	0,11
3.6	●	(●)	14	62	4	0,11
3.65	(●)	(●)	14	62	4	0,11
3.7	●	(●)	14	62	4	0,11
3.8	●	(●)	17	66	4	0,11
3.9	(●)	(●)	17	66	4	0,11
3.969	(●)	(●)	17	66	4	0,11
4	●	(●)	17	66	4	0,14
4.1	●	(●)	17	66	6	0,14
4.2	●	●	17	66	6	0,14
4.3	(●)	(●)	17	66	6	0,14
4.366	(●)	(●)	17	66	6	0,14
4.4	●	(●)	17	66	6	0,14
4.5	●	(●)	17	66	6	0,14
4.6	(●)	(●)	17	66	6	0,14
4.65	●	(●)	17	66	6	0,14
4.7	●	(●)	17	66	6	0,14
4.763	(●)	(●)	20	66	6	0,14
4.8	●	(●)	20	66	6	0,14
4.9	(●)	●	20	66	6	0,14
5	●	●	20	66	6	0,14

Ø D_c m7	FC12.2400 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком DIN 6535 HA TiAlN	FC12.2405 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ DIN 6535 HA TiAlN	L_2 FC12.2400 FC12.2405	L FC12.2400 FC12.2405	Ø D_s	< 900 N f
мм			мм	мм	мм	мм/об
5.1	●	(●)	20	66	6	0,14
5.159	(●)	(●)	20	66	6	0,14
5.2	(●)	(●)	20	66	6	0,14
5.3	(●)	(●)	20	66	6	0,14
5.4	●	(●)	20	66	6	0,14
5.5	●	(●)	20	66	6	0,14
5.55	●	(●)	20	66	6	0,14
5.556	(●)	(●)	20	66	6	0,14
5.6	●	(●)	20	66	6	0,14
5.7	●	(●)	20	66	6	0,14
5.8	●	(●)	20	66	6	0,14
5.9	●	(●)	20	66	6	0,14
5.953	(●)	(●)	20	66	6	0,14
6	●	●	20	66	6	0,14
6.1	●	(●)	24	79	8	0,18
6.2	●	(●)	24	79	8	0,18
6.3	●	(●)	24	79	8	0,18
6.35	●	(●)	24	79	8	0,18
6.4	●	(●)	24	79	8	0,18
6.5	●	●	24	79	8	0,18
6.6	●	(●)	24	79	8	0,18
6.7	(●)	(●)	24	79	8	0,18
6.747	(●)	(●)	24	79	8	0,18
6.8	●	●	24	79	8	0,18
6.9	●	(●)	24	79	8	0,18
7	●	●	24	79	8	0,18
7.1	(●)	(●)	29	79	8	0,18
7.144	(●)	(●)	29	79	8	0,18
7.2	(●)	(●)	29	79	8	0,18

Ø D_c m7	FC12.2400	FC12.2405	L_2	L	Ø D_s	< 900 N
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ				f
	DIN 6535 HA					
	TiAlN	TiAlN	FC12.2400 FC12.2405	FC12.2400 FC12.2405		
мм			мм	мм	мм	мм/об
7.3	(●)	(●)	29	79	8	0,18
7.4	●	(●)	29	79	8	0,18
7.5	●	●	29	79	8	0,18
7.541	(●)	(●)	29	79	8	0,18
7.550	(●)	(●)	29	79	8	0,18
7.6	(●)	(●)	29	79	8	0,18
7.7	●	(●)	29	79	8	0,18
7.8	(●)	(●)	29	79	8	0,18
7.9	(●)	(●)	29	79	8	0,18
7.938	(●)	(●)	29	79	8	0,18
8	●	●	29	79	8	0,18
8.1	(●)	(●)	35	89	10	0,2
8.2	(●)	(●)	35	89	10	0,2
8.3	●	(●)	35	89	10	0,2
8.334	(●)	(●)	35	89	10	0,2
8.4	●	(●)	35	89	10	0,2
8.5	●	●	35	89	10	0,2
8.6	●	●	35	89	10	0,2
8.7	(●)	(●)	35	89	10	0,2
8.731	(●)	(●)	35	89	10	0,2
8.8	●	(●)	35	89	10	0,2
8.9	●	(●)	35	89	10	0,2
9	●	●	35	89	10	0,2
9.1	(●)	(●)	35	89	10	0,22
9.128	(●)	(●)	35	89	10	0,22
9.2	(●)	(●)	35	89	10	0,22
9.3	●	(●)	35	89	10	0,22
9.4	(●)	(●)	35	89	10	0,22
9.5	●	(●)	35	89	10	0,22
9.525	(●)	(●)	35	89	10	0,22
9.55	(●)	(●)	35	89	10	0,22
9.6	(●)	(●)	35	89	10	0,22
9.7	●	(●)	35	89	10	0,22
9.8	●	(●)	35	89	10	0,22
9.9	(●)	(●)	35	89	10	0,22
10	●	●	35	89	10	0,22
10.1	●	(●)	40	102	12	0,22
10.2	●	(●)	40	102	12	0,22
10.3	●	(●)	40	102	12	0,22
10.319	(●)	(●)	40	102	12	0,22
10.4	(●)	(●)	40	102	12	0,22
10.5	(●)	(●)	40	102	12	0,22
10.6	(●)	(●)	40	102	12	0,22
10.7	(●)	(●)	40	102	12	0,22
10.716	(●)	(●)	40	102	12	0,22
10.8	●	(●)	40	102	12	0,22
10.9	(●)	(●)	40	102	12	0,22
11	●	(●)	40	102	12	0,22
11.1	(●)	(●)	40	102	12	0,22
11.113	(●)	(●)	40	102	12	0,22
11.2	●	(●)	40	102	12	0,22
11.3	(●)	(●)	40	102	12	0,22
11.4	(●)	(●)	40	102	12	0,22
11.5	●	(●)	40	102	12	0,22
11.509	(●)	(●)	40	102	12	0,22
11.55	(●)	(●)	40	102	12	0,22
11.6	(●)	(●)	40	102	12	0,22

Ø D_c m7	FC12.2400	FC12.2405	L_2	L	Ø D_s	< 900 N
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ				f
	DIN 6535 HA					
	TiAlN	TiAlN	FC12.2400 FC12.2405	FC12.2400 FC12.2405		
мм			мм	мм	мм	мм/об
11.7	(●)	(●)	40	102	12	0,22
11.8	●	(●)	40	102	12	0,22
11.9	●	(●)	40	102	12	0,22
11.906	(●)	(●)	40	102	12	0,22
12	●	●	40	102	12	0,22
12.1	(●)	(●)	43	107	14	0,26
12.2	(●)	●	43	107	14	0,26
12.25	(●)	(●)	43	107	14	0,26
12.3	(●)	(●)	43	107	14	0,26
12.303	(●)	(●)	43	107	14	0,26
12.4	(●)	(●)	43	107	14	0,26
12.5	●	●	43	107	14	0,26
12.6	●	(●)	43	107	14	0,26
12.7	(●)	(●)	43	107	14	0,26
12.75	(●)	(●)	43	107	14	0,26
12.8	●	(●)	43	107	14	0,26
12.9	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13	●	●	43	107	14	0,26
13.1	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13.2	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13.3	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13.4	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13.494	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13.5	(●)	●	43	107	14	0,26
13.6	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13.7	(●)	(●)	43	107	14	0,26
13.8	●	(●)	43	107	14	0,26
13.9	(●)	(●)	43	107	14	0,26
14	●	●	43	107	14	0,26
14.1	(●)	(●)	45	115	16	0,26
14.2	(●)	(●)	45	115	16	0,26
14.288	(●)	(●)	45	115	16	0,26
14.3	(●)	(●)	45	115	16	0,26
14.4	(●)	(●)	45	115	16	0,26
14.5	●	●	45	115	16	0,26
14.6	(●)	(●)	45	115	16	0,26
14.7	(●)	(●)	45	115	16	0,26
14.75	(●)	(●)	45	115	16	0,26
14.8	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15	●	●	45	115	16	0,26
15.1	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15.2	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15.3	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15.5	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15.6	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15.7	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15.8	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15.875	(●)	(●)	45	115	16	0,26
15.9	(●)	(●)	45	115	16	0,26
16	●	(●)	45	115	16	0,26
16,5	(●)	(●)	51	123	18	0,28
17	(●)	(●)	51	123	18	0,28
17,5	●	(●)	51	123	18	0,28
18	●	(●)	51	123	18	0,28
18,5	(●)	(●)	55	131	20	0,28
19	(●)	(●)	55	131	20	0,28
20	(●)	(●)	55	131	20	0,28

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | DIN 6537 K | 3×D | 2 | 140° | h7

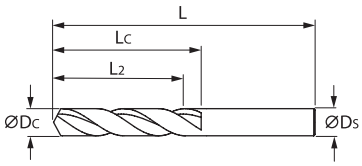
formic Твердосплавные сверла для обработки нержавеющей стали

С усиленной сердцевиной и специальной подточкой, обеспечивающей **высокую точность центрирования сверла.** Прямой профиль скругленных режущих кромок и особая форма канавок **для эффективного дробления стружки при обработке вязких нержавеющих сталей и титановых сплавов**.



FC12.2415

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.2415		140	120	110	100	80	60	35					50	45	30	70		●		●	●		●

Ø D_c (-0,005 +0,005) мм	FC12.2415 TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	Нерж. сталь < 900 N f мм/об
3	(●)	14	62	6	0,07
3.1	(●)	14	62	6	0,07
3.2	(●)	14	62	6	0,07
3.3	(●)	14	62	6	0,07
3.4	(●)	14	62	6	0,07
3.5	(●)	14	62	6	0,07
3.6	(●)	14	62	6	0,07
3.7	(●)	14	62	6	0,07
3.8	(●)	17	66	6	0,07
3.9	(●)	17	66	6	0,07
4	(●)	17	66	6	0,07
4.1	(●)	17	66	6	0,07
4.2	(●)	17	66	6	0,07
4.3	(●)	17	66	6	0,07
4.4	(●)	17	66	6	0,07
4.5	(●)	17	66	6	0,07
4.6	(●)	17	66	6	0,07
4.7	(●)	17	66	6	0,07
4.8	(●)	20	66	6	0,07
4.9	(●)	20	66	6	0,07
5	(●)	20	66	6	0,07
5.1	(●)	20	66	6	0,07
5.2	(●)	20	66	6	0,07
5.3	(●)	20	66	6	0,07
5.4	(●)	20	66	6	0,07
5.5	(●)	20	66	6	0,07
5.6	(●)	20	66	6	0,07
5.7	(●)	20	66	6	0,07
5.8	(●)	20	66	6	0,07
5.9	(●)	20	66	6	0,07
6	(●)	20	66	6	0,1
6.1	(●)	24	79	8	0,1
6.2	(●)	24	79	8	0,1
6.3	(●)	24	79	8	0,1
6.4	(●)	24	79	8	0,1
6.5	(●)	24	79	8	0,1
6.6	(●)	24	79	8	0,1
6.7	(●)	24	79	8	0,1
6.8	(●)	24	79	8	0,1
6.9	(●)	29	79	8	0,1
7	(●)	29	79	8	0,1
7.1	(●)	29	79	8	0,1
7.2	(●)	29	79	8	0,1
7.3	(●)	29	79	8	0,1

Ø D_c (-0,005 +0,005) мм	FC12.2415 TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	Нерж. сталь < 900 N f мм/об
7.4	(●)	29	79	8	0,1
7.5	(●)	29	79	8	0,1
7.6	(●)	29	79	8	0,1
7.7	(●)	29	79	8	0,1
7.8	(●)	29	79	8	0,1
7.9	(●)	29	79	8	0,1
8	(●)	29	79	8	0,1
8.1	(●)	35	89	10	0,1
8.2	(●)	35	89	10	0,1
8.3	(●)	35	89	10	0,1
8.4	(●)	35	89	10	0,1
8.5	(●)	35	89	10	0,1
8.6	(●)	35	89	10	0,1
8.7	(●)	35	89	10	0,1
8.8	(●)	35	89	10	0,1
8.9	(●)	35	89	10	0,1
9	(●)	35	89	10	0,12
9.1	(●)	35	89	10	0,12
9.2	(●)	35	89	10	0,12
9.3	(●)	35	89	10	0,12
9.3	(●)	35	89	10	0,12
9.4	(●)	35	89	10	0,12
9.5	(●)	35	89	10	0,12
9.6	(●)	35	89	10	0,12
9.7	(●)	35	89	10	0,12
9.8	(●)	35	89	10	0,12
9.9	(●)	35	89	10	0,12
10	(●)	35	89	10	0,12
10.1	(●)	40	102	12	0,12
10.2	(●)	40	102	12	0,12
10.3	(●)	40	102	12	0,12
10.4	(●)	40	102	12	0,12
10.5	(●)	40	102	12	0,12
10.6	(●)	40	102	12	0,12
10.7	(●)	40	102	12	0,12
10.8	(●)	40	102	12	0,12
10.9	(●)	40	102	12	0,12
11	(●)	40	102	12	0,12
11.1	(●)	40	102	12	0,12
11.2	(●)	40	102	12	0,12
11.3	(●)	40	102	12	0,12
11.4	(●)	40	102	12	0,12
11.5	(●)	40	102	12	0,12
11.6	(●)	40	102	12	0,12

Ø D_c (-0,005 +0,005) мм	FC12.2415 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	Нерж. сталь < 900 N f мм/об
11.7	(●)	40	102	12	0,12
11.8	(●)	40	102	12	0,12
11.9	(●)	40	102	12	0,12
12	(●)	40	102	12	0,15
12.1	(●)	43	107	14	0,15
12.2	(●)	43	107	14	0,15
12.3	(●)	43	107	14	0,15
12.4	(●)	43	107	14	0,15
12.5	(●)	43	107	14	0,15
12.6	(●)	43	107	14	0,15
12.7	(●)	43	107	14	0,15
12.8	(●)	43	107	14	0,15
12.9	(●)	43	107	14	0,15
13	(●)	43	107	14	0,15
13.1	(●)	43	107	14	0,15
13.2	(●)	43	107	14	0,15
13.3	(●)	43	107	14	0,15
13.4	(●)	43	107	14	0,15
13.5	(●)	43	107	14	0,15
13.6	(●)	43	107	14	0,15
13.7	(●)	43	107	14	0,15
13.8	(●)	43	107	14	0,15
13.9	(●)	43	107	14	0,15
14	(●)	43	107	14	0,15
14.1	(●)	45	115	16	0,15
14.2	(●)	45	115	16	0,15
14.3	(●)	45	115	16	0,15
14.4	(●)	45	115	16	0,15
14.5	(●)	45	115	16	0,15
14.6	(●)	45	115	16	0,15
14.7	(●)	45	115	16	0,15
14.8	(●)	45	115	16	0,15
14.9	(●)	45	115	16	0,15
15	(●)	45	115	16	0,15
15.1	(●)	45	115	16	0,15
15.2	(●)	45	115	16	0,15
15.3	(●)	45	115	16	0,15
15.4	(●)	45	115	16	0,15
15.5	(●)	45	115	16	0,15
15.6	(●)	45	115	16	0,15
15.7	(●)	45	115	16	0,15
15.8	(●)	45	115	16	0,15
15.9	(●)	45	115	16	0,15
16	(●)	45	115	16	0,16
16.1	(●)	51	123	18	0,16
16.2	(●)	51	123	18	0,16
16.3	(●)	51	123	18	0,16
16.4	(●)	51	123	18	0,16
16.5	(●)	51	123	18	0,16
16.6	(●)	51	123	18	0,16
16.7	(●)	51	123	18	0,16
16.8	(●)	51	123	18	0,16
16.9	(●)	51	123	18	0,16
17	(●)	51	123	18	0,16
17.1	(●)	51	123	18	0,16
17.2	(●)	51	123	18	0,16
17.3	(●)	51	123	18	0,16
17.4	(●)	51	123	18	0,16
17.5	(●)	51	123	18	0,16
17.6	(●)	51	123	18	0,16
17.7	(●)	51	123	18	0,16
17.8	(●)	51	123	18	0,16
17.9	(●)	51	123	18	0,16
18	(●)	51	123	18	0,16
18.1	(●)	55	131	20	0,16
18.2	(●)	55	131	20	0,16
18.3	(●)	55	131	20	0,16
18.4	(●)	55	131	20	0,16
18.5	(●)	55	131	20	0,16
18.6	(●)	55	131	20	0,16
18.7	(●)	55	131	20	0,16
18.8	(●)	55	131	20	0,16
18.9	(●)	55	131	20	0,16
19	(●)	55	131	20	0,16
19.1	(●)	55	131	20	0,18
19.2	(●)	55	131	20	0,18
19.3	(●)	55	131	20	0,18
19.4	(●)	55	131	20	0,18
19.5	(●)	55	131	20	0,18
19.6	(●)	55	131	20	0,18
19.7	(●)	55	131	20	0,18
19.8	(●)	55	131	20	0,18
19.9	(●)	55	131	20	0,18
20	(●)	55	131	20	0,18
20.1	(●)	76	146	25	0,2
20.2	(●)	76	146	25	0,2
20.3	(●)	76	146	25	0,2
20.4	(●)	76	146	25	0,2
20.5	(●)	76	146	25	0,2
20.6	(●)	76	146	25	0,2
20.7	(●)	76	146	25	0,2
20.8	(●)	76	146	25	0,2
20.9	(●)	76	146	25	0,2
21	(●)	76	146	25	0,2
21.1	(●)	76	146	25	0,2
21.2	(●)	76	146	25	0,2
21.3	(●)	76	146	25	0,2
21.4	(●)	76	146	25	0,2
21.5	(●)	76	146	25	0,2
21.6	(●)	76	146	25	0,2
21.7	(●)	76	146	25	0,2
21.8	(●)	76	146	25	0,2
21.9	(●)	76	146	25	0,2
22	(●)	76	146	25	0,2
22.1	(●)	83	153	25	0,2
22.2	(●)	83	153	25	0,2
22.3	(●)	83	153	25	0,2
22.4	(●)	83	153	25	0,2
22.5	(●)	83	153	25	0,2
22.6	(●)	83	153	25	0,2
22.7	(●)	83	153	25	0,2
22.8	(●)	83	153	25	0,2
22.9	(●)	83	153	25	0,2
23	(●)	83	153	25	0,2
23.1	(●)	83	153	25	0,2
23.2	(●)	83	153	25	0,2
23.3	(●)	83	153	25	0,2
23.4	(●)	83	153	25	0,2
23.5	(●)	83	153	25	0,2
23.6	(●)	83	153	25	0,2
23.7	(●)	83	153	25	0,2
23.8	(●)	83	153	25	0,2
23.9	(●)	83	153	25	0,2
24	(●)	83	153	25	0,2
24.1	(●)	83	153	25	0,2
24.2	(●)	83	153	25	0,2
24.3	(●)	83	153	25	0,2
24.4	(●)	83	153	25	0,2
24.5	(●)	83	153	25	0,2
24.6	(●)	83	153	25	0,2
24.7	(●)	83	153	25	0,2
24.8	(●)	83	153	25	0,2
24.9	(●)	83	153	25	0,2
25	(●)	83	153	25	0,2

VHM | DIN 6537 L | 5×D | 2 | 140° | h7

formic Универсальные твердосплавные свёрла

Уникальная конструкция сверла, **обеспечивает высокую универсальность и хорошую производительность при обработке углеродистой стали, легированной стали, чугуна**.

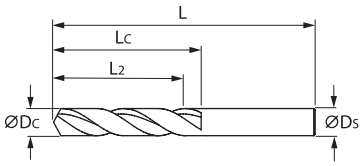


FC12.2520



FC12.2525

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.2520		120	100	80	70	50	35	30					30			70		●		●	○	○	●
FC12.2525		180	160	90	100	75	50	35					40	30		95	95	●		●	●		●

Ø D_c (-0,005 +0,005) мм	FC12.2520 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком TiAlN	FC12.2525 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ TiAlN	L_2 FC12.2520 FC12.2525 мм	L FC12.2520 FC12.2525 мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
3	(●)	(●)	23	66	6	0,11
3.1	(●)	(●)	23	66	6	0,11
3.2	(●)	(●)	23	66	6	0,11
3.3	(●)	(●)	23	66	6	0,11
3.4	(●)	(●)	23	66	6	0,11
3.5	(●)	(●)	23	66	6	0,11
3.6	(●)	(●)	23	66	6	0,11
3.7	(●)	(●)	23	66	6	0,11
3.8	(●)	(●)	29	74	6	0,11
3.9	(●)	(●)	29	74	6	0,11
4	(●)	(●)	29	74	6	0,14
4.1	(●)	(●)	29	74	6	0,14
4.2	(●)	(●)	29	74	6	0,14
4.3	(●)	(●)	29	74	6	0,14
4.4	(●)	(●)	29	74	6	0,14
4.5	(●)	(●)	29	74	6	0,14
4.6	(●)	(●)	29	74	6	0,14
4.7	(●)	(●)	29	74	6	0,14
4.8	(●)	(●)	35	82	6	0,14
4.9	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5.1	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5.2	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5.3	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5.4	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5.5	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5.6	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5.7	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5.8	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5.9	(●)	(●)	35	82	6	0,18
6	(●)	(●)	35	82	6	0,18
6.1	(●)	(●)	43	91	8	0,18
6.2	(●)	(●)	43	91	8	0,18
6.3	(●)	(●)	43	91	8	0,18
6.4	(●)	(●)	43	91	8	0,18
6.5	(●)	(●)	43	91	8	0,18
6.6	(●)	(●)	43	91	8	0,18
6.7	(●)	(●)	43	91	8	0,18
6.8	(●)	(●)	43	91	8	0,18
6.9	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.1	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.2	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.3	(●)	(●)	43	91	8	0,18

Ø D_c (-0,005 +0,005) мм	FC12.2520 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком TiAlN	FC12.2525 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ TiAlN	L_2 FC12.2520 FC12.2525 мм	L FC12.2520 FC12.2525 мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
7.4	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.5	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.6	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.7	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.8	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.9	(●)	(●)	43	91	8	0,18
8	(●)	(●)	43	91	8	0,18
8.1	(●)	(●)	49	103	10	0,2
8.2	(●)	(●)	49	103	10	0,2
8.3	(●)	(●)	49	103	10	0,2
8.4	(●)	(●)	49	103	10	0,2
8.5	(●)	(●)	49	103	10	0,2
8.6	(●)	(●)	49	103	10	0,2
8.7	(●)	(●)	49	103	10	0,2
8.8	(●)	(●)	49	103	10	0,2
8.9	(●)	(●)	49	103	10	0,2
9	(●)	(●)	49	103	10	0,2
9.1	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.2	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.3	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.3	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.4	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.5	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.6	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.7	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.8	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.9	(●)	(●)	49	103	10	0,22
10	(●)	(●)	49	103	10	0,22
10.1	(●)	(●)	56	118	12	0,22
10.2	(●)	(●)	56	118	12	0,22
10.3	(●)	(●)	56	118	12	0,22
10.4	(●)	(●)	56	118	12	0,22
10.5	(●)	(●)	56	118	12	0,22
10.6	(●)	(●)	56	118	12	0,22
10.7	(●)	(●)	56	118	12	0,22
10.8	(●)	(●)	56	118	12	0,22
10.9	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11.1	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11.2	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11.3	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11.4	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11.5	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11.6	(●)	(●)	56	118	12	0,22

Ø D_c (-0,005 +0,005)	FC12.2520	FC12.2525	L_2	L	Ø D_s	< 900 N
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ	FC12.2520 FC12.2525	FC12.2520 FC12.2525		f
	TiAlN	TiAlN				
мм			мм	мм	мм	мм/об
11.7	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11.8	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11.9	(●)	(●)	56	118	12	0,22
12	(●)	(●)	56	118	12	0,22
12.1	(●)	(●)	60	124	14	0,26
12.2	(●)	(●)	60	124	14	0,26
12.3	(●)	(●)	60	124	14	0,26
12.4	(●)	(●)	60	124	14	0,26
12.5	(●)	(●)	60	124	14	0,26
12.6	(●)	(●)	60	124	14	0,26
12.7	(●)	(●)	60	124	14	0,26
12.8	(●)	(●)	60	124	14	0,26
12.9	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13.1	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13.2	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13.3	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13.4	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13.5	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13.6	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13.7	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13.8	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13.9	(●)	(●)	60	124	14	0,26
14	(●)	(●)	60	124	14	0,26
14.1	(●)	(●)	63	133	16	0,26
14.2	(●)	(●)	63	133	16	0,26
14.3	(●)	(●)	63	133	16	0,26
14.4	(●)	(●)	63	133	16	0,26
14.5	(●)	(●)	63	133	16	0,26
14.6	(●)	(●)	63	133	16	0,26
14.7	(●)	(●)	63	133	16	0,26
14.8	(●)	(●)	63	133	16	0,26
14.9	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15.1	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15.2	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15.3	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15.4	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15.5	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15.6	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15.7	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15.8	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15.9	(●)	(●)	63	133	16	0,26
16	(●)	(●)	63	133	16	0,26
16.1	(●)	(●)	71	143	18	0,28
16.2	(●)	(●)	71	143	18	0,28
16.3	(●)	(●)	71	143	18	0,28
16.4	(●)	(●)	71	143	18	0,28
16.5	(●)	(●)	71	143	18	0,28
16.6	(●)	(●)	71	143	18	0,28
16.7	(●)	(●)	71	143	18	0,28
16.8	(●)	(●)	71	143	18	0,28
16.9	(●)	(●)	71	143	18	0,28
17	(●)	(●)	71	143	18	0,28
17.1	(●)	(●)	71	143	18	0,28
17.2	(●)	(●)	71	143	18	0,28
17.3	(●)	(●)	71	143	18	0,28
17.4	(●)	(●)	71	143	18	0,28
17.5	(●)	(●)	71	143	18	0,28
17.6	(●)	(●)	71	143	18	0,28
17.7	(●)	(●)	71	143	18	0,28
17.8	(●)	(●)	71	143	18	0,28
17.9	(●)	(●)	71	143	18	0,28
18	(●)	(●)	71	143	18	0,28
18.1	(●)	(●)	77	153	20	0,28
18.2	(●)	(●)	77	153	20	0,28
18.3	(●)	(●)	77	153	20	0,28

Ø D_c (-0,005 +0,005)	FC12.2520	FC12.2525	L_2	L	Ø D_s	< 900 N
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ	FC12.2520 FC12.2525	FC12.2520 FC12.2525		f
	TiAlN	TiAlN				
мм			мм	мм	мм	мм/об
18.4	(●)	(●)	77	153	20	0,28
18.5	(●)	(●)	77	153	20	0,28
18.6	(●)	(●)	77	153	20	0,28
18.7	(●)	(●)	77	153	20	0,28
18.8	(●)	(●)	77	153	20	0,28
18.9	(●)	(●)	77	153	20	0,28
19	(●)	(●)	77	153	20	0,28
19.1	(●)	(●)	77	153	20	0,28
19.2	(●)	(●)	77	153	20	0,28
19.3	(●)	(●)	77	153	20	0,28
19.4	(●)	(●)	77	153	20	0,28
19.5	(●)	(●)	77	153	20	0,28
19.6	(●)	(●)	77	153	20	0,28
19.7	(●)	(●)	77	153	20	0,28
19.8	(●)	(●)	77	153	20	0,28
19.9	(●)	(●)	77	153	20	0,28
20	(●)	(●)	77	153	20	0,28
20.1	(●)	(●)	88	166	25	0,32
20.2	(●)	(●)	88	166	25	0,32
20.3	(●)	(●)	88	166	25	0,32
20.4	(●)	(●)	88	166	25	0,32
20.5	(●)	(●)	88	166	25	0,32
20.6	(●)	(●)	88	166	25	0,32
20.7	(●)	(●)	88	166	25	0,32
20.8	(●)	(●)	88	166	25	0,32
20.9	(●)	(●)	88	166	25	0,32
21	(●)	(●)	88	166	25	0,32
21.1	(●)	(●)	88	166	25	0,32
21.2	(●)	(●)	88	166	25	0,32
21.3	(●)	(●)	88	166	25	0,32
21.4	(●)	(●)	88	166	25	0,32
21.5	(●)	(●)	88	166	25	0,32
21.6	(●)	(●)	88	166	25	0,32
21.7	(●)	(●)	88	166	25	0,32
21.8	(●)	(●)	88	166	25	0,32
21.9	(●)	(●)	88	166	25	0,32
22	(●)	(●)	88	166	25	0,32
22.1	(●)	(●)	95	173	25	0,32
22.2	(●)	(●)	95	173	25	0,32
22.3	(●)	(●)	95	173	25	0,32
22.4	(●)	(●)	95	173	25	0,32
22.5	(●)	(●)	95	173	25	0,32
22.6	(●)	(●)	95	173	25	0,32
22.7	(●)	(●)	95	173	25	0,32
22.8	(●)	(●)	95	173	25	0,32
22.9	(●)	(●)	95	173	25	0,32
23	(●)	(●)	95	173	25	0,32
23.1	(●)	(●)	95	173	25	0,32
23.2	(●)	(●)	95	173	25	0,32
23.3	(●)	(●)	95	173	25	0,32
23.4	(●)	(●)	95	173	25	0,32
23.5	(●)	(●)	95	173	25	0,32
23.6	(●)	(●)	95	173	25	0,32
23.7	(●)	(●)	95	173	25	0,32
23.8	(●)	(●)	95	173	25	0,32
23.9	(●)	(●)	95	173	25	0,32
24	(●)	(●)	95	173	25	0,32
24.1	(●)	(●)	100	180	25	0,32
24.2	(●)	(●)	100	180	25	0,32
24.3	(●)	(●)	100	180	25	0,32
24.4	(●)	(●)	100	180	25	0,32
24.5	(●)	(●)	100	180	25	0,32
24.6	(●)	(●)	100	180	25	0,32
24.7	(●)	(●)	100	180	25	0,32
24.8	(●)	(●)	100	180	25	0,32
24.9	(●)	(●)	100	180	25	0,32
25	(●)	(●)	100	180	25	0,32

VHM | DIN 6537 L | 5×D | m7 | 2 | 140° | h6 DIN 6535 HA

formic Высокопроизводительные твердосплавные свёрла

Прямой профиль главных режущих кромок и **специальный профиль канавки** обеспечивают хороший отвод стружки. Прочная геометрия режущих кромок гарантирует высокопроизводительное сверление и эксплуатационную надежность.
Широкие возможности применения для обработки стали за счет комбинации прочного мелкозернистого твердого сплава и исключительно износостойкого покрытия.



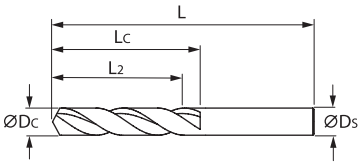
Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HA FC12.2540



Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HA FC12.2545

25 bar

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1{,}5 \times D_c$



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.2540		140	120	90	80	65	40	35					40		30	90	90	●		●		○	●
FC12.2545		200	180	110	100	80	50	35					50	30	40	95	95	●		●	●		●

Ø D_c m7	FC12.2540 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком DIN 6535 HA TiAlN	FC12.2545 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ DIN 6535 HA TiAlN	L_2 FC12.2540 FC12.2545	L FC12.2540 FC12.2545	ØD_s	< 900 N f
мм			мм	мм	мм	мм/об
3	●	●	23	66	4	0,11
3.1	●	(●)	23	66	4	0,11
3.175	(●)	(●)	23	66	4	0,11
3.2	●	(●)	23	66	4	0,11
3.25	(●)	(●)	23	66	4	0,11
3.3	●	(●)	23	66	4	0,11
3.4	●	(●)	23	66	4	0,11
3.5	●	●	23	66	4	0,11
3.572	(●)	(●)	23	66	4	0,11
3.6	(●)	(●)	23	66	4	0,11
3.65	(●)	(●)	23	66	4	0,11
3.7	●	(●)	23	66	4	0,11
3.8	●	(●)	29	74	4	0,11
3.9	(●)	(●)	29	74	4	0,11
3.969	(●)	(●)	29	74	4	0,11
4	●	●	29	74	4	0,14
4.1	(●)	(●)	29	74	6	0,14
4.2	●	●	29	74	6	0,14
4.3	(●)	(●)	29	74	6	0,14
4.366	(●)	(●)	29	74	6	0,14
4.4	(●)	(●)	29	74	6	0,14
4.5	●	(●)	29	74	6	0,14
4.6	(●)	(●)	29	74	6	0,14
4.65	(●)	(●)	29	74	6	0,14
4.7	●	(●)	29	74	6	0,14
4.763	(●)	(●)	35	82	6	0,14
4.8	●	(●)	35	82	6	0,14
4.9	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5	●	●	35	82	6	0,14

Ø D_c m7	FC12.2540 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком DIN 6535 HA TiAlN	FC12.2545 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ DIN 6535 HA TiAlN	L_2 FC12.2540 FC12.2545	L FC12.2540 FC12.2545	ØD_s	< 900 N f
мм			мм	мм	мм	мм/об
5.1	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5.159	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5.2	(●)	●	35	82	6	0,14
5.3	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5.4	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5.5	●	(●)	35	82	6	0,14
5.55	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5.556	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5.6	●	(●)	35	82	6	0,14
5.7	●	(●)	35	82	6	0,14
5.8	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5.9	(●)	(●)	35	82	6	0,14
5.953	(●)	(●)	35	82	6	0,14
6	●	●	35	82	6	0,14
6.1	●	(●)	43	91	8	0,18
6.2	(●)	(●)	43	91	8	0,18
6.3	●	(●)	43	91	8	0,18
6.35	(●)	(●)	43	91	8	0,18
6.4	(●)	(●)	43	91	8	0,18
6.5	●	●	43	91	8	0,18
6.6	●	(●)	43	91	8	0,18
6.7	(●)	(●)	43	91	8	0,18
6.747	(●)	(●)	43	91	8	0,18
6.8	●	●	43	91	8	0,18
6.9	(●)	●	43	91	8	0,18
7	●	●	43	91	8	0,18
7.1	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.144	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.2	(●)	(●)	43	91	8	0,18

Ø D_c m7	FC12.2540	FC12.2545	L_2	L	Ø D_s	< 900 N
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ				f
	DIN 6535 HA		FC12.2540 FC12.2545	FC12.2540 FC12.2545		
	TiAlN	TiAlN				
мм			мм	мм	мм	мм/об
7.3	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.4	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.5	●	(●)	43	91	8	0,18
7.541	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.550	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.6	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.7	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.8	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.9	(●)	(●)	43	91	8	0,18
7.938	(●)	(●)	43	91	8	0,18
8	●	●	43	91	8	0,18
8.1	(●)	(●)	49	103	10	0,2
8.2	(●)	(●)	49	103	10	0,2
8.3	(●)	(●)	49	103	10	0,2
8.334	(●)	(●)	49	103	10	0,2
8.4	(●)	(●)	49	103	10	0,2
8.5	●	●	49	103	10	0,2
8.6	(●)	●	49	103	10	0,2
8.7	(●)	(●)	49	103	10	0,2
8.731	(●)	(●)	49	103	10	0,2
8.8	(●)	(●)	49	103	10	0,2
8.9	(●)	(●)	49	103	10	0,2
9	(●)	●	49	103	10	0,2
9.1	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.128	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.2	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.3	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.4	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.5	(●)	●	49	103	10	0,22
9.525	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.55	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.6	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.7	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.8	(●)	(●)	49	103	10	0,22
9.9	(●)	●	49	103	10	0,22
10	●	●	49	103	10	0,22
10.1	(●)	(●)	56	118	12	0,22
10.2	●	●	56	118	12	0,22
10.3	(●)	(●)	56	118	12	0,22
10.319	(●)	(●)	56	118	12	0,22
10.4	(●)	●	56	118	12	0,22
10.5	●	●	56	118	12	0,22
10.6	(●)	(●)	56	118	12	0,22
10.7	(●)	(●)	56	118	12	0,22
10.716	(●)	(●)	56	118	12	0,22
10.8	(●)	●	56	118	12	0,22
10.9	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11	●	●	56	118	12	0,22
11.1	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11.113	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11.2	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11.3	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11.4	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11.5	●	●	56	118	12	0,22
11.509	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11.55	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11.6	(●)	(●)	56	118	12	0,22

Ø D_c m7	FC12.2540	FC12.2545	L_2	L	Ø D_s	< 900 N
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ				f
	DIN 6535 HA		FC12.2540 FC12.2545	FC12.2540 FC12.2545		
	TiAlN	TiAlN				
мм			мм	мм	мм	мм/об
11.7	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11.8	(●)	●	56	118	12	0,22
11.9	(●)	(●)	56	118	12	0,22
11.906	(●)	(●)	56	118	12	0,22
12	●	●	56	118	12	0,22
12.1	(●)	(●)	60	124	14	0,26
12.2	●	(●)	60	124	14	0,26
12.25	(●)	(●)	60	124	14	0,26
12.3	(●)	(●)	60	124	14	0,26
12.303	(●)	(●)	60	124	14	0,26
12.4	(●)	(●)	60	124	14	0,26
12.5	(●)	●	60	124	14	0,26
12.6	(●)	(●)	60	124	14	0,26
12.7	(●)	(●)	60	124	14	0,26
12.75	(●)	(●)	60	124	14	0,26
12.8	(●)	(●)	60	124	14	0,26
12.9	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13	●	●	60	124	14	0,26
13.1	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13.2	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13.3	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13.4	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13.494	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13.5	●	●	60	124	14	0,26
13.6	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13.7	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13.8	(●)	(●)	60	124	14	0,26
13.9	(●)	(●)	60	124	14	0,26
14	●	(●)	60	124	14	0,26
14.1	(●)	(●)	63	133	16	0,26
14.2	(●)	(●)	63	133	16	0,26
14.288	(●)	(●)	63	133	16	0,26
14.3	(●)	(●)	63	133	16	0,26
14.4	(●)	(●)	63	133	16	0,26
14.5	●	(●)	63	133	16	0,26
14.6	(●)	(●)	63	133	16	0,26
14.7	(●)	(●)	63	133	16	0,26
14.75	(●)	(●)	63	133	16	0,26
14.8	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15	●	●	63	133	16	0,26
15.1	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15.2	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15.3	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15.5	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15.6	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15.7	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15.8	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15.875	(●)	(●)	63	133	16	0,26
15.9	(●)	(●)	63	133	16	0,26
16	●	(●)	63	133	16	0,26
16,5	(●)	(●)	71	143	18	0,28
17	(●)	(●)	71	143	18	0,28
17,5	(●)	(●)	71	143	18	0,28
18	(●)	(●)	71	143	18	0,28
18,5	(●)	(●)	77	153	20	0,28
19	(●)	(●)	77	153	20	0,28
20	(●)	(●)	77	153	20	0,28

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | DIN 6537 L | 5×D | 2 | 140° | h7

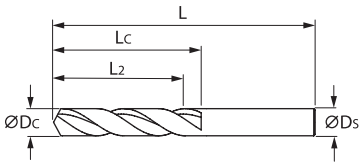
formic Твердосплавные сверла для обработки нержавеющей стали

С усиленной сердцевиной и специальной подточкой, обеспечивающей **высокую точность центрирования сверла.** Прямой профиль скругленных режущих кромок и особая форма канавок **для эффективного дробления стружки при обработке вязких нержавеющих сталей и титановых сплавов**.



FC12.2565

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.2565		140	120	110	100	80	60	35					50	45	30	70		●		●	●		●

Ø D_c (-0,005 +0,005) мм	FC12.2565 TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	Нерж. сталь < 900 N f мм/об
3	(●)	23	66	6	0,07
3.1	(●)	23	66	6	0,07
3.2	(●)	23	66	6	0,07
3.3	(●)	23	66	6	0,07
3.4	(●)	23	66	6	0,07
3.5	(●)	23	66	6	0,07
3.6	(●)	23	66	6	0,07
3.7	(●)	23	66	6	0,07
3.8	(●)	29	74	6	0,07
3.9	(●)	29	74	6	0,07
4	(●)	29	74	6	0,07
4.1	(●)	29	74	6	0,07
4.2	(●)	29	74	6	0,07
4.3	(●)	29	74	6	0,07
4.4	(●)	29	74	6	0,07
4.5	(●)	29	74	6	0,07
4.6	(●)	29	74	6	0,07
4.7	(●)	29	74	6	0,07
4.8	(●)	35	82	6	0,07
4.9	(●)	35	82	6	0,07
5	(●)	35	82	6	0,07
5.1	(●)	35	82	6	0,07
5.2	(●)	35	82	6	0,07
5.3	(●)	35	82	6	0,07
5.4	(●)	35	82	6	0,07
5.5	(●)	35	82	6	0,07
5.6	(●)	35	82	6	0,07
5.7	(●)	35	82	6	0,07
5.8	(●)	35	82	6	0,07
5.9	(●)	35	82	6	0,07
6	(●)	35	82	6	0,1
6.1	(●)	43	91	8	0,1
6.2	(●)	43	91	8	0,1
6.3	(●)	43	91	8	0,1
6.4	(●)	43	91	8	0,1
6.5	(●)	43	91	8	0,1
6.6	(●)	43	91	8	0,1
6.7	(●)	43	91	8	0,1
6.8	(●)	43	91	8	0,1
6.9	(●)	43	91	8	0,1
7	(●)	43	91	8	0,1
7.1	(●)	43	91	8	0,1
7.2	(●)	43	91	8	0,1
7.3	(●)	43	91	8	0,1

Ø D_c (-0,005 +0,005) мм	FC12.2565 TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	Нерж. сталь < 900 N f мм/об
7.4	(●)	43	91	8	0,1
7.5	(●)	43	91	8	0,1
7.6	(●)	43	91	8	0,1
7.7	(●)	43	91	8	0,1
7.8	(●)	43	91	8	0,1
7.9	(●)	43	91	8	0,1
8	(●)	43	91	8	0,1
8.1	(●)	49	103	10	0,1
8.2	(●)	49	103	10	0,1
8.3	(●)	49	103	10	0,1
8.4	(●)	49	103	10	0,1
8.5	(●)	49	103	10	0,1
8.6	(●)	49	103	10	0,1
8.7	(●)	49	103	10	0,1
8.8	(●)	49	103	10	0,1
8.9	(●)	49	103	10	0,1
9	(●)	49	103	10	0,12
9.1	(●)	49	103	10	0,12
9.2	(●)	49	103	10	0,12
9.3	(●)	49	103	10	0,12
9.3	(●)	49	103	10	0,12
9.4	(●)	49	103	10	0,12
9.5	(●)	49	103	10	0,12
9.6	(●)	49	103	10	0,12
9.7	(●)	49	103	10	0,12
9.8	(●)	49	103	10	0,12
9.9	(●)	49	103	10	0,12
10	(●)	49	103	10	0,12
10.1	(●)	56	118	12	0,12
10.2	(●)	56	118	12	0,12
10.3	(●)	56	118	12	0,12
10.4	(●)	56	118	12	0,12
10.5	(●)	56	118	12	0,12
10.6	(●)	56	118	12	0,12
10.7	(●)	56	118	12	0,12
10.8	(●)	56	118	12	0,12
10.9	(●)	56	118	12	0,12
11	(●)	56	118	12	0,12
11.1	(●)	56	118	12	0,12
11.2	(●)	56	118	12	0,12
11.3	(●)	56	118	12	0,12
11.4	(●)	56	118	12	0,12
11.5	(●)	56	118	12	0,12
11.6	(●)	56	118	12	0,12

Ø D_c (-0,005 +0,005) мм	FC12.2565 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	Нерж. сталь < 900 N f мм/об
11.7	(●)	56	118	12	0,12
11.8	(●)	56	118	12	0,12
11.9	(●)	56	118	12	0,12
12	(●)	56	118	12	0,15
12.1	(●)	60	124	14	0,15
12.2	(●)	60	124	14	0,15
12.3	(●)	60	124	14	0,15
12.4	(●)	60	124	14	0,15
12.5	(●)	60	124	14	0,15
12.6	(●)	60	124	14	0,15
12.7	(●)	60	124	14	0,15
12.8	(●)	60	124	14	0,15
12.9	(●)	60	124	14	0,15
13	(●)	60	124	14	0,15
13.1	(●)	60	124	14	0,15
13.2	(●)	60	124	14	0,15
13.3	(●)	60	124	14	0,15
13.4	(●)	60	124	14	0,15
13.5	(●)	60	124	14	0,15
13.6	(●)	60	124	14	0,15
13.7	(●)	60	124	14	0,15
13.8	(●)	60	124	14	0,15
13.9	(●)	60	124	14	0,15
14	(●)	60	124	14	0,15
14.1	(●)	63	133	16	0,15
14.2	(●)	63	133	16	0,15
14.3	(●)	63	133	16	0,15
14.4	(●)	63	133	16	0,15
14.5	(●)	63	133	16	0,15
14.6	(●)	63	133	16	0,15
14.7	(●)	63	133	16	0,15
14.8	(●)	63	133	16	0,15
14.9	(●)	63	133	16	0,15
15	(●)	63	133	16	0,15
15.1	(●)	63	133	16	0,15
15.2	(●)	63	133	16	0,15
15.3	(●)	63	133	16	0,15
15.4	(●)	63	133	16	0,15
15.5	(●)	63	133	16	0,15
15.6	(●)	63	133	16	0,15
15.7	(●)	63	133	16	0,15
15.8	(●)	63	133	16	0,15
15.9	(●)	63	133	16	0,15
16	(●)	63	133	16	0,16
16.1	(●)	71	143	18	0,16
16.2	(●)	71	143	18	0,16
16.3	(●)	71	143	18	0,16
16.4	(●)	71	143	18	0,16
16.5	(●)	71	143	18	0,16
16.6	(●)	71	143	18	0,16
16.7	(●)	71	143	18	0,16
16.8	(●)	71	143	18	0,16
16.9	(●)	71	143	18	0,16
17	(●)	71	143	18	0,16
17.1	(●)	71	143	18	0,16
17.2	(●)	71	143	18	0,16
17.3	(●)	71	143	18	0,16
17.4	(●)	71	143	18	0,16
17.5	(●)	71	143	18	0,16
17.6	(●)	71	143	18	0,16
17.7	(●)	71	143	18	0,16
17.8	(●)	71	143	18	0,16
17.9	(●)	71	143	18	0,16
18	(●)	71	143	18	0,16
18.1	(●)	77	153	20	0,16
18.2	(●)	77	153	20	0,16
18.3	(●)	77	153	20	0,16

Ø D_c (-0,005 +0,005) мм	FC12.2565 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	Нерж. сталь < 900 N f мм/об
18.4	(●)	77	153	20	0,16
18.5	(●)	77	153	20	0,16
18.6	(●)	77	153	20	0,16
18.7	(●)	77	153	20	0,16
18.8	(●)	77	153	20	0,16
18.9	(●)	77	153	20	0,16
19	(●)	77	153	20	0,16
19.1	(●)	77	153	20	0,18
19.2	(●)	77	153	20	0,18
19.3	(●)	77	153	20	0,18
19.4	(●)	77	153	20	0,18
19.5	(●)	77	153	20	0,18
19.6	(●)	77	153	20	0,18
19.7	(●)	77	153	20	0,18
19.8	(●)	77	153	20	0,18
19.9	(●)	77	153	20	0,18
20	(●)	77	153	20	0,18
20.1	(●)	88	166	25	0,2
20.2	(●)	88	166	25	0,2
20.3	(●)	88	166	25	0,2
20.4	(●)	88	166	25	0,2
20.5	(●)	88	166	25	0,2
20.6	(●)	88	166	25	0,2
20.7	(●)	88	166	25	0,2
20.8	(●)	88	166	25	0,2
20.9	(●)	88	166	25	0,2
21	(●)	88	166	25	0,2
21.1	(●)	88	166	25	0,2
21.2	(●)	88	166	25	0,2
21.3	(●)	88	166	25	0,2
21.4	(●)	88	166	25	0,2
21.5	(●)	88	166	25	0,2
21.6	(●)	88	166	25	0,2
21.7	(●)	88	166	25	0,2
21.8	(●)	88	166	25	0,2
21.9	(●)	88	166	25	0,2
22	(●)	88	166	25	0,2
22.1	(●)	95	173	25	0,2
22.2	(●)	95	173	25	0,2
22.3	(●)	95	173	25	0,2
22.4	(●)	95	173	25	0,2
22.5	(●)	95	173	25	0,2
22.6	(●)	95	173	25	0,2
22.7	(●)	95	173	25	0,2
22.8	(●)	95	173	25	0,2
22.9	(●)	95	173	25	0,2
23	(●)	95	173	25	0,2
23.1	(●)	95	173	25	0,2
23.2	(●)	95	173	25	0,2
23.3	(●)	95	173	25	0,2
23.4	(●)	95	173	25	0,2
23.5	(●)	95	173	25	0,2
23.6	(●)	95	173	25	0,2
23.7	(●)	95	173	25	0,2
23.8	(●)	95	173	25	0,2
23.9	(●)	95	173	25	0,2
24	(●)	95	173	25	0,2
24.1	(●)	100	180	25	0,2
24.2	(●)	100	180	25	0,2
24.3	(●)	100	180	25	0,2
24.4	(●)	100	180	25	0,2
24.5	(●)	100	180	25	0,2
24.6	(●)	100	180	25	0,2
24.7	(●)	100	180	25	0,2
24.8	(●)	100	180	25	0,2
24.9	(●)	100	180	25	0,2
25	(●)	100	180	25	0,2

VHM | DIN 6537 | 3×D | p7 | 2 | 150° | h6 DIN 6535 HA | 25 bar

formic Направляющие твердосплавные свёрла с 2 каналами для подвода СОЖ

С усиленной сердцевиной и специальной подточкой, обеспечивающей **высокую точность центрирования сверла**. Высокая прямолинейность оси и круглость отверстия благодаря 4 направляющим ленточкам.

Надежное удаление стружки за счёт 2 внутренних каналов для подвода СОЖ от Ø 3,8 мм.

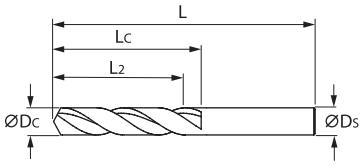
С углом при вершине 150° и с полем допуска p7 на диаметр рабочей части сверла для получения направляющих отверстий для глубокого сверления.



Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HA FC12.2736

Для изготовления предварительных отверстий при глубоком сверлении.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$
Направляющее отверстие рекомендуется для глубоких отверстий от 12×D и в обязательном порядке требуется для глубоких отверстий от 20×D и более. **Наличие направляющего отверстия повышает безопасность технологического процесса**.



Производство инструмента локализовано в России.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.2736				**160**	**130**	**120**	**100**	**60**					**70**	**60**		100	70	●		●	●		

Ø D_c p7	**FC12.2736** Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком **DIN 6535 HA**	L_2	L	Ø D_s	< 900 N f
мм	**TiAlN**	мм	мм	мм	мм/об
2.0X	(●)	7	58	3	0,07
2.1X	(●)	7	58	3	0,07
2.2X	(●)	7	58	3	0,07
2.3X	(●)	8	58	3	0,07
2.4X	(●)	8	58	3	0,09
2.5X	(●)	9	58	3	0,09
2.6X	(●)	9	58	3	0,09
2.7X	(●)	9	58	3	0,09
2.8X	(●)	9	58	3	0,09
2.9X	(●)	10	58	3	0,1
3.0X	(●)	14	62	3	0,1
3.1X	(●)	14	62	4	0,1
3.5X	(●)	14	62	4	0,1
3.9X	(●)	16	66	4	0,1
4.0X	(●)	16	66	6	0,1
4.1X	(●)	16	66	6	0,1
4.5X	(●)	16	66	6	0,12
4.7X	(●)	19	66	6	0,12
4.8X	(●)	19	66	6	0,12
5.0X	(●)	19	66	6	0,12
5.1X	(●)	19	66	6	0,12
5.5X	(●)	19	66	6	0,12
5.8X	(●)	19	66	6	0,12
6.0X	(●)	23	79	8	0,15
6.1X	(●)	23	79	8	0,15

Ø D_c k7	FC12.2736 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком DIN 6535 HA	L_2	L	Ø D_s	 f
мм	TiAlN	мм	мм	мм	мм/об
6.2X	(●)	23	79	8	0,15
6.3X	(●)	23	79	8	0,15
6.4X	(●)	23	79	8	0,15
6.5X	(●)	23	79	8	0,15
6.7X	(●)	23	79	8	0,15
6.8X	(●)	23	79	8	0,15
7.0X	(●)	23	79	8	0,15
7.1X	(●)	29	79	8	0,15
7.2X	(●)	29	79	8	0,15
7.4X	(●)	29	79	8	0,15
7.5X	(●)	29	79	8	0,15
7.9X	(●)	29	79	8	0,15
8.0X	(●)	32	89	10	0,18
8.3X	(●)	32	89	10	0,18
8.5X	(●)	32	89	10	0,18
8.6X	(●)	32	89	10	0,18
8.7X	(●)	32	89	10	0,18
9.0X	(●)	32	89	10	0,18
9.5X	(●)	32	89	10	0,18
9.8X	(●)	32	89	10	0,18
10.0X	(●)	37	102	12	0,2
10.1X	(●)	37	102	12	0,2
10.2X	(●)	37	102	12	0,2
10.3X	(●)	37	102	12	0,2
10.5X	(●)	37	102	12	0,2
10.8X	(●)	37	102	12	0,2
11.0X	(●)	37	102	12	0,2
11.5X	(●)	37	102	12	0,2
11.7X	(●)	37	102	12	0,2
11.8X	(●)	37	102	12	0,2
12.0X	(●)	46	107	14	0,2
12.5X	(●)	46	107	14	0,2
12.7X	(●)	46	107	14	0,2
12.8X	(●)	46	107	14	0,2
13.0X	(●)	46	107	14	0,2
13.3X	(●)	46	107	14	0,2
13.5X	(●)	46	107	14	0,2
14.0X	(●)	49	115	16	0,24
14.5X	(●)	49	115	16	0,24
15.0X	(●)	49	115	16	0,24
16.0X	(●)	49	115	18	0,24

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | DIN 6537 L | 8×D | m7 | 2 | 140° | h6 DIN 6535 HA

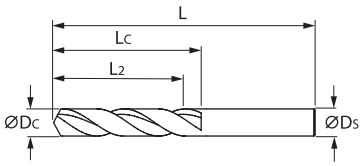
formic Высокопроизводительные твердосплавные свёрла

Цельное твердосплавное сверло с внутренним подводом СОЖ - 8xDc.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$



Цилиндрический хвостовик DIN 6535 FC12.3103



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.3103		140	120	**90**	**80**	**65**	**40**	**35**					**40**		30	**90**	**90**	●		●		○	●

Ø D_c m7 мм	FC12.3103 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ DIN 6535 TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
3	●	28	74	4	0,06
3.1	(●)	28	74	4	0,06
3.2	(●)	28	74	4	0,06
3.3	(●)	28	74	4	0,06
3.4	(●)	28	74	4	0,06
3.5	(●)	28	74	4	0,06
3.6	(●)	28	74	4	0,06
3.7	(●)	28	74	4	0,06
3.8	(●)	35	81	4	0,06
3.9	(●)	35	81	4	0,06
4	(●)	35	81	4	0,07
4.1	(●)	35	81	6	0,07
4.2	(●)	35	81	6	0,07
4.3	(●)	37	81	6	0,07
4.4	(●)	37	81	6	0,07
4.5	(●)	37	81	6	0,07
4.6	(●)	37	81	6	0,07
4.7	(●)	37	81	6	0,07
4.8	●	43	97	6	0,07
4.9	(●)	43	97	6	0,07
5	●	45	97	6	0,09
5.1	(●)	45	97	6	0,09

Ø D_c m7 мм	FC12.3103 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ DIN 6535 TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
5.2	(●)	45	97	6	0,09
5.3	(●)	45	97	6	0,09
5.4	(●)	48	97	6	0,09
5.5	(●)	48	97	6	0,09
5.6	(●)	48	97	6	0,09
5.7	(●)	48	97	6	0,09
5.8	(●)	48	97	6	0,09
5.9	(●)	48	97	6	0,09
6	●	48	97	6	0,11
6.1	(●)	53	106	8	0,11
6.2	(●)	53	106	8	0,11
6.3	(●)	53	106	8	0,11
6.4	(●)	54	106	8	0,11
6.5	(●)	55	106	8	0,11
6.6	(●)	55	106	8	0,11
6.7	(●)	55	106	8	0,11
6.8	(●)	55	106	8	0,11
6.9	(●)	55	106	8	0,11
7	(●)	55	106	8	0,11
7.1	(●)	60	116	8	0,11
7.2	(●)	62	116	8	0,11
7.3	(●)	62	116	8	0,11

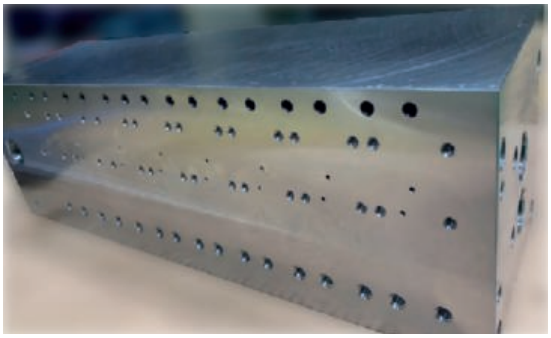
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Ø D_c m7	FC12.3103	L_2	L	Ø D_s	< 900 N
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ DIN 6535 TiAlN				f
мм		мм	мм	мм	мм/об
7.4	(●)	62	116	8	0,11
7.5	(●)	64	116	8	0,11
7.6	(●)	64	116	8	0,11
7.7	(●)	64	116	8	0,11
7.8	(●)	64	116	8	0,11
7.9	(●)	64	116	8	0,11
8	●	64	116	8	0,12
8.1	(●)	70	139	10	0,12
8.2	(●)	70	139	10	0,12
8.3	(●)	72	139	10	0,12
8.4	(●)	72	139	10	0,12
8.5	(●)	72	139	10	0,12
8.6	(●)	72	139	10	0,12
8.7	(●)	74	139	10	0,12
8.8	(●)	74	139	10	0,12
8.9	(●)	76	139	10	0,12
9	(●)	76	139	10	0,14
9.1	(●)	78	139	10	0,14
9.2	(●)	80	139	10	0,14
9.3	(●)	80	139	10	0,14
9.4	(●)	80	139	10	0,14
9.5	(●)	80	139	10	0,14
9.6	(●)	80	139	10	0,14
9.7	(●)	80	139	10	0,14
9.8	(●)	80	139	10	0,14
9.9	(●)	80	139	10	0,14
10	(●)	80	139	10	0,15

Ø D_c m7	FC12.3103	L_2	L	Ø D_s	< 900 N
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ DIN 6535 TiAlN				f
мм		мм	мм	мм	мм/об
10.1	(●)	88	163	12	0,15
10.2	(●)	88	163	12	0,15
10.3	(●)	88	163	12	0,15
10.4	(●)	90	163	12	0,15
10.5	(●)	90	163	12	0,15
10.7	(●)	90	163	12	0,15
10.8	(●)	92	163	12	0,15
10.9	(●)	94	163	12	0,15
11	(●)	94	163	12	0,15
11.1	(●)	94	163	12	0,15
11.2	(●)	96	163	12	0,15
11.3	(●)	96	163	12	0,15
11.5	(●)	96	163	12	0,15
11.6	(●)	96	163	12	0,15
11.7	(●)	96	163	12	0,15
11.8	(●)	96	163	12	0,15
11.9	(●)	96	163	12	0,15
12	●	96	163	12	0,17
12.5	(●)	106	182	14	0,17
12.7	(●)	106	182	14	0,17
13	(●)	110	182	14	0,17
13.5	(●)	115	182	14	0,17
14	(●)	119	182	14	0,17
14.5	(●)	124	204	16	0,17
15	(●)	128	204	16	0,2
15.5	(●)	132	204	16	0,2
16	(●)	136	204	16	0,2

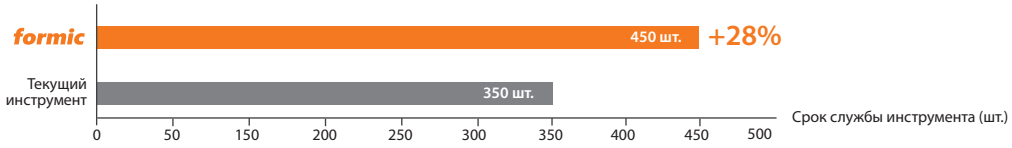
Пример применения:

Деталь: встроенный реверсивный главный клапан
Материал: 14Cr17Ni2
Твердость: HB240-280
Сверло: FC12.3103 6
Диаметр отверстия: 6 мм
Глубина отверстия: 48 мм



		formic	Текущий инструмент
Режим резания:	Vc:	65	47
	F:	350	250
	f:	0.1	0.1
	n:	3500	2500

СОЖ: внутренний подвод



Повышение срока службы инструмента на 28%, повышение производительности обработки на 40%.

VHM | DIN 6537 L | 8×D | 2 | 140° | h7

formic Универсальные твердосплавные свёрла

Уникальная конструкция сверла, **обеспечивает высокую универсальность и хорошую производительность при обработке углеродистой стали, легированной стали, чугуна**.

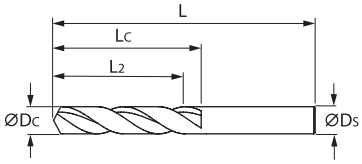


Цилиндрический хвостовик DIN 6535 FC12.3100

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$



Цилиндрический хвостовик DIN 6535 FC12.3105



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.3100		120	100	**80**	**70**	**50**	**35**	**30**					**30**			**70**		●		●	○	○	●
FC12.3105		180	160	**90**	**100**	**75**	**50**	**35**					**40**	**30**		**95**	**95**	●		●	●		●

Ø D_c (-0,005 +0,005) мм	FC12.3100 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком DIN 6535 TiAlN	FC12.3105 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ DIN 6535 TiAlN	L_2 FC12.3100 FC12.3105 мм	L FC12.3100 FC12.3105 мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
3	(●)	(●)	28	80	6	0,07
3.1	(●)	(●)	28	80	6	0,07
3.2	(●)	(●)	28	80	6	0,07
3.3	(●)	(●)	28	80	6	0,07
3.4	(●)	(●)	28	80	6	0,07
3.5	(●)	(●)	28	80	6	0,07
3.6	(●)	(●)	28	80	6	0,07
3.7	(●)	(●)	28	80	6	0,07
3.8	(●)	(●)	37	85	6	0,07
3.9	(●)	(●)	37	85	6	0,07
4	(●)	(●)	37	85	6	0,07
4.1	(●)	(●)	37	85	6	0,07
4.2	(●)	(●)	37	85	6	0,07
4.3	(●)	(●)	37	85	6	0,07
4.4	(●)	(●)	37	85	6	0,07
4.5	(●)	(●)	37	85	6	0,07
4.6	(●)	(●)	37	85	6	0,07
4.7	(●)	(●)	37	85	6	0,07
4.8	(●)	(●)	48	97	6	0,07
4.9	(●)	(●)	48	97	6	0,07
5	(●)	(●)	48	97	6	0,07
5.1	(●)	(●)	48	97	6	0,07
5.2	(●)	(●)	48	97	6	0,07
5.3	(●)	(●)	48	97	6	0,07
5.4	(●)	(●)	48	97	6	0,07
5.5	(●)	(●)	48	97	6	0,07

Ø D_c (-0,005 +0,005) мм	FC12.3100 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком DIN 6535 TiAlN	FC12.3105 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ DIN 6535 TiAlN	L_2 FC12.3100 FC12.3105 мм	L FC12.3100 FC12.3105 мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
5.6	(●)	(●)	48	97	6	0,07
5.7	(●)	(●)	48	97	6	0,07
5.8	(●)	(●)	48	97	6	0,07
5.9	(●)	(●)	48	97	6	0,07
6	(●)	(●)	48	97	6	0,1
6.1	(●)	(●)	55	106	8	0,1
6.2	(●)	(●)	55	106	8	0,1
6.3	(●)	(●)	55	106	8	0,1
6.4	(●)	(●)	55	106	8	0,1
6.5	(●)	(●)	55	106	8	0,1
6.6	(●)	(●)	55	106	8	0,1
6.7	(●)	(●)	55	106	8	0,1
6.8	(●)	(●)	55	106	8	0,1
6.9	(●)	(●)	55	106	8	0,1
7	(●)	(●)	55	106	8	0,1
7.1	(●)	(●)	64	116	8	0,1
7.2	(●)	(●)	64	116	8	0,1
7.3	(●)	(●)	64	116	8	0,1
7.4	(●)	(●)	64	116	8	0,1
7.5	(●)	(●)	64	116	8	0,1
7.6	(●)	(●)	64	116	8	0,1
7.7	(●)	(●)	64	116	8	0,1
7.8	(●)	(●)	64	116	8	0,1
7.9	(●)	(●)	64	116	8	0,1
8	(●)	(●)	64	116	8	0,1
8.1	(●)	(●)	80	139	10	0,1

Ø D_c (-0,005 +0,005)	FC12.3100	FC12.3105	L_2	L	Ø D_s	< 900 N
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ				f
	DIN 6535		FC12.3100 FC12.3105	FC12.3100 FC12.3105		
	TiAlN	TiAlN				
мм			мм	мм	мм	мм/об
8.2	(●)	(●)	80	139	10	0,1
8.3	(●)	(●)	80	139	10	0,1
8.4	(●)	(●)	80	139	10	0,1
8.5	(●)	(●)	80	139	10	0,1
8.6	(●)	(●)	80	139	10	0,1
8.7	(●)	(●)	80	139	10	0,1
8.8	(●)	(●)	80	139	10	0,1
8.9	(●)	(●)	80	139	10	0,1
9	(●)	(●)	80	139	10	0,12
9.1	(●)	(●)	80	139	10	0,12
9.2	(●)	(●)	80	139	10	0,12
9.3	(●)	(●)	80	139	10	0,12
9.4	(●)	(●)	80	139	10	0,12
9.5	(●)	(●)	80	139	10	0,12
9.6	(●)	(●)	80	139	10	0,12
9.7	(●)	(●)	80	139	10	0,12
9.8	(●)	(●)	80	139	10	0,12
9.9	(●)	(●)	80	139	10	0,12
10	(●)	(●)	80	139	10	0,12
10.1	(●)	(●)	96	163	12	0,12
10.2	(●)	(●)	96	163	12	0,12
10.3	(●)	(●)	96	163	12	0,12
10.4	(●)	(●)	96	163	12	0,12
10.5	(●)	(●)	96	163	12	0,12
10.6	(●)	(●)	96	163	12	0,12
10.7	(●)	(●)	96	163	12	0,12
10.8	(●)	(●)	96	163	12	0,12
10.9	(●)	(●)	96	163	12	0,12

Ø D_c (-0,005 +0,005)	FC12.3100	FC12.3105	L_2	L	Ø D_s	< 900 N
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ				f
	DIN 6535		FC12.3100 FC12.3105	FC12.3100 FC12.3105		
	TiAlN	TiAlN				
мм			мм	мм	мм	мм/об
11	(●)	(●)	96	163	12	0,12
11.1	(●)	(●)	96	163	12	0,12
11.2	(●)	(●)	96	163	12	0,12
11.3	(●)	(●)	96	163	12	0,12
11.4	(●)	(●)	96	163	12	0,12
11.5	(●)	(●)	96	163	12	0,12
11.6	(●)	(●)	96	163	12	0,12
11.7	(●)	(●)	96	163	12	0,12
11.8	(●)	(●)	96	163	12	0,12
11.9	(●)	(●)	96	163	12	0,12
12	(●)	(●)	96	163	12	0,15
12.5	(●)	(●)	119	182	14	0,15
12.7	(●)	(●)	119	182	14	0,15
13	(●)	(●)	119	182	14	0,15
13.5	(●)	(●)	119	182	14	0,15
14	(●)	(●)	119	182	14	0,15
14.5	(●)	(●)	136	204	16	0,15
15	(●)	(●)	136	204	16	0,15
15.5	(●)	(●)	136	204	16	0,15
16	(●)	(●)	136	204	16	0,16
16.5	(●)	(●)	153	223	18	0,16
17	(●)	(●)	153	223	18	0,16
17.5	(●)	(●)	153	223	18	0,16
18	(●)	(●)	153	223	18	0,16
18.5	(●)	(●)	170	244	20	0,16
19	(●)	(●)	170	244	20	0,16
19.5	(●)	(●)	170	244	20	0,16
20	(●)	(●)	170	244	20	0,18

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | 2 | m7 | 140° | h6 DIN 6535 HA | 40 bar

formic Твердосплавные свёрла для глубокого сверления

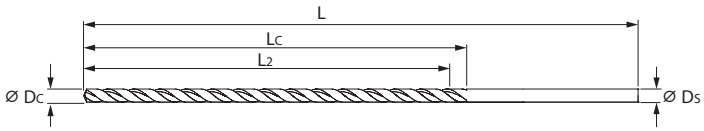
Спиральные сверла, **с 4 направляющими ленточками и внутренними каналами для подвода СОЖ.** Высокопроизводительные свёрла нового поколения для глубокого сверления. **С углом при вершине 140° и допуском на точность режущей кромки m7** для оптимального режима изготовления глубоких отверстий. Высокая прямолинейность оси и круглость отверстия.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1{,}5 \times D_c$

Производство инструмента локализовано в России.



FC12.3612



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.3612				130	120	100	80	60					45	35		100	70	●		●	●		

Ø D_c m7 мм	FC12.3612 Твердосплавное сверло для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
2	(●)	28	72	3	0,06
2.1	(●)	29	72	3	0,06
2.2	(●)	30	72	3	0,06
2.3	(●)	32	77	3	0,06
2.4	(●)	33	77	3	0,06
2.5	(●)	35	77	3	0,06
2.6	(●)	36	83	3	0,06
2.7	(●)	37	83	3	0,06
2.8	(●)	38	83	3	0,06
2.9	(●)	38	83	3	0,07
3	(●)	48	92	4	0,09
3.1	(●)	48	92	4	0,09
3.2	(●)	48	92	4	0,09
3.3	(●)	48	92	4	0,09
3.4	(●)	48	92	4	0,09
3.5	(●)	48	92	4	0,09
3.6	(●)	48	92	4	0,09
3.7	(●)	48	92	4	0,09
3.8	(●)	56	102	4	0,09
3.9	(●)	56	102	4	0,09
4	(●)	56	102	4	0,1
4.1	(●)	56	102	6	0,1
4.15	(●)	56	102	6	0,1
4.2	(●)	56	102	6	0,1
4.3	(●)	56	102	6	0,1
4.4	(●)	56	102	6	0,1
4.5	(●)	56	102	6	0,1
4.6	(●)	56	102	6	0,1
4.7	(●)	56	102	6	0,1

Ø D_c m7 мм	FC12.3612 Твердосплавное сверло для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
4.8	(●)	74	121	6	0,1
4.9	(●)	74	121	6	0,1
5	(●)	74	121	6	0,1
5.1	(●)	74	121	6	0,1
5.2	(●)	74	121	6	0,1
5.3	(●)	74	121	6	0,1
5.4	(●)	74	121	6	0,1
5.5	(●)	74	121	6	0,11
5.6	(●)	74	121	6	0,11
5.7	(●)	74	121	6	0,11
5.8	(●)	74	121	6	0,11
5.9	(●)	74	121	6	0,11
6	(●)	74	121	6	0,12
6.1	(●)	98	148	8	0,12
6.2	(●)	98	148	8	0,12
6.3	(●)	98	148	8	0,12
6.4	(●)	98	148	8	0,12
6.5	(●)	98	148	8	0,12
6.6	(●)	98	148	8	0,12
6.7	(●)	98	148	8	0,13
6.8	(●)	98	148	8	0,13
6.9	(●)	98	148	8	0,13
7	(●)	98	148	8	0,13
7.1	(●)	98	148	8	0,13
7.2	(●)	98	148	8	0,13
7.3	(●)	98	148	8	0,13
7.4	(●)	98	148	8	0,13
7.5	(●)	98	148	8	0,14
7.6	(●)	98	148	8	0,14

Ø D_c m7 мм	FC12.3612 Твердосплавное сверло для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
7.7	(●)	98	148	8	0,14
7.8	(●)	98	148	8	0,14
7.9	(●)	98	148	8	0,14
8	(●)	98	148	8	0,14
8.1	(●)	123	180	10	0,14
8.2	(●)	123	180	10	0,14
8.3	(●)	123	180	10	0,14
8.4	(●)	123	180	10	0,14
8.5	(●)	123	180	10	0,15
8.6	(●)	123	180	10	0,15
8.7	(●)	123	180	10	0,15
8.8	(●)	123	180	10	0,15
8.9	(●)	123	180	10	0,15
9	(●)	123	180	10	0,16
9.1	(●)	123	180	10	0,16
9.2	(●)	123	180	10	0,16
9.3	(●)	123	180	10	0,16
9.4	(●)	123	180	10	0,16
9.5	(●)	123	180	10	0,16
9.6	(●)	123	180	10	0,16
9.7	(●)	123	180	10	0,16
9.8	(●)	123	180	10	0,16
9.9	(●)	123	180	10	0,16
9.92	(●)	123	180	10	0,16
10	(●)	123	180	10	0,18
10.1	(●)	140	206	12	0,18
10.2	(●)	140	206	12	0,18
10.3	(●)	140	206	12	0,18
10.4	(●)	140	206	12	0,18
10.5	(●)	140	206	12	0,18
10.6	(●)	140	206	12	0,18

Ø D_c m7 мм	FC12.3612 Твердосплавное сверло для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
10.7	(●)	140	206	12	0,18
10.8	(●)	140	206	12	0,18
10.9	(●)	140	206	12	0,18
11	(●)	140	206	12	0,18
11.1	(●)	140	206	12	0,18
11.2	(●)	140	206	12	0,18
11.5	(●)	140	206	12	0,2
11.7	(●)	140	206	12	0,2
11.8	(●)	140	206	12	0,2
12	(●)	140	206	12	0,2
12.1	(●)	168	230	14	0,2
12.2	(●)	168	230	14	0,2
12.3	(●)	168	230	14	0,2
12.5	(●)	168	230	14	0,2
12.6	(●)	168	230	14	0,2
12.7	(●)	168	230	14	0,2
12.8	(●)	168	230	14	0,2
13	(●)	168	230	14	0,2
13.5	(●)	168	230	14	0,21
14	(●)	168	230	14	0,22
14.5	(●)	192	260	16	0,22
15	(●)	192	260	16	0,22
15.5	(●)	192	260	16	0,23
15.6	(●)	192	260	16	0,23
16	(●)	192	260	16	0,23
16.5	(●)	216	285	18	0,23
17	(●)	216	285	18	0,23
17.5	(●)	216	285	18	0,24
18	(●)	216	285	18	0,24
19	(●)	238	310	20	0,24
20	(●)	238	310	20	0,25

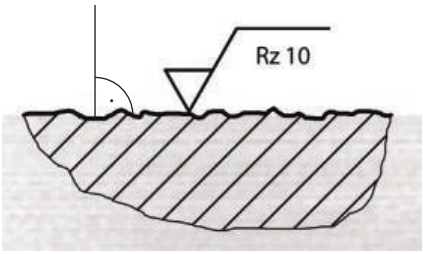
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Сверла FORMIC для глубокого сверления 16 – 50×D

Изготовление глубоких отверстий с высокой эксплуатационной надёжностью – в 4 этапа

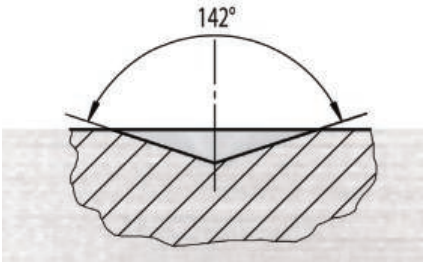
Подготовительная операция: фрезерование площадки

Перпендикулярно к оси сверления с минимально **возможной высотой микронеровностей.**



1. Центрование

Центровочное сверло для станков с ЧПУ с углом при вершине 142° для **точного позиционирования.**





FC12.1070

Для обеспечения эксплуатационной надёжности всегда рекомендуется изготавливать центровочное отверстие спец. сверлом для станков с ЧПУ.

2. Направляющее отверстие

Минимальная глубина сверления (в зависимости от параметров нужного глубокого отверстия) **согласно таблице глубины отверстий**.
Каждое направляющее отверстие повышает срок службы используемого на следующем этапе сверла для глубокого сверления.
Направляющее отверстие необходимо для соблюдения технологии, **обеспечения эксплуатационной надежности и сокращения затрат**.

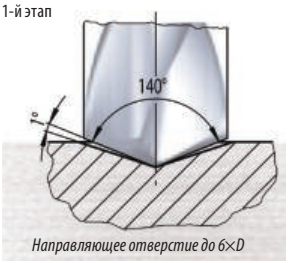
Для глубокого отверстия 16 – 30×D



Направляющее отверстие до 6×D

Для глубокого отверстия 40 – 50×D

1-й этап



Направляющее отверстие до 6×D

2-й этап



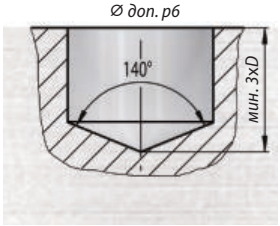
Вспомогательное-направляющее отверстие до 20×D

Таблица глубины отверстий

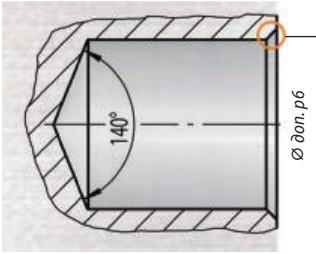
Сверло для глубокого сверления	Направляющее отверстие (мин. глубина сверления)
16×D (FC12.3616)	**5×D** (Центр.сверло + FC12.2736)
20×D (FC12.3620)	**5×D** (Центр.сверло + FC12.2736)
25×D (FC12.3625)	**5×D** (Центр.сверло + FC12.2736)
30×D (FC12.3630)	**5×D** (Центр.сверло + FC12.2736)
40×D (FC12.3640)	**5×D** и **20×D** (Центр.сверло + FC12.2736+ FC12.3620)
50×D (FC12.3650)	**5×D** и **20×D** (Центр.сверло + FC12.2736+ FC12.3620)

3. Зенкование

Вертикальная обработка: зенкование рекомендуется, однако не является обязательным при наличии центровочного отверстия.



Горизонтальная обработка:
После изготовления направляющего отверстия **дополнительно следует произвести зенкование 90° или 60°.**



Требуется зенкование

Для облегчения ввода сверла для глубокого сверления требуется зенкование.



FC15.0150

Зенковка из твердого сплава или HSS

4a. Изготовление глубокого отверстия 16×D – 30×D (после получения направляющего отверстия)

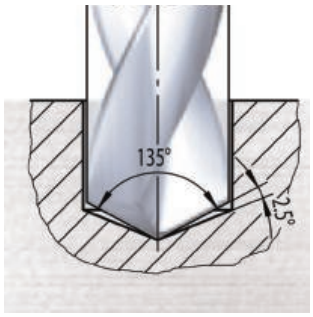
Позиционирование

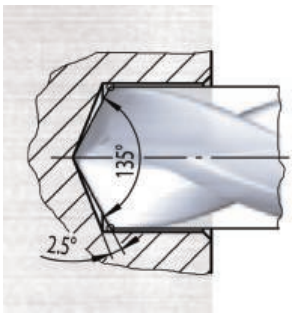
Вертикальная обработка:
подвести сверло для глубокого сверления с левым вращением до 0,5×D до конца направляющего отверстия без внутренней подачи СОЖ.

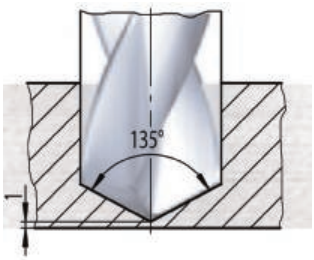
Горизонтальная обработка:
вершины режущей кромки сверла для глубокого сверления расположить вертикально, подвести без вращения до 0,5×D до конца направляющего отверстия без внутреннего подвода СОЖ.

Сверление

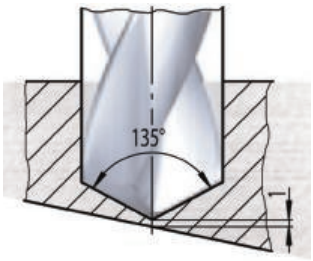
Изготовление глубокого отверстия:
работать без вывода сверла (удаление стружки не требуется). Обеспечить внутренний подвод СОЖ, плавно повышать частоту вращения до конечного рабочего значения v_c. При изготовлении сквозных отверстий прим. в 1 мм до выхода сверла для глубокого сверления уменьшить подачу.







Выход сверла через горизонтальную поверхность:
уменьшить подачу до 50 % от рабочей.



Выход сверла через наклонную поверхность и в поперечные отверстия:
уменьшить подачу до 40 % от рабочей.

Извлечение сверла для глубокого сверления из отверстия:
Перед извлечением сверла для глубокого сверления из отверстия **следует прекратить внутреннюю подачу СОЖ**, **плавно уменьшить** частоту вращения (n = 300 об/мин) и **с пониженной быстрой подачей** (v_1 = 1000 мм/мин) вывести сверло **из отверстия**.

4b. Изготовление глубокого отверстия 40×D – 50×D (после получения направляющего и вспомогательного направляющего отверстий)

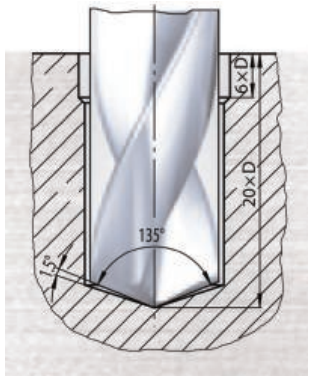
Позиционирование

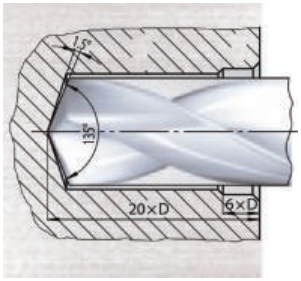
Вертикальная обработка:
подвести сверло для глубокого сверления с левым вращением до 0,5×D до конца направляющего отверстия без внутренней подачи СОЖ.

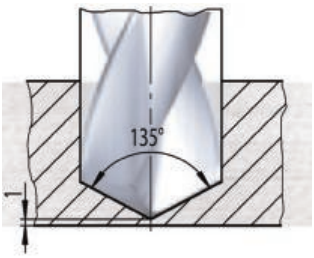
Горизонтальная обработка:
вершины режущей кромки сверла для глубокого сверления расположить вертикально, подвести без вращения до 0,5×D до конца направляющего отверстия без внутреннего подвода СОЖ.

Сверление

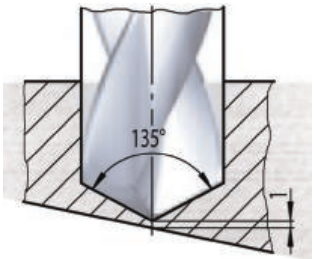
Изготовление глубокого отверстия:
работать без вывода сверла (удаление стружки не требуется). Обеспечить внутренний подвод СОЖ, плавно повышать частоту вращения до конечного рабочего значения. Внимание! В случае применения в неблагоприятных условиях обратный ход от соответствующего дна отверстия может повысить эксплуатационную надежность.
При изготовлении сквозных отверстий прим. в 1 мм до выхода сверла для глубокого сверления уменьшить подачу.







Выход сверла через горизонтальную поверхность:
уменьшить подачу до 50 % от рабочей.



Выход сверла через наклонную поверхность и в поперечные отверстия:
уменьшить подачу до 40 % от рабочей.

Извлечение сверла для глубокого сверления из отверстия:
Перед извлечением сверла для глубокого сверления из отверстия **следует прекратить внутреннюю подачу СОЖ**, **плавно уменьшить** частоту вращения (n = 300 об/мин) и **с пониженной быстрой подачей** (v_1 = 1000 мм/мин) вывести сверло **из отверстия**.

По технике безопасности:

Все свёрла для глубокого сверления ≥ 16×D никогда нельзя использовать с v_c макс., без направляющего отверстия.

VHM | 2 | h7 | 140° | h6 DIN 6535 HA | 40 bar

formic Твердосплавные свёрла для глубокого сверления

Спиральные сверла, **с 4 направляющими ленточками и внутренними каналами для подвода СОЖ.** Высокопроизводительные свёрла нового поколения для глубокого сверления. **С углом при вершине 140° и допуском на точность режущей кромки h7** для оптимального режима изготовления глубоких отверстий. Высокая прямолинейность оси и круглость отверстия.

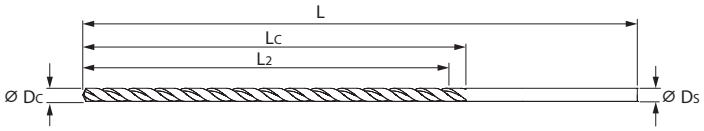
Используйте сверло FC12.2736 для изготовления направляющего пилотного отверстия.
Направляющее отверстие повышает эксплуатационную надежность сверл для глубокого сверления.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1{,}5 \times D_c$

Производство инструмента локализовано в России.



FC12.3616



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.3616				**100**	**90**	**90**	**80**	60					45	35		100	70	●		●	●		

Ø D_c h7 мм	FC12.3616 Твердосплавное сверло для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
2	(●)	36	81	3	0,06
2.1	(●)	37	81	3	0,06
2.2	(●)	39	81	3	0,06
2.3	(●)	39	87	3	0,06
2.4	(●)	43	87	3	0,06
2.5	(●)	45	87	3	0,06
2.6	(●)	47	95	3	0,06
2.7	(●)	48	95	3	0,06
2.8	(●)	50	95	3	0,06
2.9	(●)	52	95	3	0,07
3	(●)	52	100	4	0,09
3.5	(●)	72	120	4	0,09
4	(●)	72	120	4	0,1
4.1	(●)	92	140	6	0,1
4.5	(●)	92	140	6	0,1
4.8	(●)	92	140	6	0,1
5	(●)	92	140	6	0,1
5.5	(●)	101	150	6	0,11
5.8	(●)	111	160	6	0,11
6	(●)	111	160	6	0,12
6.1	(●)	124	175	8	0,12
6.5	(●)	124	175	8	0,12
6.8	(●)	124	175	8	0,13

Ø D_c h7 мм	FC12.3616 Твердосплавное сверло для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
7	(●)	124	175	8	0,13
7.4	(●)	140	192	8	0,13
7.5	(●)	140	192	8	0,14
8	(●)	140	198	8	0,14
8.3	(●)	148	206	10	0,14
8.5	(●)	148	206	10	0,15
9	(●)	148	206	10	0,16
9.5	(●)	165	224	10	0,16
9.8	(●)	165	224	10	0,16
10	(●)	165	225	10	0,18
10.2	(●)	181	247	12	0,18
10.3	(●)	181	247	12	0,18
11	(●)	181	247	12	0,18
11.5	(●)	198	265	12	0,2
11.8	(●)	198	265	12	0,2
12	(●)	198	265	12	0,2
12.7	(●)	238	301	14	0,2
12.8	(●)	238	301	14	0,2
13	(●)	238	301	14	0,2
14	(●)	238	301	14	0,22
15	(●)	272	340	16	0,22
16	(●)	272	340	16	0,22

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | 2 | h7 | 140° | h6 DIN 6535 HA | 40 bar

formic Твердосплавные свёрла для глубокого сверления

Спиральные сверла, **с 4 направляющими ленточками и внутренними каналами для подвода СОЖ.** Высокопроизводительные свёрла нового поколения для глубокого сверления. **С углом при вершине 140° и допуском на точность режущей кромки h7** для оптимального режима изготовления глубоких отверстий. Высокая прямолинейность оси и круглость отверстия.

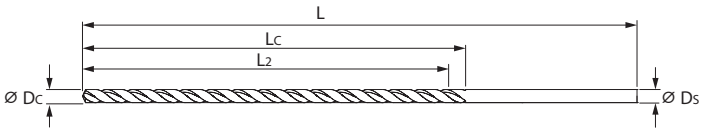
Используйте сверло FC12.2736 для изготовления направляющего пилотного отверстия.
Направляющее отверстие повышает эксплуатационную надежность сверл для глубокого сверления.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1{,}5 \times D_c$

Производство инструмента локализовано в России.



FC12.3620



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.3620				**100**	**90**	**85**	**80**	60					45	35		100	70	●		●	●		

Ø D_c h7 мм	FC12.3620 Твердосплавное сверло для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
2	(●)	44	90	3	0,06
2.1	(●)	45	90	3	0,06
2.2	(●)	48	90	3	0,06
2.3	(●)	50	97	3	0,06
2.4	(●)	52	97	3	0,06
2.5	(●)	55	97	3	0,06
2.6	(●)	57	107	3	0,06
2.7	(●)	58	107	3	0,06
2.8	(●)	61	107	3	0,06
2.9	(●)	63	107	3	0,07
3	(●)	60	107	4	0,09
3.5	(●)	86	134	4	0,09
4	(●)	86	134	4	0,1
4.5	(●)	110	158	6	0,1
4.7	(●)	110	158	6	0,1
4.8	(●)	110	158	6	0,1
5	(●)	110	158	6	0,1
5.5	(●)	123	170	6	0,1
5.8	(●)	135	182	6	0,1
6	(●)	135	182	6	0,12
6.1	(●)	151	200	8	0,12
6.2	(●)	151	200	8	0,12
6.5	(●)	151	200	8	0,12
6.7	(●)	151	200	8	0,13
6.8	(●)	151	200	8	0,13
7	(●)	151	200	8	0,13
7.4	(●)	172	222	8	0,13

Ø D_c h7 мм	FC12.3620 Твердосплавное сверло для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
7.5	(●)	172	222	8	0,14
8	(●)	172	222	8	0,14
8.3	(●)	184	240	10	0,14
8.5	(●)	184	240	10	0,15
8.7	(●)	184	240	10	0,15
9	(●)	184	240	10	0,16
9.5	(●)	205	262	10	0,16
9.8	(●)	205	262	10	0,16
10	(●)	205	262	10	0,18
10.1	(●)	225	289	12	0,18
10.2	(●)	225	289	12	0,18
10.3	(●)	225	289	12	0,18
10.5	(●)	225	289	12	0,18
10.8	(●)	225	289	12	0,18
11	(●)	225	289	12	0,18
11.5	(●)	246	311	12	0,2
11.7	(●)	246	311	12	0,2
12	(●)	246	311	12	0,2
12.5	(●)	294	357	14	0,2
12.8	(●)	294	357	14	0,2
13	(●)	294	357	14	0,2
13.5	(●)	299	362	14	0,2
14	(●)	294	357	14	0,22
14.5	(●)	336	404	16	0,22
15	(●)	336	404	16	0,22
16	(●)	336	404	16	0,24

VHM | 2 | h7 | 140° | h6 DIN 6535 HA | 40 bar

formic Твердосплавные свёрла для глубокого сверления

Спиральные сверла, **с 4 направляющими ленточками и внутренними каналами для подвода СОЖ.** Высокопроизводительные свёрла нового поколения для глубокого сверления. **С углом при вершине 140° и допуском на точность режущей кромки h7** для оптимального режима изготовления глубоких отверстий. Высокая прямолинейность оси и круглость отверстия.

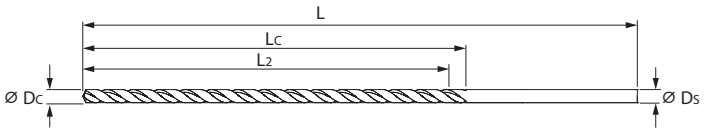
Используйте сверло FC12.2736 для изготовления направляющего пилотного отверстия.
Направляющее отверстие повышает эксплуатационную надежность сверл для глубокого сверления.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1{,}5 \times D_c$

Производство инструмента локализовано в России.



FC12.3625



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.3625				95	85	80	80	60					45	35		100	70	●		●			

Ø D_c h7 мм	FC12.3625 Твердосплавное сверло для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
2	(●)	54	101	3	0,05
2.1	(●)	56	101	3	0,05
2.2	(●)	59	101	3	0,06
2.3	(●)	62	107	3	0,06
2.4	(●)	64	107	3	0,06
2.5	(●)	67	107	3	0,06
2.6	(●)	70	122	3	0,06
2.7	(●)	72	122	3	0,06
2.8	(●)	75	122	3	0,06
2.9	(●)	78	122	3	0,06
3	(●)	79	127	4	0,06
3.1	(●)	108	156	4	0,06
3.5	(●)	108	156	4	0,08
3.9	(●)	108	156	4	0,08
4	(●)	108	148	4	0,08
4.5	(●)	137	185	6	0,1
4.7	(●)	137	185	6	0,1
4.8	(●)	137	185	6	0,1
5	(●)	137	185	6	0,1
5.5	(●)	151	200	6	0,12
5.8	(●)	165	214	6	0,12
6	(●)	165	214	6	0,12
6.1	(●)	183	234	8	0,12
6.3	(●)	183	234	8	0,12

Ø D_c h7 мм	FC12.3625 Твердосплавное сверло для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
6.5	(●)	183	234	8	0,14
6.8	(●)	183	234	8	0,14
7	(●)	183	234	8	0,14
7.1	(●)	208	260	8	0,14
7.2	(●)	208	260	8	0,14
7.4	(●)	208	260	8	0,14
7.5	(●)	208	260	8	0,14
7.9	(●)	208	260	8	0,14
8	(●)	208	260	8	0,14
8.3	(●)	229	289	10	0,14
8.5	(●)	229	289	10	0,16
8.7	(●)	229	289	10	0,16
9	(●)	229	289	10	0,16
9.5	(●)	255	314	10	0,16
9.8	(●)	255	314	10	0,16
10	(●)	255	314	10	0,16
10.1	(●)	280	346	12	0,16
10.2	(●)	280	346	12	0,18
10.5	(●)	280	346	12	0,18
11	(●)	280	346	12	0,18
11.5	(●)	306	373	12	0,18
11.8	(●)	306	373	12	0,18
12	(●)	306	373	12	0,18

VHM | 2 | h7 | 140° | h6 DIN 6535 HA | 40 bar

formic Твердосплавные свёрла для глубокого сверления

Спиральные сверла, **с 4 направляющими ленточками и внутренними каналами для подвода СОЖ.** Высокопроизводительные свёрла нового поколения для глубокого сверления. **С углом при вершине 140° и допуском на точность режущей кромки h7** для оптимального режима изготовления глубоких отверстий. Высокая прямолинейность оси и круглость отверстия.

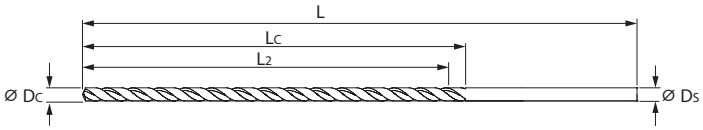
Используйте сверло FC12.2736 для изготовления направляющего пилотного отверстия.
Направляющее отверстие повышает эксплуатационную надежность сверл для глубокого сверления.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$

Производство инструмента локализовано в России.



FC12.3630



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.3630				85	70	70	65	60					40	35		90	70	●		●			

Ø D_c h7 мм	FC12.3630 Твердосплавное сверло для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
2	(●)	64	112	3	0,05
2.1	(●)	66	112	3	0,05
2.2	(●)	70	112	3	0,06
2.3	(●)	73	122	3	0,06
2.4	(●)	76	122	3	0,06
2.5	(●)	80	122	3	0,06
2.6	(●)	83	136	3	0,06
2.7	(●)	85	136	3	0,06
2.8	(●)	89	136	3	0,06
2.9	(●)	92	136	3	0,06
3	(●)	92	132	4	0,06
3.5	(●)	127	166	4	0,08
4	(●)	127	166	4	0,08
4.5	(●)	161	200	6	0,1
4.7	(●)	161	200	6	0,1
4.8	(●)	161	200	6	0,1
5	(●)	161	200	6	0,1
5.5	(●)	178	225	6	0,12

Ø D_c h7 мм	FC12.3630 Твердосплавное сверло для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
6	(●)	195	242	6	0,12
6.3	(●)	217	268	8	0,12
6.5	(●)	217	268	8	0,14
6.8	(●)	217	268	8	0,14
7	(●)	217	268	8	0,14
7.4	(●)	244	294	8	0,14
7.5	(●)	244	294	8	0,14
8	(●)	244	294	8	0,14
8.3	(●)	273	330	10	0,14
8.5	(●)	273	330	10	0,16
8.7	(●)	273	330	10	0,16
9	(●)	273	330	10	0,16
9.5	(●)	305	364	10	0,16
9.8	(●)	305	364	10	0,16
10	(●)	305	364	10	0,16
10.2	(●)	335	401	12	0,18
11	(●)	335	401	12	0,18

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | 2 | e7 | 130° | 40 bar

formic **Твердосплавные свёрла для глубокого сверления**

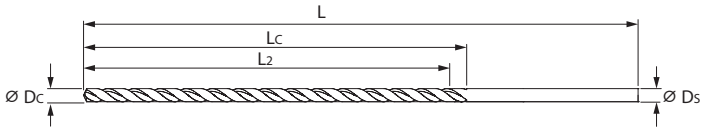
Спиральные сверла, **с 4 направляющими ленточками и внутренними каналами для подвода СОЖ.** Высокопроизводительные свёрла нового поколения для глубокого сверления. **С углом при вершине 130°.** Высокая прямолинейность оси и круглость отверстия.

Используйте сверло FC12.2736 для изготовления направляющего пилотного отверстия.

Направляющее отверстие повышает эксплуатационную надежность сверл для глубокого сверления.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$

Производство инструмента локализовано в России.





FC12.3635



FC12.3640

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.3635				65	50	50	45	45					35	30		70	50	●		●			
FC12.3640				65	50	50	45	45					35	30		70	50	●		●			

⌀ D_c e7 мм	FC12.3635 Твердосплавное сверло для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	L_2 мм	L мм	⌀ D_s мм	< 900 N f мм/об
3	(●)	105	160	4	0,05
3.5	(●)	123	176	4	0,05
4	(●)	140	193	4	0,06
4.5	(●)	158	212	6	0,08
5	(●)	175	230	6	0,08
5.5	(●)	193	249	6	0,1
6	(●)	210	268	6	0,1
6.5	(●)	228	287	8	0,1
7	(●)	245	306	8	0,12
7.5	(●)	263	325	8	0,12
8	(●)	280	344	8	0,12
8.5	(●)	298	368	10	0,14
9	(●)	315	387	10	0,14
9.5	(●)	333	406	10	0,14
10	(●)	350	414	10	0,14

⌀ D_c e7 мм	FC12.3640 Твердосплавное сверло для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	L_2 мм	L мм	⌀ D_s мм	< 900 N f мм/об
3	(●)	134	172	4	0,05
3.5	(●)	150	188	4	0,05
4	(●)	167	213	4	0,06
4.5	(●)	188	228	6	0,08
4.8	(●)	209	249	6	0,08
5	(●)	209	249	6	0,08
5.5	(●)	248	279	6	0,1
5.8	(●)	248	297	6	0,1
6	(●)	248	297	6	0,1
6.1	(●)	272	324	8	0,1
6.5	(●)	272	324	8	0,1
6.8	(●)	287	339	8	0,12
7	(●)	287	339	8	0,12
7.1	(●)	313	366	8	0,12
7.4	(●)	313	366	8	0,12
7.5	(●)	313	366	8	0,12
7.9	(●)	330	382	8	0,12
8	(●)	330	382	8	0,12
8.5	(●)	356	415	10	0,14

VHM | 2 | e7 | 130° | h6 DIN 6535 HA | 40 bar

formic Твердосплавные свёрла для глубокого сверления

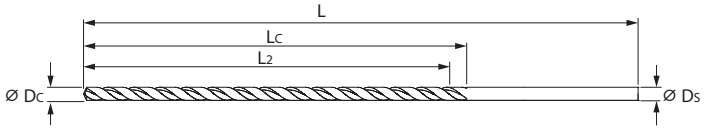
Спиральные сверла, **с 4 направляющими ленточками и внутренними каналами для подвода СОЖ.** Высокопроизводительные свёрла нового поколения для глубокого сверления. **С углом при вершине 130°.** Высокая прямолинейность оси и круглость отверстия.

Используйте сверло FC12.2736 для изготовления направляющего пилотного отверстия.

Направляющее отверстие повышает эксплуатационную надежность сверл для глубокого сверления.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$

Производство инструмента локализовано в России.





FC12.3645



FC12.3650

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.3645				**65**	**50**	**50**	**45**	45					35	30		70	50	●		●			
FC12.3650				**60**	**50**	**45**	**45**	45					35	30		65	45	●		●			

Ø D_c e7 мм	FC12.3645 Твердосплавное сверло для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
3	(●)	135	185	4	0,05
3.2	(●)	144	200	4	0,05
4	(●)	180	236	4	0,06
5	(●)	225	275	6	0,08
6	(●)	270	322	6	0,1
7	(●)	315	371	8	0,12
8	(●)	360	415	8	0,12

Ø D_c e7 мм	FC12.3650 Твердосплавное сверло для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	L_2 мм	L мм	Ø D_s мм	< 900 N f мм/об
3	(●)	166	204	4	0,05
3.1	(●)	166	204	4	0,05
3.5	(●)	186	224	4	0,05
4	(●)	208	239	4	0,06
4.5	(●)	233	273	6	0,08
4.8	(●)	259	299	6	0,08
5	(●)	259	299	6	0,08
5.5	(●)	308	334	6	0,1
5.8	(●)	308	357	6	0,1
6	(●)	308	357	6	0,1
6.1	(●)	337	389	8	0,1
6.5	(●)	337	389	8	0,1
6.8	(●)	357	409	8	0,12
7	(●)	357	409	8	0,12

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

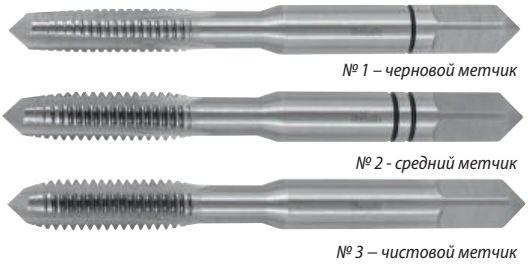
M | 60° | HSS | DIN 352 | DIN 13 | h9 | ≤3×D

formic Наборы ручных метчиков

Набор из 3 предметов, **состоит из чернового, среднего и чистового метчиков.**

A 6 | D 4 | C 3

Набор из 3 метчиков



№ 1 – черновой метчик

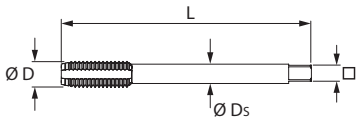
№ 2 - средний метчик

№ 3 – чистовой метчик

FC13.0250



Боковые поверхности затылованы



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
FC13.0250	○	○	○	●	●	●											○	●	●				○

M	FC13.0250 Ручные метчики, набор	Шаг резьбы мм	L мм	Ø D_s мм	□ мм	Ø отверстия под резьбу мм
M3	●	0,5	40	3,5	2,7	2,5
M4	●	0,7	45	4,5	3,4	3,3
M5	●	0,8	50	6	4,9	4,2
M6	●	1	56	6	4,9	5
M8	●	1,25	63	6	4,9	6,8
M10	●	1,5	70	7	5,5	8,5
M12	●	1,75	75	9	7	10,2
M14	●	2	80	11	9	12
M16	●	2	80	12	9	14
M18	●	2,5	95	14	11	15,5
M20	●	2,5	95	16	12	17,5

M | DIN 13 | ISO 2X 6HX | 15° | B 4 | h9 | ≤3×D | HSS E-PM | DIN 371 ≤ M10 | DIN 376 ≥ M12

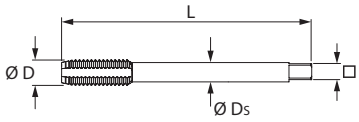
formic Метчики машинные для сквозных отверстий для обработки титановых сплавов

НОВИНКА



FC13.2451

Специально предназначены **для обработки титановых сплавов и труднообрабатываемых сталей до 850 Н/мм².**
С левой спиралью для более эффективного отвода стружки вдоль направления резания.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза	Графит, пластик					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N	N					
FC13.2451														10	8	7			●	●			

M	FC13.2451 Машинные метчики для сквозных отверстий HSS-E-PM Форма B 6HX TiCN	Шаг резьбы мм	L мм	Ø D_s мм	□ мм	Ø отверстия под резьбу мм
M3	(●)	0,5	56	3,5	2,7	2,5
M4	(●)	0,7	63	4,5	3,4	3,3
M5	(●)	0,8	70	6	4,9	4,2
M6	●	1	80	6	4,9	5
M8	●	1,25	90	8	6,2	6,8
M10	●	1,5	100	10	8	8,5
M12	●	1,75	110	9	7	10,2
M14	(●)	2	110	11	9	12
M16	(●)	2	110	12	9	14



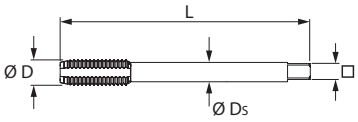
formic Метчики машинные для сквозных отверстий

С поднутрением.

Универсальные машинные метчики. Прочное исполнение для применения в широком спектре материалов. **Усовершенствованный инструментальный материал HSS-E-PM** с **покрытием TiCN.**



FC13.2680



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N						
FC13.2680	24	25	10	24	20	15	8							8			15	●	●	●			

M	FC13.2680 Метчик машинный для сквозных отверстий HSS-E-PM TiCN	Шаг резьбы мм	L мм	Ø D_s мм	□ мм	Ø отверстия под резьбу мм
M1,6	●	0,35	40	2,5	2,1	1,25
M2	●	0,4	45	2,8	2,1	1,6
M2,5	●	0,45	50	2,8	2,1	2,05
M3	●	0,5	56	3,5	2,7	2,5
M4	●	0,7	63	4,5	3,4	3,3
M5	●	0,8	70	6	4,9	4,2
M6	●	1	80	6	4,9	5
M8	●	1,25	90	8	6,2	6,8
M10	●	1,5	100	10	8	8,5
M12	●	1,75	110	9	7	10,2
M16	●	2	110	12	9	14
M20	●	2,5	140	16	12	17,5
M24	●	3	160	18	14,5	21
M12x1.25	●	1,25	100	9	7	10,8

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

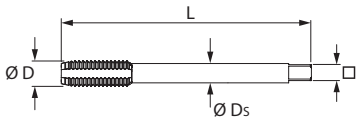
MF | M | DIN 13 | ISO 2X 6HX | B 4 | h9 | ≤3×D | HSS E-PM | DIN 371 ≤ M10 | DIN 376 ≥ M12

formic Метчики машинные универсальные для сквозных отверстий

Универсальный метчик, разработан **для применения в широком спектре материалов с высокой эксплуатационной надежностью**. **Инструментальный материал HSS-E-PM** для самых высоких требований к износостойкости.



FC13.2721



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N						
FC13.2721	24	25	10	**24**	**20**	**15**	**8**							**8**	**4**		**15**	●	●	●			

M	FC13.2721 Метчик машинный для сквозных отверстий HSS-E-PM 6HX TiAlN	Шаг резьбы	L	Ø D_s	□	Ø отверстия под резьбу
		мм	мм	мм	мм	мм
M3	●	0,5	56	3,5	2,7	2,5
M4	●	0,7	63	4,5	3,4	3,3
M5	●	0,8	70	6	4,9	4,2
M6	●	1	80	6	4,9	5
M7	(●)	1	80	7	5,5	6
M8	●	1,25	90	8	6,2	6,8
M8x1	(●)	1	90	8	6,2	7
M10	●	1,5	100	10	8	8,5
M10x1,25	(●)	1,25	100	10	8	8,8
M10x1	(●)	1	100	10	8	9
M12	●	1,75	110	9	7	10,2
M12x1,5	(●)	1,5	110	9	7	10,5
M12x1,25	●	1,25	110	9	7	10,8
M12x1	(●)	1	110	9	7	11
M14	(●)	2	110	11	9	12
M14x1,5	(●)	1,5	110	11	9	12,5
M14x1,25	(●)	1,25	110	11	9	12,8
M14x1	(●)	1	110	11	9	13
M16	●	2	110	12	9	14
M16x1,5	(●)	1,5	110	12	9	14,5
M16x1,25	(●)	1,25	110	12	9	14,8
M16x1	(●)	1	110	12	9	15
M18	(●)	2,5	125	14	11	15,5
M18x2	(●)	2	125	14	11	16
M18x1,5	(●)	1,5	125	14	11	16,5
M20	●	2,5	140	16	12	17,5
M20x2	(●)	2	140	16	12	18
M20x1,5	(●)	1,5	140	16	12	18,5
M22	(●)	2,5	140	18	14,5	19,5
M22x2	(●)	2	140	18	14,5	20
M22x1,5	(●)	1,5	140	18	14,5	20,5
M24	(●)	3	160	18	14,5	21
M24x2,5	(●)	2,5	160	18	14,5	21,5
M24x2	(●)	2	160	18	14,5	22
M27	(●)	3	160	20	16	24
M27x2,5	(●)	2,5	160	20	16	24,5
M27x2	(●)	2	160	20	16	25
M30	(●)	3,5	180	22	18	26,5
M30x3	(●)	3	180	22	18	27
M30X2,5	(●)	2,5	180	22	18	27,5
M30X2	(●)	2	180	22	18	28

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

M | 60° | HSS E | DIN 13 | ISO 2 6H | h9 | ≤3×D | DIN 371 ≤ M10 | DIN 376 ≥ M12 | B 4

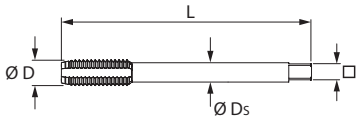
formic Метчики машинные для сквозных отверстий

Высокопроизводительные метчики, разработанные специально для нарезания резьбы в аустенитных нержавеющих сталях.



FC13.2871

Примечание: ДОСТУПНО НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ - FC13.2721



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза	Графит, пластик					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N	N					
FC13.2871		13		15	15	15								6	4		13		●	●			

M	FC13.2871 Метчик машинный для сквозных отверстий HSS-E Форма B	Шаг резьбы мм	L мм	Ø D_s мм	□ мм	Ø отверстия под резьбу мм
M3	●	0,5	56	3,5	2,7	2,5
M4	●	0,7	63	4,5	3,4	3,3
M5	●	0,8	70	6	4,9	4,2
M6	●	1	80	6	4,9	5
M8	●	1,25	90	8	6,2	6,8
M10	●	1,5	100	10	8	8,5
M12	●	1,75	110	9	7	10,2
M14	●	2	110	11	9	12
M16	●	2	110	12	9	14
M20	●	2,5	140	16	12	17,5

G | 55° | HSS E | DIN 5156 | B 4 | h9 | ≤3×D

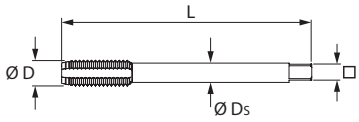
formic Метчики машинные для сквозных отверстий

Универсальные метчики.



FC13.3332

Применение: Прочное исполнение для применения в широком спектре материалов. Усовершенствованный инструментальный материал HSS-E с покрытием TiN, уменьшающим трение.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	N						
FC13.3332	24	25	10	24	20	15	8							8			15	●	●	●			

G	FC13.3332 Метчик машинный для сквозных отверстий HSS-E TiN	Ниток на дюйм	Ø резьбы мм	L мм	Ø D_s мм	□ мм	Ø отверстия под резьбу мм
G1/16	(●)	28	7,72	90	6	4,9	6,8
G1/8	(●)	28	9,73	90	7	5,5	8,8
G1/4	(●)	19	13,16	100	11	9	11,8
G3/8	(●)	19	16,66	100	12	9	15,25
G1/2	(●)	14	20,96	125	16	12	19
G3/4	(●)	14	26,44	140	20	16	24,5
G1	(●)	11	33,25	160	25	20	30,75

M | 60° | HSS E | DIN 371 | DIN 13 | ISO 2 6H | C | 40° | h9 | ≤3×D

formic Метчики машинные для глухих отверстий

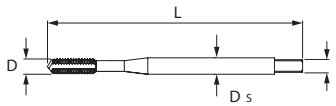


FC13.4200

2 спиральные канавки с полированными поверхностями.

Преимущество: Усиленная сердцевина и широкие канавки обеспечивают надежный отвод стружки

Применение: Универсальный метчик подходящий **для обработки цветных металлов, конструкционных и нержавеющих сталей.**



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза	Графит, пластик					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N	N					
FC13.4200	13	13	10	15	10	10								5			13		●	●			

M	FC13.4200 Метчик машинный для глухих отверстий HSS-E	Шаг резьбы	L	Ø D_s	□	Ø отверстия под резьбу
		мм	мм	мм	мм	мм
M3	(●)	0,5	56	3,5	2,7	2,5
M4	●	0,7	63	4,5	3,4	3,3
M5	●	0,8	70	6	4,9	4,2
M6	●	1	80	6	4,9	5
M8	(●)	1,25	90	8	6,2	6,8
M10	●	1,5	100	10	8	8,5
M12	●	1,75	110	9	7	10,2
M14	(●)	2	110	11	9	12
M16	(●)	2	110	12	9	14
M18	(●)	2,5	125	14	11	15,5
M20	(●)	2,5	140	16	12	17,5
M24	(●)	3	160	18	14,5	21

M | 60° | HSS E | DIN 13 | ISO 2 6H | 35° | h9 | ≤2×D | DIN 371 ≤ M10 | DIN 376 ≥ M12 | C

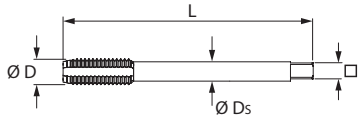


FC13.5451

formic Метчики машинные для глухих отверстий

Высокопроизводительные метчики, разработанные специально для нарезания резьбы в аустенитных нержавеющих сталях.

Примечание: **ДОСТУПНО НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ - FC13.5960**



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза	Графит, пластик					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N	N					
FC13.5451		13		15	15	15								6	4		13		●	●			

M	FC13.5451 Метчик машинный для глухих отверстий HSS-E Форма C TiAlN	Шаг резьбы	L	Ø D_s	□	Ø отверстия под резьбу
		мм	мм	мм	мм	мм
M3	●	0,5	56	3,5	2,7	2,5
M4	●	0,7	63	4,5	3,4	3,3
M5	●	0,8	70	6	4,9	4,2
M6	●	1	80	6	4,9	5
M8	●	1,25	90	8	6,2	6,8
M10	●	1,5	100	10	8	8,5
M12	●	1,75	110	9	7	10,2
M14	●	2	110	11	9	12
M16	●	2	110	12	9	14
M20	●	2,5	140	16	12	17,5

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

M | 60° | HSS E-PM | DIN 13 | ISO 2X 6HX | 15° | h9 | ≤2×D | DIN 371 ≤ M10 | DIN 376 ≥ M12 | C 3

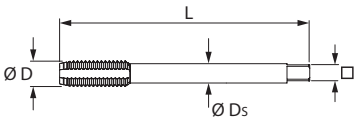
НОВИНКА



FC13.5761

formic Метчики машинные для глухих отверстий для обработки титановых сплавов

Специально предназначены **для обработки титановых сплавов и труднообрабатываемых сталей до 850 Н/мм²**.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза	Графит, пластик					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N	N					
FC13.5761														10	8	7			●	●			

M	FC13.5761 Метчик машинный для глухих отверстий HSS-E-PM Форма C 6HX TiCN	Шаг резьбы	L	Ø D_s	□	Ø отверстия под резьбу
		мм	мм	мм	мм	мм
M3	(●)	0,5	56	3,5	2,7	2,5
M4	(●)	0,7	63	4,5	3,4	3,3
M5	(●)	0,8	70	6	4,9	4,2
M6	●	1	80	6	4,9	5
M8	●	1,25	90	8	6,2	6,8
M10	●	1,5	100	10	8	8,5
M12	●	1,75	110	9	7	10,3
M14	(●)	2	110	11	9	12
M16	(●)	2	110	12	9	14

M | 60° | DIN 13 | ISO 2 6H | 35° | h9 | ≤3×D | HSS E-PM | DIN 371 ≤ M10 | DIN 376 ≥ M12 | DIN 374 | C 3

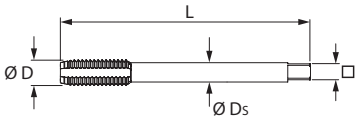
formic Метчики машинные для глухих отверстий



FC13.5910

Универсальные машинные метчики FORMIC. Прочное исполнение для применения в широком спектре материалов. **Усовершенствованный инструментальный материал HSS-E-PM** с **покрытием TiCN.**

Примечание: **Метчики с мелким шагом изготавливаются по DIN374**



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N						
FC13.5910	24	25	10	24	20	15	8							8			15	●	●	●			

M	FC13.5910 Метчик машинный для глухий отверстий HSS-E-PM Форма C TiCN	Шаг резьбы	L	Ø D_s	□	Ø отверстия под резьбу
		мм	мм	мм	мм	мм
M2	●	0,4	45	2,8	2,1	1,6
M2,5	●	0,45	50	2,8	2,1	2,05
M3	●	0,5	56	3,5	2,7	2,5
M4	●	0,7	63	4,5	3,4	3,3
M5	●	0,8	70	6	4,9	4,2
M6	●	1	80	6	4,9	5
M8	●	1,25	90	8	6,2	6,8
M10	●	1,5	100	10	8	8,5
M12	●	1,75	110	9	7	10,2
M16	●	2	110	12	9	14
M20	●	2,5	140	16	12	17,5
M24	●	3	160	18	14,5	21
M8x1	●	1	90	6	4,9	7
M10x1	●	1	90	7	5,5	9
M10x1.25	●	1,25	100	7	5,5	8,8
M12x1.25	●	1,25	100	9	7	10,8
M18x2	●	2	125	14	11	16

MF | M | 60° | DIN 13 | ISO 2X 6HX | 35° | C, 3 | h9 | ≤3×D | HSS E-PM | DIN 371 ≤ M10 | DIN 376 ≥ M12

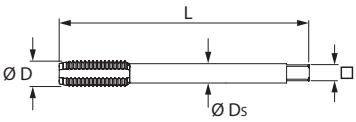
formic

Метчики машинные универсальные для глухих отверстий

FC13.5960/5965/5966 - Универсальный метчик, разработан для применения в широком спектре материалов с высокой эксплуатационной надежностью.
Инструментальный материал HSS-E-PM для самых высоких требований к износостойкости.
Сниженное трение благодаря высокоэффективному покрытию.

FC13.5965 - С внутренним подводом СОЖ

FC13.5966 - С внутренним подводом СОЖ сбоку из канавок





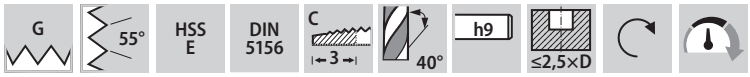
FC13.5960

FC13.5965

FC13.5966

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N						
FC13.5960	24	25	10	**24**	**20**	**15**	8							**8**	**5**		15	●	●	●			
FC13.5965	24	25	10	**28**	**24**	**19**	10							**10**	**7**		15	●	●	●			
FC13.5966	24	25	10	**29**	**25**	**20**	11							**10**	**7**		15	●	●	●			

M	FC13.5960	FC13.5965	FC13.5966	Шаг резьбы	L	Ø D_s	□	Ø отверстия под резьбу
	Метчик машинный для глухих отверстий							
	HS-SE-PM Форма C 6HX	HSS-E-PM Форма C 6HX с BO	HSS-E-PM Форма C 6HX с BO					
	TiAlN	TiAlN	TiAlN	мм	мм	мм	мм	мм
M1,6	●	–	–	0,35	40	2,5	2,1	1,25
M2	●	–	–	0,4	45	2,8	2,1	1,6
M2,5	●	–	–	0,45	50	2,8	2,1	2,05
M3	●	(●)	(●)	0,5	56	3,5	2,7	2,5
M4	●	(●)	(●)	0,7	63	4,5	3,4	3,3
M5	●	(●)	(●)	0,8	70	6	4,9	4,2
M6	●	(●)	(●)	1	80	6	4,9	5
M7	(●)	(●)	(●)	1	80	7	5,5	6
M8	●	(●)	(●)	1,25	90	8	6,2	6,8
M8x1	(●)	(●)	(●)	1	90	8	6,2	7
M10	●	(●)	(●)	1,5	100	10	8	8,5
M10x1,25	●	(●)	(●)	1,25	100	10	8	8,8
M10x1	(●)	(●)	(●)	1	100	10	8	9
M12	●	(●)	(●)	1,75	110	9	7	10,2
M12x1,5	(●)	(●)	(●)	1,5	110	9	7	10,5
M12x1,25	●	(●)	(●)	1,25	110	9	7	10,8
M12x1	(●)	(●)	(●)	1	110	9	7	11
M14	(●)	(●)	(●)	2	110	11	9	12
M14x1,5	(●)	(●)	(●)	1,5	110	11	9	12,5
M14x1,25	(●)	(●)	(●)	1,25	110	11	9	12,8
M14x1	(●)	(●)	(●)	1	110	11	9	13
M16	●	(●)	(●)	2	110	12	9	14
M16x1,5	(●)	(●)	(●)	1,5	110	12	9	14,5
M16x1,25	(●)	(●)	(●)	1,25	110	12	9	14,8
M16x1	(●)	(●)	(●)	1	110	12	9	15
M18	(●)	(●)	(●)	2,5	125	14	11	15,5
M18x2	(●)	(●)	(●)	2	125	14	11	16
M18x1,5	(●)	(●)	(●)	1,5	125	14	11	16,5
M20	●	(●)	(●)	2,5	140	16	12	17,5
M20x2	(●)	(●)	(●)	2	140	16	12	18
M20x1,5	(●)	(●)	(●)	1,5	140	16	12	18,5
M22	(●)	(●)	(●)	2,5	140	18	14,5	19,5
M22x2	(●)	(●)	(●)	2	140	18	14,5	20
M22x1,5	(●)	(●)	(●)	1,5	160	18	14,5	20,5
M24	●	(●)	(●)	3	160	18	14,5	21
M24x2,5	(●)	(●)	(●)	2,5	160	18	14,5	21,5
M24x2	(●)	(●)	(●)	2	160	18	14,5	22
M27	(●)	(●)	(●)	3	160	20	16	24
M27x2,5	(●)	(●)	(●)	2,5	160	20	16	24,5
M27x2	(●)	(●)	(●)	2	160	20	16	25
M30	(●)	(●)	(●)	3,5	180	22	18	26,5
M30x3	(●)	(●)	(●)	3	180	22	18	27
M30X2,5	(●)	(●)	(●)	2,5	180	22	18	27,5
M30X2	(●)	(●)	(●)	2	180	22	18	28

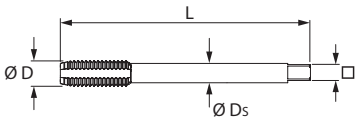


formic Метчики машинные для глухих отверстий

Универсальные метчики.



FC13.7806



Применение: Прочное исполнение для применения в широком спектре материалов. Усовершенствованный инструментальный материал HSS-E с покрытием TiN, уменьшающим трение.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	N						
FC13.7806	24	25	10	24	20	15	8							8			15	●	●	●			

G	FC13.7806 Метчик машинный для глухих отверстий HSS-E TiN	Ниток на дюйм	Ø резьбы мм	L мм	Ø D_s мм	□ мм	Ø отверстия под резьбу мм
G1/16	(●)	28	7,72	90	6	4,9	6,8
G1/8	(●)	28	9,73	90	7	5,5	8,8
G1/4	●	19	13,16	100	11	9	11,8
G3/8	(●)	19	16,66	100	12	9	15,25
G1/2	●	14	20,96	125	16	12	19
G3/4	(●)	14	26,44	140	20	16	24,5
G1	(●)	11	33,25	160	25	20	30,75

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

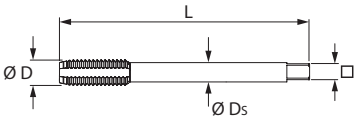


MF | M | 60° | DIN 13 | ISO 2X 6HX | C, i←3→i | h9 | ≤3×D | HSS E-PM

formic Метчики машинные бесстружечные со смазочными канавками

FC13.9280/9290 - За счет специального многослойного покрытия достигается **максимальный период стойкости даже при обработке высокопрочных материалов в жестком режиме**.

FC13.9290 - **С внутренним подводом СОЖ сбоку из канавок**. Обеспечивает максимальную стойкость инструмента при обработке сквозных и глухих отверстий.





FC13.9280



FC13.9290

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N						
FC13.9280	**30**	**35**	30	**35**	**30**	**20**	18							**6**			30	●	●	●			
FC13.9290	**40**	**40**	35	**40**	**35**	**25**	19							**10**			35	●	●	●			

M	FC13.9280 HSS-E-PM 6HX TiAlN	FC13.9290 HSS-E-PM 6HX c BO TiAlN	Шаг резьбы мм	L мм	Ø D_s мм	□ мм	Ø отверстия под резьбу мм
	Метчик машинный бесстружечный со смазочными канавками						
M1,6	●	–	0,35	40	2,5	2,1	1,45
M2	●	–	0,4	45	2,8	2,1	1,85
M2,5	●	–	0,45	50	2,8	2,1	2,3
M3	●	(●)	0,5	56	3,5	2,7	2,8
M4	●	(●)	0,7	63	4,5	3,4	3,7
M5	●	(●)	0,8	70	6	4,9	4,65
M6	●	(●)	1	80	6	4,9	5,55
M7	(●)	(●)	1	80	7	5,5	6,55
M8	(●)	(●)	1,25	90	8	6,2	7,45
M8x1	(●)	(●)	1	90	8	6,2	7,55
M10	●	(●)	1,5	100	10	8	9,35
M10x1,25	(●)	(●)	1,25	100	10	8	9,45
M10x1	(●)	(●)	1	100	10	8	9,55
M12	●	(●)	1,75	110	9	7	11,2
M12x1,5	(●)	(●)	1,5	110	9	7	11,35
M12x1,25	(●)	(●)	1,25	110	9	7	11,45
M12x1	(●)	(●)	1	110	9	7	11,55
M14	(●)	(●)	2	110	11	9	13,1
M14x1,5	(●)	(●)	1,5	110	11	9	13,3
M14x1,25	(●)	(●)	1,25	110	11	9	13,45
M14x1	(●)	(●)	1	110	11	9	13,55
M16	●	(●)	2	110	12	9	15,1
M16x1,5	(●)	(●)	1,5	110	12	9	15,35
M16x1,25	(●)	(●)	1,25	110	12	9	15,45
M16x1	(●)	(●)	1	110	12	9	15,55
M18	(●)	(●)	2,5	125	14	11	16,9
M18x2	(●)	(●)	2	125	14	11	17,1
M18x1,5	(●)	(●)	1,5	125	14	11	17,35
M20	(●)	(●)	2,5	140	16	12	18,9
M20x2	(●)	(●)	2	140	16	12	19,1
M20x1,5	(●)	(●)	1,5	140	16	12	19,35

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

M | M-LH | 60° | VHM | DIN 13 | h6 DIN 6535 HA | ≤2×D

3 | 4

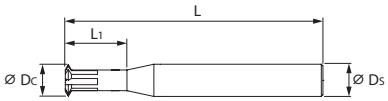
formic Резьбовые фрезы из мелкозернистого твёрдого сплава

Корригированный профиль резьбы для фрезерования **точной внутренней резьбы** при наличии стабильных условий работы.

Производство инструмента локализовано в России.



FC13.9610



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC13.9610	300	250	200	250	250	200	100	80					90	60	50			●		●	●		

M	FC13.9610 Концевая резьбовая фреза 2×D TiAlN	Шаг резьбы	Ø D_c	L_1	L	Ø D_s	Число зубьев Z	< 900 N f_z
		мм	мм	мм	мм	мм		мм
M5	(●)	0,8	2,2	10	45	5	4	0,015
M6	(●)	1	2,7	12	45	5	4	0,02
M8	(●)	1,25	5,8	26	75	10	3	0,035
M10	(●)	1,5	7,7	32	75	10	3	0,035
M12	(●)	1,75	8,7	38	75	12	4	0,04

M | M-LH | 60° | VHM | DIN 13 | h6 DIN 6535 HA | ≤2×D

2 | 3 | 4 | 6

formic Резьбовые фрезы однозубые из твёрдого сплава

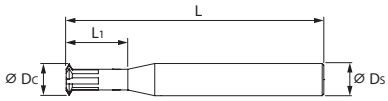
Корригированный профиль резьбы для фрезерования **точной внутренней резьбы** при наличии стабильных условий работы.

▶ Лучшее соотношение цена - качество.

Примечание: Однозубая резьбовая фреза исключительно для изготовления внутренней резьбы. Предварительно должно быть подготовлено отверстие под резьбу (при необходимости, с зенкованием)!



FC13.9611



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC13.9611					200	200	100	70					60	40		100				●	●		

M	FC13.9611 Концевая резьбовая фреза 2×D TiAlN	Шаг резьбы	Ø D_c	L_1	L	Ø D_s	Число зубьев Z	< 900 N f_z
		мм	мм	мм	мм	мм		мм
M0.8	(●)	0,2	0,55	1,5	50	4	2	0,006
M0.9	(●)	0,225	0,625	1,8	50	4	2	0,008
M1	●	0,25	0,72	2,5	50	4	2	0,01
M1.2	(●)	0,25	0,9	3,2	50	4	2	0,01
M1.4	(●)	0,3	1,05	3,5	50	4	3	0,01
M1.6	(●)	0,35	1,2	4	50	4	3	0,01
M2	●	0,4	1,55	6	50	4	3	0,01
M2.5	(●)	0,45	1,96	6,5	50	4	4	0,01
M3	●	0,5	2,35	8	50	4	4	0,01
M4	●	0,7	3,15	10	50	4	4	0,012
M5	(●)	0,8	3,9	12	50	4	4	0,015
M6	●	1	4,8	15	50	6	4	0,02
M8	●	1,25	6	20	60	6	4	0,035
M10	●	1,5	7,7	25	60	8	4	0,035
M12	●	1,75	9,6	30	75	10	4	0,04
M14	●	2	10	36	75	10	4	0,045
M18	(●)	2,5	12	38	75	12	4	0,05
M24	(●)	3	14	48	100	14	6	0,07
M30	(●)	3,5	16	50	100	16	6	0,1

M | M-LH | 60° | VHM | DIN 13 | h6 DIN 6535 HA | ≤2×D

3 | 4 | 6

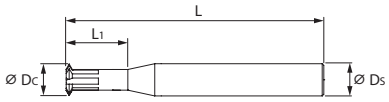
formic Резьбовые фрезы однозубые из твёрдого сплава

▶ Лучшее соотношение цена - качество.



FC13.9613

Примечание: Однозубая резьбовая фреза исключительно для изготовления внутренней резьбы. Предварительно должно быть подготовлено отверстие под резьбу (при необходимости, с зенкованием)!



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N	
FC13.9613					200	200	100	70					60	40		100		

Шаг резьбы	FC13.9613 Концевая резьбовая фреза 2×D TiAlN	Ø D_c	L_1	L	Ø D_s	Число зубьев Z	< 900 N f_z
мм		мм	мм	мм	мм		мм
0.25-0.35	●	1,05	3,5	50	4	3	0,006
0.3-0.5	(●)	1,55	6	50	4	3	0,01
0.3-0.7	●	1,96	6,5	50	4	4	0,01
0.3-0.8	(●)	2,35	8	50	4	4	0,01
0.3-1	(●)	3,9	12	50	4	4	0,01
0.5-1.5	●	4,8	15	50	6	4	0,01
0.5-1.75	(●)	6	20	50	6	4	0,01
0.5-2.5	●	7,7	25	60	8	4	0,01
1-3	(●)	9,6	30	75	10	4	0,012
1-3.5	●	10	36	75	10	4	0,015
1-4	(●)	12	38	75	12	6	0,02
1.5-4	(●)	14	48	100	14	6	0,035
2-5	(●)	16	50	100	16	6	0,035

M | M-LH | 60° | VHM | DIN 13 | h6 DIN 6535 HA | ≤2×D

3 | 4

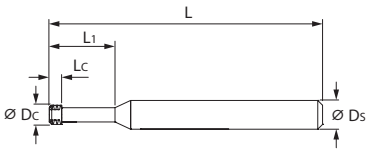
formic Резьбовые фрезы из мелкозернистого твёрдого сплава

Корригированный профиль резьбы для фрезерования **точной внутренней резьбы** при наличии стабильных условий работы.

Производство инструмента локализовано в России.



FC13.9620



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N	
FC13.9620	220	210	195	190	150	130	100	90					55	45	30	100		●

M	FC13.9620 Концевая резьбовая фреза 2×D TiAlN	Шаг резьбы	Ø D_c	L_c	L_1	L	Ø D_s	Число зубьев Z	< 900 N f_z
		мм	мм	мм	мм	мм	мм		мм
M3	(●)	0,5	2,3	1,5	6	50	4	3	0,01
M4	(●)	0,7	3,1	2,1	12	50	4	3	0,012
M5	(●)	0,8	4	2,4	10	50	6	3	0,015
M6	(●)	1	4,8	3	12	50	6	3	0,02
M8	(●)	1,25	6	3,75	18	60	6	3	0,035
M10	(●)	1,5	7,8	4,5	23	65	8	3	0,035
M12	(●)	1,75	9,9	5,25	25	75	10	4	0,04
M14	(●)	2	11,6	6	29	75	12	4	0,045
M16	(●)	2	13,6	6	33	80	14	4	0,05
M18	(●)	2,5	14,8	7,5	54	110	16	4	0,05
M20	(●)	2,5	16	7,5	60	120	16	4	0,055

M | M-LH | 60° | VHM | DIN 13 | h6 DIN 6535 HA

3 | 4 | 6

formic

Резьбовые фрезы из твёрдого сплава

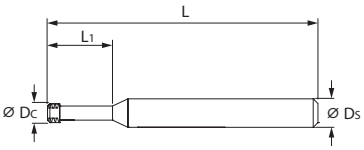
Корригированный профиль резьбы для фрезерования **точной внутренней резьбы** при наличии стабильных условий работы.

Лучшее соотношение цена - качество.

НОВИНКА



FC13.9621



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC13.9621-9623			160	160	130	120	100	70					70	50	40	110		●		●	●		

M	FC13.9621	FC13.9622	FC13.9623	Шаг резьбы	Ø D_c	L_1			L	Ø D_s	Число зубьев Z	< 900 N f_z
	Концевая резьбовая фреза											
	2×D	3×D	4×D			FC13.9621	FC13.9622	FC13.9623				
	TiAlN			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм		мм
M1	●	●	–	0,25	0,73	2	3	-	50	4	3	0,01
M1.2	(●)	(●)	–	0,25	0,92	2,4	3,6	-	50	4	3	0,01
M1.4	(●)	(●)	–	0,3	1,05	2,8	4,2	-	50	4	3	0,01
M1.6	(●)	(●)	–	0,35	1,2	3,2	4,8	-	50	4	3	0,01
M1.8	(●)	–	–	0,35	1,4	3,6	-	-	50	4	3	0,01
M2	●	●	(●)	0,4	1,55	4	6	8	50	4	3	0,01
M2.2	(●)	–	–	0,45	1,7	5	-	-	50	4	3	0,01
M2.5	(●)	(●)	(●)	0,45	2	5	7,5	10	50	4	3	0,01
M3x0,25	(●)	–	–	0,25	2,4	6	-	-	50	4	3	0,01
M3x0,35	(●)	–	–	0,35	2,4	6	-	-	50	4	3	0,01
M3	●	●	(●)	0,5	2,4	6	9	12	50	4	3	0,01
M3,5	(●)	–	–	0,6	2,75	8	-	-	50	4	3	0,012
M4	●	●	(●)	0,7	3,15	8	12	16	50	4	3	0,014
M4,5	(●)	–	–	0,75	3,5	9	-	-	50	4	3	0,014
M5	(●)	(●)	(●)	0,8	4	10	15	20	50	4	3	0,016
M6x0,75	(●)	–	–	0,75	4,8	12	-	-	50	6	3	0,018
M6	●	●	–	1	4,8	12	18	-	50	6	3	0,018
M8x1	(●)	–	–	1	6	16	-	-	50	6	4	0,02
M8	●	●	–	1,25	6	16	24	-	50	6	4	0,02
M10x1	(●)	–	–	1	8	20	-	-	60	10	4	0,025
M10	●	●	–	1,5	8	20	30	-	60	10	4	0,025
M12x1	(●)	–	–	1	10	24	-	-	75	10	4	0,027
M12x1,25	(●)	–	–	1,25	10	24	-	-	75	10	4	0,027
M12x1,5	(●)	–	–	1,5	10	24	-	-	75	10	4	0,027
M12	●	●	–	1,75	10	24	36	-	75	10	4	0,027
M14x1,5	(●)	–	–	1,5	12	28	-	-	75	12	4	0,03
M14	(●)	–	–	2	10	28	-	-	75	10	4	0,03
M16x1,5	(●)	–	–	1,5	14	32	-	-	100	14	4	0,04
M16	(●)	–	–	2	13.5	32	-	-	100	14	4	0,04
M18	(●)	–	–	2,5	14,8	38	-	-	100	16	4	0,045
M20x1,5	(●)	–	–	1,5	16	40	-	-	100	16	4	0,05
M20	(●)	–	–	2,5	16	40	-	-	100	16	6	0,05
M24	(●)	–	–	3	16	48	-	-	100	16	6	0,05

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

M | M-LH | 60° | VHM | DIN 13 | h6 DIN 6535 HA

3 | 4 | 6

formic

Резьбовые фрезы из твёрдого сплава для обработки нержавеющей стали и титановых сплавов

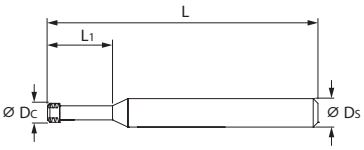
Корригированный профиль резьбы для фрезерования **точной внутренней резьбы** при наличии стабильных условий работы.

НОВИНКА



FC13.9624

▶ Лучшее соотношение цена - качество.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N	
FC13.9624-9625					150	140							100	70	40			

M	FC13.9624	FC13.9625	Шаг резьбы	Ø D_c	L_1		L	Ø D_s	Число зубьев Z	Нерж. сталь > 900 N f_z
	Концевая резьбовая фреза									
	2×D	3×D			FC13.9624	FC13.9625				
	AlTiSiN		мм	мм	мм	мм	мм	мм		мм
M1	●	●	0,25	0,73	2	3	50	4	3	0,01
M1.2	(●)	(●)	0,25	0,92	2,4	3,6	50	4	3	0,01
M1.4	(●)	(●)	0,3	1,05	2,8	4,2	50	4	3	0,01
M1.6	(●)	(●)	0,35	1,2	3,2	4,8	50	4	3	0,01
M1.8	(●)	–	0,35	1,4	3,6	-	50	4	3	0,01
M2	●	●	0,4	1,55	4	6	50	4	3	0,01
M2.2	(●)	–	0,45	1,7	5	-	50	4	3	0,01
M2.5	(●)	(●)	0,45	2	5	7,5	50	4	3	0,01
M3x0,25	(●)	–	0,25	2,4	6	-	50	4	3	0,01
M3x0,35	(●)	–	0,35	2,4	6	-	50	4	3	0,01
M3	●	●	0,5	2,4	6	9	50	4	3	0,01
M3,5	(●)	–	0,6	2,75	8	-	50	4	3	0,012
M4	●	●	0,7	3,15	8	12	50	4	3	0,014
M4,5	(●)	–	0,75	3,5	9	-	50	4	3	0,014
M5	(●)	(●)	0,8	4	10	15	50	4	3	0,015
M6x0,75	(●)	–	0,75	4,8	12	-	50	6	3	0,015
M6	●	●	1	4,8	12	18	50	6	3	0,015
M8x1	(●)	–	1	6	16		50	6	4	0,018
M8	●	●	1,25	6	16	24	50	6	4	0,018
M10x1	(●)	–	1	8	20		60	10	4	0,02
M10	●	●	1,5	8	20	30	60	10	4	0,02
M12x1	(●)	–	1	10	24	-	75	10	4	0,022
M12x1,25	(●)	–	1,25	10	24	-	75	10	4	0,022
M12x1,5	(●)	–	1,5	10	24	-	75	10	4	0,022
M12	●	●	1,75	10	24	36	75	10	4	0,022
M14x1,5	(●)	–	1,5	12	28	-	75	12	4	0,027
M14	(●)	–	2	10	28	-	75	10	4	0,027
M16x1,5	(●)	–	1,5	14	32	-	100	14	4	0,035
M16	(●)	–	2	13.5	32	-	100	14	4	0,035
M18	(●)	–	2,5	14,8	38	-	100	16	4	0,04
M20x1,5	(●)	–	1,5	16	40	-	100	16	4	0,045
M20	(●)	–	2,5	16	40	-	100	16	6	0,045
M24	(●)	–	3	16	48	-	100	16	6	0,045

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

M | M-LH | 60° | VHM | DIN 13

3 | 4 | 5 | 6

formic

Резьбовые фрезы из твёрдого сплава для обработки закаленных материалов до 60 HRC

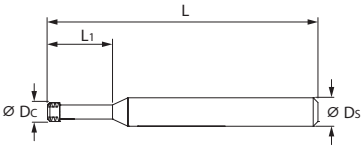
НОВИНКА



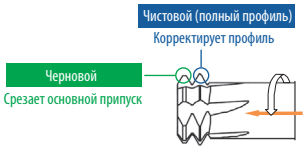
FC13.9626

Корригированный профиль резьбы для фрезерования **точной внутренней резьбы** при наличии стабильных условий работы.

Фреза предназначена для обработки закаленных материалов до 60 HRC.



Примечание: Фреза имеет черновой и чистовой зуб для формирования точного профиля резьбы. Всегда используйте левые обороты (M4) и движение в сторону дна отверстия.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC13.9626							30	25	20	18								●		●	●		

M	FC13.9626 Концевая резьбовая фреза 2×D TiAlN	Шаг резьбы	Ø D_c	L_1	L	Ø D_s	Число зубьев Z	< 55 HRC f_z
		мм	мм	мм	мм	мм		мм
M1.6	(●)	0.35	1.2	3.2	50	6	3	0,005
M2	●	0.4	1.55	4.55	50	6	4	0,005
M2.5	(●)	0.45	2.2	5	50	6	4	0,005
M3	●	0.5	2.4	6	50	6	4	0,007
M4	●	0.7	3.15	8	50	6	4	0,008
M5	(●)	0.8	4.05	10	50	6	4	0,01
M6	●	1	4.8	12	50	6	5	0,012
M8	(●)	1.25	6.5	16	60	8	6	0,015
M10	(●)	1.5	8.2	20	75	10	6	0,017
M12	(●)	1.75	9.6	24	75	10	6	0,019

UNF | UNF-LH | 60° | VHM | h6 DIN 6535 HA | ≤2×D

3 | 4

formic

Резьбовые фрезы из твёрдого сплава

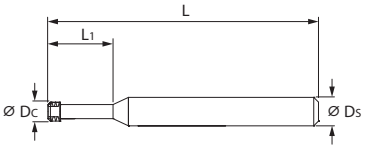
НОВИНКА



FC13.9627

Корригированный профиль резьбы для фрезерования **точной внутренней резьбы** при наличии стабильных условий работы.

▶ Лучшее соотношение цена - качество.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC13.9627				180	150	130	100	70					70	50	40			●		●	●		

UNF	FC13.9627 Концевая резьбовая фреза 2×D TiAlN	Ниток на дюйм	Ø D_c	L_1	L	Ø D_s	Число зубьев Z	< 900 N f_z
		мм	мм	мм	мм	мм		мм
1-72	(●)	72	1.45	3.9	50	4	3	0,01
3-56	(●)	56	1.95	5.3	50	5	3	0,01
4-48	(●)	48	2.25	6	50	4	3	0,015
6-40	(●)	40	2.75	7.2	50	4	3	0,02
8-36	(●)	36	3.3	8.7	50	4	3	0,02
10-32	(●)	32	3.9	10	50	4	3	0,03
1/4-28	(●)	28	5.3	12	50	6	3	0,04
7/16-20	(●)	20	9.5	24	75	10	4	0,07

UNC | UNC-LH | 60° | VHM | h6 DIN 6535 HA | ≤2×D

3 | 4

formic Резьбовые фрезы из твёрдого сплава

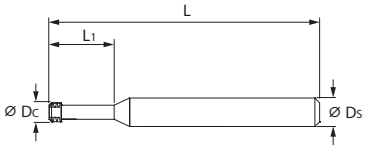
НОВИНКА

Корригированный профиль резьбы для фрезерования **точной внутренней резьбы** при наличии стабильных условий работы.



FC13.9628

▶ Лучшее соотношение цена - качество.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N	
FC13.9628				180	150	130	100	70					70	50	40			●

UNC	FC13.9628 Концевая резьбовая фреза 2×D TiAlN	Ниток на дюйм	Ø D_c	L_1	L	Ø D_s	Число зубьев Z	< 900 N f_z
		мм	мм	мм	мм	мм		мм
1-64	(●)	64	1.4	4	50	4	3	0,01
2-56	(●)	56	1.65	5	50	4	3	0,01
3-48	(●)	48	1.95	5	50	4	3	0,01
4-40	(●)	40	2.15	6	50	4	3	0,015
5-40	(●)	40	2.45	7.2	50	4	3	0,015
6-32	(●)	32	2.65	7.5	50	4	3	0,015
8-32	(●)	32	3.2	9	50	4	3	0,02
10-24	(●)	10	3.7	10	50	4	3	0,025
1/4-20	(●)	20	4.9	12	50	6	3	0,03
5/16-18	(●)	18	6.4	18	60	8	4	0,04
3/8-16	(●)	16	7.8	20	60	8	4	0,05
7/16-14	(●)	14	9.2	24	75	10	4	0,06
1/2-13	(●)	13	10	24	75	10	4	0,07
9/16-12	(●)	12	12	28	75	12	4	0,08

M | M-LH | 60° | VHM | DIN 13 | h6 DIN 6535 HA | ≤2×D

3 | 4

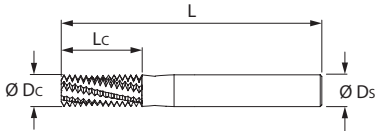
formic Резьбовые фрезы из мелкозернистого твёрдого сплава

Корригированный профиль резьбы для фрезерования **точной внутренней резьбы** при наличии стабильных условий работы.

Производство инструмента локализовано в России.



FC13.9650



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N	
FC13.9650	220	210	170	160	130	120	90						50	45		100		●

M	FC13.9650 Резьбовая фреза 2×D TiAlN	Шаг резьбы	Ø D_c	L_c	L	Ø D_s	Число зубьев Z	< 900 N f_z
		мм	мм	мм	мм	мм		мм
M3	(●)	0,5	2,2	6	50	4	3	0,01
M4	(●)	0,7	3,1	7	50	6	3	0,012
M5	(●)	0,8	3,8	10	50	6	3	0,015
M6	(●)	1	4	14	50	6	3	0,02
M10	(●)	1,5	7	24	75	8	3	0,035
M12	(●)	1,75	8,7	24	75	10	4	0,04
M14	(●)	2	10	39	100	10	3	0,045
M20	(●)	2,5	14	48	110	16	4	0,055
M24	(●)	3	16	58	120	16	3	0,06

M | M-LH | 60° | VHM | DIN 13 | h6 DIN 6535 HA | ≤2×D

3 | 4

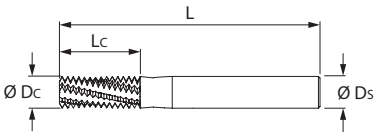
formic Резьбовые фрезы из мелкозернистого твёрдого сплава

Корригированный профиль резьбы для фрезерования **точной внутренней резьбы** при наличии стабильных условий работы.



Производство инструмента локализовано в России.

FC13.9651



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC13.9651	220	210	170	160	130	120	90						50	45		100		●		●	●		

M	FC13.9651 Резьбовая фреза 2×D TiAlN	Шаг резьбы	Ø D_c	L_c	L	Ø D_s	Число зубьев Z	< 900 N f_z
		мм	мм	мм	мм	мм		мм
M3	(●)	0,5	2,2	6	50	4	3	0,01
M4	(●)	0,7	3,1	12	50	4	3	0,012
M6	(●)	1	4,8	18	50	6	3	0,02
M8	(●)	1,25	6	19	60	6	3	0,035
M10	(●)	1,5	7,8	24	60	8	3	0,035
M12	(●)	1,75	9,9	25	75	10	3	0,04
M14	(●)	2	11,6	29	75	12	4	0,045
M16	(●)	2	11,8	39	100	12	4	0,05
M20	(●)	2,5	17,1	41	100	18	4	0,055

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



M | M-LH | 60° | VHM | DIN 13

3 | 4

formic

Резьбовые фрезы из твёрдого сплава

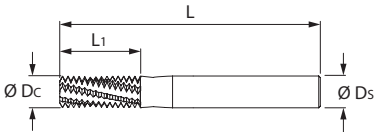
Корригированный профиль резьбы для фрезерования **точной внутренней резьбы** при наличии стабильных условий работы.

Лучшее соотношение цена - качество.

НОВИНКА



FC13.9652



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC13.9652				**160**	**160**	**130**	**120**	70					**70**	50				●		●	●		

M	FC13.9652 Концевая резьбовая фреза 2×D TiAlN	Шаг резьбы мм	Ø D_c мм	L_1 мм	L мм	Ø D_s мм	Число зубьев Z	< 900 N f_z мм
M2	(●)	0,4	1,55	4	50	4	3	0,01
M2.5	(●)	0,45	2	5	50	4	3	0,01
M3	(●)	0,5	2,4	6	50	4	4	0,01
M4	(●)	0,7	3,15	8	50	4	4	0,012
M5x0,5	(●)	0,5	4	10	50	4	3	0,013
M5x0,75	(●)	0,75	4	10	50	4	3	0,013
M5	(●)	0,8	4	10	50	4	4	0,013
M6x0,75	(●)	0,75	4,8	12	60	6	3	0,015
M6	(●)	1	4,8	12	60	6	4	0,015
M8x0,5	(●)	0,5	6	16	60	6	3	0,02
M8x0,75	(●)	0,75	6	16	60	6	3	0,02
M8x1	(●)	1	6	16	60	6	3	0,02
M8	(●)	1,25	6	16	60	6	4	0,02
M10x0,5	(●)	0,5	8	20	60	8	4	0,03
M10x0,75	(●)	0,75	8	20	60	8	4	0,03
M10x1	(●)	1	8	20	60	8	4	0,03
M10x1,25	(●)	1,25	8	20	60	8	4	0,03
M10	(●)	1,5	8	20	60	8	4	0,03
M12x0,5	(●)	0,5	10	24	75	10	4	0,035
M12x0,75	(●)	0,75	10	24	75	10	4	0,035
M12x1	(●)	1	10	24	75	10	4	0,035
M12x1,25	(●)	1,25	10	24	75	10	4	0,035
M12x1,5	(●)	1,5	10	24	75	10	4	0,035
M12	(●)	1,75	10	24	75	10	4	0,035
M14x1	(●)	1	12	28	75	12	4	0,04
M14x1,5	(●)	1,5	12	28	75	12	4	0,04
M14	(●)	2	11,6	28	75	12	4	0,04
M16x1,5	(●)	1,5	14	32	100	14	4	0,045
M16	(●)	2	13	32	100	14	4	0,045
M18	(●)	2,5	14,8	38	100	16	4	0,05
M20x1	(●)	1	16	38	100	16	4	0,05
M20x1,5	(●)	1,5	16	38	100	16	4	0,05
M20	(●)	2,5	16	42	100	16	4	0,05
M24	(●)	3	16	42	100	16	4	0,06

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

M | M-LH | 60° | VHM | DIN 13 | h6 DIN 6535 HA | ≤2×D

3 | 4

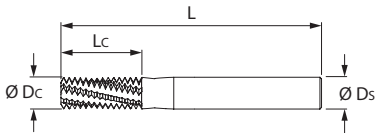
formic Резьбовые фрезы из мелкозернистого твёрдого сплава

Корригированный профиль резьбы для фрезерования **точной внутренней резьбы** при наличии стабильных условий работы.

Производство инструмента локализовано в России.



FC13.9680



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC13.9680	220	210	170	160	130	120	90						50	45		100		●		●	●		

M	FC13.9680 Резьбовая фреза 2×D TiAlN	Шаг резьбы	Ø D_c	L_c	L	Ø D_s	Число зубьев Z	< 900 N f_z
		мм	мм	мм	мм	мм		мм
4 x 0.5	(●)	0,5	3	8	50	4	3	0,018
6 x 0.75	(●)	0,75	4,5	10	50	6	3	0,02
8 x 1	(●)	1	5,9	16	50	6	3	0,035
10 x 1	(●)	1	7,9	20	60	8	3	0,035
10 x 1.25	(●)	1,25	7,7	20	60	8	3	0,035
12 x 1	(●)	1	10	24	75	10	4	0,04
12 x 1.5	(●)	1,5	9,4	24	75	10	4	0,04
14 x 1.5	(●)	1,5	11,2	28	75	12	4	0,045
16 x 1.5	(●)	1,5	11,9	33	83	12	4	0,05
18 x 1.5	(●)	1,5	14	33	80	14	4	0,05

M | M-LH | 60° | VHM | DIN 13 | h6 DIN 6535 HA | ≤2×D

3 | 4 | 6

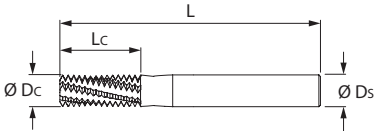
formic Резьбовые фрезы из мелкозернистого твёрдого сплава

Корригированный профиль резьбы для фрезерования **точной внутренней резьбы** при наличии стабильных условий работы.

Производство инструмента локализовано в России.



FC13.9681



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC13.9681	220	210	170	160	130	120	90						50	45		100		●		●	●		

M	FC13.9681 Резьбовая фреза 2×D TiAlN	Шаг резьбы	Ø D_c	L_c	L	Ø D_s	Число зубьев Z	< 900 N f_z
		мм	мм	мм	мм	мм		мм
5 x 0.5	(●)	0,5	3,9	10	50	6	3	0,018
6 x 0.75	(●)	0,75	5	12	50	6	3	0,02
8 x 1	(●)	1	6,7	16	60	8	3	0,035
10 x 1	(●)	1	8,7	20	75	10	3	0,035
10 x 1.25	(●)	1,25	8,5	20	75	10	3	0,035
12 x 1	(●)	1	10	24	75	10	4	0,04
12 x 1.5	(●)	1,5	9,9	24	75	10	4	0,04
14 x 1.5	(●)	1,5	11,9	29	75	12	4	0,045
16 x 1.5	(●)	1,5	13,9	32	100	14	4	0,05
20 x 1.5	(●)	1,5	16	33	100	16	6	0,055

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

G | G-LH | 55° | VHM | h6 DIN 6535 HA | ≤2×D

4

formic

Резьбовые фрезы из твёрдого сплава

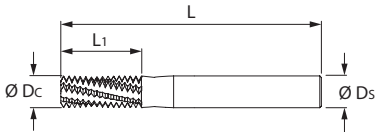
НОВИНКА

Корригированный профиль резьбы для фрезерования **точной внутренней резьбы** при наличии стабильных условий работы.



Лучшее соотношение цена - качество.

FC13.9704



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC13.9704				**160**	**160**	**130**	**120**	70					**70**	50		**110**		●		●	●		

G	FC13.9704 Концевая резьбовая фреза 2×D TiAlN	Ниток на дюйм	Ø D_c	L_1	L	Ø D_s	Число зубьев Z	< 900 N f_z
		мм	мм	мм	мм	мм		мм
G1/16	(●)	28	6	14	60	6	4	0,04
G1/8	(●)	28	8	20	60	8	4	0,05
G1/4	●	19	10	24	75	10	4	0,06
G3/8	(●)	19	12	28	75	12	4	0,07
G1/2	●	14	12	28	75	12	4	0,08
G3/4	(●)	14	16	38	100	16	4	0,1
G1	(●)	11	20	42	100	20	4	0,12

UNC | UNC-LH | 60° | VHM | h6 DIN 6535 HA | ≤2×D

4

formic

Резьбовые фрезы из твёрдого сплава

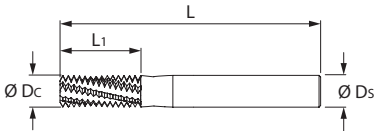
НОВИНКА

Корригированный профиль резьбы для фрезерования **точной внутренней резьбы** при наличии стабильных условий работы.



Лучшее соотношение цена - качество.

FC13.9720



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC13.9720				**160**	**160**	**130**	**120**	70					**70**	50		**110**		●		●	●		

UNC	FC13.9720 Концевая резьбовая фреза 2×D TiAlN	Ниток на дюйм	Ø D_c	L_1	L	Ø D_s	Число зубьев Z	< 900 N f_z
		мм	мм	мм	мм	мм		мм
1/4-20	(●)	20	4.85	12	60	6	4	0,035
5/16-18	(●)	18	6.4	18	60	8	4	0,045
3/8-16	(●)	16	7.8	21	60	8	4	0,055
7/16-14	(●)	14	8.8	24	75	10	4	0,06
1/2-13	(●)	13	10	24	75	10	4	0,07
9/16-12	(●)	12	12	28	75	12	4	0,08

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

UNF | UNF-LH | 60° | VHM | h6 DIN 6535 HA | ≤2×D

4

formic Резьбовые фрезы из твёрдого сплава

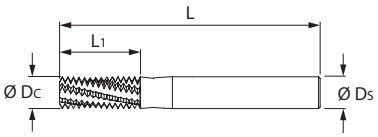
НОВИНКА

Корригированный профиль резьбы для фрезерования **точной внутренней резьбы** при наличии стабильных условий работы.



FC13.9721

▶ Лучшее соотношение цена - качество.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC13.9721				160	160	130	120	70					70	50		110		●		●	●		

UNF	FC13.9721 Концевая резьбовая фреза 2×D TiAlN	Ниток на дюйм	Ø D_c	L_1	L	Ø D_s	Число зубьев Z	< 900 N f_z
		мм	мм	мм	мм	мм		мм
10-32	(●)	32	3.9	10	50	6	4	0,03
1/4-28	(●)	28	5.3	12	60	6	4	0,04
5/16-24	(●)	24	6.5	18	60	8	4	0,05
7/16-20	(●)	20	9.5	24	75	10	4	0,06
9/16-18	(●)	18	10	24	75	10	4	0,07
3/4-16	(●)	16	12	28	75	12	4	0,09

NPT | 60° | VHM | ANSI B1.20.1 | 1:16 | h6 DIN 6535 HA

4 5

formic Резьбовые фрезы из твёрдого сплава

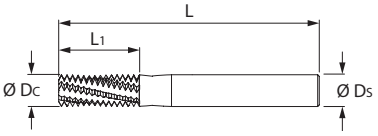
НОВИНКА

Корригированный профиль резьбы для фрезерования **точной внутренней резьбы** при наличии стабильных условий работы.



FC13.9729

▶ Лучшее соотношение цена - качество.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC13.9729				160	160	130	120	70					70	50		110		●		●	●		

NPT	FC13.9729 Концевая резьбовая фреза 2×D TiAlN	Ниток на дюйм	Ø D_c	L_1	L	Ø D_s	Число зубьев Z	< 900 N f_z
		мм	мм	мм	мм	мм		мм
1/16-27	(●)	27	5.4	9.4	60	6	4	0,08
1/8-27	(●)	27	7.4	9.4	60	8	4	0,09
1/4-18	(●)	18	9.1	14.1	60	10	4	0,1
3/8-18	(●)	18	11.1	14.1	75	12	4	0,11
1/2-14	(●)	14	10.8	18.1	75	12	4	0,13
3/4-14	(●)	14	14.8	22	100	16	4	0,14
1-11.5	(●)	11.5	17.38	42	100	20	5	0,15

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

M | 60° | HSS | DIN 13 6g

formic Плашка

Закрытая форма с надрезом. **≥ М3 с двусторонним поднутрением** для лёгкого врезания и аккуратного отвода стружки в сторону резания.
Заборная часть в 1 3/4 шага резьбы.



FC14.0330

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N						
FC14.0330		○		●	●														●				○

M	FC14.0330 Плашка HSS 6g	шаг мм	наружный ∅ мм	высота мм
M3	●	0,5	20	5
M4	●	0,7	20	5
M5	●	0,8	20	7
M6	●	1	20	7
M8	●	1,25	25	9
M10	●	1,5	30	11
M12	●	1,75	38	14

M	FC14.0330 Плашка HSS 6g	шаг мм	наружный ∅ мм	высота мм
M14	●	2	38	14
M16	●	2	45	18
M20	●	2,5	45	18
M24	●	3	55	22
M27	●	3	65	25
M30	●	3,5	65	25

M | 60° | HSS E | DIN 13 6g

formic Плашка для нержавеющих и высокопрочных сталей

Закрытая форма с надрезом. **≥ М3 с двусторонним поднутрением** для легкого врезания и аккуратного отвода стружки в сторону резания. **Заборная часть в 2 шага резьбы.**
С доведённым профилем и **азотированная;** передний угол прим. 15°.



FC14.0460

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N						
FC14.0460				●	●	●	●	○						●	○				●				○

M	FC14.0460 Плашка HSS-E	шаг мм	наружный ∅ мм	высота мм
M3	●	0,5	20	5
M4	●	0,7	20	5
M5	●	0,8	20	7
M6	●	1	20	7
M8	●	1,25	25	9
M10	●	1,5	30	11

M	FC14.0460 Плашка HSS-E	шаг мм	наружный ∅ мм	высота мм
M12	●	1,75	38	14
M14	●	2	38	14
M16	●	2	45	18
M20	●	2,5	45	18
M24	●	3	55	22

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Державка с трещоткой

С двухкулачковым зажимным патроном для зажимания хвостовиков квадратного сечения. Передвижная поперечная рукоятка с канавками на обоих концах для стопорного шарика. Державка хромированная. Трещотка переключаемая – левый / правый ход или стопорение. **Цельностальная конструкция** для больших крутящих моментов. Крепление инструмента с жёстким допуском обеспечивает точное концентрическое вращение. Зажимные кулачки фрезерованные и с индукционной закалкой для высокой вязкости и оптимальной поверхностной твёрдости.

Разм. 110 / 300 – Зажимная губка с запатентованной формой, точное и надежное крепление, в т. ч. битаметчика с шестигранным хвостовиком 1/4 дюйма. Зажимание осуществляется на площади всех шести граней.

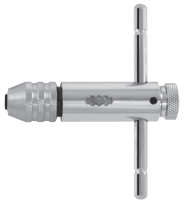
Разм. 117 – **Усиленное исполнение** для метчиков до M20.
С шестигранником со стороны головки под ключ 22 мм.

Применение:

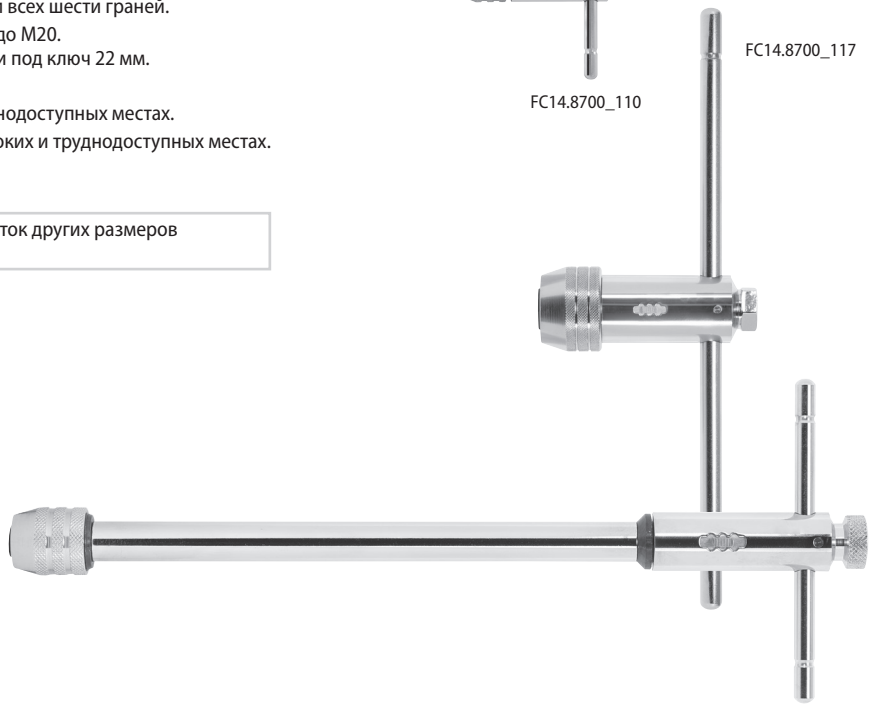
FC14.8700 – Подходит для нарезания резьбы в труднодоступных местах.

FC14.9000 – Подходит для нарезания резьбы в глубоких и труднодоступных местах.

Примечание:	Размеры 4-гранника метчиков и развёрток других размеров см. в таблицах соответствующих групп.

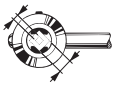


FC14.8700_110

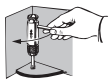


FC14.8700_117

FC14.9000



С 2 регулируемыми губками. Указанные значения относятся к минимальному и максимальному размеру квадрата.



С трещоткой и регулируемой Т-образной рукояткой – хорошо подходит для нарезания резьбы в труднодоступных местах.

Общая длина		мм	85	110	117	250	300
FC14.8700	Державка с трещоткой	**Цельностальная**	(●)	(●)	(●)	–	–
FC14.9000	Державка с трещоткой **длинная**	**Цельностальная**	–	–	–	(●)	(●)
Диапазон зажима □		мм	2,6 - 5,5	4,6 - 8	9 - 12,5	2,6 - 5,5	4,6 - 8
Для ручных метчиков DIN 352			M3 – M8	M5 – M12	M13 – M20	M3 – M8	M5 – M12

DIN 1814

formic Регулируемые воротки

С закаленными зажимными губками и стальными ручками.
При использовании в труднодоступных местах одна из ручек может отвинчиваться.

FC14.8150 – Усиленное исполнение. Все размеры **с высококачественным кованым стальным корпусом и цельностальными ручками.**

FC14.8200 – **Для высокой нагрузки и выполнения высокоточных работ**. Все размеры с **кованным стальным корпусом** и встроенной фиксированной губкой. **Круглый уровень** для ровного использования.

FC14.8410 – **Для нормальной нагрузки**: корпус из цинкового литья под давлением.



FC14.8150



FC14.8200


FC14.8410

Тип	FC14.8150	FC14.8200	FC14.8410	Диапазон зажима □	Для ручных метчиков DIN 352	Для ручных развёрток ∅ DIN 206	Общая длина	
	Вороток регулируемый						FC14.8200 FC14.8410	FC14.8150
	усиленный	усиленный		мм		мм	мм	мм
0	(●)	(●)	(●)	2 – 5	M1–M8	2,5 – 6,5	125	130
1	(●)	(●)	(●)	2 – 6,3	M1 – M10	2,5 – 7,5	175	175
1.1/2	(●)	(●)	(●)	2 – 8	M1 – M12	2,5 – 9,5	175	200
2	(●)	(●)	(●)	3 – 9	M4 – M16	5 – 10	265	280
3	(●)	(●)	(●)	4,9 – 12	M5–M20	6,5 – 15	370	385
4	(●)	(●)	(●)	5,5 – 16	M9 – M27	7 – 20	480	470
5	(●)	(●)	(●)	7 – 20	M12 – M33	9 – 26	700	700
6	(●)	(●)	(●)	9 – 24	M16 – M42	11 – 32	1000	900
7	(●)	(●)	–	14,5 – 36	M25 – M58	20 – 45	1258	1120

EN 22568

formic Плашкодержатель

Стальные отвинчивающиеся ручки. С 5 винтами для крепления плашки.
До разм. 65×25 из цинкового литья под давлением, **от разм. 75×20** из стали.


FC14. 9310

Применение: Для непосредственной установки круглых плашек.

Для плашек ∅ × высота	FC14. 9310	Общая длина	Количество крепежных винтов
	Плашкодержатель		
мм		мм	
16×5	(●)	160	4
20×5	(●)	175	4
20×7	(●)	175	4
25×9	(●)	210	5
30×11	(●)	260	5
38×10	(●)	310	5
38×14	(●)	310	5
45×14	(●)	440	5
45×18	(●)	440	5
55×16	(●)	495	5
55×22	(●)	495	5
65×18	(●)	630	5
65×25	(●)	630	5
75×20	(●)	700	5
75×30	(●)	700	5
90×22	(●)	900	5
90×36	(●)	900	5
105×22	(●)	930	5

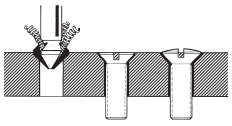
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

90° | HSS E | 3 | DIN 335 C

formic Зенковка коническая 90°

Зенковка с 3 зубьями, с радиальной затыловкой.
Рабочая часть вышлифована из цельной заготовки.

Применение: Прецизионная зенковка для конической раззенковки без образования выбоин.

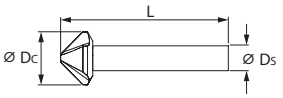


Трехзубая зенковка для точного зенкования

h9



FC15.0150



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N	
FC15.0150	70	33		28	27	27	8											●

Наружный Ø D_c мм	FC15.0150 Коническая зенковка HSS-E 90°	Мин. Ø зенковки, для отверстий от мм	L мм	Ø D_s мм	Для винтов с потайной головкой ISO 2009, 2010, 7046, 7047	Для винтов с потайной головкой DIN 7991	< 500 N f мм/об
4,3	(●)	1,3	40	4	M2	–	0,07
5	(●)	1,5	40	4	M2,5	–	0,07
6	(●)	1,5	45	5	M3	–	0,09
6,3	●	1,5	45	5	–	M3	0,09
7	(●)	1,8	50	6	M3,5	–	0,09
8	(●)	2	50	6	M4	–	0,09
8,3	●	2	50	6	–	M4	0,09
10	(●)	2,5	50	6	M5	–	0,12
10,4	●	2,5	50	6	–	M5	0,12
11,5	(●)	2,8	56	8	M6	–	0,12
12,4	●	2,8	56	8	–	M6	0,12
15	(●)	3,2	60	10	M8	–	0,12
16,5	●	3,2	60	10	–	M8	0,14
19	(●)	3,5	63	10	M10	–	0,14
20,5	●	3,5	63	10	–	M10	0,16
25	●	3,8	67	10	–	M12	0,22

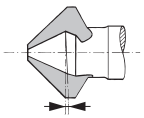
90° | HSS | 3 | DIN 335 C | MK1-4

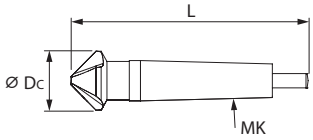
formic Зенковка 90° с хвостовиком КМ

Зенковки **с радиальной затыловкой**. Стружечные канавки до разм. 31 вышлифованы из цельной заготовки. Угол резания на передней грани зубьев изменяется в зависимости от Ø зенковки, т. о. **в любой точке врезания зубьев обеспечивается оптимальное формирование стружки**.
Конус зенковки, а также ее периметр - **затылованные и свободнорежущие**.



FC15.0395





Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза	Графит, пластик
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N	N
FC15.0395	70	33		28	27	27												●

Наружный Ø D_c мм	FC15.0395 Коническая зенковка HSS 90°	Мин. Ø зенковки, для отверстий от мм	L мм	MK	Для винтов с потайной головкой ISO 2009, 2010, 7046, 7047	Для винтов с потайной головкой DIN 7991	< 500 N f мм/об
16,5	(●)	3,2	85	1	–	M8	0,14
20,5	(●)	3,5	100	2	–	M10	0,16
23	(●)	3,8	106	2	M12	–	0,16
25	(●)	3,8	106	2	–	M12	0,2
30	●	4,2	112	2	M16	–	0,2
31	(●)	4,2	112	2	–	M16	0,25
34	(●)	4,5	118	2	M18	M18	0,25
37	(●)	4,8	118	2	M20	M20	0,25
40	(●)	10	140	3	–	–	0,25
50	●	14	150	3	–	–	0,25
63	●	16	180	4	–	–	0,35
80	(●)	22	190	4	–	–	0,35
100	●	28	200	4	–	–	0,35

VHM | DIN 8093 | h6 DIN 6535 HA

formic

Универсальные твердосплавные развёртки для станков с ЧПУ, произвольные размеры и поля допусков

Исполнение для станков с ЧПУ по DIN 8093-2 **с хвостовиком нормированного** диаметра для **закрепления** в **гидрозажимных** или **высокоточных патронах.** Таким образом достигаются **минимальные радиальные биения** и **высокая безопасность техпроцесса.** Отсутствует **необходимость в специальных патронах при использовании развёрток для станков с ЧПУ**. С длинными режущими кромками и левой спиралью.
Развертки шлифуются начисто для поля допуска отверстия по Вашему заказу.
Поставка разверток для глухих отверстий - по запросу.

Применение: Для развёртывания сквозных отверстий, поскольку стружка отводится в направлении резания. Также можно использовать для обработки глухих отверстий.

Производство инструмента локализовано в России.

Пример заказа: Развертка FC16.4344 с покрытием TiAlN для получения отверстия диаметром 8,1 мм с полем допуска K7 - FC16.4344 8,1 K7.
Также можно заказывать развёртки для отверстий с произвольными отклонениями - FC16.4344 8,1 (0/+0,012).

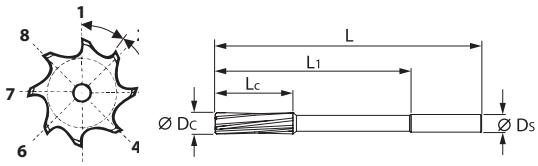
Развертки для отверстий с допуском 1H7, 1.5H7, 1.6H7, 2H7, 2.5H7, 3H7, 4H7, 4.5H7, 5H7, 6H7, 6.1H7, 7H7, 8H7, 9H7, 10H7, 12H7, 16H7, 18H7 и 20H7 доступны со склада в Санкт-Петербурге от 1 шт. Прочие размеры - минимальная партия для заказа - 5 штук.



FC16.4345



FC16.4344



Четное число зубьев с переменным шагом – два зуба находятся точно друг напротив друга; напр., зубья 1 и 5.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC16.4344		30	25	35	25	20	15	10					15	12	10	10	25	●		●			
FC16.4345		30	25	13	13	10	8	6					10	8	8	8	20	●		●			

Номинальный Ø D_c	FC16.4344	FC16.4345	Диапазон Ø	L_c	L_1	L	Число зубьев Z	Ø D_s	< 1100 N f
	Твердосплавная машинная развёртка для станков с ЧПУ								
мм	TiAlN			мм	мм	мм		мм	мм/об
1	(●)	(●)	0,95 – 1,06	6	19	50	3	4	0,08
1,1	(●)	(●)	1,07 – 1,18	9	19	50	3	4	0,08
1,2	(●)	(●)	1,19 – 1,32	9	19	50	3	4	0,08
1,4	(●)	(●)	1,33 – 1,42	9	19	50	3	4	0,08
1,5	(●)	(●)	1,43 – 1,5	9	19	50	3	4	0,08
1,6	(●)	(●)	1,51 – 1,7	10	19	50	3	4	0,08
1,8	(●)	(●)	1,71 – 1,9	11	19	50	4	4	0,08
2	(●)	(●)	1,91 – 2,12	12	19	50	4	4	0,1
2,2	(●)	(●)	2,13 – 2,36	12	19	50	4	4	0,1
2,5	(●)	(●)	2,37 – 2,65	16	29	60	4	4	0,1
2,8	(●)	(●)	2,66 – 2,8	17	33	65	6	4	0,1
3	(●)	(●)	2,81 – 3	17	33	65	6	4	0,12
3,2	(●)	(●)	3,01 – 3,35	18	37	65	6	4	0,12
3,5	(●)	(●)	3,36 – 3,75	18	43	75	6	4	0,12
4	(●)	(●)	3,76 – 4,09	19	45	75	6	6	0,12
4,5	(●)	(●)	4,1 – 4,79	21	42	80	6	6	0,12
5	(●)	(●)	4,8 – 5,3	23	55	93	6	6	0,12
5,5	(●)	(●)	5,31 – 5,6	26	55	93	6	6	0,12
6	(●)	(●)	5,61 – 6,03	26	55	93	6	8	0,14
6,5	(●)	(●)	6,04 – 6,7	28	63	101	6	8	0,14
7	(●)	(●)	6,71 – 7,1	31	71	109	6	8	0,14
7,5	(●)	(●)	7,11 – 7,6	31	71	109	6	8	0,14
8	(●)	(●)	7,61 – 8,09	33	79	117	6	10	0,15
8,5	(●)	(●)	8,1 – 8,6	33	79	117	6	10	0,15
9	(●)	(●)	8,61 – 9,1	36	83	125	6	10	0,15
9,5	(●)	(●)	9,11 – 9,69	36	83	125	6	10	0,15
10	(●)	(●)	9,7 – 10,05	38	91	133	6	12	0,18
10,5	(●)	(●)	10,06 – 10,6	38	91	133	6	12	0,18
11	(●)	(●)	10,61 – 11,05	41	100	142	6	12	0,18
11,5	(●)	(●)	11,06 – 11,8	41	100	142	6	12	0,18
12	(●)	(●)	11,81 – 12,2	44	104	151	6	14	0,18
13	(●)	(●)	12,21 – 13,2	44	104	151	8	14	0,18
14	(●)	(●)	13,21 – 14	47	110	160	8	16	0,18
15	(●)	(●)	14,01 – 15,2	50	112	162	8	16	0,18
16	(●)	(●)	15,21 – 16,2	52	120	170	8	18	0,2
17	(●)	(●)	16,21 – 17,2	52	125	175	8	18	0,2
18	(●)	(●)	17,21 – 18,2	52	132	182	8	20	0,2
19	(●)	(●)	18,21 – 19,2	52	137	189	8	20	0,2
20	(●)	(●)	19,21 – 20,2	52	143	195	8	20	0,2

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

HSS

formic Дисковые пилы по металлу

DIN 1837 A мелкозубая с зубьями профиля A. Прямые зубья с относительно небольшими канавками для стружки.

FC17.5000 – Все пилы с вогнутой заточкой и боковым поднутрением. Все размеры с 200 мм Ø и очень узкие пилы для усиления снабжены ступицей. Точность, профиль зубьев и боковое поднутрение соответствуют DIN 1840.

FC17.5500 – **DIN 1838 B крупнозубая** с дуговыми зубьями профиля B. Дуговые зубья с большими стружеынми канавками.

Применение:

FC17.5000 – Для обработки тонкостенных заготовок и мелких разрезов.

FC17.5500 – Данные пилы, благодаря улучшенному стружкообразованию и большим стружечным канавкам, более универсальны, чем FC17.5000. Они используются для обработки прочных материалов и при значительных глубинах реза.

Примечание: Радиальные и боковые биения значительно ниже допустимых по DIN 1840, иногда почти на 50 %.

DIN 1837

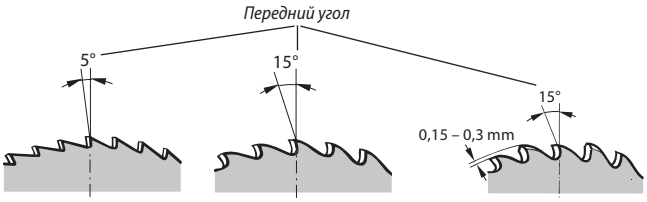


FC17.5000

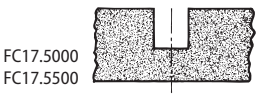
DIN 1838



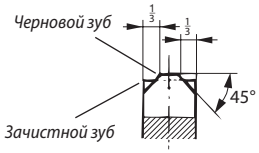
FC17.5500



Исполнение зуба, форма A *Исполнение зуба, форма B* *Исполнение зуба, форма C*



FC17.5000
FC17.5500



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	N						
FC17.5000				**37**	**22**	**20**	15							11	11	**27**	**400**	●		●		○	○
FC17.5500		800	600	**37**	**22**	**20**	15							11	11	**27**	400	●		●		○	○

Ø×Толщина мм	FC17.5000 Дисковая пила по металлу мелкий	Толщина мм	Ø отверстия мм	Число зубьев Z
20×0,2	(●)	0,2	5	80
20×0,25	(●)	0,25	5	64
20×0,3	(●)	0,3	5	64
20×0,4	●	0,4	5	64
20×0,5	(●)	0,5	5	50
20×0,6	(●)	0,6	5	50
20×0,8	(●)	0,8	5	50
20×1	●	1	5	40
20×1,2	(●)	1,2	5	40
20×1,6	(●)	1,6	5	40
20×2	●	2	5	32
20×2,5	●	2,5	5	32
20×3	(●)	3	5	32
20×6	(●)	6	5	24
25×0,2	(●)	0,2	8	80
25×0,3	(●)	0,3	8	80
25×0,4	●	0,4	8	64
25×0,5	(●)	0,5	8	64
25×0,6	(●)	0,6	8	64
25×0,8	(●)	0,8	8	50
25×1	(●)	1	8	50
25×1,2	(●)	1,2	8	50
25×1,6	(●)	1,6	8	40
25×2	(●)	2	8	40

Ø×Толщина мм	FC17.5000 Дисковая пила по металлу мелкий	Толщина мм	Ø отверстия мм	Число зубьев Z
25×2,5	(●)	2,5	8	40
25×3	(●)	3	8	32
32×0,2	(●)	0,2	8	100
32×0,25	(●)	0,25	8	100
32×0,3	(●)	0,3	8	80
32×0,4	(●)	0,4	8	80
32×0,5	●	0,5	8	80
32×0,6	(●)	0,6	8	64
32×0,8	●	0,8	8	64
32×1	(●)	1	8	64
32×1,2	(●)	1,2	8	50
32×1,6	(●)	1,6	8	50
32×2	(●)	2	8	50
32×2,5	(●)	2,5	8	40
32×3	(●)	3	8	40
32×6	(●)	6	8	32
40×0,2	●	0,2	10	128
40×0,25	(●)	0,25	10	100
40×0,3	●	0,3	10	100
40×0,4	(●)	0,4	10	100
40×0,5	●	0,5	10	80
40×0,6	(●)	0,6	10	80
40×0,8	●	0,8	10	80
40×1	(●)	1	10	64

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Ø×Толщина мм	FC17.5000 мелкий	FC17.5500 крупный	Толщина мм	Ø отверстия мм	Число зубьев Z FC17.5000	FC17.5500
	Дисковая пила по металлу					
40×1,2	●	–	1,2	10	64	–
40×1,6	●	–	1,6	10	64	–
40×2	●	–	2	10	50	–
40×2,5	●	–	2,5	10	50	–
40×3	●	–	3	10	50	–
40×4	(●)	–	4	10	40	–
40×5	(●)	–	5	10	40	–
40×6	(●)	–	6	10	40	–
50×0,2	●	–	0,2	13	128	–
50×0,3	(●)	–	0,3	13	128	–
50×0,4	(●)	–	0,4	13	100	–
50×0,5	●	(●)	0,5	13	100	50
50×0,6	(●)	(●)	0,6	13	100	50
50×0,8	●	(●)	0,8	13	80	40
50×1	●	(●)	1	13	80	40
50×1,2	●	(●)	1,2	13	80	40
50×1,6	●	(●)	1,6	13	64	32
50×2	●	(●)	2	13	64	32
50×2,5	(●)	(●)	2,5	13	64	32
50×3	●	(●)	3	13	50	24
50×4	(●)	(●)	4	13	50	24
50×6	(●)	(●)	6	13	40	20
63×0,25	(●)	–	0,25	16	160	–
63×0,3	(●)	–	0,3	16	128	–
63×0,4	(●)	–	0,4	16	128	–
63×0,5	(●)	●	0,5	16	128	64
63×0,6	●	(●)	0,6	16	100	50
63×0,8	(●)	●	0,8	16	100	50
63×1	●	●	1	16	100	50
63×1,2	(●)	●	1,2	16	80	40
63×1,6	(●)	(●)	1,6	16	80	40
63×2	(●)	●	2	16	80	40
63×2,5	(●)	(●)	2,5	16	64	32
63×3	(●)	(●)	3	16	64	32
63×4	(●)	●	4	16	64	32
63×5	(●)	(●)	5	16	50	24
63×6	(●)	(●)	6	16	50	24
80×0,3	(●)	(●)	0,3	22	160	–
80×0,4	(●)	(●)	0,4	22	160	–
80×0,5	(●)	(●)	0,5	22	128	64
80×0,6	(●)	(●)	0,6	22	128	64
80×0,8	●	(●)	0,8	22	128	64
80×1	(●)	●	1	22	100	50
80×1,2	(●)	●	1,2	22	100	50
80×1,6	(●)	●	1,6	22	100	50
80×2	(●)	(●)	2	22	80	40

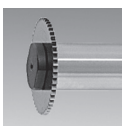
Ø×Толщина мм	FC17.5000 мелкий	FC17.5500 крупный	Толщина мм	Ø отверстия мм	Число зубьев Z FC17.5000	FC17.5500
	Дисковая пила по металлу					
80×2,5	(●)	(●)	2,5	22	80	40
80×3	●	(●)	3	22	80	40
80×4	(●)	(●)	4	22	64	32
80×5	(●)	(●)	5	22	64	32
80×6	(●)	(●)	6	22	64	32
100×0,5	(●)	(●)	0,5	22	160	80
100×0,6	(●)	(●)	0,6	22	160	80
100×0,8	(●)	(●)	0,8	22	128	64
100×1	(●)	●	1	22	128	64
100×1,2	(●)	(●)	1,2	22	128	64
100×1,6	(●)	●	1,6	22	100	50
100×2	(●)	●	2	22	100	50
100×2,5	(●)	(●)	2,5	22	100	50
100×3	(●)	(●)	3	22	80	40
100×4	(●)	(●)	4	22	80	40
100×5	(●)	(●)	5	22	80	40
125×0,6	(●)	(●)	0,6	22	160	80
125×0,8	(●)	(●)	0,8	22	160	80
125×1	(●)	(●)	1	22	160	80
125×1,2	(●)	(●)	1,2	22	128	64
125×1,6	(●)	(●)	1,6	22	128	64
125×2	(●)	(●)	2	22	128	64
125×2,5	(●)	(●)	2,5	22	100	50
125×3	(●)	(●)	3	22	100	50
125×4	(●)	(●)	4	22	100	50
125×5	(●)	(●)	5	22	80	40
125×6	(●)	(●)	6	22	80	40
160×1	(●)	(●)	1	32	160	80
160×1,2	(●)	(●)	1,2	32	160	80
160×1,6	(●)	(●)	1,6	32	160	80
160×2	(●)	(●)	2	32	128	64
160×2,5	(●)	(●)	2,5	32	128	64
160×3	(●)	(●)	3	32	128	64
160×4	(●)	(●)	4	32	100	50
160×5	(●)	(●)	5	32	100	50
160×6	(●)	(●)	6	32	100	50
200×1	(●)	(●)	1	32	200	100
200×1,2	(●)	(●)	1,2	32	200	100
200×1,6	(●)	(●)	1,6	32	160	80
200×2	(●)	(●)	2	32	160	80
200×2,5	(●)	(●)	2,5	32	160	80
200×3	(●)	(●)	3	32	128	64
200×4	(●)	(●)	4	32	128	64
200×5	(●)	(●)	5	32	128	64
200×6	(●)	(●)	6	32	100	50

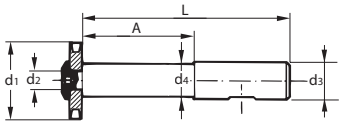
formic Оправки для дисковой пилы



Все посадочные поверхности шлифованные, радиальное биение 0,01 мм.
Хвостовик для закрепления в патроне Weldon.
Возможно закрепление в цанговом патроне.

Применение: Для крепления дисковых пил арт. FC17.5000 - FC17.9820 с Ø (d_1) 20 - 125 мм и толщиной 0,25 - 6 мм.





Объем поставки: Оправка, зажимной винт и шайба.

для посадочного Ø d_2		5/44	8/54	8/60	10/64	13/85	16/85	22/104
FC34.5510	Оправка для дисковой пилы	●	●	●	●	●	●	●
A	мм	44	54	60	64	85	85	104
L	мм	94	104	110	114	141	141	160
Ø d_2	мм	5	8	8	10	13	16	22
Ø d_3	мм	20	20	20	20	25	25	25
Ø d_4	мм	10	15	15	17	19	22	28

VHM

formic Дисковые пилы из монолитного твердого сплава

Продукт высочайшего качества, **с прецизионно выполненными зубьями** и вогнутой заточкой, выполненной **методом зеркальной шлифовки.** Скорость резания по сравнению с дисковыми пилами из HSS может быть увеличена в 3-4 раза.

FC17.9800 – **DIN 1837 A, мелкозубая,** с **прямыми зубьями Формы A** с затыловкой.
Для тонкостенных деталей и небольшой глубины резания.

FC17.9820 – **DIN 1838 B, крупнозубая** с **дуговыми зубьями Формы B** с затыловкой.
Для обработки деталей большого сечения и большой глубины резания.
Эти пилы благодаря лучшему стружкообразованию и большему пространству для стружки более универсальны, чем вариант с мелкими зубьями.

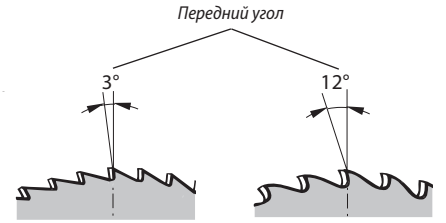
Примечание: Важными условиями применения являются надёжное закрепление инструмента и обрабатываемой детали. При невыполнении этих условий возникает опасность разрушения полотна дисковой пилы.

Минимальная партия для заказа - 10 штук.
Размеры, отсутствующие в таблице, поставляются по дополнительному запросу.

DIN 1837 DIN 1838



FC17.9800 FC17.9820



Исполнение зуба, форма A *Исполнение зуба, форма B*

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N						
FC17.9800/9820		1200	700	200	140	**140**	**90**	**40**				**110**	**100**	**90**	125	400	600	○		●		●	●

Ø×Толщина мм	FC17.9800 DIN 1837 A мелкозубая	FC17.9820 DIN 1838 B, крупнозубая	Толщина мм	Ø отверстия мм	Число зубьев Z FC17.9800	Число зубьев Z FC17.9820
	Дисковая пила твердосплавная					
20×0,25	(●)	(●)	0,25	5	64	32
20×0,3	(●)	(●)	0,3	5	64	32
20×0,5	(●)	(●)	0,5	5	50	24
20×0,6	(●)	(●)	0,6	5	50	24
20×1	(●)	(●)	1	5	40	20
20×1,6	(●)	(●)	1,6	5	40	20
25×0,3	(●)	(●)	0,3	8	80	40
25×0,5	(●)	(●)	0,5	8	64	32
25×0,6	(●)	(●)	0,6	8	64	32
25×0,8	(●)	(●)	0,8	8	50	24
25×1	(●)	(●)	1	8	50	24
25×1,2	(●)	(●)	1,2	8	50	24
25×1,6	(●)	(●)	1,6	8	40	20
25×2	(●)	(●)	2	8	40	20
30×0,25	(●)	(●)	0,25	8	80	40
30×0,3	(●)	(●)	0,3	8	80	40
30×0,4	(●)	(●)	0,4	8	80	40
30×0,5	(●)	(●)	0,5	8	80	40
30×0,6	(●)	(●)	0,6	8	64	32
30×0,8	(●)	(●)	0,8	8	64	32
30×1	(●)	(●)	1	8	64	32
30×1,2	(●)	(●)	1,2	8	50	24
30×1,6	(●)	(●)	1,6	8	50	24
30×2	(●)	(●)	2	8	50	24
30×2,5	(●)	(●)	2,5	8	40	20
40×0,4	(●)	(●)	0,4	10	100	50
40×0,5	(●)	(●)	0,5	10	80	40
40×0,6	(●)	(●)	0,6	10	80	40
40×0,8	(●)	(●)	0,8	10	80	40
40×1	(●)	(●)	1	10	64	32
40×1,2	(●)	(●)	1,2	10	64	32
40×1,6	(●)	(●)	1,6	10	64	32
40×2	(●)	(●)	2	10	50	24
40×2,5	(●)	(●)	2,5	10	50	24
40×3	(●)	(●)	3	10	50	24
50×0,5	(●)	(●)	0,5	13	100	50
50×0,6	(●)	(●)	0,6	13	100	50
50×0,8	(●)	(●)	0,8	13	80	40

Ø×Толщина мм	FC17.9800 DIN 1837 A мелкозубая	FC17.9820 DIN 1838 B, крупнозубая	Толщина мм	Ø отверстия мм	Число зубьев Z FC17.9800	Число зубьев Z FC17.9820
	Дисковая пила твердосплавная					
50×1	(●)	(●)	1	13	80	40
50×1,2	(●)	(●)	1,2	13	80	40
50×1,6	(●)	(●)	1,6	13	64	32
50×2	(●)	(●)	2	13	64	32
50×3	(●)	(●)	3	13	50	24
63×0,3	(●)	(●)	0,3	16	128	64
63×0,5	(●)	(●)	0,5	16	128	64
63×0,6	(●)	(●)	0,6	16	100	50
63×0,8	(●)	(●)	0,8	16	100	50
63×1	(●)	(●)	1	16	100	50
63×1,2	(●)	(●)	1,2	16	80	40
63×1,6	(●)	(●)	1,6	16	80	40
63×2	(●)	(●)	2	16	80	40
63×2,5	(●)	(●)	2,5	16	64	32
63×3	(●)	(●)	3	16	64	32
80×0,5	(●)	(●)	0,5	22	128	64
80×0,6	(●)	(●)	0,6	22	128	64
80×0,8	(●)	(●)	0,8	22	128	64
80×1	(●)	(●)	1	22	100	50
80×1,2	(●)	(●)	1,2	22	100	50
80×1,6	(●)	(●)	1,6	22	100	50
80×2	(●)	(●)	2	22	80	40
80×2,5	(●)	(●)	2,5	22	80	40
80×3	(●)	(●)	3	22	80	40
100×0,6	(●)	(●)	0,6	22	128	64
100×0,8	(●)	(●)	0,8	22	128	64
100×1	(●)	(●)	1	22	128	64
100×1,2	(●)	(●)	1,2	22	128	64
100×1,6	(●)	(●)	1,6	22	100	50
100×2	(●)	(●)	2	22	100	50
100×3	(●)	(●)	3	22	80	40
125×0,8	(●)	(●)	0,8	22	160	80
125×1	(●)	(●)	1	22	160	80
125×1,2	(●)	(●)	1,2	22	128	64
125×2	(●)	(●)	2	22	128	64
125×2,5	(●)	(●)	2,5	22	100	50
125×3	(●)	(●)	3	22	100	50

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

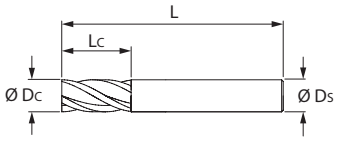
VHM | DIN 6527 | Тип W | h8 | 2 | 45° | a_e 0,05×D | h6 DIN 6535 HA

formic Твердосплавные концевые фрезы



FC20.1280

Концевая фреза с 2 режущими кромками, применяемая **для обработки алюминиевых сплавов**



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al	Al	Al литье > 10 % Si	PMMA Акрил	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Honey-comb Sandwich	Медь	Латунь, бронза					
Код ISO	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N					
FC20.1280	180	140	110	180	130	150	130	110								180	140	180	●	●	○	●	

Ø h8 D_c	FC20.1280 Твердосплавная фреза	L_c	L	Ø D_s	Форма хвостовика	Al f_z	Al f_z
мм		мм	мм	мм		мм	мм
3	●	8	50	4	HA	0,008	0,01
4	●	12	50	4	HA	0,015	0,02
5	●	13	50	6	HA	0,015	0,02
6	●	16	50	6	HA	0,025	0,03
8	●	20	60	8	HA	0,03	0,04
10	●	25	75	10	HA	0,04	0,05
12	●	30	75	12	HA	0,05	0,07
16	●	45	100	16	HA	0,065	0,09
20	●	45	100	20	HA	0,085	0,12

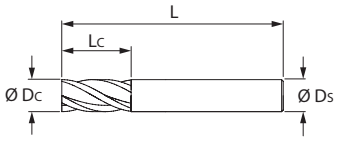
VHM | DIN 6527 | Тип H | h8 | 2 | 35° | a_e 0,05×D | h6 DIN 6535 HA | HPC

formic Твердосплавные концевые фрезы



FC20.1639

Концевая фреза с 2 режущими кромками
Твердость обрабатываемых материалов до HRC55



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 50 HRC	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Графит, пластик					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	H	M	M	S	N					
FC20.1639							140	120	100	70									○	○	●	●	

Ø h8 D_c	FC20.1639 Твердосплавная фреза HPC AlCrN	L_c	L	Ø D_s	Форма хвостовика	< 900 N f_z	< 900 N f_z
мм		мм	мм	мм		мм	мм
3	●	8	50	4	HA	0,02	0,025
4	●	11	50	4	HA	0,02	0,025
5	●	13	50	6	HA	0,03	0,04
6	●	16	50	6	HA	0,04	0,05
8	●	20	60	8	HA	0,05	0,08
10	●	25	75	10	HA	0,06	0,09
12	●	32	75	12	HA	0,07	0,1
14	●	40	100	16	HA	0,07	0,1
16	●	40	100	16	HA	0,08	0,13
18	●	40	100	20	HA	0,09	0,15
20	●	45	100	20	HA	0,1	0,15

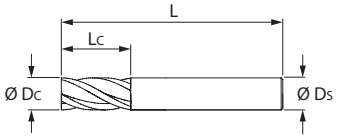
VHM | DIN 6527 | Тип W | h8 | 3 | ≠ | a_e 0,05×D | h6 DIN 6535 HA | HPC

formic Твердосплавные концевые фрезы

Концевая фреза с 3 режущими кромками, применяемая **для обработки алюминиевых сплавов**. С переменным углом подъема стружечной канавки, для лучшего качества получаемой поверхности и надежного удаления стружки.



FC20.2242



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al	Al	Al литье > 10 % Si	PMMA Акрил	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Honey-comb Sandwich	Медь	Латунь, бронза					
Код ISO	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N					
FC20.2241/2242	170	140	105	160	110	130	110	90								160	120	150		●	●	○	○

Ø h8 D_c мм	FC20.2241 Твердосплавная фреза HPC	L_c мм	L мм	Ø D_s мм	Форма хвостовика	Al f_z мм	Al f_z мм
3	●	8	50	4	HA	0,008	0,01
4	●	12	50	4	HA	0,015	0,02
5	●	13	50	6	HA	0,015	0,02
6	●	16	50	6	HA	0,025	0,03
8	●	20	60	8	HA	0,03	0,04
10	●	25	75	10	HA	0,04	0,05
12	●	30	75	12	HA	0,05	0,07
16	●	45	100	16	HA	0,065	0,09
18	●	45	100	18	HA	0,07	0,1
20	●	45	100	20	HA	0,085	0,12

45° С постоянным углом подъема стружечной канавки.

Удлиненного типа

Ø h8 D_c мм	FC20.2242 Твердосплавная фреза HPC	L_c мм	L мм	Ø D_s мм	Форма хвостовика	Al f_z мм	Al f_z мм
4	●	16	60	4	HA	0,015	0,02
6	●	25	75	6	HA	0,025	0,03
8	●	32	75	8	HA	0,03	0,04
10	●	45	100	10	HA	0,04	0,05
12	●	50	100	12	HA	0,05	0,07
16	●	60	150	16	HA	0,065	0,09
20	●	70	150	20	HA	0,085	0,12

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | DIN 6527 | Тип W | f8 | 3 | 45° | HPC

formic **Высокопроизводительные черновые твердосплавные фрезы**

НОВИНКА

Прочная черновая фреза **без стружколомных канавок.**
Усиленная сердцевина, **увеличенные стружечные канавки.**

Применение: Для чернового фрезерования с высокими подачами **в мягких материалах.**

Примечание: Возможен заказ фрезы с покрытием ZOX.
Пример заказа: FC20.2248 10ZOX

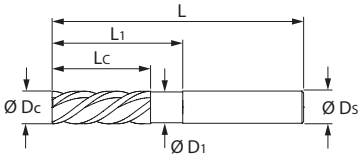
Производство инструмента локализовано в России.



FC20.2248 10ZOX



FC20.2248



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза				
Код ISO	N	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N				
FC20.2248		500	**480**	**240**														**240**	●	○	○	○

Ø h10 D_c	FC20.2248 Твердосплавная фреза HPC DLC	L_c	L_1	Ø D_1	L	Ø D_s	Защитная фаска 45°	Al f_z	Al f_z
мм		мм	мм	мм	мм	мм		мм	мм
2	●	5	10	1,8	57	6	0,1	0,035	0,045
3	●	8	12	2,7	57	6	0,1	0,035	0,045
4	●	11	18	3,7	57	6	0,1	0,035	0,045
5	●	13	18	4,7	57	6	0,1	0,06	0,08
6	●	13	18	5,7	57	6	0,2	0,06	0,08
8	●	21	25	7,4	63	8	0,2	0,06	0,08
10	●	22	30	9,2	72	10	0,2	0,07	0,09
12	●	26	36	11	83	12	0,2	0,07	0,09
16	●	36	42	15	92	16	0,2	0,09	0,12
20	●	41	52	19	104	20	0,2	0,12	0,16
25	●	52	62	24	121	25	0,3	0,14	0,18

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



formic

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ



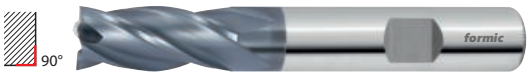
www.formic-tools.ru

VHM | Норма | Тип H | 4 | 30° | a_e 0,3×D | h6 DIN 6535 HA | h6 DIN 6535 HB | h10

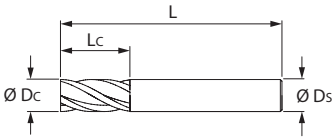
formic Твердосплавные концевые фрезы

Эксцентричная затыловка.
Без защитной фаски под 45° при вершине режущей кромки.

Производство инструмента локализовано в России.



FC20.2760



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al	Al термопласты	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
FC20.2760		280				100	70	60	35					80	60		90	○		●	○	○	○

Ø h10 D_c	FC20.2760 Твердосплавная концевая фреза	L_c	L	Ø D_s	Форма хвостовика	< 900 N f_z	< 900 N f_z
мм	TiAlN	мм	мм	мм		мм	мм
2	●	8	32	2	HA	0,01	0,011
3	●	12	38	3	HA	0,01	0,011
4	●	12	40	4	HA	0,02	0,023
5	●	15	50	5	HA	0,02	0,023
6	●	16	58	6	HB	0,03	0,033
8	●	22	70	8	HB	0,04	0,045
10	●	25	73	10	HB	0,05	0,06
12	●	28	84	12	HB	0,06	0,08
16	●	35	93	16	HB	0,08	0,1
20	●	41	104	20	HB	0,1	0,12

VHM | Норма | Тип H | 4 | 30° | a_e 0,3×D | h6 DIN 6535 HA | h10

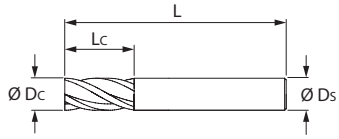


FC20.2761

formic Твердосплавные концевые фрезы

Эксцентричная затыловка.
Без защитной фаски под 45° при вершине режущей кромки.

Примечание: **ДОСТУПНО НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ - FC20.2765**



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al	Al термопласты	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
FC20.2761		280				90	70	60	35					45	40		90	○		●	○	○	○

Ø h10 D_c	FC20.2761 Твердосплавная концевая фреза	L_c	L	Ø D_s	Форма хвостовика	< 900 N f_z	< 900 N f_z
мм	TiAlN	мм	мм	мм		мм	мм
2	●	6	50	4	HA	0,01	0,011
3	●	9	50	4	HA	0,01	0,011
4	●	12	50	4	HA	0,02	0,023
5	●	15	50	5	HA	0,02	0,023
6	●	18	50	6	HA	0,03	0,033
8	●	24	60	8	HA	0,04	0,045
10	●	30	75	10	HA	0,05	0,06
12	●	30	75	12	HA	0,06	0,08
14	●	45	100	14	HA	0,07	0,09
16	●	50	100	16	HA	0,08	0,1
20	●	50	100	20	HA	0,1	0,12

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | Норма | Тип H | 4 | 35-38° | | | a_e 0,3×D | h6 DIN 6535 HA |

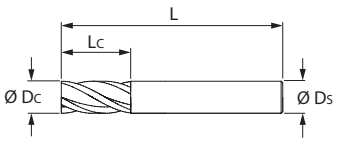
formic Твердосплавная концевая фреза

FC20.2765 – Эксцентричная затыловка.
Без защитной фаски под 45° при вершине режущей кромки.

FC20.2766 – **Удлиненная** рабочая часть.



FC20.2765



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
FC20.2765/2766		190		**95**	**90**	**90**	**80**	60						50	45		**70**	○		●	○	○	○

Ø h10 D_c	FC20.2765	FC20.2766	L_c		L		Ø D_s	Форма хвостовика	< 900 N f_z	< 900 N f_z
	Твердосплавная концевая фреза		FC20.2765	FC20.2766	FC20.2765	FC20.2766	FC20.2765 FC20.2766			
мм	AlCrN		мм		мм		мм		мм	мм
1	●	(●)	3	4	50	50	4	HA	0,01	0,011
1,5	(●)	–	4	-	50	-	4	HA	0,01	0,011
2	●	(●)	6	10	50	50	4	HA	0,01	0,011
2,5	(●)	–	8	-	50	-	4	HA	0,01	0,011
3	(●)	(●)	8	12	50	50	4	HA	0,02	0,023
3,5	(●)	–	11	-	50	-	4	HA	0,02	0,023
4	●	(●)	12	16	50	50	4	HA	0,02	0,023
4,5	(●)	–	12	-	50	-	6	HA	0,02	0,023
5	(●)	(●)	13	18	50	50	6	HA	0,02	0,023
5,5	(●)	–	16	-	50	-	6	HA	0,02	0,023
6	●	(●)	16	20	50	50	6	HA	0,02	0,023
6,5	(●)	–	16	-	60	-	8	HA	0,03	0,034
7	(●)	–	20	-	60	-	8	HA	0,03	0,034
7,5	(●)	–	20	-	60	-	8	HA	0,03	0,034
8	●	(●)	20	24	60	60	8	HA	0,03	0,034
8,5	(●)	–	23	-	75	-	10	HA	0,04	0,045
9	(●)	–	23	-	75	-	10	HA	0,04	0,045
9,5	(●)	–	25	-	75	-	10	HA	0,04	0,045
10	●	(●)	25	30	75	75	10	HA	0,04	0,045
11	(●)	–	28	-	75	-	12	HA	0,05	0,06
12	●	(●)	30	35	75	75	12	HA	0,055	0,07
14	●	(●)	34	40	100	100	14	HA	0,06	0,08
16	●	(●)	36	45	100	100	16	HA	0,08	0,09
18	●	(●)	40	45	100	100	18	HA	0,08	0,09
20	●	–	45	-	100	-	20	HA	0,09	0,1

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

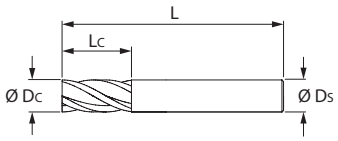
VHM | Норма | Тип H | 4 | 35-38° | a$_e$ 0,3×D | h6 DIN 6535 HA

formic Твердосплавная концевая фреза

FC20.2815/16 – Эксцентричная затыловка.
Без защитной фаски под 45° при вершине режущей кромки
- точные уступы 90°



FC20.2815



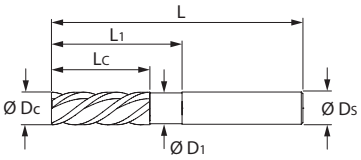
Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
FC20.2815/2816		190		95	90	90	70	60						50	45		70	○		●	○	○	○

Ø h10 D_c	FC20.2815	FC20.2816	L_c		L		Ø D_s	Форма хвостовика	< 900 N f_z	< 900 N f_z
	Твердосплавная концевая фреза		FC20.2815	FC20.2816	FC20.2815	FC20.2816	FC20.2815 FC20.2816			
мм	AlCrN		мм		мм		мм		мм	мм
3	(●)	–	15	-	60	-	4	HA	0,02	0,023
4	●	–	20	-	60	-	4	HA	0,02	0,023
5	●	(●)	25	30	75	75	6	HA	0,02	0,023
6	●	●	25	35	75	75	6	HA	0,02	0,023
8	●	–	30	-	75	-	8	HA	0,04	0,045
10	●	●	40	50	100	100	10	HA	0,04	0,045
12	●	●	45	50	100	100	12	HA	0,055	0,06
14	●	–	60	-	150	-	14	HA	0,06	0,07
16	●	–	70	-	150	-	16	HA	0,07	0,08
18	(●)	–	70	-	150	-	18	HA	0,08	0,09
20	●	(●)	70	80	150	150	20	HA	0,09	0,1

VHM | Тип N | e8 | 4 | 38° | ≠ | h6 DIN 6535 HB | HPC

formic Высокопроизводительные твердосплавные фрезы

Для черновой и чистовой обработки.
Высокопроизводительная фреза с новым высокоэффективным покрытием для очень высокой стойкости и оптимальной производительности резания самых разных нержавеющих сталей. Повышенные стойкость к окислительному износу и термостойкость.





FC20.2993

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 50 HRC	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Графит, пластик					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	H	M	M	S	N					
FC20.2993				250	230	200	180	115	80						140	90	50			●	●	○	●

Ø e8 D_c	FC20.2993	L_c	L_1	Ø D_1	L	Ø D_s	Защитная фаска 45°	Нерж. сталь > 900 N f_z	Нерж. сталь > 900 N f_z
	Твердосплавная фреза HPC								
мм	AlCrN	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
6	(●)	18	24	5,8	65	6	0,1	0,02	0,025
8	(●)	24	30	7,7	70	8	0,2	0,03	0,05
10	●	30	38	9,7	80	10	0,2	0,035	0,05
12	●	36	46	11,6	93	12	0,3	0,04	0,06
16	(●)	48	58	15,5	110	16	0,3	0,05	0,65
20	(●)	60	74	19,5	126	20	0,3	0,07	0,09

VHM | DIN 6527 | Тип N | f8 | 4 | 35° | h6 DIN 6535 HA | h6 DIN 6535 HB | HPC

formic Высокопроизводительные твердосплавные фрезы

Высокопроизводительная фреза с **новым высокоэффективным покрытием** для **очень высокой стойкости** и **оптимальной производительности резания** самых разных нержавеющих сталей. Возможно применение с **высокими скоростями резания**, очень хорошо подходит д**ля обработки сталей прим. до 1100 Н/мм² .**

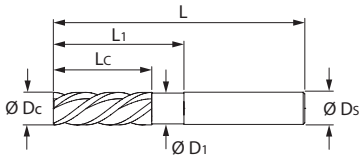
Обниж. хвостовик



20 3015HR

Примечание: Размеры W - хвостовик Weldon.

Производство инструмента локализовано в России.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	TOOLOX® 33 HRC	TOOLOX® 44 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	H	H	M	M						
20 3015HR				240	220	180	180	150						115	80	100	85	○		●	●	○	●

Ø f8 D_c	20 3015HR Твердосплавная фреза HPC AlCrN	L_c	L_1	Ø D_1	L	Ø D_s	Защитная фаска 45°	Нерж. сталь > 900 N f_z	Нерж. сталь > 900 N f_z
мм		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
3	●	6	13	2,8	50	6	0,1	0,012	0,015
4	●	8	17	3,8	50	6	0,15	0,012	0,015
5	●	10	19	4,8	50	6	0,15	0,025	0,025
6	●	12	19	5,8	50	6	0,2	0,025	0,03
8	●	16	25	7,7	60	8	0,2	0,025	0,04
10	●	20	30	9,7	75	10	0,3	0,04	0,045
12	●	24	36	11,6	75	12	0,35	0,04	0,05
14	●	26	36	13,5	83	14	0,4	0,04	0,05
16	●	32	42	15,5	100	16	0,4	0,05	0,055
18	(●)	36	42	17,5	104	18	0,4	0,05	0,055
20	●	41	52	19,5	100	20	0,3	0,05	0,055
25	●	38	52	24,5	100	25	0,5	0,07	0,08

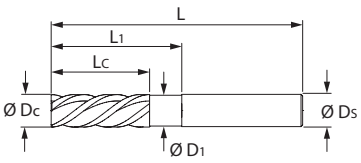
Ø f8 D_c	20 3015HR Твердосплавная фреза HPC AlCrN	L_c	L_1	Ø D_1	L	Ø D_s	Защитная фаска 45°	Нерж. сталь > 900 N f_z	Нерж. сталь > 900 N f_z
мм		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
3W	●	6	13	2,8	50	6	0,1	0,012	0,015
4W	●	8	17	3,8	50	6	0,15	0,012	0,015
5W	●	10	19	4,8	50	6	0,15	0,025	0,025
6W	●	12	19	5,8	50	6	0,2	0,025	0,03
8W	●	16	25	7,7	60	8	0,2	0,025	0,04
10W	●	20	30	9,7	75	10	0,3	0,04	0,045
12W	●	24	36	11,6	75	12	0,35	0,04	0,05
14W	●	26	36	13,5	83	14	0,4	0,04	0,05
16W	●	32	42	15,5	100	16	0,4	0,05	0,055
18W	(●)	36	42	17,5	104	18	0,4	0,05	0,055
20W	●	41	52	19,5	100	20	0,3	0,05	0,055

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | DIN 6527 | Тип N | f8 | 4 | 35° | h6 DIN 6535 HB | HPC | a_e 0,4×D

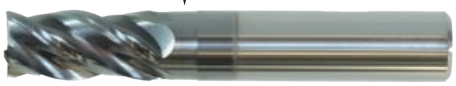
formic Высокопроизводительные твердосплавные фрезы

Для черновой и чистовой обработки. Высокопроизводительная фреза с новым высокоэффективным покрытием для очень высокой стойкости и оптимальной производительности резания самых разных нержавеющих сталей. Повышенные стойкость к окислительному износу и термостойкость.



45°

Обниж. хвостовик



FC20.3014

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 50 HRC	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Графит, пластик					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	H	M	M	S	N					
FC20.3014				250	230	200	180	115	80						140	90	50		●	●	○	●	

Ø f8 D_c мм	FC20.3014 Твердосплавная фреза HPC AlCrN	L_c мм	L_1 мм	Ø D_1 мм	L мм	Ø D_s мм	Защитная фаска 45° мм	Нерж. сталь > 900 N f_z мм	Нерж. сталь > 900 N f_z мм
3	●	8	13	2,8	57	6	0,1	0,012	0,015
4	●	11	17	3,8	57	6	0,1	0,012	0,015
5	●	13	19	4,8	57	6	0,1	0,025	0,025
6	●	13	19	5,8	57	6	0,1	0,025	0,025
8	●	21	25	7,7	63	8	0,2	0,04	0,03
10	●	22	30	9,7	72	10	0,2	0,04	0,04
12	●	26	36	11,6	83	12	0,3	0,04	0,02
16	●	36	42	15,5	92	16	0,3	0,05	0,055
20	●	41	52	19,5	104	20	0,3	0,02	0,055

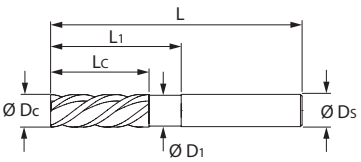
VHM | Норма | Тип N | e8 | 4 | 38° | h6 DIN 6535 HB | HPC

formic Высокопроизводительные твердосплавные фрезы HPC / TPC

Высокопроизводительные фрезы с новым эффективным покрытием для высокой стойкости и оптимальной производительности резания различных нержавеющих сталей.

Возможно применение с высокими скоростями резания, также очень хорошо подходят для обработки конструкционных сталей прим. до 1400 Н/мм2.

Производство инструмента локализовано в России.



TPC $a_{e\,max}$ 0,04×D | TPC | 45°



FC20.3023

a_e 0,1×D | 45°



FC20.3024

Обниж. хвостовик

a_e 0,1×D | 45°



FC20.3026

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	TOOLOX® 33 HRC	TOOLOX® 44 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	H	M	M	S						
FC20.3023				210	195	170	150	145					95	70	85	75	50	○		●	●	○	
FC20.3024				100	90	80	70	65					55	50	45	40	30	○		●	●	○	
FC20.3026				120	110	100	90	80					70	60	55	45	35	○		●	●	○	

Ø e8 D_c мм	FC20.3023 HPC / TPC TiSIN	FC20.3024 HPC TiSIN	FC20.3026 HPC TiSIN	L_c FC20.3023 мм	L_c FC20.3024 мм	L_c FC20.3026 мм	L_1 FC20.3026 мм	Ø D_1 мм	L FC20.3023 мм	L FC20.3024 FC20.3026 мм	Ø D_s мм	Защитная фаска 45° мм	Нерж. сталь > 900 N f_z мм
6	●	●	●	32	32	12	42	5,5	80	100	6	0,4	0,04
8	●	●	●	32	50	16	62	7,4	90	100	8	0,4	0,04
10	●	●	●	38	50	20	60	9,2	100	100	10	0,5	0,065
12	●	●	●	51	76	24	73	11	100	125	12	0,5	0,065
16	●	●	●	57	76	32	100	15	125	150	16	0,5	0,08
20	●	●	●	57	102	40	98	19	125	175	20	0,5	0,1

VHM | Тип N | 0 –0,03 | 4 | 38° | ≠ | h6 DIN 6535 HA | HPC

formic Твердосплавные фрезы

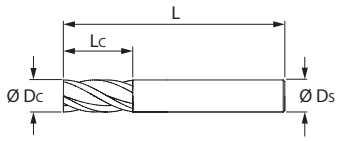
Норма | a_e 0,3×D | 45°



FC20.3054

Концевая фреза с 4 режущими кромками
Твердость обрабатываемых материалов: HRC40
Глубина резания до 1×D в сплошном материале при высочайших значениях подачи и низких биениях. Констр. размеры по заводскому стандарту.

Преимущество: Оптимизированная геометрия стружечных канавок, эксцентрическая затыловка



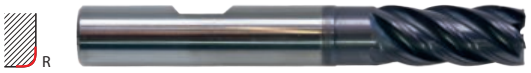
Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
FC20.3054		280		260	240	190	180	150						90	80	40	250	●		●	○	●	●

Ø D_c	FC20.3054 Твердосплавная фреза HPC	L_c	L	Ø D_s	Защитная фаска 45°	Нерж. сталь > 900 N f_z	Нерж. сталь > 900 N f_z
мм	AlTiN	мм	мм	мм	мм	мм	мм
4P	(●)	10	50	6	0,2	0,02	0,025
6	●	15	60	6	0,2	0,04	0,05
8	●	20	70	8	0,2	0,05	0,06
10	●	25	75	10	0,3	0,06	0,08
12	●	30	80	12	0,4	0,07	0,09
14	●	35	100	14	0,4	0,08	0,1
16	●	40	100	16	0,4	0,08	0,1
18P	(●)	45	100	16	0,5	0,1	0,13
20	●	45	100	20	0,5	0,1	0,13

VHM | DIN 6527 | Тип N | e8 | 5 | 38° | ≠ | a_e 0,1×D | h6 DIN 6535 HB | G 2,5 n_{max} | MTC | TPC

formic Твердосплавные концевые фрезы для многофункциональной обработки MTC/TPC

НОВИНКА



FC20.3082

Специальная заточка с защитным радиусом при вершине зуба и специальным покрытием для максимального периода стойкости и высокой производительности резания.Констр. размеры по DIN 6527 длинное исполнение.

Применение: Для фрезерования **титана** и **жаропрочных сталей**. Для многофункциональной обработки **MTC** в токарно-фрезерных ОЦ нового поколения.

Производство инструмента локализовано в России.

Подходит для/ v_c [м/мин]	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Компо-зиты	Honey-comb Sandwich	Ti > 850 N	Inconel®	MMC	GFK					
Код ISO	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	S	N	N					
FC20.3082															80	35							

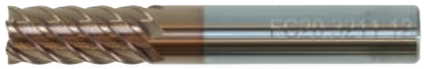
Ø e8 D_c	FC20.3082 Твердосплавная концевая фреза MTC / TPC	L_s	L_4	Ø D_4	$L_{общ}$		R	Ti > 850 N $h_{макс}$
мм	TiAlN	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
3	(●)	8	13	2,8	57	6	0,1	0,03
4	(●)	11	17	3,8	57	6	0,1	0,035
5	(●)	13	19	4,8	57	6	0,1	0,035
6	●	13	19	5,8	57	6	0,1	0,04
8	(●)	21	25	7,7	63	8	0,2	0,04
10	●	22	30	9,7	72	10	0,2	0,065
12	●	26	36	11,6	83	12	0,3	0,065
16	(●)	36	42	15,5	92	16	0,3	0,08
20	(●)	41	52	19,5	104	20	0,3	0,1

VHM | Тип H | e8 | 50° | ≠ | h6 DIN 6535 HA | a_e 0,05×D | HPC | 4 | 6 | 8

formic Твердосплавные фрезы

Специальная геометрия, новейшее покрытие и твёрдый сплав специально для обработки закалённых сталей. Констр. размеры соотв. DIN 6527.

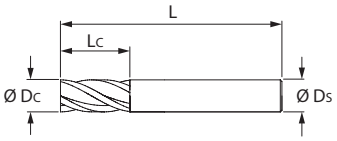
DIN 6527 | 90°



FC20.3211

Применение: **Для периферийного фрезерования** при **чистовой обработке** (торцевое резание только на малую глубину).

Производство инструмента локализовано в России.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 50 HRC	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Графит, пластик					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	H	M	M	S	N					
FC20.3211								170	170	170	145	100	H	H							○	●	●

Ø e8 D_c	FC20.3211 Твердосплавная фреза HPC TiSiXN	Число зубьев Z	L_c	L	Ø D_s	< 65 HRC f_z
мм			мм	мм	мм	мм
3	●	4	12	57	6	0,016
4	●	6	13	57	6	0,016
5	●	6	15	57	6	0,016
6	●	6	16	57	6	0,016
8	●	6	19	63	8	0,02
10	●	6	25	72	10	0,02
12	●	6	28	83	12	0,025
16	●	8	36	92	16	0,025

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



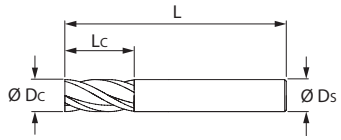
VHM | Норма | Тип N | 0 –0,03 | e8 | 6 | 45° | h6 DIN 6535 HA | HPC

formic Твердосплавные фрезы для чистовой обработки

Для чистовой обработки.
Специальная геометрия для оптимального удаления стружки.
Для периферийного фрезерования при чистовой обработке.
Очень прочное исполнение, благодаря усиленной основе.



FC20.3625





FC20.3626

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N						
FC20.3625				160	140	120	110	100	70					90	70			●		●	○	●	●
FC20.3626				120	110	100	90	80	60					80	60			●		●	○	●	●

Ø e8 D_c	FC20.3625	FC20.3626	L_c		L		Ø D_s	Защитная фаска 45°	< 900 N f_z
	Твердосплавные фрезы для чистовой обработки		FC20.3625	FC20.3626	FC20.3625	FC20.3626			
мм	AlCrN		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
4	(●)	–	16	-	62	-	6	0,04	0,016
5	(●)	–	17	-	62	-	6	0,05	0,032
6	(●)	(●)	18	24	62	66	6	0,06	0,054
8	(●)	●	24	32	68	74	8	0,08	0,063
10	●	●	30	40	80	89	10	0,1	0,072
12	●	(●)	36	48	93	100	12	0,12	0,08
16	●	(●)	48	64	108	123	16	0,16	0,089
20	(●)	(●)	60	80	126	140	20	0,2	0,107

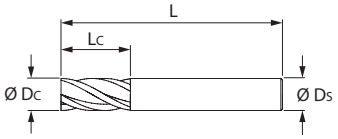
VHM | DIN 6527 | HR | h9 | 45° | h6 DIN 6535 HA | HPC | 4 | 5 | 6

formic Твердосплавные фрезы

Концевая фреза с центральной режущей кромкой на торце для врезания под углом (в шестизубом исполнении без режущей кромки через центр).
Твердость обрабатываемых материалов: до HRC45
Без прогрессивной геометрии спиральной канавки.



FC20.5492



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
FC20.5492		270	190	115	100	95	65	55						55			85	○		●	○	○	○

Ø h9 D_c	FC20.5492	Число зубьев Z	L_c	L	Ø D_s	Защитная фаска 45°	< 900 N f_z	< 900 N f_z
	Твердосплавная фреза HPC							
мм	AlCrN		мм	мм	мм	мм	мм	мм
6	●	4	16	50	6	0,3	0,03	0,033
8	●	4	20	60	8	0,3	0,04	0,045
10	●	4	25	75	10	0,5	0,05	0,06
12	●	4	30	75	12	0,5	0,06	0,08
14	(●)	4	26	93	14	0,5	0,07	0,09
16	●	5	45	100	16	0,5	0,08	0,1
18	(●)	4	32	92	18	0,5	0,09	0,11
20	●	6	45	100	20	0,5	0,1	0,12

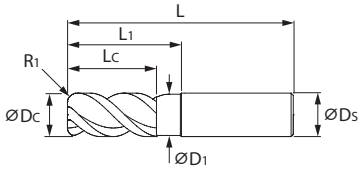
VHM | Тип N | e8 | 4 | 38° | ≠ | ≠ | h6 DIN 6535 HA | HPC

formic **Высокопроизводительная HPC твердосплавная фреза с тороидальным торцом**

Для очень высокой стойкости и оптимальной производительности резания самых разных нержавеющих сталей.



FC20.6344



h10 | 40°

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 50 HRC	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Графит, пластик					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	H	M	M	S	N					
FC20.6344				**250**	**230**	**200**	**180**	**115**	**80**						**140**	**90**	50		●	●	○	●	

Ø D_c / R_1	FC20.6344 Твердосплавная фреза HPC AlCrN	L_c	R_1	L_1	Ø D_1	L	Ø D_s	Нерж. сталь > 900 N f_z	Нерж. сталь > 900 N f_z
мм		мм		мм	мм	мм	мм	мм	мм
3/0,3	(●)	8	0,3	14	2,9	57	6	0,014	0,018
3/0,5	(●)	8	0,5	14	2,9	57	6	0,013	0,016
4/0,4	(●)	11	0,4	16	3,6	57	6	0,016	0,02
4/0,5	(●)	11	0,5	16	3,6	57	6	0,014	0,018
4/1,0	(●)	11	1	16	3,6	57	6	0,013	0,016
5/0,5	(●)	13	0,5	18	4,6	57	6	0,026	0,032
5/1,0	(●)	13	1	18	4,6	57	6	0,023	0,03
6/0,5	(●)	13	0,5	21	5,5	57	6	0,033	0,04
6/1,0	(●)	13	1	21	5,5	57	6	0,03	0,037
6/1,5	(●)	13	1,5	21	5,5	57	6	0,026	0,032
8/0,5	(●)	16	0,5	27	7,5	63	8	0,04	0,048
8/1,0	(●)	16	1	27	7,5	63	8	0,035	0,043
8/1,5	(●)	16	1,5	27	7,5	63	8	0,03	0,037
8/2,0	(●)	16	2	27	7,5	63	8	0,026	0,032
8/2,5	(●)	16	2,5	27	7,5	63	8	0,024	0,03
8/3,0	(●)	16	3	27	7,5	63	8	0,022	0,028
10/0,5	(●)	22	0,5	32	9,5	72	10	0,052	0,064
10/1,0	(●)	22	1	32	9,5	72	10	0,048	0,06
10/1,5	(●)	22	1,5	32	9,5	72	10	0,043	0,053
10/2,0	(●)	22	2	32	9,5	72	10	0,04	0,048
10/2,5	(●)	22	2,5	32	9,5	72	10	0,037	0,044
10/3,0	(●)	22	3	32	9,5	72	10	0,035	0,04
12/0,5	(●)	26	0,5	38	11,5	83	12	0,065	0,08
12/1,0	(●)	26	1	38	11,5	83	12	0,06	0,075
12/1,5	(●)	26	1,5	38	11,5	83	12	0,058	0,072
12/2,0	(●)	26	2	38	11,5	83	12	0,056	0,07
12/2,5	(●)	26	2,5	38	11,5	83	12	0,055	0,068
12/3,0	(●)	16	3	38	11,5	83	12	0,054	0,066
12/4,0	(●)	26	4	38	11,5	83	12	0,052	0,064
16/0,5	(●)	32	0,5	44	15	92	16	0,078	0,096
16/1,0	(●)	32	1	44	15	92	16	0,078	0,096
16/2,0	(●)	32	2	44	15	92	16	0,072	0,088
16/2,5	(●)	32	2,5	44	15	92	16	0,07	0,085
16/3,0	(●)	32	3	44	15	92	16	0,067	0,083
16/4,0	(●)	32	4	44	15	92	16	0,065	0,08
20/1,0	(●)	38	1	54	19	104	20	0,09	0,13
20/2,0	(●)	38	2	54	19	104	20	0,085	0,105
20/3,0	(●)	38	3	54	19	104	20	0,082	0,1
20/4,0	(●)	38	4	54	19	104	20	0,078	0,096

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | Норма | Тип H | f8 | 2 | 30° | a_e 0,5×D | a_e 0,03×D | h6 DIN 6535 HA

formic Твердосплавная сферическая фреза

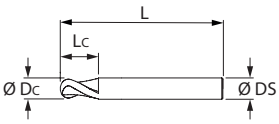
Благодаря **прецизионной заточке отвечает высочайшим требованиям к точности.**
Допуск: контур радиуса = **±0,005 мм.**



FC20.7125



FC20.7244





FC20.7246

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
FC20.7125		200		**100**	**95**	**90**	**80**	60						50	45		70	○		●	○	○	○
FC20.7244		190		**95**	**90**	**90**	**80**	60						50	45		70	○		●	○	○	○
FC20.7246		170		**90**	**80**	**80**	**75**	55						45	40		60	○		●	○	○	○

Ø h7 D_c	FC20.7125	FC20.7244	FC20.7246	L_c	L			Ø D_s	< 900 N f_z	< 900 N f_z
	Твердосплавная сферическая фреза				FC20.7125	FC20.7244	FC20.7246			
мм	AlCrN			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
1	●	–	–	2	50	-	-	4	0,006	0,006
1,5	(●)	–	–	3	50	-	-	4	0,006	0,006
2	●	(●)	–	4	50	75	-	4	0,006	0,006
2,5	(●)	–	–	5	50	-	-	4	0,011	0,013
3	●	(●)	–	6	50	75	-	4	0,011	0,013
4	●	(●)	(●)	8	50	75	100	4	0,023	0,025
5	●	(●)	–	10	50	75	-	6	0,023	0,025
6	●	(●)	(●)	12	50	75	100	6	0,033	0,037
7	(●)	–	–	14	60	-	-	8	0,033	0,037
8	●	(●)	(●)	14	60	75	100	8	0,045	0,051
9	–	(●)	–	16	-	100	-	10	0,045	0,051
10	●	(●)	(●)	18	75	100	150	10	0,06	0,068
11	(●)	(●)	–	20	75	100	-	12	0,06	0,068
12	●	(●)	(●)	22	75	100	150	12	0,08	0,09
14	(●)	(●)	–	26	100	150	-	14	0,08	0,09
16	●	(●)	–	30	100	150	-	16	0,1	0,113
18	(●)	(●)	–	34	100	150	-	18	0,1	0,113
20	●	(●)	–	38	100	150	-	20	0,12	0,135

VHM | Норма | Тип W | f8 | 4 | 45° | a_e 0,1×D | h6 DIN 6535 HA

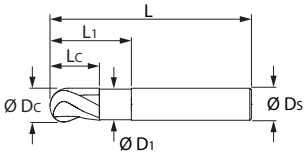
formic Твердосплавные сферические фрезы

С покрытием DLC sp^2 нового поколения. Для высокопроизводительной обработки алюминия. 4 торцевые режущие кромки до центра. Поэтому применима в качестве настоящей 4-зубой фрезы на всех глубинах резания. Допуск: контур радиуса = ±0,005 мм.

Производство инструмента локализовано в России.



FC20.7441




Торцевые режущие кромки до центра.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
FC20.7441	**800**	**600**	**400**																	●	○	○	○
FC20.7443	**700**	**525**	**350**																	●	○	○	○

Ø f8 D_c	FC20.7441	FC20.7443	L_c		L_1		Ø D_1	L		Ø D_s	Al литье > 10 % Si f_z
	Твердосплавная сферическая фреза		FC20.7441	FC20.7443	FC20.7441	FC20.7443		FC20.7441	FC20.7443		
мм	DLC		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
3	(●)	●	6	10	16	32	2,7	50	75	3	0,03
4	(●)	●	7	13	17	36	3,7	54	75	4	0,03
5	(●)	(●)	8	15	18	40	4,6	54	75	5	0,06
6	(●)	●	10	16	21	44	5,5	54	100	6	0,06
8	(●)	(●)	12	22	27	54	7,5	59	100	8	0,06
10	(●)	(●)	13	25	32	60	9,4	67	100	10	0,08
12	(●)	(●)	16	26	38	60	11,4	73	100	12	0,08
16	(●)	(●)	20	30	44	92	15	83	15	16	0,15
20	(●)	(●)	25	40	50	92	19	93	150	20	0,2

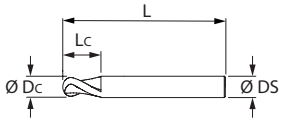
VHM | 4 | 45° | a_e 0,3×D | a_e 0,03×D | h6 DIN 6535 HA | MTC

formic Твердосплавная сферическая фреза

Универсальные сферические фрезы с покрытием. Благодаря прецизионной заточке отвечают высочайшим требованиям к точности.



FC20.7451



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
FC20.7451				225	210	180	145	140						85			350	●		●	○	○	○
FC20.7453				210	200	170	140	130						80			300	●		●	○	○	○
FC20.7454				190	180	165	120	110						70			250	●		●	○	○	○

Ø D_c	FC20.7451	FC20.7453	FC20.7454	L_c			L			Ø D_s	< 900 N f_z	< 900 N f_z
	Твердосплавная сферическая фреза			FC20.7451	FC20.7453	FC20.7454	FC20.7451	FC20.7453	FC20.7454			
мм	AlCrN			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
4	(●)	(●)	–	10	16	-	50	75	-	4	0,009	0,011
5	(●)	(●)	(●)	13	20	25	50	75	100	5	0,03	0,037
6	(●)	–	(●)	15	-	30	50	-	100	6	0,03	0,037
8	(●)	(●)	(●)	20	25	35	60	75	100	8	0,041	0,051
10	(●)	(●)	–	25	40	-	75	100	-	10	0,05	0,06
12	(●)	(●)	–	30	45	-	75	150	-	12	0,058	0,071
14	(●)	(●)	–	40	70	-	100	150	-	14	0,068	0,084
16	(●)	(●)	–	45	75	-	100	150	-	16	0,095	0,117
18	(●)	(●)	–	45	75	-	100	150	-	18	0,095	0,117
20	(●)	(●)	–	45	75	-	100	150	-	20	0,112	0,138

VHM | Норма | Тип N | h6 | 1 | 60° | h6 DIN 6535 HA

formic Твердосплавная гравировальная фреза

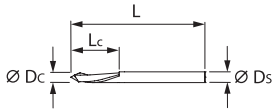
Применение: Для гравирования контуров.

Примечание: f_z для a_e = 1,0×D



FC20.8041

Производство инструмента локализовано в России.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
FC20.8041	180	140	105	70	60	55	35							40			55	●		○	○	●	●

Ø h6 D_c	FC20.8041	L_c	L	Ø D_s	< 900 N f_z
	Твердосплавная гравировальная фреза				
мм	60°	мм	мм	мм	мм
3	●	15	50	3	0,01
4	●	18	50	4	0,02
6	●	20	54	6	0,03

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | Норма | Тип N | h6 | 90° | h6 DIN 6535 HA | 45°

3 | 4

formic Твердосплавная фреза для удаления заусенцев

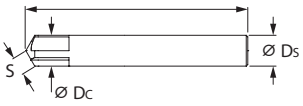
Допуск: **размер S = ± 0,1 мм, угол при вершине ± 10 угловых минут.**



FC20.8105

Применение: Превосходно подходит для снятия фасок и зачистки заусенцев на кромках обрабатываемых деталей, а также для обработки контуров.

Производство инструмента локализовано в России.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
FC20.8105		**280**	**200**	**120**	**105**	**100**	**70**	60	35					**80**	**60**		**90**	●		●	○	○	○

Ø h6	FC20.8105 Твердосплавная фреза для удаления заусенцев	Число зубьев Z	Размер S	L	Ø D_s	< 900 N f_z
мм	90°			мм	мм	мм
2	(●)	3	1,4	50	3	0,01
3	●	3	2,1	50	3	0,01
4	●	4	2,8	54	4	0,02
6	●	4	4,2	57	6	0,03
8	●	4	5,6	63	8	0,04
10	●	4	7	72	10	0,05
12	●	4	8,5	83	12	0,06

VHM | Норма | Тип N | h6 | 4 | 60° | 30°

formic Твердосплавная фреза для удаления заусенцев

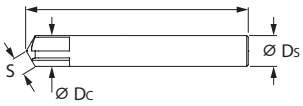
Допуск: **размер S = ± 0,1 мм, угол при вершине ± 10 угловых минут.**



FC20.8161

Применение: Превосходно подходит для снятия фасок и зачистки заусенцев на кромках обрабатываемых деталей, а также для обработки контуров.

Производство инструмента локализовано в России.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
FC20.8161		**280**	**200**	**120**	**105**	**100**	**70**	60	35					**80**	**60**		**90**	●		●	○	○	○

Ø h6	FC20.8161 Твердосплавная фреза для удаления заусенцев	Размер S	L	Ø D_s	< 900 N f_z
мм	60°		мм	мм	мм
6	●	5,9	54	6	0,03
8	●	7,9	59	8	0,04
10	●	9,9	67	10	0,05
12	●	11,9	74	12	0,06

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | Норма | Тип N | ±0,05 | 90° | a_e 0,25×L_2 | h6 DIN 6535 HA | 45° 45°

formic Фреза твердосплавная двухзаходовая для удаления заусенцев

Сверхдлинный хвостовик. Двухсторонняя рабочая часть **с углом 45°.**
Для универсального применения почти во всех материалах.



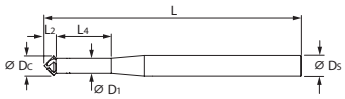
FC20.8180_3_6

Применение: Для зачистки заусенцев при прямом и обратном ходе и для снятия фасок даже в труднодоступных местах.Превосходно подходит для обработки контуров.

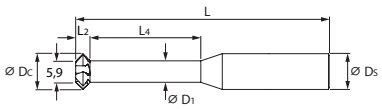


FC20.8180_10

Производство инструмента локализовано в России.



FC20.8180_3_6



FC20.8180_10

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
FC20.8180		115	70	65	65	40	35							35			40	○		●	○	●	●

Ø D_C	FC20.8180	L_2 +0,5	L_4 +0,5	Ø D_1 +0,05	L	Форма	Ø D_s	< 900 N f_z
мм	TiAlN	мм	мм	мм	мм		мм	мм
3	●	2	10	2,2	75	остроконечная	6	0,03
6	●	4	15	3,9	100	остроконечная	8	0,04
10	●	4	31	6	100	притупленная	10	0,05

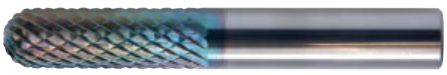
VHM | Норма | Тип W | h10 | a_e 0,5×D | h6 DIN 6535 HA

НОВИНКА

formic Твердосплавные сферические роутеры



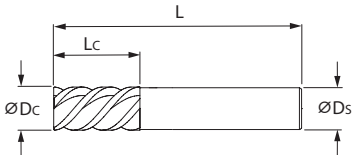
FC20.9460



FC20.9461

Высокопроизводительные разнонаправленные зубья для эффективной обработки пластмасс, армированных волокном. Для чернового фрезерования пазов.
Точный радиус скругления режущих кромок. За счет этого достигается высочайшее качество обработки при копирном фрезеровании. Средний зуб.
Роутеры доступны в исполнении без покрытия и с алмазоподобным покрытием DLC.

Производство инструмента локализовано в России.



Подходит для/ v_c [м/мин]	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Компо-зиты	Honey-comb Sandwich	MMC	GFK	GFK CFK	Графит, пластик					
Код ISO	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N					
FC20.9460							120	120	100	100	120	110				120	120			●		●	●
FC20.9461							150	150	130	130	150	140				140	140			●		●	●

Ø h10 D_C	FC20.9460	FC20.9461	L_c	L	Ø D_s	POM GF25 f_z	PEEK CF30 f_z
	Роутер твердосплавный, удаление стружки вверх						
мм	без покрытия	DLC	мм	мм	мм	мм/об	мм/об
4	(●)	(●)	19	50	4	0,1	0,07
5	(●)	(●)	19	50	5	0,12	0,09
6	(●)	(●)	22	60	6	0,18	0,12
8	(●)	(●)	29	63	8	0,22	0,16
10	(●)	(●)	30	72	10	0,3	0,2
12	(●)	(●)	38	83	12	0,38	0,24
16	(●)	(●)	44	92	16	0,44	0,27
20	(●)	(●)	55	104	20	0,5	0,3

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

VHM | Норма | h10 | a_e 0,5×D | h6 DIN 6535 HA | G 2,5 n_{max}

formic Роутеры твердосплавные для стеклопластика и углепластика

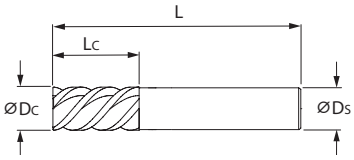
Высокопроизводительные разнонаправленные зубья для эффективной черновой обработки пластмасс, армированных волокном.
Роутер с алмазоподобным покрытием DLC.

НОВИНКА



FC20.9512

Производство инструмента локализовано в России.



Подходит для/ v_c [м/мин]	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Компо-зиты	Honey-comb Sandwich	MMC	GFK	GFK CFK	Графит					
Код ISO	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N					
FC20.9512							200	190	170	150	180	160	●			190	190			●		●	●

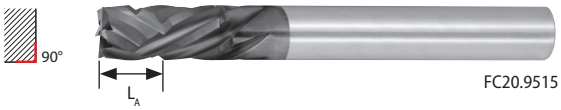
Ø h10 D_c	FC20.9512	L_c	L	Ø D_s	GFK CFK f_z
	Роутер твердосплавный, удаление стружки вниз мелкий				
мм	DLC	мм	мм	мм	мм/об
4	(●)	16	50	4	0,21
5	(●)	16	50	5	0,21
6	(●)	19	60	6	0,28
8	(●)	25	63	8	0,35
10	(●)	25	72	10	0,42
12	(●)	32	83	12	0,42
16	(●)	36	92	16	0,49
20	(●)	45	104	20	0,56

VHM | Норма | h10 | a_e 0,5×D | h6 DIN 6535 HA | 4 | 6

formic Твердосплавная фреза для стеклопластика, углепластика и графита

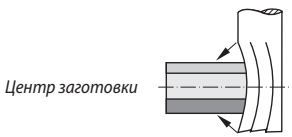
Разнонаправленные режущие кромки обеспечивают ф**резерования без заусенцев и расслоения** нижнего и верхнего слоя армированной пластмассы.
Предотвращается расслоение, поскольку одновременно работают верхняя и нижняя части режущих кромок. Для этого необходимо, чтобы середина режущей части фрезы совпадала с серединой профиля заготовки.
Фреза доступна в исполнении с алмазным или алмазоподобным покрытием DLC.

НОВИНКА

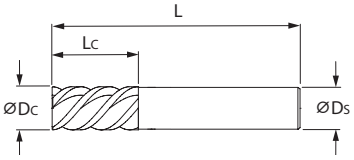


FC20.9515

Производство инструмента локализовано в России.



Разнонаправленные режущие кромки обеспечивают фрезерование без заусенцев и предотвращают расслоение.



Подходит для/ v_c [м/мин]	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Компо-зиты	Honey-comb Sandwich	MMC	GFK	GFK CFK	Графит					
Код ISO	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N					
FC20.9515/9516							200	190	170	150	180	160	●	350		190	190	340		●		●	●

Ø h10 D_c	FC20.9515	FC20.9516	Число зубьев Z	L_c	диапазон резания тянущий L_A	L	Ø D_s	GFK CFK f_z
	Твердосплавные фрезы			FC20.9515 FC20.9516	FC20.9515 FC20.9516	FC20.9515 FC20.9516		
мм	Алмаз	DLC		мм	мм	мм	мм	мм
6	(●)	(●)	4	16	8	58	6	0,06
8	(●)	(●)	6	22	11	70	8	0,07
10	(●)	(●)	6	25	12	73	10	0,08
12	(●)	(●)	6	28	14	84	12	0,1

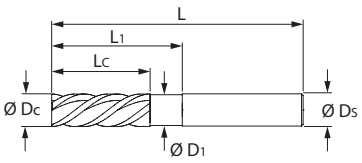
VHM | DIN 6527 | h10 | 8 | 8° | h6 DIN 6535 HA

formic Концевые твердосплавные фрезы для обработки пластиков и композитных материалов

НОВИНКА

Усовершенствованная режущая кромка для оптимальной обработки композитных материалов.
Конструктивная длина в соответствии с **DIN6527, длинная**.
FC20.9540/9546 – Правая спираль, **фрезерование с удалением стружки вверх**.
FC20.9542/9548 – Левая спираль, **фрезерование с удалением стружки вниз.**
Материал прижимается к основанию. Отлично подходит для тонких материалов.

Производство инструмента локализовано в России.





Подходит для/ v_c [м/мин]	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Компо-зиты	Honey-comb Sandwich	MMC	GFK	GFK CFK	Графит
Код ISO	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
FC20.9540/9542							200	190	170	150	180	160	●	350		190	190	340
FC20.9546/9548																		

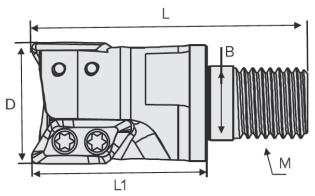
Ø h10 D_c	FC20.9540	FC20.9546	FC20.9542	FC20.9548	L_c	L_1	Ø D_1	L	Ø D_s	Защитная фаска 45°	GFK CFK f_z
	Твердосплавные фрезы, удаление стружки вверх		Твердосплавные фрезы, удаление стружки вниз								
мм	без покрытия	DLC	без покрытия	DLC	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
4	(●)	(●)	(●)	(●)	11	19	3,9	57	6	0,08	0,021
5	(●)	(●)	(●)	(●)	13	19	4,9	57	6	0,1	0,021
6	(●)	(●)	(●)	(●)	13	19	5,8	57	6	0,12	0,026
6M	(●)	(●)	(●)	(●)	21	27	5,8	65	6	0,12	0,026
8	(●)	(●)	(●)	(●)	19	25	7,8	63	8	0,16	0,031
8M	(●)	(●)	(●)	(●)	22	32	7,8	70	8	0,16	0,031
10	(●)	(●)	(●)	(●)	22	30	9,7	72	10	0,2	0,035
12	(●)	(●)	(●)	(●)	26	36	11,6	83	12	0,24	0,038
16	(●)	(●)	(●)	(●)	32	42	15,5	92	16	0,32	0,042
20	(●)	(●)	(●)	(●)	38	52	19,4	104	20	0,4	0,043

90°

formic Фреза 90° для обработки цветных металлов

НОВИНКА

Более высокая жёсткость инструмента благодаря конструктивным элементам на корпусе и СМП, и двум крепежным винтам. Подходит для высочайших скоростей резания.
Высокоточные уступы 90°. Низкие усилия резания.
Мультифункциональный инструмент подходящий **для обработки плоскостей, уступов, карманов и выборок, врезания под углом и с винтовой интерполяцией.**



FC21.1724

Ø D / число зубьев Z	FC21.1724 Фреза 90° с резьбовым хвостовиком	L	L_1	B	M	Подходящая СМП	Винт для СМП
мм		мм	мм	мм			
25/2	(●)	57	35	12,5	M12	XDGT1750..	FCM3x10S
32/2	(●)	63	40	17	M16	XDGT1750..	FCM3x10S
35/3	(●)	63	40	17	M16	XDGT1750..	FCM3x10S
40/3	(●)	63	40	17	M16	XDGT1750..	FCM3x10S

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



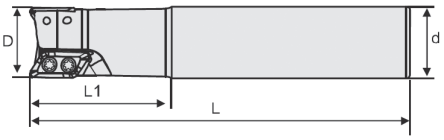
НОВИНКА



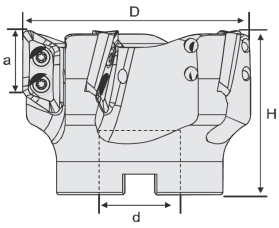
FC21.1726

formic Фреза 90° для обработки цветных металлов

Более высокая жёсткость инструмента благодаря конструктивным элементам на корпусе и СМП, и двум крепежным винтам. Подходит для высочайших скоростей резания.
Высокоточные уступы 90°. Низкие усилия резания.
Мультифункциональный инструмент подходящий **для обработки плоскостей, уступов, карманов и выборок, врезания под углом и с винтовой интерполяцией.**



Ø D / число зубьев Z	FC21.1726	L	L_1	d	Подходящая СМП	Винт для СМП
	Фреза 90° с цилиндрическим хвостовиком					
мм		мм	мм	мм		
25/2	●	160	70	25	XDGT1750..	FCM3x7S
25/2L	(●)	200	70	25	XDGT1750..	FCM3x7S
32/2	●	160	48	32	XDGT1750..	FCM3x7S
32/2L	(●)	200	48	32	XDGT1750..	FCM3x7S
35/3	(●)	160	48	32	XDGT1750..	FCM3x7S
35/3L	(●)	200	48	32	XDGT1750..	FCM3x7S
40/3	(●)	160	60	32	XDGT1750..	FCM3x7S
40/3L	(●)	200	60	32	XDGT1750..	FCM3x7S





НОВИНКА

FC21.1729

Ø D / число зубьев Z	FC21.1729	H	d	a	Подходящая СМП	Винт для СМП
	Фреза 90° **насадная**					
мм		мм	мм	мм		
50/4	●	50	22	17	XDGT1750..	FCM3x7S
63/5	(●)	50	22	17	XDGT1750..	FCM3x7S
80/5	(●)	50	27	17	XDGT1750..	FCM3x7S

formic СМП для фрез FC21.1724 - 21.1729

Пластины спроектированы специально для высокоскоростной обработки алюминиевых сплавов и цветных металлов.
Острая режущая кромка и прецизионная точность изготовления пластины обеспечивают непревзойденное качество обработанной поверхности и точность геометрических размеров.

Примечание: $a_{p\,макс}$ = 15мм для черновой обработки при a_e = 0,5×D

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза	Графит, пластик					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N	N					
FC21.1734	**1900**	**1900**	**500**														**400**	100		●		○	



НОВИНКА

FC21.1734

Тип			ALU		толщина пластины мм
FC21.1734 04	Фрезерные СМП	XDGT175004PDFR	●	**10**	5
FC21.1734 08		XDGT175008PDFR	●	**10**	5
FC21.1734 12		XDGT175012PDFR	●	**10**	5
FC21.1734 16		XDGT175016PDFR	●	**10**	5
FC21.1734 20		XDGT175020PDFR	●	**10**	5
FC21.1734 30		XDGT175030PDFR	●	**10**	5
f_z	мм				

HPC

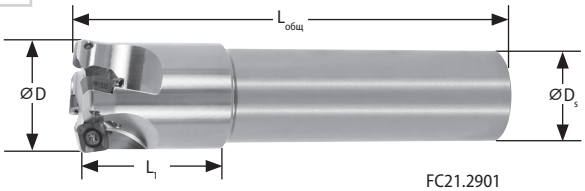
formic Фрезы для работы с высокими подачами с СМП SOGW10 и SOGW14

Сборные фрезы для работы с высокими подачами. Универсальный высокопроизводительный инструмент с пластинами позитивной геометрии с 4мя режущими кромками. Корпуса доступны с цилиндрическим хвостовиком и в насадном варианте. Фрезы представлены в двух исполнениях: с каналами для внутреннего подвода СОЖ и без.

Примечание: Рекомендуется использование динамометрической отвертки 3,5 H*m 15IP для пластин 10 размера и 3,5 H*m 20IP для пластин 14 размера.
Длина врезания L при максимальном угле врезания рассчитывается по формуле:

$$L = \frac{ap}{\tan \angle max}$$

НОВИНКА



FC21.2901

Ø D / число зубьев Z	FC21.2901	$a_{p\ макс}$	L_1	$L_{общ}$	Ø D_3	Ø D_s	Циркулярное врезание Ø $D_{мин}$	Циркулярное врезание Ø $D_{макс}$	Угол врезания	Подходящая СМП	Винты для СМП
	Фреза для работ с высокими подачами **без ВО**										
мм	**Цилиндрический хвостовик**	мм	мм	мм	мм	мм	мм	градусов	мм		
25/2	●	1,4	70	160	8	25	32	48	5	SOGW100420ER-GM	FCM4X10S
25/2L	●	1,4	70	200	8	25	32	48	5	SOGW100420ER-GM	FCM4X10S
32/3	●	1,4	48	160	15	32	46	62	4	SOGW100420ER-GM	FCM4X10S
32/3L	●	1,4	48	200	15	32	46	62	4	SOGW100420ER-GM	FCM4X10S

НОВИНКА



FC21.2911

Ø D / число зубьев Z	FC21.2908	FC21.2909	$a_{p\ макс}$	Посадочное отверстие	$L_{общ}$	Ø D_3	Циркулярное врезание Ø $D_{мин}$	Циркулярное врезание Ø $D_{макс}$	Угол врезания	Подходящая СМП	Винты для СМП
	Фреза для работ с высокими подачами **без ВО**	Фреза для работ с высокими подачами **с ВО**									
мм	**насадная**		мм	мм	мм	мм	мм	градусов	мм		
50/5	(●)	●	1,4	22	50	33	82	98	2,5	SOGW100420ER-GM	FCM4X10S
63/6	(●)	●	1,4	22	50	46	108	124	2	SOGW100420ER-GM	FCM4X10S
80/7	(●)	(●)	1,4	27	50	63	142	158	1	SOGW100420ER-GM	FCM4X10S

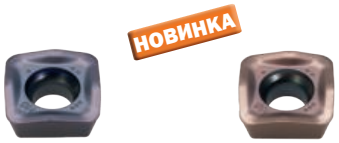
Ø D / число зубьев Z	FC21.2911	FC21.2912	$a_{p\ макс}$	Посадочное отверстие	$L_{общ}$	Ø D_3	Циркулярное врезание Ø $D_{мин}$	Циркулярное врезание Ø $D_{макс}$	Угол врезания	Подходящая СМП	Винты для СМП
	Фреза для работ с высокими подачами **без ВО**	Фреза для работ с высокими подачами **с ВО**									
мм	**насадная**		мм	мм	мм	мм	мм	градусов	мм		
50/4	(●)	●	1,8	22	50	23	75	98	2	SOGW140520ER-GM	FCM5X12S
63/5	(●)	●	1,8	22	50	40	101	124	1,8	SOGW140520ER-GM	FCM5X12S
80/6	(●)	(●)	1,8	27	63	57	135	158	1	SOGW140520ER-GM	FCM5X12S
100/7	(●)	(●)	1,8	32	63	77	175	198	0,8	SOGW140520ER-GM	FCM5X12S
125/7	(●)	(●)	1,8	40	63	102	225	248	0,5	SOGW140520ER-GM	FCM5X12S
160/8	(●)	(●)	1,8	40	63	137	295	318	0,2	SOGW140520ER-GM	FCM5X12S

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic СМП SOGW.. для фрез FC21.2901 - FC21.2912

Позитивные пластины с четырьмя режущими кромками.
Универсальная геометрия подходит для торцевого фрезерования, обработки карманов, плунжерного фрезерования, врезания под углом и по спирали.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
SOGW..HP921F				**280**	**260**	**240**	**210**	180						80									
SOGW..HP120F														**90**	**80**								



SOGW100420ER-GM

Тип/артикул		HP921F	HP120F		толщина пластины мм
SOGW100420ER-GM	Пластины твердосплавные	●	●	**10**	4,58
f_z мм		0,9	0,7		
Рекомендуемая глубина резания ap		0,6			
Максимальная глубина резания ap_{max}		1,4			
Рекомендуемый программируемый радиус		3			



SOGW140520ER-GM

Тип/артикул		HP921F	HP120F		толщина пластины мм
SOGW140520ER-GM	Пластины твердосплавные	●	●	**10**	5,56
f_z мм		1,1	0,9		
Рекомендуемая глубина резания ap		0,9			
Максимальная глубина резания ap_{max}		1,8			
Рекомендуемый программируемый радиус		3,5			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

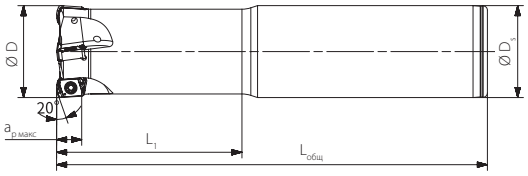
HPC

formic Фрезы для работы с высокими подачами

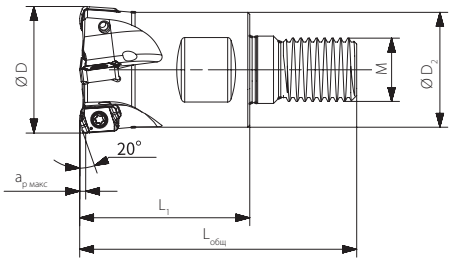
Высокопроизводительные фрезы для работы с высокими подачами.
Подходят для обработки плоскостей, пазов, уступов и глубоких карманов.
Могут использоваться при различных типах врезания - по винтовой интерполяции, под углом и плунжерно.



FC21.3054



Ø D / число зубьев Z	FC21.3054	$a_{p\ макс}$	L_1	$L_{общ}$	Ø D_5 h6	Циркулярное врезание Ø $D_{мин}$	Циркулярное врезание Ø $D_{макс}$	Циркулярное врезание a_p	Угол врезания $\alpha_{макс}$	Длина врезания L для $\alpha_{макс}$	Подходящая СМП	набор винтов для СМП
	Корпус фрезы 20°											
мм	**цилиндрический хвостовик**	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	градусов	мм		
16/2	(●)	0,65	30	100	16	23	32	0,65	2,9	13,8	LN..0604..	FCSP02506450H
20/3	(●)	0,65	30	130	20	31	40	0,65	1,9	21,1		FCSP02506450H
25/3	●	0,65	56	140	25	41	50	0,65	1,3	30,8		FCSP02506450H
32/4	●	0,65	66	150	32	55	64	0,65	0,9	44,6		FCSP02506450H

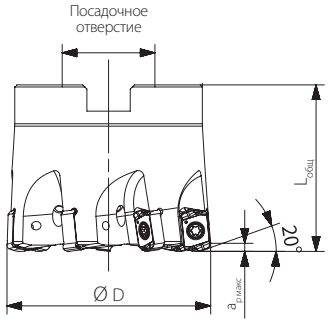


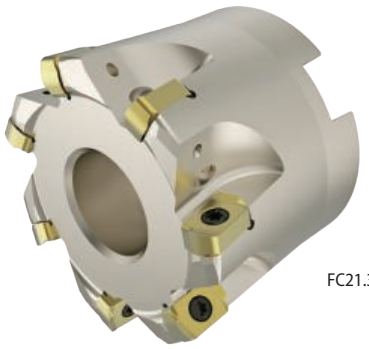


FC21.3056

Примечание: FC21.3056 - при работе с большим вылетом инструмента всегда используйте внутренний СОЖ.

Ø D / число зубьев Z	FC21.3056	$a_{p\ макс}$	L_1	$L_{общ}$	Ø D_2	Крепежная резьба M	Циркулярное врезание Ø $D_{мин}$	Циркулярное врезание Ø $D_{макс}$	Циркулярное врезание a_p	Угол врезания $\alpha_{макс}$	Длина врезания L для $\alpha_{макс}$	Подходящая СМП	набор винтов для СМП
	Корпус фрезы 20°												
мм	**с резьбовым хвостовиком**	мм	мм	мм	мм		мм	мм	мм	градусов	мм		
16/2	(●)	0,65	25	42	14,5	M8	23	32	0,65	2,9	13,8	LN..0604..	FCSP02506450H
20/3	(●)	0,65	30	51	18	M10	31	40	0,65	1,9	21,1		FCSP02506450H
25/4	(●)	0,65	35	59	23	M12	41	50	0,65	1,3	30,8		FCSP02506450H
32/5	(●)	0,65	43	70	29	M16	55	64	0,65	0,9	44,6		FCSP02506450H
40/6	(●)	0,65	43	70	29	M16	71	80	0,65	0,7	57,3		FCSP02506450H





FC21.3058

Ø D / число зубьев Z	FC21.3058	$a_{p\ макс}$	$L_{общ}$	Посадочное отверстие Ø	Циркулярное врезание Ø $D_{мин}$	Циркулярное врезание Ø $D_{макс}$	Циркулярное врезание a_p	Угол врезания $\alpha_{макс}$	Длина врезания L для $\alpha_{макс}$	Подходящая СМП	набор винтов для СМП
	Корпус фрезы 20°										
мм	**насадная**	мм	мм	мм	мм	мм	мм	градусов	мм		
40/6	●	0,65	40	16	71	80	0,65	0,7	57,3	LN..0604..	FCSP02506450H
52/7	●	0,65	40	22	95	104	0,65	0,5	80,2		FCSP02506450H
63/8	(●)	0,65	40	22	117	126	0,65	0,4	100,3		FCSP02506450H

formic СМП LNMX 06 для фрез FC21.3054, FC21.3056 и FC21.3058

Двухсторонние пластины для работы с высокими подачами, 4 режущие кромки.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N						
LNMX 060410R-TF1 HP930B				**260**	**240**	**230**	**200**	140												●		●	
LNMX 060410R-TF2 HP441B												**140**	**120**	80						●			
LNMX 060410R-TF1 HP510B									**60**	40										●			



LNMX 060410R-TF1 HP930B



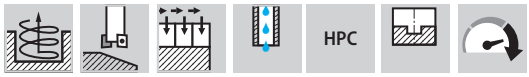
LNMX 060410R-TF2 HP441B



LNMX 060410R-TF1 HP510B

Тип/артикул			HP930B	HP441B	HP510B		толщина пластины мм
LNMX 060410R-TF1	Пластины твердосплавные		●	–	(●)	**10**	3,6
LNMX 060410R-TF2			–	●	–	**10**	3,6
f_z		мм	0,3-1,0	0,25-0,8	0,22-0,6		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



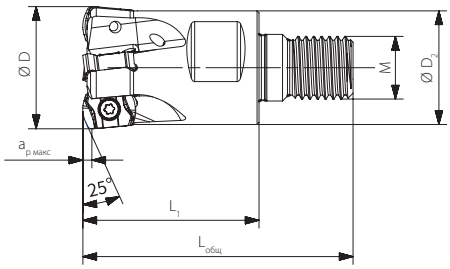
formic Фреза для работы с высокими подачами

Высокопроизводительные фрезы для работы с высокими подачами.
Подходят для обработки плоскостей, пазов, уступов и глубоких карманов.
Могут использоваться при различных типах врезания - по винтовой интерполяции, под углом и плунжерно.

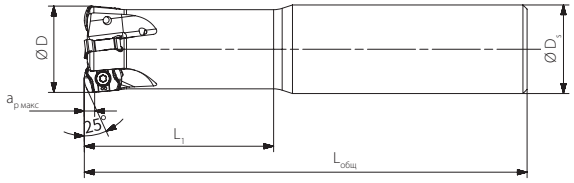
Примечание: FC21.3060 - при работе с большим вылетом инструмента всегда используйте внутренний СОЖ.



FC21.3060



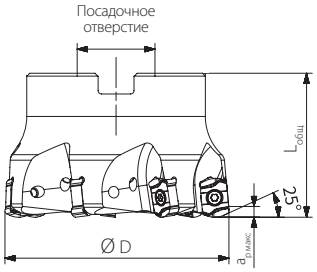
Ø D / число зубьев Z	FC21.3060	$a_{p\ макс}$	L_1	$L_{общ}$	Ø D_2	Крепежная резьба M	Циркулярное врезание Ø $D_{мин}$	Циркулярное врезание Ø $D_{макс}$	Циркулярное врезание a_p	Угол врезания $\alpha_{макс}$	Длина врезания L для $\alpha_{макс}$	Подходящая СМП	набор винтов для СМП
	Корпус фрезы 25°												
мм	**с резьбовым хвостовиком**	мм	мм	мм	мм		мм	мм	мм	градусов	мм		
25/3	(●)	1,2	39	61	23	M12	34	50	1,2	3,7	7	LN..1005..	FCSP02506450H
32/4	(●)	1,2	45	69	29	M16	48	64	1,2	2,3	15	LN..1005..	FCSP02506450H





FC21.3062

Ø D / число зубьев Z	FC21.3062	$a_{p\ макс}$	L_1	$L_{общ}$	Ø D_s h6	Циркулярное врезание Ø $D_{мин}$	Циркулярное врезание Ø $D_{макс}$	Циркулярное врезание a_p	Угол врезания $\alpha_{макс}$	Длина врезания L для $\alpha_{макс}$	Подходящая СМП	набор винтов для СМП
	Корпус фрезы 25°											
мм	**цилиндрический хвостовик**	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	градусов	мм		
25/3	(●)	1,2	70	150	25	34	50	1,2	3,7	7	LN..1005..	FCSP02506450H
32/4	●	1,2	70	160	32	48	64	1,2	2,3	15	LN..1005..	FCSP02506450H





FC21.3064

Ø D / число зубьев Z	FC21.3064 Корпус фрезы 25° насадной	$a_{p\ макс}$	$L_{общ}$	Посадочное отверстие Ø	Циркулярное врезание Ø $D_{мин}$	Циркулярное врезание Ø $D_{макс}$	Циркулярное врезание a_p	Угол врезания $\alpha_{макс}$	Длина врезания L для $\alpha_{макс}$	Подходящая СМП	набор винтов для СМП
мм		мм	мм	мм	мм	мм	мм	градусов	мм		
40/5	(●)	1,2	40	16	64	80	1,2	1,6	23	LN..1005..	FCSP02506450H
50/7	●	1,2	40	22	84	100	1,2	1,2	33	LN..1005..	FCSP02506450H

formic СМП LNMX 10 для фрез FC21.3060, FC21.3062 и FC21.3064

Двухсторонние пластины

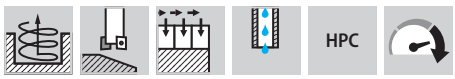
Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N						
LNMX 100512R-TF2 HP930B				**260**	**240**	**230**	**200**	140												●		●	
LNMX 100512R-TF2 HP441B												**140**	**120**	80						●			
LNMX 100512R-TF2 HP510B									**60**	40										●			



LNMX 100512R-TF2 HP930B
LNMX 100512R-TF2 HP441B
LNMX 100512R-TF2 HP510B

Тип/артикул		HP930B	HP441B	HP510B		толщина пластины мм
LNMX 100512R-TF2	Пластины твердосплавные	(●)	(●)	(●)	**10**	4,55
f_z мм		0,3-1,0	0,22-0,8	0,25-0,6		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



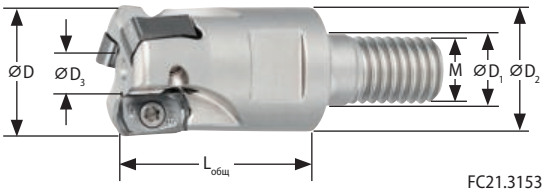
formic Фрезы для работы с высокими подачами с СМП XOJU03

Сборные фрезы для работы с высокими подачами. Высокопроизводительный инструмент с экономичными двухсторонними пластинами с 4-мя режущими кромками. Корпуса доступны с цилиндрическим хвостовиком, в насадном варианте и с резьбовым хвостовиком. Фрезы представлены в двух исполнениях: с каналами для внутреннего подвода СОЖ и без.

Примечание: Рекомендуется использование динамометрической отвертки 1,2 Н*m.
Длина врезания L при максимальном угле врезания рассчитывается по формуле:

$$L = \frac{ap}{\tan \pounds max}$$

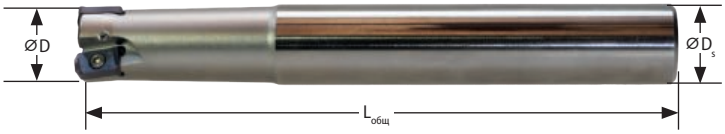
НОВИНКА



FC21.3153

Ø D / число зубьев Z	FC21.3153	FC21.3154	$a_{p\ макс}$	Крепежная резьба	$L_{общ}$	Ø D_3	Циркулярное врезание Ø $D_{мин}$	Циркулярное врезание Ø $D_{мак}$	Угол врезания	Подходящая СМП	Винты для СМП
	Фреза для работ с высокими подачами **без В0**	Фреза для работ с высокими подачами **с В0**									
мм	**с резьбовым хвостовиком**		мм	мм	мм	мм	мм	градусов	мм		
16/2	(●)	(●)	0,9	M8	28	8	24	30	2,8	XOJU03..	FCM3x7S
17/2	(●)	(●)	0,9	M8	28	9	26	32	2,5	XOJU03..	FCM3x7S
20/3	(●)	(●)	0,9	M10	30	12	32	38	1,7	XOJU03..	FCM3x7S
21/3	(●)	(●)	0,9	M10	30	13	34	40	1,4	XOJU03..	FCM3x7S
25/4	(●)	(●)	0,9	M12	35	17	42	48	1,2	XOJU03..	FCM3x7S
26/4	(●)	(●)	0,9	M12	35	18	44	50	1,2	XOJU03..	FCM3x7S
32/5	(●)	(●)	0,9	M16	40	24	56	62	0,8	XOJU03..	FCM3x7S
33/5	(●)	(●)	0,9	M16	40	25	58	64	0,7	XOJU03..	FCM3x7S

НОВИНКА



FC21.3155

Ø D / число зубьев Z	FC21.3155	FC21.3156	$a_{p\ макс}$	L_1	$L_{общ}$	Ø D_3	Ø D_s	Циркулярное врезание Ø $D_{мин}$	Циркулярное врезание Ø $D_{мак}$	Угол врезания	Подходящая СМП	Винты для СМП
	Фреза для работ с высокими подачами **без В0**	Фреза для работ с высокими подачами **с В0**										
мм	**цилиндрический хвостовик**		мм	мм	мм	мм	мм	мм	градусов	мм		
16/2	(●)	●	0,9	50	160	8	16	24	30	2,8	XOJU03..	FCM3x7S
16/2L	(●)	●	0,9	80	200	8	16	24	30	2,8	XOJU03..	FCM3x7S
20/3	(●)	●	0,9	50	160	12	20	32	38	1,7	XOJU03..	FCM3x7S
20/3L	(●)	●	0,9	80	200	12	20	32	38	1,7	XOJU03..	FCM3x7S
25/4	(●)	(●)	0,9	60	160	17	25	42	48	1,2	XOJU03..	FCM3x7S
25/4L	(●)	(●)	0,9	100	200	17	25	42	48	1,2	XOJU03..	FCM3x7S
32/5	(●)	(●)	0,9	70	160	24	32	56	62	0,8	XOJU03..	FCM3x7S
32/5L	(●)	(●)	0,9	120	200	24	32	56	62	0,8	XOJU03..	FCM3x7S

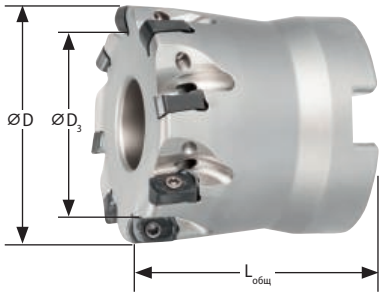
HPC

formic Фрезы для работы с высокими подачами с СМП XOJU03

Сборные фрезы для работы с высокими подачами. Высокопроизводительный инструмент с экономичными двухсторонними пластинами с 4-мя режущими кромками. Корпуса доступны с цилиндрическим хвостовиком, в насадном варианте и с резьбовым хвостовиком. Фрезы представлены в двух исполнениях: с каналами для внутреннего подвода СОЖ и без.

Примечание: Рекомендуется использование динамометрической отвертки 1,2 Н*m.
Максимальная длина врезания фрезы под углом рассчитывается по формуле $L = \frac{ap}{\tan \pounds max}$

НОВИНКА



FC21.3158

Ø D / число зубьев Z	FC21.3158	FC21.3159	$a_{p\ макс}$	Посадочное отверстие	$L_{общ}$	Ø D_3	Циркулярное врезание Ø $D_{мин}$	Циркулярное врезание Ø $D_{мак}$	Угол врезания	Подходящая СМП	Винты для СМП
	Фреза для работ с высокими подачами **без ВО**	Фреза для работ с высокими подачами **с ВО**									
мм	**насадная**		мм	мм	мм	мм	мм	градусов	мм		
40/5	(●)	●	0,9	16	40	32	72	78	0,5	XOJU03..	FCM3x7S
50/8	(●)	●	0,9	22	50	42	92	98	0,4	XOJU03..	FCM3x7S
63/8	(●)	(●)	0,9	22	50	52	118	124	0,3	XOJU03..	FCM3x7S

formic СМП XOJU03.. для фрез FC21.3153 - FC21.3159

Экономичные двухсторонние пластины с двумя режущими кромками с каждой стороны.
Контролируемое срезание и прекрасное удаление стружки за счет трехмерной выпуклой формы режущей кромки.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
XOJU030310ER-GM HP925F				**280**	**260**	**240**	**210**	180						80									
XOJU030310ER-MM HP121F														**90**	**80**								

НОВИНКА



XOJU030310ER-GM HP925F



XOJU030310ER-MM HP121F

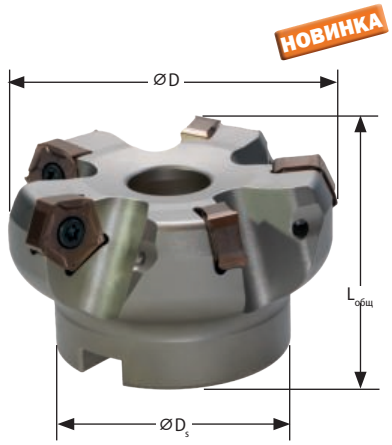
Тип/артикул		HP925F	HP121F		толщина пластины мм
XOJU030310ER-GM	Пластины твердосплавные	●	–	**10**	3,96
XOJU030310ER-MM		–	●	**10**	3,96
f_z мм		0,9	0,7		
Рекомендуемая глубина резания ap		0,6			
Максимальная глубина резания ap_{max}		1			
Рекомендуемый программируемый радиус		1,6			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic Фрезы для обработки плоскостей с пластинами PNXU с углом в плане 66

Применение: Сборные фрезы для высокоэффективной обработки плоскостей. Инструмент позволяет снизить силы резания и улучшить качество обработанной поверхности. Фрезы представлены в двух исполнениях: с каналами для внутреннего подвода СОЖ и без.

Примечание: Рекомендуется использование динамометрической отвертки **3,8 H*m, TX15**



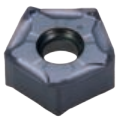
FC21.3111

Ø D / число зубьев Z	FC21.3111	FC21.3112	$a_{p\ макс}$	Посадочное отверстие	$L_{общ}$	Ø D_s	Подходящая СМП	Винты для СМП
	Фреза для обработки плоскостей **без В0**	Фреза для обработки плоскостей **с В0**						
мм	**насадная**		мм	мм	мм	мм		
50/4	(●)	(●)	5	22	50	22	PNXU0905	FCM4SKS
63/5	(●)	(●)	5	22	50	22	PNXU0905	FCM4SKS
80/6	(●)	●	5	27	50	27	PNXU0905	FCM4SKS
100/7	(●)	●	5	32	50	32	PNXU0905	FCM4SKS
125/9	(●)	(●)	5	40	63	40	PNXU0905	FCM4SKS
160/11	(●)	(●)	5	40	63	40	PNXU0905	FCM4SKS
200/13	(●)	(●)	5	60	63	600	PNXU0905	FCM4SKS
250/15	(●)	(●)	5	60	63	600	PNXU0905	FCM4SKS

formic СМП PNXU для фрез FC21.3111 - FC21.3112

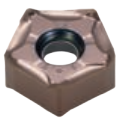
Двухсторонние экономичные пластины с 10 режущими кромками.
Универсальный стружколом для снижения сил резания.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K	
PNXU090508ENER-GM HP930F				**220**	**200**	**180**	**160**	140										
PNXU090508ENER-GM HP120F				**200**	**190**	**160**	150							**100**	**80**	40		



PNXU090508ENER-GM HP930F

НОВИНКА



PNXU090508ENER-GM HP120F

Тип/артикул		HP930F	HP120F		толщина пластины мм
PNXU090508ENER-GM	Пластины твердосплавные	●	●	**10**	5,56
f_z	мм	0,16	0,14		
Максимальная глубина резания ap_{max}		5			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ



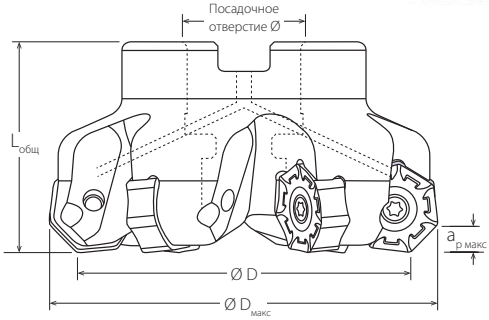
formic Фреза торцовая 45°



FC21.3400

Высокопроизводительная торцовая фреза 45°, 14 эффективных режущих кромок.

Применение: Первый выбор при обработке плоскостей. Фреза с углом в плане 45 градусов, внутренним подводом СОЖ и пластинами с 14 режущими кромками - экономически выгодный инструмент для обработки плоскостей. Ферзы оснащаются прочными двухсторонними семигранными СМП с позитивной геометрией стружколомов.



Примечание: Ориентировочные режимы для ae = 0,5 ... 1×D.

a_e/D	0.5...1.0	0.3	0.1
Поправочный коэффициент f_z	1.0	1.3	1.8

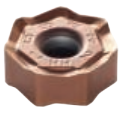
Ø D / число зубьев Z	FC21.3400 Фреза торцовая 45° насадная	Ø D	Ø D макс	L общ	Посадочное отверстие Ø	a p макс	Винт для СМП
мм				мм	мм	мм	
63/5	●	63	74	50	22	5,5	TS-M5L13.2 / 60degT20
80/6	●	80	91	50	27	5,5	TS-M5L13.2 / 60degT20
100/7	●	100	111	50	32	5,5	TS-M5L13.2 / 60degT20
125/8	●	125	136	63	40	5,5	TS-M5L13.2 / 60degT20
160/10	●	160	171	63	40	5,5	TS-M5L13.2 / 60degT20

formic СМП NNMU200708.. для фрезы FC21.3400

Двухсторонние семигранные пластины с ярко выраженной позитивной геометрией стружколома обеспечивают снижение сил резания, мягкость обработки и высокое качество получаемой поверхности. Для чистовой обработки используйте одну или несколько пластин с геометрией Wiper (W).

Примечание: В случае, если подача на оборот равна или больше размера режущей кромки пластины Wiper, следует добавить на фрезу дополнительные пластины Wiper на равном расстоянии друг от друга.

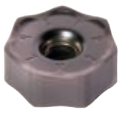
Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N						
NNMU200708-MM HP141P												**110**	**80**	40					●				
NNMU200708-M HP021P				**250**	**240**	**220**	**190**					70							●			○	
NNMU200708-K HP211P				250	240	220	180								**180**				○			●	
NNMU200708-W HP931P				**250**	**240**	**220**	**190**					70							●			●	



NNMU 200708-MM HP141P



NNMU 200708-M HP021P



NNMU 200708-K HP211P



NNMU 200708-W HP931P

Тип/артикул		HP141P	HP021P	HP211P	HP931P		толщина пластины мм
NNMU 200708-MM HP141P	Пластины твердосплавные	●	–	–	–	**10**	7,25
NNMU 200708-M HP021P		–	●	–	–	**10**	7,25
NNMU 200708-K HP211P		–	–	●	–	**10**	7,25
NNMU 200708-W HP931P		–	–	–	●	**10**	6,86
f_z мм		0,18	0,2	0,21	–		

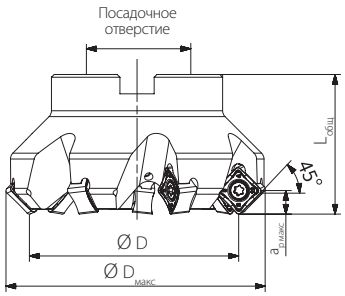
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic Фреза торцовая 45°

Высокопроизводительная фреза 45° для обработки плоскостей, до 8 эффективных режущих кромок на СМП.



FC21.3410



Ø D / число зубьев Z	FC21.3410	Ø D	Ø D макс	L общ	Посадочное отверстие Ø	a p макс	Винт для СМП
	Фреза торцовая 45°						
мм	**насадная**	мм	мм	мм	мм	мм	
50/4	(●)	50	63,9	40	22	6,5	FCSP050120
63/6	(●)	63	76,9	40	22	6,5	FCSP050120
80/7	●	80	93,9	50	27	6,5	FCSP050120
100/8	(●)	100	113,9	50	32	6,5	FCSP050120
125/10	(●)	125	138,9	63	40	6,5	FCSP050120

formic СМП SNMX120612 для фрезы FC21.3410

Двухсторонние негативные пластины с 8 эффективными режущими кромками.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N						
SNMX 120612-TF1 HP940B			**260**	**250**	**240**	**220**	**200**	150				120								●		●	
SNMX 120612-TF2 HP442B												**140**	**120**							●			
SNMX 120612-UR1 HP231B															**190**					●		●	



SNMX 120612-TF1 HP940B
SNMX 120612-TF2 HP442B
SNMX 120612-UR1 HP231B



Тип/артикул		HP940B	HP442B	HP231B		толщина пластины мм
SNMX 120612-TF1	Пластины твердосплавные	(●)	–	–	**10**	6,25
SNMX 120612-TF2		–	(●)	–	**10**	6,25
SNMX 120612-UR1		–	–	(●)	**10**	6,25
f_z мм		0,1-0,3	0,1-0,25	0,1-0,3		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

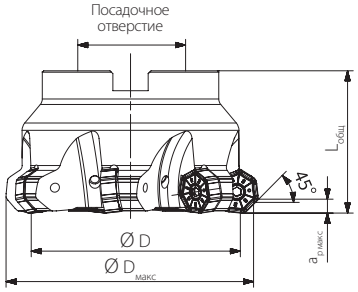


formic Фреза торцовая 45°

Высокопроизводительная торцовая фреза 45° для обработки плоскостей. Используется двухсторонняя семигранная пластина обеспечивающая до 14 эффективных режущих кромок.



FC21.3420

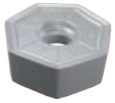


Ø D / число зубьев Z	FC21.3420 Фреза торцовая 45° насадная	Ø D	Ø D макс	L общ	Посадочное отверстие Ø	a р макс	Винт для СМП
мм		мм	мм	мм	мм	мм	
40/3	(●)	40	49,7	40	16	4,4	FCSP035120H
50/5	(●)	50	59,7	40	22	4,4	FCSP035120H
63/5	(●)	63	72,7	40	22	4,4	FCSP035120H
80/7	(●)	80	89,7	50	27	4,4	FCSP035120H
100/7	(●)	100	109,7	50	32	4,4	FCSP035120H
125/10	(●)	125	134,7	63	40	4,4	FCSP035120H
160/12	(●)	160	169,7	63	40	4,4	FCSP035120H
200/14	(●)	200	209,3	63	60	4,4	FCSP035120H
250/14	(●)	250	259,6	63	60	4,4	FCSP035120H

formic СМП XNMU0705.. для фрезы FC21.3420

Двухсторонние прочные семигранные пластины.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N						
XNMU 0705ANN-TF1 HP940B				**260**	**250**	**220**	**200**	150											●		●		
XNMU 0705ANN-TF1 HP442B												**140**	**120**						●				
XNMU 0705ANN-UR1 HP231B															**180**				●		●		



XNMU 0705ANN-TF1 HP940B
XNMU 0705ANN-TF1 HP442B
XNMU 0705ANN-UR1 HP231B

Тип/артикул		HP940B	HP442B	HP231B		толщина пластины мм
XNMU 0705ANN-TF1	Пластины твердосплавные	(●)	(●)	–	**10**	5
XNMU 0705ANN-UR1		–	–	(●)	**10**	5
f_z мм		0,1-0,25	0,1-0,22	0,1-0,25		

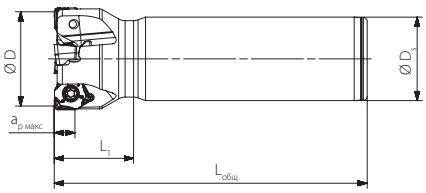
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



formic Фрезы 90° для обработки плоскостей, уступов и пазов

Высокопроизводительные фрезы для обработки плоскостей, уступов и пазов. За счет усовершенствованной конструкции корпуса и посадочных мест под СМП обеспечивается высокая объемная производительность, плавное резание, отсутствие вибраций и высокое качество обработанной повехности.

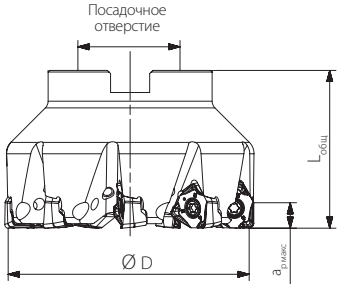
Примечание: Рекомендуется использование динамометрической отвертки.

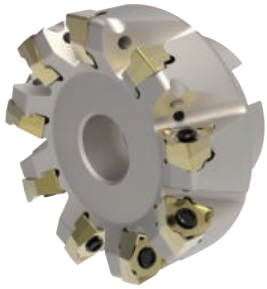




FC21.5101

Ø D / число зубьев Z	FC21.5101 Корпус фрезы 90°	L$_1$	L$_{общ}$	Ø D$_s$ h6	a$_{p\ макс}$	Подходящая СМП	Винт для СМП
мм	**Хвостовик Weldon**	мм	мм	мм	мм		
40/3	(●)	31	120	32	7	WNMU0806...	FCSP040090





FC21.5103

Ø D / число зубьев Z	FC21.5103 Фреза торцовая 90°	Ø D	L$_{общ}$	Посадочное отверстие Ø	a$_{p\ макс}$	Подходящая СМП	Винт для СМП
мм	**насадная**	мм	мм	мм	мм		
50/5	(●)	50	40	22	7	WNMU0806...	FCSP040112
63/7	(●)	63	40	22	7		
80/7	●	80	50	27	7		
100/8	●	100	50	32	7		
125/11	(●)	125	63	40	7		

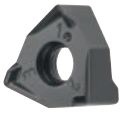
formic СМП WNMU 08 для фрез FC21.5101 и FC21.5103

Двухсторонние пластины в форме ломанного треугольника с 6 эффективными режущими кромками с позитивной геометрией для обработки уступов.

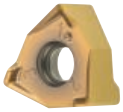
Подходит для/ v$_c$ [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N						
WNHU 080608R-LC2 HU311B	**600**	**500**	**450**																				
WNMU 080608R-TF1 HP930B				**250**	**250**	**200**	**160**	140															
WNMU 080608R-TF1 HP442B												**140**	**120**										
WNMUU 080608R-UM1 HP231B															**180**								



WNHU 080608R-LC2 HU311B



WNMU 080608R-TF1 HP930B



WNMU 080608R-TF1 HP442B



WNMU 080608R-UM1 HP231B

Тип/артикул		HU311B	HP930B	HP442B	HP231B		толщина пластины мм
WNHU 080608R-LC2	Пластины твердосплавные	(●)	–	–	–	**10**	6,45
WNMU 080608R-TF1		–	(●)	–	–	**10**	6,44
WNMU 080608R-TF1		–	–	(●)	–	**10**	6,45
WNMU 080608R-UM1		–	–	–	(●)	**10**	6,45
f$_z$	мм	0,1-0,24	0,1-0,22	0,08-0,18	0,1-0,2		

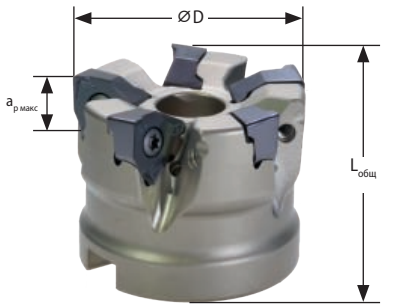
НОВИНКА

formic Фрезы 90° для обработки плоскостей, уступов и пазов

Высокопроизводительная фреза для обработки уступов с оптимизированными посадочными гнездами для СМП для стабильных условий обработки. Первый выбор при обработке прямоугольных уступов.

Применение: С двусторонними СМП в форме ломанного треугольника с 3 режущими кромками с каждой стороны XNEX 0806..

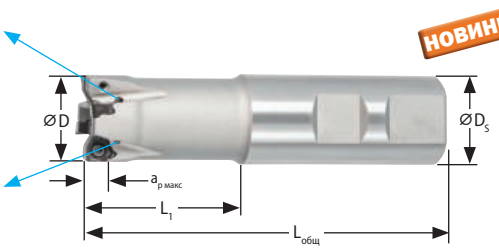
Примечание: Для фрез FC21.5102 50/5 используйте винты крепления к оправке FCXN50S (винт входит в комплект поставки). Для крепления СМП рекомендуется использовать динамометрическую отвертку 3,8 Н*м с битой разм. 15IP.



FC21.5102

Ø D / число зубьев Z	FC21.5102 Фреза для обработки уступов 90° насадная	Ø D	$L_{общ}$	Посадочное отверстие Ø	$a_{p\ макс}$	Подходящая СМП	Винт для СМП
мм		мм	мм	мм	мм		
40/4	●	40	40	16	6	XNEX 0806..	FCM4x10S
50/5	●	50	40	22	6		FCM4x10S
63/6	●	63	40	22	6		FCM4x11S
80/8	(●)	80	50	27	6		FCM4x12S
100/10	(●)	100	50	32	6		FCM4x13S
125/10	(●)	125	63	40	6		FCM4x14S
160/12	(●)	160	63	40	6		FCM4x15S
200/16	(●)	200	63	60	6		FCM4x16S

НОВИНКА



FC21.5104

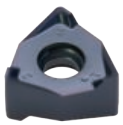
Ø D / число зубьев Z	FC21.5104 Фреза для обработки уступов 90° Хвостовик Weldon	L_1	$L_{общ}$	Ø D_s h6	$a_{p\ макс}$	Подходящая СМП	Винт для СМП
мм		мм	мм	мм	мм		
40/3	(●)	35	120	32	6	XNEX 0806..	FCM4x10S

formic СМП XNEX0806.. для фрез FC21.5102 и FC21.5104

Двусторонние СМП в форме ломанного треугольника с 3 режущими кромками с каждой стороны.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N	
XNEX080608-EM HP930F				**250**	**220**	**210**	**200**	180										
XNEX080608-EM HP924F				**240**	**210**	**200**	**190**					90		40				
XNEX080608-EM HP121F												**100**	**80**	40				

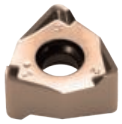
НОВИНКА



XNEX080608-EM HP930F



XNEX080608-EM HP924F



XNEX080608-EM HP121F

Тип/артикул		HP930F	HP924F	HP121F		толщина пластины мм
XNEX080608-EM	Пластины твердосплавные	●	●	●	**10**	5,5
f_z	мм	0,16	0,15	0,13		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

90° | МТС

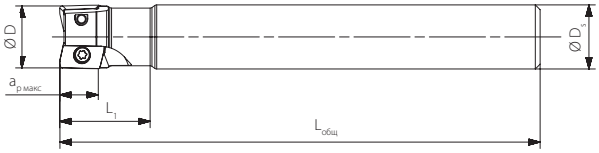
formic Фреза для обработки прямоугольных уступов, плоскостей и пазов для СМП BOMW06

Фрезы подходят для обработки плоскостей, уступов и пазов.

Применение: С односторонними СМП BO06 с 2-мя режущими кромками.



FC21.5582



⌀ D / число зубьев Z	FC21.5582 Фреза для обработки прямоугольных уступов и плоскостей	⌀ D	$L_{общ}$	L_1	$a_{p\ макс}$	⌀ D_s	Подходящая СМП	Винт для СМП
мм		мм	мм	мм	мм	мм		
10/2	(●)	10	60	20	5	10	BOMW0602..	FCSP01803655
10/2L	(●)	10	100	35	5	10		
12/3	(●)	12	70	25	5	12		
12/3L	(●)	12	120	35	5	12		
14/3	(●)	14	100	35	5	14		
16/4	(●)	16	90	35	5	16		
16/3L	(●)	16	150	35	5	16		
20/5	(●)	20	100	35	5	20		
20/4L	(●)	20	150	35	5	20		
25/5	(●)	25	100	35	5	25		

formic СМП BOMW для фрез FC21.5582

Односторонние пластины с двумя режущими кромками, низкие усилия резания.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N						
BOMW 0602..R-TF2 HP930B			**260**	**250**	**240**	**220**	**200**	150				120								●		●	
BOMW 0602..R-TF2 HP442B												**140**	**120**							●			



BOMW 0602..R-TF2 HP930B
BOMW 0602..R-TF2 HP442B

Тип/артикул		HP930B	HP442B		толщина пластины мм
BOMW 060204R-TF2	Пластины твердосплавные	(●)	(●)	**10**	2,4
BOMW 060208R-TF2		(●)	(●)	**10**	2,4
f_z мм		0,1	0,08		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



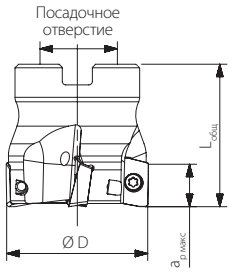
formic Фреза для обработки прямоугольных уступов, плоскостей и пазов для СМП BOMW12

Пластины BO12 с 2-мя режущими кромками, низкие усилия резания.
Фрезы подходят для обработки плоскостей, уступов и пазов.

Ø D / число зубьев Z	FC21.5600 Фреза для обработки прямоугольных уступов и плоскостей	Ø D	$L_{общ}$	Посадочное отверстие Ø	$a_{p\ макс}$	Набор винтов для СМП
мм		мм	мм	мм	мм	
40/4	●	40	40	16	11	FCSP035086
50/5	(●)	50	40	22	11	
50/7	●	50	40	22	11	
63/6	(●)	63	40	22	11	
63/8	●	63	40	22	11	
80/7	(●)	80	50	27	11	
80/10	(●)	80	50	27	11	



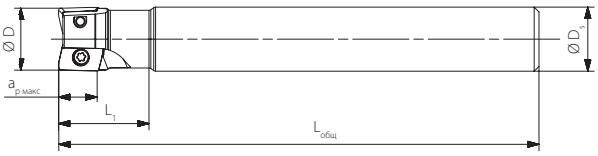
FC21.5600



Ø D / число зубьев Z	FC21.5602 Фреза для обработки прямоугольных уступов и плоскостей	Ø D	$L_{общ}$	L_1	$a_{p\ макс}$	Ø D_s	Набор винтов для СМП
мм		мм	мм	мм	мм	мм	
20/2	●	20	150	28	11	20	FCSP035086
25/3	●	25	170	33	11	25	
32/4	●	32	250	35	11	32	



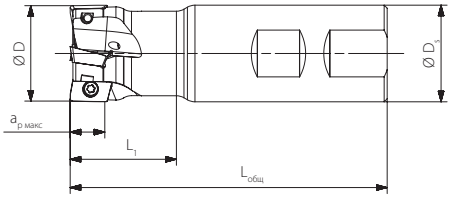
FC21.5602



Ø D / число зубьев Z	FC21.5603 Фреза для обработки прямоугольных уступов и плоскостей	Ø D	$L_{общ}$	L_1	$a_{p\ макс}$	Ø D_s	Набор винтов для СМП
мм		мм	мм	мм	мм	мм	
20/2	(●)	20	85	30	11	20	FCSP035086
25/3	(●)	25	95	35	11	20	
32/4	(●)	32	105	40	11	32	
40/4	(●)	40	120	45	11	32	



FC21.5603



90° | МТС

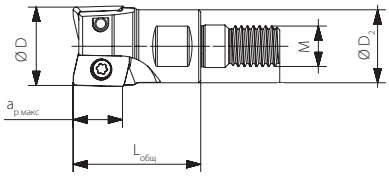
formic Фреза для обработки прямоугольных уступов, плоскостей и пазов для СМП BOMW12

Пластины BO12 с 2-мя режущими кромками, низкие усилия резания.
Фрезы подходят для обработки плоскостей, уступов и пазов.

Ø D / число зубьев Z	FC21.5605	Ø D	$L_{общ}$	$a_{p\ макс}$	Ø D_2	Крепежная резьба M	Набор винтов для СМП
мм	Фреза для обработки прямоугольных уступов и плоскостей	мм	мм	мм	мм		
20/2	(●)	20	31	11	18	M10	FCSP035086
25/3	(●)	25	37	11	23	M12	
32/4	(●)	32	48	11	29	M16	
35/4	(●)	35	48	11	29	M16	



FC21.5605



formic Фрезерные СМП для фрез FC21.5600 - FC21.5605

Односторонние пластины с двумя режущими кромками

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N						
BOMW 1204..R-TF1 HP930B			**260**	**250**	**240**	**220**	**200**	150				120								●		●	
BOMW 1204..R-TF1 HP442B												**140**	**120**							●			



BOMW 120408R-TF1 HP930B
BOMW 120408R-TF1 HP442B

Тип/артикул		HP930B	HP442B		толщина пластины мм
BOMW 120408R-TF1	Пластины твердосплавные	●	(●)	**10**	5,0
BOMW 120412R-TF1		(●)	(●)	**10**	5,0
BOMW 120416R-TF1		(●)	(●)	**10**	5,0
BOMW 120420R-TF1		(●)	(●)	**10**	5,0
BOMW 120424R-TF1		(●)	(●)	**10**	5,0
BOMW 120431R-TF1		(●)	●	**10**	5,0
BOMW 120440R-TF1		–	(●)	**10**	5,0
f_z	мм	0,17	0,12		

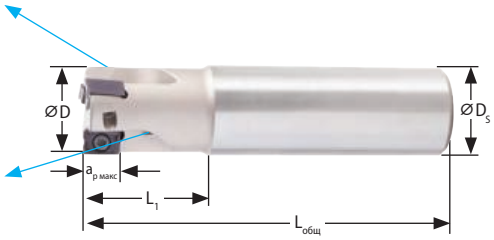
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

90° | МТС

formic Фрезы для обработки плоскостей и уступов и пазов 90° для ANMX 1004

Фрезы для обработки плоскостей и уступов с прочными двухсторонними пластинами. Позитивная геометрия стружколома пластин обеспечивает снижение сил резания, а увеличенная длина режущей кромки еще более эффективна при обработке уступов.

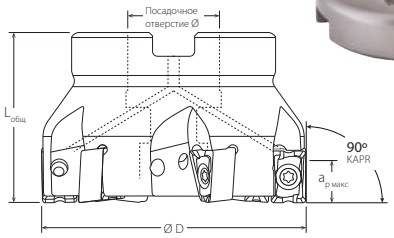
Ø D / число зубьев Z	FC21.5900	Количество СМП	$a_{p\ макс}$	L_1	$L_{общ}$	Ø D_s h6	Винт для СМП
мм	Корпус фрезы 90° цилиндрический хвостовик		мм	мм	мм	мм	
20/2	●	2	9	30	100	20	TS-M3L8.6 / 60degT9
20/2L	●	2	9	30	150	20	
20/3	●	3	9	30	100	20	
25/2	●	2	9	35	115	25	
25/2L	●	2	9	35	150	25	
25/3	●	3	9	35	115	25	
32/3	●	3	9	42	125	32	
32/3L	●	3	9	42	180	32	
32/4	(●)	4	9	42	125	32	
40/4	(●)	4	9	42	130	32	
40/5	●	5	9	42	130	32	



FC21.5900

Ø D / число зубьев Z	FC21.5905	Ø D	$L_{общ}$	Посадочное отверстие Ø	$a_{p\ макс}$	Винт для СМП
мм	Фреза торцовая 45° насадная	мм	мм	мм	мм	
40/4	(●)	40	40	16	9	TS-M3L8.6 / 60degT9
40/5	●	40	40	16	9	
50/5	●	50	40	22	9	
50/7	(●)	50	40	22	9	
63/6	(●)	63	40	22	9	
63/8	●	63	40	22	9	


FC21.5905



formic СМП ANMX10 для фрез FC21.5900 и FC21.5905

Прочные двухсторонние пластины с четырьмя эффективными режущими кромками.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N						
ANMX100408M HP021P				280	260	250	200	160												●		●	
ANMX100408M HP930P												140	120							●			


ANMX100408M HP021P


ANMX100408M HP930P

Тип/артикул		HP021P	HP930P		толщина пластины мм
ANMX100408M	Пластины твердосплавные	●	●	10	4,9
f_z мм		0,08-0,24	0,07-0,22		

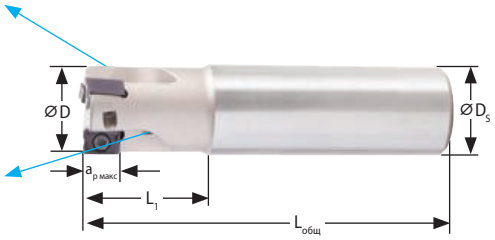
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

90° | МТС

formic Фрезы для обработки плоскостей и уступов и пазов 90° для ANMX 1508

Фрезы для обработки плоскостей и уступов с прочными двухсторонними пластинами. Позитивная геометрия стружколома пластин обеспечивает снижение сил резания, а увеличенная длина режущей кромки еще более эффективна при обработке уступов.

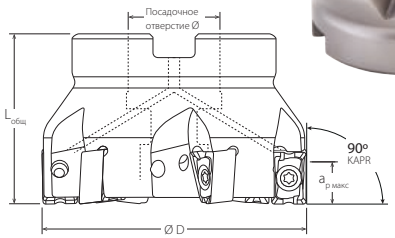
Ø D / число зубьев Z	FC21.5910	Количество СМП	$a_{p\ макс}$	L_1	$L_{общ}$	Ø D_s h6	Винт для СМП
мм	Корпус фрезы 90° цилиндрический хвостовик		мм	мм	мм	мм	
32/3	●	3	14	40	125	32	TS-M4L10.6 / 60degT15
40/4	●	4	14	40	130	32	



FC21.5910

Ø D / число зубьев Z	FC21.5915	Ø D	$L_{общ}$	Посадочное отверстие Ø	$a_{p\ макс}$	Винт для СМП
мм	Фреза торцовая 45° насадная	мм	мм	мм	мм	
50/4	(●)	50	40	22	14	TS-M4L10.6 / 60degT15
63/6	●	63	40	22	14	
80/7	(●)	80	50	27	14	
100/8	●	100	50	32	14	
125/10	(●)	125	63	40	14	
160/11	●	160	63	40	14	





FC21.5915

formic СМП ANMX15 для фрез FC21.5910 и FC21.5915

Прочные двухсторонние пластины с четырьмя эффективными режущими кромками.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N						
ANMX150808M HP021P				**280**	**260**	**250**	**200**	160												●		●	
ANMX150808M HP930P												**140**	**120**							●			



ANMX150808M HP021P



ANMX150808M HP930P

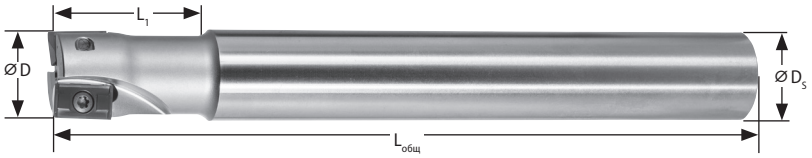
Тип/артикул		HP021P	HP930P		толщина пластины мм
ANMX150808M	Пластины твердосплавные	●	●	**10**	8,67
f_z мм		0,08-0,26	0,08-0,23		

formic Фрезы концевые 90° для AP..11../AP..16.. СЕРИЯ ЭКОНОМ

Концевая фреза с неравномерным шагом зубьев для для стабильной обработки без вибраций.

Применение:

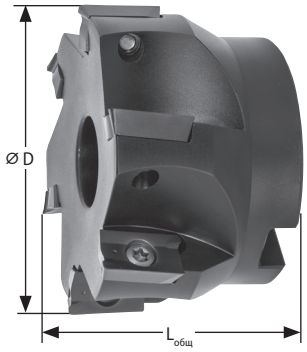
FC21.5703 / 5717 / 5803 / 5853 – Без внутреннего охлаждения.



FC21.5703

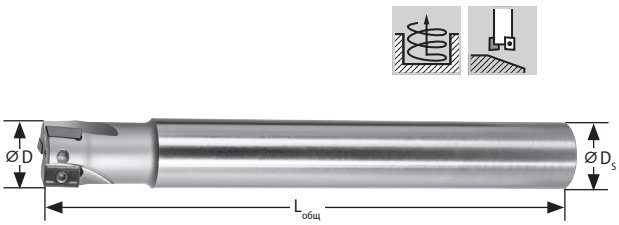
Ø D / число зубьев Z	FC21.5703	L_1	$L_{общ}$	Ø D_s h6	Подходящая СМП	Винт для СМП
	Корпус фрезы 90° длинный					
мм	**Цилиндрический хвостовик**	мм	мм	мм		
20/2	(●)	40	150	20	AP.. 16..	TX15/M4*9
20/2L	(●)	40	200	20	AP.. 16..	
25/2	(●)	45	150	25	AP.. 16..	
25/2L	(●)	45	200	25	AP.. 16..	
32/3	(●)	45	150	32	AP.. 16..	
32/3L	(●)	45	200	32	AP.. 16..	
40/3	(●)	45	150	32	AP.. 16..	
40/3L	(●)	45	250	32	AP.. 16..	

Ø D / число зубьев Z	FC21.5717	$L_{общ}$	Посадочное отверстие Ø	Подходящая СМП	Винт для СМП
	Корпус фрезы 90°				
мм	**насадной**	мм	мм		
50/4	●	50	22	AP.. 16..	TX15/M4*9
63/4	●	50	22	AP.. 16..	
80/6	●	50	27	AP.. 16..	
100/6	●	60	32	AP.. 16..	
125/7	●	65	40	AP.. 16..	



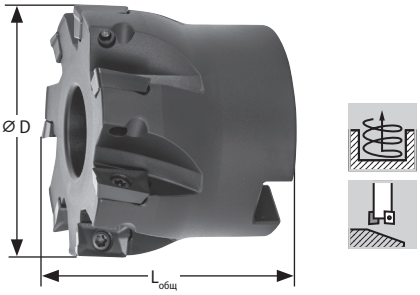
FC21.5717

Ø D / число зубьев Z	FC21.5803	$L_{общ}$	Ø D_s h6	Подходящая СМП	Винт для СМП
	Корпус фрезы 90°				
мм	**Хвостовик Weldon**	мм	мм		
10/1	(●)	80	16	AP.. 1135..	TX8/M2.5*6
12/1	(●)	80	16	AP.. 1135..	
16/2	(●)	85	16	AP.. 1135..	
16/2L	(●)	200	16	AP.. 1135..	
20/2	(●)	90	20	AP.. 1135..	
20/2L	(●)	150	20	AP.. 1135..	
25/3	(●)	105	25	AP.. 1135..	
25/3L	(●)	200	25	AP.. 1135..	



FC21.5803

Ø D / число зубьев Z	FC21.5853	$L_{общ}$	Посадочное отверстие Ø	Подходящая СМП	Винт для СМП
	Корпус фрезы 90°				
мм	**насадной**	мм	мм		
40/4	●	50	22	AP.. 1135..	TX8/M2.5*6
50/5	●	50	22	AP.. 1135..	
63/6	●	50	22	AP.. 1135..	

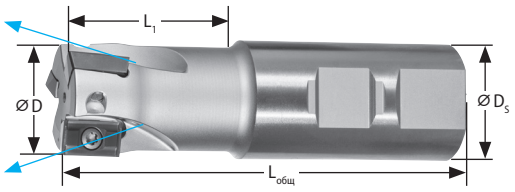


FC21.5853

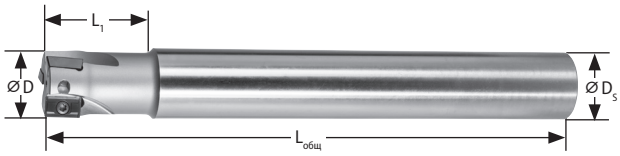
90° | МТС

formic Фрезы для обработки уступов и пазов 90° для AP..10../AP..16.. СЕРИЯ ПРЕМИУМ

Ø D / число зубьев Z	FC21.5705	L_1	$L_{общ}$	Ø D_s h6	Подходящая СМП	Винт для СМП
	Корпус фрезы 90°					
мм	**Хвостовик Weldon**	мм	мм	мм		
25/2	●	44	100	25	AP.. 16..	TX15/M4*9
32/3	●	50	110	32	AP.. 16..	
40/4	●	55	115	32	AP.. 16..	
25/2L	●	44	200	25	AP.. 16..	
32/3L	●	50	250	32	AP.. 16..	

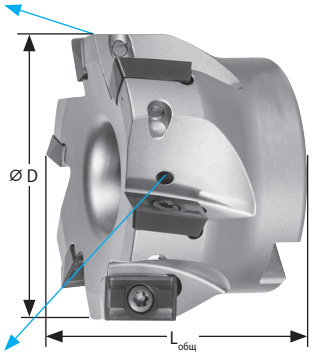


FC21.5705



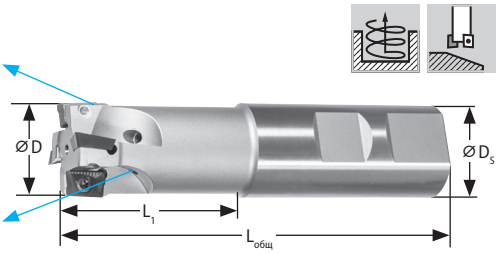
FC21.5705 - исполнение L

Ø D / число зубьев Z	FC21.5715	$L_{общ}$	Посадочное отверстие Ø	Подходящая СМП	Винт для СМП
	Корпус фрезы 90°				
мм	**насадной**	мм	мм		
40/4	●	40	16	AP.. 16..	TX15/M4*9
52/5	●	40	22	AP.. 16..	
63/6	●	40	22	AP.. 16..	
80/7	●	50	27	AP.. 16..	
100/8	●	50	32	AP.. 16..	
125/9	●	63	40	AP.. 16..	
160/10	●	63	40	AP.. 16..	



FC21.5715

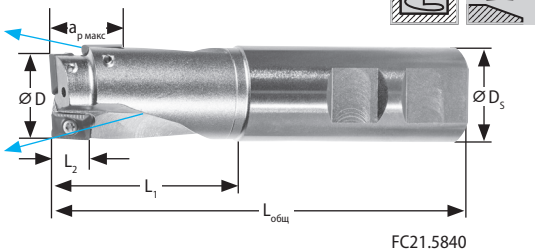
Ø D / число зубьев Z	FC21.5800	L_1	$L_{общ}$	Ø D_s h6	Подходящая СМП	Винт для СМПП
	Корпус фрезы 90°					
мм	**Хвостовик Weldon**	мм	мм	мм		
10/1	●	28	80	16	AP.. 1003..	1264322-01 (8IP)
12/1	●	28	80	16	AP.. 1003..	
14/1	●	37	85	16	AP.. 1003..	
16/2	●	37	85	16	AP.. 1003..	
18/2	●	40	90	20	AP.. 1003..	
20/2	●	40	90	20	AP.. 1003..	
20/2L	●	50	150	20	AP.. 1003..	
20/3	●	40	90	20	AP.. 1003..	
25/2L	●	55	170	25	AP.. 1003..	
25/3	●	49	105	25	AP.. 1003..	
25/4	●	49	105	25	AP.. 1003..	
32/3L	●	55	195	25	AP.. 1003..	
32/5	●	54	110	25	AP.. 1003..	



FC21.5800

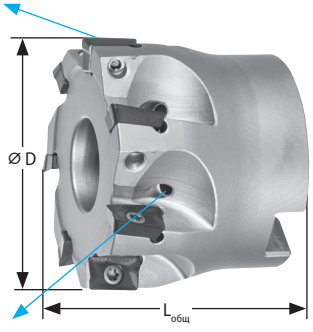
Ø D / число зубьев Z	FC21.5840	Количество СМП	$a_{p\ макс}$	L_1	L_2	$L_{общ}$	Ø D_s h6	Винт для СМП
	Корпус фрезы 90°							
мм	**Хвостовик Weldon**		мм	мм	мм	мм	мм	
20/2	●	3	17	35	9	90	20	1264322-01 (8IP)
25/2	●	3	19	50	9	110	25	

Примечание: FC21.5840 - За счет наличия дополнительной торцевой СМП фреза подходит для засверливания в материал.



FC21.5840

Ø D / число зубьев Z	FC21.5850	$L_{общ}$	Посадочное отверстие Ø	Подходящая СМП	Винт для СМП
	Корпус фрезы 90°				
мм	**насадной**	мм	мм		
40/4	●	40	16	AP.. 1003..	1264322-01 (8IP)
40/6	●	40	16	AP.. 1003..	
50/6	●	40	22	AP.. 1003..	
63/8	●	40	22	AP.. 1003..	
80/10	●	50	27	AP.. 1003..	
100/12	●	50	32	AP.. 1003..	



FC21.5850

formic СМП AP..11../AP..16.. для фрез FC21.5703, FC21.5705, FC21.5715 и FC21.5717

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N						
APMT1135PDER HP924F				240	210	200	190					90		40						●		●	
APMT1135PDER HP930F				250	220	210	200	180												●			
APMT1135PDER HP121F												100	80	40									
APKT1135..PDFR-G	500	400	300																	●			
APKT1135..PDFR-LC	500	400	300																	●			
APMT1604PDER HP924F				240	210	200	190					90		40						●		●	
APMT1604PDER HP930F				250	220	210	200	180												●			
APMT1604PDER HP121F												100	80	40									
APKT1604..PDFR-G	500	400	300																	●			
APKT1604..PDFR-LC	500	400	300																	●			



APMT1135PDER-M2 HP930F
APMT1604PDER-M2 HP930F



APMT1135PDER-H2 HP930F
APMT1604PDER-H2 HP930F

Тип/артикул		HP924F	HP930F	HP121F	HU321A		толщина пластины мм
APMT1135PDER-H2	Пластины твердосплавные	(●)	(●)	(●)	–	10	3,5
APMT1135PDER-M2		(●)	(●)	(●)	–	10	3,5
APKT113502PDFR-G		–	–	–	(●)	10	3,5
APKT113504PDFR-G		–	–	–	(●)	10	3,5
APKT113508PDFR-G		–	–	–	(●)	10	3,5
APKT113502PDFR-LC		–	–	–	(●)	10	3,5
APKT113504PDFR-LC		–	–	–	(●)	10	3,5
APKT113508PDFR-LC		–	–	–	(●)	10	3,5
APMT1604PDER-H2		(●)	(●)	(●)	–	10	4,76
APMT1604PDER-M2		(●)	(●)	(●)	–	10	4,76
APKT160402PDFR-G		–	–	–	(●)	10	4,76
APKT160404PDFR-G		–	–	–	(●)	10	4,76
APKT160408PDFR-G		–	–	–	(●)	10	4,76
APKT160402PDFR-LC		–	–	–	(●)	10	4,76
APKT160404PDFR-LC		–	–	–	(●)	10	4,76
APKT160408PDFR-LC		–	–	–	(●)	10	4,76
f_z	мм	0,08-0,16	0,1-0,18	0,08-0,15	0,1-0,2		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic СМП AP..10../AP..11../AP..16.. для фрез FC21.5800, FC21.5803, FC21.5840, FC21.5850 и FC21.5853

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N						
APMT100308-M1 HP930P				**280**	**270**	**250**	**200**	**160**				110							●		●		
APKT1003PDER-LT1 HP940B				**270**	**260**	**240**	**210**	170											●		●		
APKT1003PDER-LT1 HP441B												**140**	**120**	60					●				
APMT1135PDER HP930B				**270**	**260**	**240**	**210**	170											●		●		
APMT1135PDER HP440B												**140**	**120**						●				
APMT160408-M1 HP930P				**280**	**270**	**250**	**200**	**160**				110							●		●		
APMT1604PDER HP930B				**270**	**260**	**240**	**210**	170											●				
APMT1604PDER HP440B												**140**	**120**						●				



APMT100308-M1 HP930P



APKT 1003PDER-LT1 HP940B
APKT 1003PDER-LT1 HP441B



APKT 1003PDER-LT1 HP940B
APKT 1003PDER-LT1 HP441B





APMT 1604PDER HP930B
APMT 1604PDER HP440B

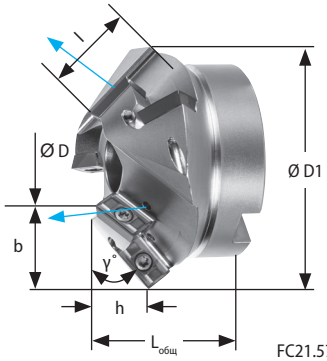


APMT160408-M1 HP930P

Тип/артикул			HP930P		HP940B	HP441B	HP930B		HP440B			толщина пластины мм
APMT100308-M1	Пластины твердосплавные		●	–	–	–	–	–	–	–	**10**	3,5
APKT1003PDER-LT1			–	–	(●)	(●)	–	–	–	–	**10**	3,77
APMT1135PDER			–	–	–	–	●	–	(●)	–	**10**	3,5
APMT160408-M1			–	●	–	–	–	–	–	–	**10**	5,76
APMT1604PDER			–	–	–	–	–	●	–	(●)	**10**	5,17
f_z		мм	0,05-0,14	0,1-0,16	0,05-0,14	0,05-0,14	0,08-0,14	0,1-0,16	0,08-0,14	0,1-0,16		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic Фрезы для изготовления фасок для AP.. 1604..

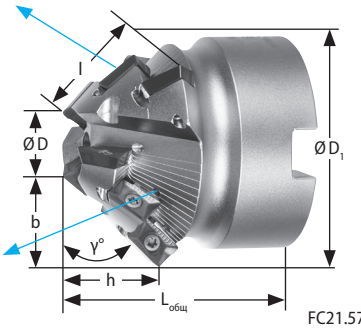


FC21.5701

γ°	75	60	50	45	40	30	20	15
поправочный коэффициент f_z	1,0	1,2	1,3	1,4	1,6	2	3	3,5

Угол γ	FC21.5701 Корпус фрезы фасочной насадной	эффективное число зубьев $Z_{эфф}$	Кол-во СМП	$L_{общ}$	мин. Ø D	макс. Ø D_1	Получаемая ширина фасок b	Получаемая длина фасок l	Получаемая высота фасок h	Посадочное отверстие Ø	Подача на зуб при h_{max}	Винт для СМП
градусов				мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
15	●	3	6	50	35	91	27,5	28	7	27	0,4	1264334-01 (15IP)
20	●	3	6	50	35	90	26,5	28	10	27	0,3	1264334-01 (15IP)
30	●	3	6	50	35	85,5	24,5	28	14	27	0,2	1264334-01 (15IP)
40	●	3	6	50	35	80	22	28	18	27	0,16	1264334-01 (15IP)
45	●	3	6	50	35	76	20	28	20	27	0,14	1264334-01 (15IP)
50	●	3	6	50	35	73	18	28	22	27	0,13	1264334-01 (15IP)
60	●	3	6	50	35	64	14	28	24,5	27	0,12	1264334-01 (15IP)
75	●	3	6	60	35	50,7	7,5	28,5	27,5	22	0,11	1264334-01 (15IP)

formic Фрезы для изготовления фасок для AP.. 1003..



FC21.5795

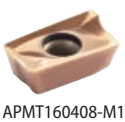
γ°	75	60	45	40	30	20	15
поправочный коэффициент f_z	1	1,2	1,4	1,6	2	3	3,5

Угол γ	FC21.5795 Корпус фрезы фасочной насадной	эффективное число зубьев $Z_{эфф}$	Кол-во СМП	$L_{общ}$	мин. Ø D	макс. Ø D_1	Получаемая ширина фасок b	Получаемая длина фасок l	Получаемая высота фасок h	Посадочное отверстие Ø	Подача на зуб при h_{max}	Винт для СМП
градусов				мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
15	●	3	9	52	17	70	26	27	7	22	0,4	1264322-01 (8IP)
20	●	3	9	52	17	69	25	27	9	22	0,3	1264322-01 (8IP)
30	●	3	9	52	17	65	23	27	13	22	0,2	1264322-01 (8IP)
40	●	3	9	52	17	59	20,5	27	17	22	0,16	1264322-01 (8IP)
45	●	3	9	52	17	56	19	27	19	22	0,14	1264322-01 (8IP)
60	●	3	9	52	17	45	13	27	23	16	0,12	1264322-01 (8IP)
75	●	3	9	60	19	33	7	27	26	16	0,11	1264322-01 (8IP)

formic СМП МТС для фрез FC21.5701, FC21.5795

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
APMT160408-M1			220	**290**	**160**	**140**	110	70						**160**	150		150	●				●	
APMT100308-M1			220	**290**	**160**	**140**	110	70						**160**	150		**150**	●				●	

Тип/артикул			UNI		толщина пластины мм
APMT160408-M1 HP930P	Пластины твердосплавные	HP930P	●	**10**	5,76
APMT100308-M1 HP930P		HP930P	●	**10**	3,5
f_z		мм	–		


APMT160408-M1

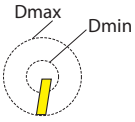

APMT100308-M1

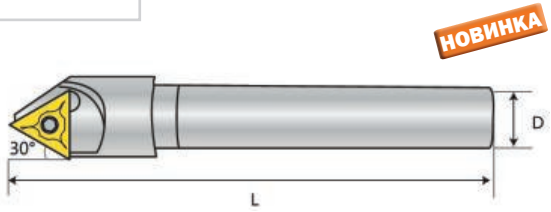
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



formic Фрезы для изготовления фасок 30° для TC.T 110204 / 16T304

Примечание: **Пластины TC.T 110204 / 16T304 находятся в Токарном разделе каталога**



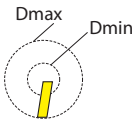


Тип	FC21.6549 Корпус фрезы фасочной 30° Цилиндрический хвостовик	Число зубьев Z	∅ Dmin	∅ Dmax	L	D	Подходящая СМП	Винт для СМП	Ключ
			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
7	(●)	1	7	16	120	16	TCMT110204-GM4 HP922F	FC.M2.5*6G	T8
12	●	1	12	24	120	20	TCMT16T304-GM4 HP922F	FC.M4.0*9G	T15
18	●	2	18	30	120	25	TCMT16T304-GM4 HP922F	FC.M4.0*9G	T15
28	(●)	2	28	40	120	25	TCMT16T304-GM4 HP922F	FC.M4.0*9G	T15
38	(●)	2	38	52	120	25	TCMT16T304-GM4 HP922F	FC.M4.0*9G	T15



formic Фрезы для изготовления фасок 45° для TC.T 110204 / 16T304

Примечание: **Пластины TC.T 110204 / 16T304 находятся в Токарном разделе каталога**

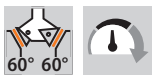




FC21.6551 20

Тип	FC21.6551 Корпус фрезы фасочной 45° Цилиндрический хвостовик	Число зубьев Z	∅ Dmin	∅ Dmax	L	D	Подходящая СМП	Винт для СМП	Ключ
			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
5	(●)	1	5	16	120	16	TCMT110204-GM4 HP922F	FC.M2.5*6G	T8
8	●	2	8	20	120	20	TCMT110204-GM4 HP922F	FC.M2.5*6G	T8
14	●	2	14	30	120	25	TCMT16T304-GM4 HP922F	FC.M4.0*9G	T15
20	●	2	20	40	120	25	TCMT16T304-GM4 HP922F	FC.M4.0*9G	T15
30	(●)	2	30	50	120	25	TCMT16T304-GM4 HP922F	FC.M4.0*9G	T15

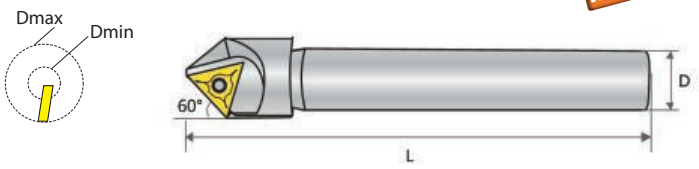
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



formic Фрезы для изготовления фасок 60° для TC.T 110204 / 16T304

Примечание: Пластины TC.T 110204 / 16T304 находятся в Токарном разделе каталога

НОВИНКА

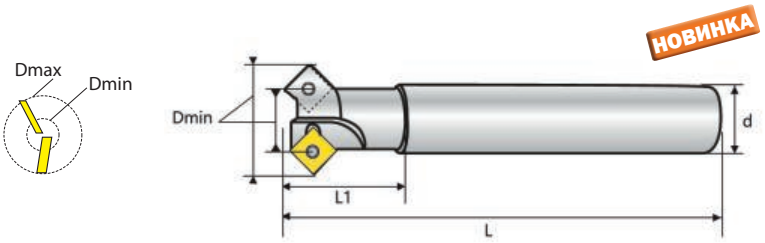


Тип	FC21.6553 Корпус фрезы фасочной 60° Цилиндрический хвостовик	Число зубьев Z	∅ Dmin	∅ Dmax	L	D	Подходящая СМП	Винт для СМП	Ключ
			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
3	(●)	1	3	17	120	16	TCMT110204-GM4 HP922F	FC.M2.5*6G	T8
6	(●)	2	6	20	120	20	TCMT110204-GM4 HP922F	FC.M2.5*6G	T8
10	●	2	10	30	120	25	TCMT16T304-GM4 HP922F	FC.M4.0*9G	T15
18	(●)	2	18	40	120	25	TCMT16T304-GM4 HP922F	FC.M4.0*9G	T15



formic Фрезы фасочные 45° для SP.T

НОВИНКА

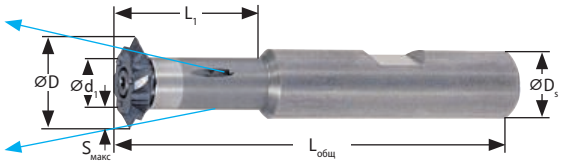


Тип	FC21.6626 Корпус фрезы фасочной 45° Цилиндрический хвостовик	Число зубьев Z	∅ Dmin	∅ Dmax	L	D	Подходящая СМП	Винт для СМП	Ключ
			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
4	(●)	1	4	9	120	10	FC23.4038 UNI	FC2.0*5G	T6
6	(●)	1	6	11	120	12	FC23.4048 UNI	FC2.0*5G	T6
10	(●)	2	10	18	180	12	FC23.4048 UNI	FC2.5*6G	T8
17	(●)	2	17	25	160	20	FC23.4358 UNI	FC.25*6G	T8

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic Циркулярные фрезы с многозубыми СМП

Унифицированное посадочное место под пластину позволяет устанавливать СМП для изготовления канавок различной формы на одну оправку.
Пластины фиксируются винтом и легко меняются.



FC21.7252

Примечание: С оправками используются многозубые фрезерные СМП, тип 06 / 08 / 09 / 12 / 14
При использовании удлинённых корпусов серии L и XL рекомендуется применять понижающий коэффициент к подаче 0,5 и 0,4 соответственно.

Тип	FC21.7250	FC21.7252	Для пластин типа	Ø D	Ø d_1	L_1	$L_{общ}$	Ø D_s	Исполнение хвостовика	Винт	Ключ
	Корпус циркулярной фрезы										
	Сталь	Твердый сплав		мм	мм	мм	мм	мм			
06	(●)	–	06	10,11,12	6	15	70	12	Weldon	CSTB2.5	T6
06L	–	(●)	06	10,11,12	6	42	100	12	Цилиндрический	CSTB2.5	T6
08	(●)	–	08	12,13,14,16	8	18	80	16	Weldon	CSTB4.0	T15
08L	–	(●)	08	12,13,14,16	8	42	100	12	Цилиндрический	CSTB4.0	T15
08XL	–	(●)	08	12,13,14,16	8	56	120	12	Цилиндрический	CSTB4.0	T15
09	(●)	–	09	15,16,17,18	9	20	80	16	Weldon	CSTB4.0	T15
09L	–	(●)	09	15,16,17,18	9	45	110	16	Цилиндрический	CSTB4.0	T15
09XL	–	(●)	09	15,16,17,18	9	64	130	16	Цилиндрический	CSTB4.0	T15
12	(●)	–	12	22,24	12	25	90	16	Weldon	CSTB5.0	T20
12L	–	(●)	12	22,24	12	42	100	16	Цилиндрический	CSTB5.0	T20
12XL	–	(●)	12	22,24	12	60	130	16	Цилиндрический	CSTB5.0	T20
12XXL	–	(●)	12	22,24	12	85	160	16	Цилиндрический	CSTB5.0	T20
14	(●)	–	14	25,26,28,32,35	14	35	100	20	Weldon	CSTB5.0	T20
14L	–	(●)	14	25,26,28,32,35	14	42	100	16	Цилиндрический	CSTB5.0	T20
14XL	–	(●)	14	25,26,28,32,35	14	60	130	16	Цилиндрический	CSTB5.0	T20
14XXL	–	(●)	14	25,26,28,32,35	14	85	160	16	Цилиндрический	CSTB5.0	T20

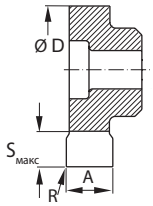
formic Многозубые фрезерные СМП для циркулярных фрез FC21.7250, FC21.7252

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K						
FC21.7254-7314 HP920R				250	180	120	100	80	60	45	35	30		120	120	60	120	●		●		●	
FC21.7254-7314 ALU	400	300	250																				

Фрезерные шлифованные СМП с прямоугольным профилем — Тип 06 / 08 / 09 / 12 / 14

FC21.7255 / FC21.7257 / FC21.7259 / FC21.7261 / FC21.7266 – с увеличенной глубиной обработки $S_{макс}$

Примечание: **ALU** - пластины полированные с DLC покрытием для обработки цветных металлов
HP920R - пластины с PVD покрытием для универсального применения
Пример заказа:
FC21.7256 1 ALU
FC21.7256 1 HP920R





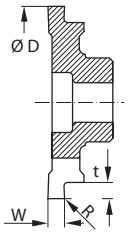
Ширина фрезерования A мм				0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	Ø D мм	$S_{макс}$ мм	Тип	Z
FC21.7254	Фрезерная СМП без профиля	ALU	HP920R	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	–	–	9,7	1,5	6	6
FC21.7255		ALU	HP920R	–	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	–	–	11,7	2,5	6	6
FC21.7256		ALU	HP920R	–	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	–	–	13,7	2,5	8	6
FC21.7257		ALU	HP920R	–	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	–	15,7	3,5	8	6
FC21.7258		ALU	HP920R	–	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	17,7	4	9	6
FC21.7259		ALU	HP920R	–	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	19,7	5	9	6
FC21.7260		ALU	HP920R	–	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	21,7	4,5	12	6
FC21.7261		ALU	HP920R	–	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	23,7	5,5	12	6
FC21.7262		ALU	HP920R	–	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	24,7	5	14	6
FC21.7263		ALU	HP920R	–	–	–	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	25,7	5,5	14	6
FC21.7264		ALU	HP920R	–	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	27,7	6,5	14	6
FC21.7265		ALU	HP920R	–	–	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	31,7	8,5	14	6
FC21.7266		ALU	HP920R	–	–	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	34,7	10	14	6

fz 0.05-0.25 мм

● - Складская программа в Санкт-Петербурге (●) - Поставка по запросу

Фрезерные СМП для изготовления канавок под стопорные кольца, без фаски

Тип 06 / 08 / 09 / 12 / 14

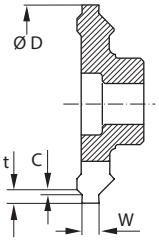




Номинальная толщина колец мм				0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,6	1,85	2,15	2,65	3,15	Ø D мм	t мм	Тип	Z
FC21.7267	Фрезерная СМП для изготовления канавок под стопорные кольца, без фаски	ALU	HP920R	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	–	–	–	–	9,7	1,5	6	6
FC21.7268		ALU	HP920R	–	–	–	(●)	(●)	(●)	–	–	–	–	11,7	2,5	6	6
FC21.7269		ALU	HP920R	–	–	–	(●)	(●)	(●)	–	–	–	–	15,7	3,5	8	6
FC21.7270		ALU	HP920R	–	–	–	(●)	(●)	(●)	–	–	–	–	17,7	3,5	9	6
FC21.7271		ALU	HP920R	–	–	–	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	21,7	4,5	12	6
FC21.7272		ALU	HP920R	–	–	–	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	–	27,7	6,5	14	6
Ширина канавки W (-0,02)				0,57	0,77	0,97	1,21	1,41	1,71	1,96	2,26	2,76	3,26				
fz 0.05-0.25 мм																	

Фрезерные СМП для изготовления канавок под стопорные кольца, с фаской

Тип 12



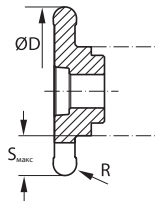


FC21.7273

Номинальная толщина колец мм				1,1	1,3	1,6	1,85	2,15	2,65	3,15	Ø D мм	Тип	Z
FC21.7273	Фрезерная СМП для изготовления канавок под стопорные кольца, с фаской	ALU	HP920R	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	21,7	12	6
Ширина канавки W (-0,02) мм				1,21	1,41	1,71	1,96	2,26	2,76	3,26			
Глубина t мм				0,5	0,85	1	1,25	1,5	1,75	1,75			
Фаска C мм				0,15x45	0,15x46	0,15x47	0,2x45	0,2x45	0,2x45	0,2x45			
fz 0.05-0.25 мм													

Радиусные фрезерные СМП

Тип 06 / 08 / 09 / 12 / 14





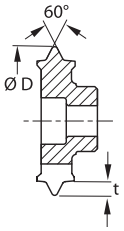
FC21.7274

Радиус R мм				0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	Ø D мм	S макс мм	Тип	Z
FC21.7274	Радиусная фрезерная СМП	ALU	HP920R	(●)	(●)	(●)	–	–	–	9,7	1,5	6	6
FC21.7275		ALU	HP920R	(●)	(●)	(●)	–	–	–	11,7	2,5	6	6
FC21.7276		ALU	HP920R	–	(●)	(●)	(●)	(●)	–	15,7	3,5	8	6
FC21.7277		ALU	HP920R	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	17,7	4	9	6
FC21.7278		ALU	HP920R	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	19,7	5	9	6
FC21.7279		ALU	HP920R	–	–	(●)	(●)	(●)	(●)	23,7	5,5	12	6
FC21.7280		ALU	HP920R	–	–	–	(●)	(●)	(●)	27,7	6,5	14	6
FC21.7281		ALU	HP920R	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	34,7	10	14	6
Ширина СМП = 2 x R мм				1	1,5	2	2,5	3	4				
fz 0.05-0.25 мм													

● - Складская программа в Санкт-Петербурге (●) - Поставка по запросу

СМП 60° для фрезерования резьбы

Тип 06 / 08 / 09 / 12 / 14





FC21.7282

Шаг мм				1-1,75	1-2,5	1-3	2-3	2-4	2,5-4	Ø D мм	Тип	Z
FC21.7282	Фрезерная СМП 60°	**ALU**	**HP920R**	(●)	(●)	–	–	–	–	9,7	6	6
FC21.7284		**ALU**	**HP920R**	–	(●)	–	(●)	–	–	11,7	6	6
FC21.7288		**ALU**	**HP920R**	–	–	(●)	–	–	–	15,7	9	6
FC21.7289		**ALU**	**HP920R**	–	(●)	–	–	–	–	16,7	9	6
FC21.7290		**ALU**	**HP920R**	–	–	–	–	(●)	–	17,7	9	6
FC21.7291		**ALU**	**HP920R**	–	–	(●)	(●)	–	–	19,7	12	6
FC21.7292		**ALU**	**HP920R**	–	(●)	–	–	–	(●)	21,7	12	6
FC21.7293		**ALU**	**HP920R**	–	(●)	–	–	–	–	25,7	14	6
Глубина t			мм	1,08	1,53	1,84	1,85	2,53	2,53			
fz 0.05-0.25 мм												

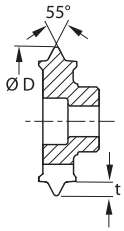
Шаг мм				1	1,5	2	3	3,5	4	Тип	Z
FC21.7294	Фрезерная СМП 60°	**ALU**	**HP920R**	(●)	(●)	(●)	–	–	–	6	6
FC21.7295		**ALU**	**HP920R**	(●)	(●)	(●)	–	–	–	8	6
FC21.7296		**ALU**	**HP920R**	–	(●)	(●)	(●)	–	–	9	6
FC21.7297		**ALU**	**HP920R**	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	12	6
Глубина t			мм	0,54	0,81	1,08	1,62	1,89	2,16		
fz 0.05-0.25 мм											

СМП 55° для фрезерования резьбы

Тип 06 / 08 / 09 / 14



Примечание: BSW только для наружной резьбы.





FC21.7298

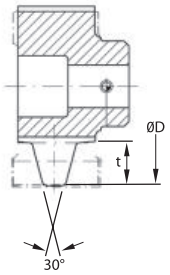
Шаг мм				19	14	11	8	6	Ø D мм	Тип	Z
FC21.7298	Фрезерная СМП 55°	**ALU**	**HP920R**	(●)	–	–	–	–	9,7	6	6
FC21.7299		**ALU**	**HP920R**	(●)	–	–	–	–	13,7	8	6
FC21.7300		**ALU**	**HP920R**	–	(●)	–	–	–	17,7	9	6
FC21.7301		**ALU**	**HP920R**	–	–	(●)	(●)	(●)	27,7	14	6
Глубина t			мм	0,856	1,16	1,48	2,03	2,71			
fz 0.05-0.25 мм											

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

СМП 30° для фрезерования резьбы

Тип 06 / 09 / 12 / 14





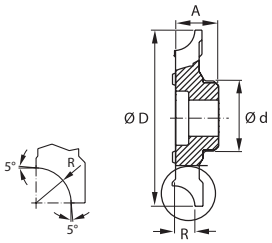


FC21.7302

Шаг мм				2	3	4	5	6	Ø D мм	Тип	Z
FC21.7302	Фрезерная СМП 30°	ALU	HP920R	(●)	–	–	–	–	9,7	6	6
FC21.7303		ALU	HP920R	(●)	–	–	–	–	11,7	6	6
FC21.7304		ALU	HP920R	–	(●)	–	(●)	–	15,7	9	6
FC21.7305		ALU	HP920R	–	–	(●)	–	–	14,7	9	6
FC21.7306		ALU	HP920R	–	–	–	(●)	–	19,7	12	6
FC21.7307		ALU	HP920R	–	–	–	–	(●)	21,7	12	6
FC21.7308		ALU	HP920R	–	–	–	–	(●)	27,7	14	6
Глубина t			мм	1,25	1,75	2,25	2,75	3,5			
fz 0.05-0.25 мм											

Радиусные фрезерные СМП

Тип 12



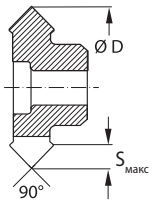


FC21.7309

Радиус R мм				0,5	1	1,5	2	2,5	3	4	5	Ø D мм	Тип	Z
FC21.7309	Радиусная фрезерная СМП	ALU	HP920R	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	21,7	12	6
A			мм	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2			
Ø d			мм	12	12	12	12	12	12	12	12			
fz 0.05-0.25 мм														

Фрезерные СМП 90° для снятия фасок и удаления заусенцев

Тип 06 / 09





FC21.7313

Макс. глубина фрезерования $S_{макс}$	FC21.7313	FC21.7314	Ø D	Тип	Z
	Фрезерная СМП 90° для снятия фаски / удаления заусенцев				
	HP920R				
	ALU		мм	мм	мм
1,2	(●)	–	9,7	6	6
1,6	–	(●)	15,7	9	6
fz 0.05-0.25 мм					

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



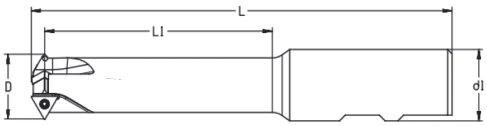
formic Резьбовая фреза с СМП



FC21.8111

Универсальная резьбовая фреза со сменными пластинами.
Подходит для нарезания глухих и сквозных внутренних резьб средних и крупных размеров.

Применение:
- Для резьбы глубиной до 2,5 диаметров с большим шагом
- Для цилиндрической внутренней резьбы
- Для фрезерования резьбы в сквозных и глухих отверстиях
- Низкие усилия резания



Ø D мм	FC21.8111 Корпус фрезы Хвостовик Weldon	Размер пластины	Число зубьев Z	Размер резьбы	Максимальный шаг мм	Ø d_1 мм	L мм	L_1 мм	Винт для СМП
16	(●)	06	3	M20	2,5	16	108	52	FC020043 (0.6 Нхм)
19	(●)	06	3	M24	3	20	115	55	FC020043 (0.6 Нхм)
24	(●)	09	3	M30	3,5	25	148	80	FC022049H (0.9 Нхм)
30	(●)	09	3	M36	4	32	162	90	FC022049H (0.9 Нхм)
35	(●)	11	3	M42	4,5	32	180	110	FC025066 (0.9 Нхм)
40	(●)	14	3	M48	5	40	208	125	FC030077 (2.0 Нхм)
44	(●)	14	3	M56	5,5	40	232	150	FC030077 (2.0 Нхм)
52	(●)	14	4	M64	6	40	248	165	FC030077 (2.0 Нхм)



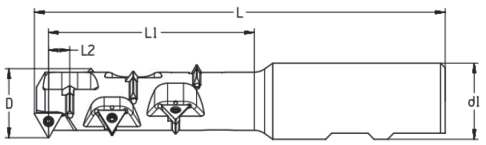
formic Многорядная резьбовая фреза



FC21.8112

Универсальная резьбовая фреза со сменными пластинами.
Подходит для нарезания глухих и сквозных внутренних резьб средних и крупных размеров.

Применение:
- Для резьбы глубиной до 2,5 диаметров с большим шагом
- Для цилиндрической внутренней резьбы
- Для фрезерования резьбы в сквозных и глухих отверстиях
- Низкие усилия резания
- Размеры 13 и 13L без внутреннего подвода СОЖ



Ø D мм	FC21.8112 Корпус фрезы Хвостовик Weldon	Размер пластины	Число зубьев Z	Размер резьбы	Максимальный шаг мм	Ø d_1 мм	L мм	L_1 мм	L_2 мм	Винт для СМП
13	(●)	06	3	M16/M18	2.5/2	12	86	35	10	FP020043 (TP6 0.6 Н*м)
13L	(●)	06	4	M16/M18	1.5	12	88	38	9	FP020043 (TP6 0.6 Н*м)
16.5	(●)	06	6	M20M22	2.5/1.5	16	103	47	7.5	FP020043 (TP6 0.6 Н*м)
16.5L	(●)	06	5	M20/M22	2.5/2	16	109	53	10	FP020043 (TP6 0.6 Н*м)
19	(●)	06	6	M24/M27	3/1.5	20	114	54	9	FP020043 (TP6 0.6 Н*м)
19L	(●)	06	5	M24/M27	3/2	20	123	63	12	FP020043 (TP6 0.6 Н*м)
24	(●)	09	6	M30/M33	3.5/2	25	131	64	10.5	FP022049H (TP7 0.9 Н*м)
24L	(●)	09	6	M30/M33	4/2	25	146	79	14	FP022049H (TP7 0.9 Н*м)
30	(●)	09	9	M36/M39	4/3/2/1.5	32	147	76	8	FP022049H (TP7 0.9 Н*м)
30L	(●)	09	8	M36/M39	4.5/3/1.5	32	166	95	12	FP022049H (TP7 0.9 Н*м)
35	(●)	11	9	M42/M45	4.5/3/1.5	32	159	89	9	FP025066 (TP7 0.9 Н*м)
35L	(●)	11	10	M42/M45	4.5/3/1.5	32	180	110	9	FP025066 (TP7 0.9 Н*м)
40	(●)	14	10	M48/M52	5/2	40	186	102	10	FP030077 (TP9 2.0 Н*м)
40L	(●)	14	8	M48/M52	5/3/1.5	40	206	122	15	FP030077 (TP9 2.0 Н*м)
44	(●)	14	10	M56/M60	5.5	40	201	119	11	FP030077 (TP9 2.0 Н*м)
44L	(●)	14	10	M56/M60	5.5	40	228	146	11	FP030077 (TP9 2.0 Н*м)
52	(●)	14	11	M64/M68	6/3/2	40	218	135	12	FP030077 (TP9 2.0 Н*м)

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic Фрезерные СМП для сборных резьбовых фрез FC21.8111, FC21.8112

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N	
FC21.8122-8127	190	200	180	170	150	110	90	60					100	70	40	130	200	●

60°

FC21.8122 – Типоразмер пластины 6
FC21.8123 – Типоразмер пластины 9
FC21.8124 – Типоразмер пластины 11
FC21.8125 – Типоразмер пластины 14



FC21.8122-8125

Пластины специально спроектированы для нарезания резьбы. Мелкозернистый твердый сплав с износостойким многослойным покрытием обеспечивающим высокую твердость и износостойкость.

Применение: Для метрической внутренней резьбы 60°.

Шаг		мм	1,5-2,9	3,0	3,0-4,0	3,0-4,5	3,0-5,0	5,0-6,0	Размер пластины мм	< 1100 N f_z мм	Нерж. сталь < 900 N f_z мм
FC21.8122	Пластины для резьбы 60°	HP922B	(●)	(●)	–	–	–	–	6	0,2	0,15
FC21.8123		HP922B	(●)	–	(●)	–	–	–	9	0,2	0,15
FC21.8124		HP922B	(●)	–	–	(●)	–	–	11	0,25	0,2
FC21.8125		HP922B	–	–	–	–	(●)	(●)	14	0,25	0,2
Радиус при вершине пластины			R 0.1	R 0.2	R 0.2	R 0.2	R 0.2	R 0.4			

55°

FC21.8126 – Типоразмер пластины 9
FC21.8127 – Типоразмер пластины 14



FC21.8126-8127

Применение: Для дюймовой трубной резьбы 55°.

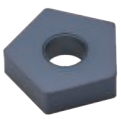
Шаг		ниток на дюйм	11	Размер пластины мм	< 1100 N f_z мм	Нерж. сталь < 900 N f_z мм
FC21.8126	Пластины для резьбы 55°	HP922B	(●)	9	0,2	0,15
FC21.8127		HP922B	(●)	14	0,25	0,2
Радиус при вершине пластины			R 0.2			

formic СМП PNEA110408 HP930F, HP931F

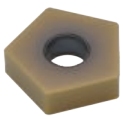
Пластины сменные твердосплавные PNEA по металлу, пятигранные.

Сплавы HP930F и HP931F – с PVD покрытием хорошо подходят для черновой и получистовой обработки в относительно стабильных условиях.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N	
PNEA110408 HP930F				220	200	180	160	140				60			150			
PNEA110408 HP931F				220	200	180	160	140				60	50					



PNEA110408 HP930F



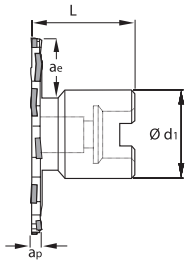
PNEA110408 HP931F

Тип/артикул		HP930F	HP931F		толщина пластины мм
PNEA110408	Пластины твердосплавные	●	●	10	5,35
f_z	мм	0,26			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic Дисковые фрезы из высокопрочной стали для снижения вибрации

Применение: Для фрезерования канавок и шлицев.
Применяются для получения неплоского дна паза.





FC21.8560

Ø D	FC21.8560	FC21.8561	FC21.8562	FC21.8563	Эффективное число зубьев $Z_{эфф}$	$a_{e\ макс}$	Ø d_1	$L_{общ}$	Посадочное отверстие Ø
	Корпус дисковой фрезы со ступицей								
мм	Ширина a_p 5мм	Ширина a_p 6мм	Ширина a_p 7мм	Ширина a_p 8мм		мм	мм	мм	мм
63	(●)	(●)	(●)	(●)	3	12	36	40	22
80	(●)	(●)	(●)	(●)	4	18	40	50	22
100	(●)	(●)	(●)	(●)	5	23	50	50	27
125	–	(●)	(●)	(●)	6	32	60	50	32
160	–	(●)	(●)	(●)	8	41	70	50	40
Код СМП по ISO	SNEQ1203	SNEQ12T3	SNEQ1204	SNEQ12T4					
Винты для СМП	FCM4x4.2XM (T15)	FCM4x5.1XM (T15)	FCM4x6.1XM (T15)	FCM4x7.1XM (T15)					

formic Твердосплавные СМП для дисковых фрез FC21.8560 - FC21.8563

Нейтральные СМП, угол, образующийся на дне паза, составляет 178 градусов.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N						
HP035M				200	180	170	150	130												●		○	
HP930M					180	170	160							110	90			●		●		○	



Тип/артикул		HP035M	HP930M		толщина СМП мм	для ширины паза a_p мм
FC21.8650	SNEQ1203	(●)	(●)	10	3	5
FC21.8660	SNEQ12T3	(●)	(●)	10	3,5	6
FC21.8670	SNEQ1204	(●)	(●)	10	4	7
FC21.8680	SNEQ12T4	(●)	(●)	10	4,5	8
f_z	мм	0,12	0,1			

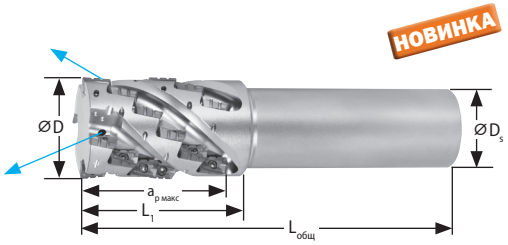
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



formic Фреза кукурузная для обработки уступов и пазов 90° с СМП BDMT 11

Данные фрезы отличаются от конкурентов более высокой объемной производительностью при черновой обработке с максимальной глубиной резания.

Примечание: Для крепления пластин рекомендуется использование динаметрической отвертки 1,2 Н*м с битой TX8.



FC22.7451

Ø D / Z$_{эфф}$	FC22.7451	FC22.7452	Эффективное число зубьев Z$_{эфф}$	Количество СМП	a$_{p\ макс}$	L$_1$	L$_{общ}$		Ø D$_s$ h6	Винт для СМП
	Фреза для обработки уступов и пазов 90°						FC22.7451	FC22.7452		
мм	Цилиндрический хвостовик	Хвостовик Weldon	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
25/2	(●)	●	2	8	37	46	120	104	25	FCM2.5x6S
32/2	(●)	(●)	2	10	46	55	140	117	32	FCM2.5x6S
32/4	(●)	●	4	20	46	55	140	117	32	FCM2.5x6S
40/4	(●)	(●)	4	24	55	64	150	126	32	FCM2.5x6S
50/4	–	(●)	4	28	64	75	-	147	40	FCM2.5x6S

formic СМП BDMT11 для кукурузных фрез FC22.7451 и FC22.7452

Универсальные пластины со стружколомом для обработки конструкционных и нержавеющих сталей.
Специально спроектированный стружколом значительно снижает силы резания и позволяет эффективно дробить стружку, что упрощает ее эвакуацию.

Примечание: Фрезы оснащаются одинаковым числом СМП форм N2 и N3. Следите за маркировкой на корпусе. Ориентировочные режимы для ae = 0,3×D.

Подходит для/ v$_c$ [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Графит, пластик					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N	N					
BDMT 11T308 ER-N2 HP135S				**200**	**190**	**180**	**140**	**140**						**100**	**80**					●			
BDMT 11T308 ER-N3 HP135S				**200**	**190**	**180**	**140**	**140**						**100**	**80**					●			



BDMT 11T308 ER-N2 HP135S

НОВИНКА



BDMT 11T308 ER-N3 HP135S

Тип/артикул		HP135S		толщина пластины мм
BDMT 11T308 ER-N2	Универсальные пластины	●	**10**	3,8
BDMT 11T308 ER-N3		●	**10**	3,8
f$_z$ мм		0,09-0,16		

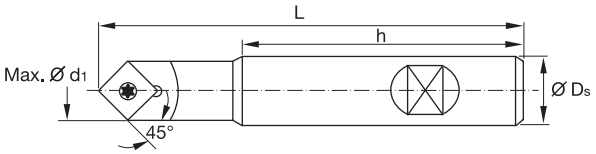


formic Центровочные сверла для станков с ЧПУ для СМП FC23.1522 16

С хвостовиком Weldon.



FC23.1500 16L



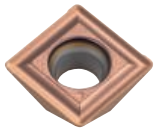
Ø D_s мм	FC23.1500 Центровочное сверло для станков с ЧПУ	Число режущих кромок Z	Макс. Ø сверления d_1	Длина хвостовика h мм	$L_{общ}$ мм	Размер СМП	Винт для СМП
16L	●	1	15	70	150	11	TS-3.5L7.7/60deg15IP (2,5 Н•м)

formic СМП для центровочных свёрл для станков с ЧПУ FC23.1500 16L

Применение:
Для центрования и снятия фасок, а также для торцевого точения в неподвижном положении на токарном станке.

Примечание: a_p = 4 мм, fu = 0,03 мм/об.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N	
FC23.1522				150	140	130	130	120					90	80				



FC23.1522 16

Тип/артикул			16		толщина пластины мм
FC23.1522	СМП для центровочных свёрл для станков с ЧПУ	HP021P	●	10	3,97
Код ISO (SXMT 11T3 HP021P)			SXMT 11T3		



ISO 9766 | HPC | 2×D | 3×D | 4×D | 5×D | 6×D

formic Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

Внутренний подвод СОЖ обеспечивает надежное удаление стружки из отверстия.

FC23.4000/4005 – **Допуск на отверстия:** –0,1 / +0,3 мм

FC23.4010 – **Допуск на отверстия:** –0,1 / +0,35 мм

FC23.4015/4020 – **Допуск на отверстия:** –0,1 / +0,4 мм

Описание: Для высочайших результатов работы и максимальной точности соблюдения размеров. Даже при сложных условиях сверления до 6×D.

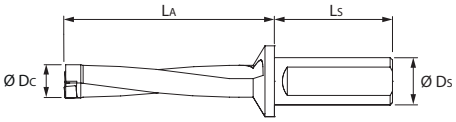
Применение: С СМП № FC23.4038 – FC23.4088.

Рекомендации:

FC23.4015/4020 – **При засверливании** уменьшить подачу до 70 %.



FC23.4010



Ø D_C	FC23.4000	FC23.4005	FC23.4010	FC23.4015	FC23.4020	L_A					Ø D_S	L_S	Код ISO СМП	Винт для СМП
	Корпус сборного сверла													
	комбинированный хвостовик					FC23.4000	FC23.4005	FC23.4010	FC23.4015	FC23.4020				
мм	2×D	3×D	4×D	5×D	6×D	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм		
12.5	(●)	(●)	(●)	–	–	43,5	56	68,5	-	-	20	50	SPMT050204 SK	T6-M2.2x5-D27
13	(●)	(●)	(●)	–	–	46	59	72	-	-	20	50		
13.5	(●)	(●)	(●)	–	–	46	59	72	-	-	20	50		
14	(●)	(●)	(●)	–	–	50	64	78	-	-	25	56		
14.5	(●)	(●)	(●)	–	–	50	64	78	-	-	25	56		
15	(●)	(●)	(●)	(●)	–	52	67	82	97	-	25	56		
15.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	52	67	82	97	-	25	56		
16	(●)	(●)	(●)	(●)	–	55	71	87	103	-	25	56	SPMT060204 SK	T7-M2.2x5.5
16.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	55	71	87	103	-	25	56		
17	(●)	(●)	(●)	(●)	–	57	74	91	108	-	25	56		
17.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	57	74	91	108	-	25	56		
18	(●)	(●)	(●)	(●)	–	59	77	95	113	-	25	56		
18.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	59	77	95	113	-	25	56		
19	(●)	(●)	(●)	(●)	–	60	79	98	117	-	25	56		
19.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	60	79	98	117	-	25	56		
20	(●)	(●)	(●)	(●)	–	63	83	103	126	-	25	56		
20.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	63	83	103	126	-	25	56		
21	(●)	(●)	(●)	(●)	–	65	86	107	128	-	25	56		
21.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	65	86	107	128	-	25	56		
22	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	64	86	108	130	167	25	56	SPMT07T308 SK	T8-M2.5x8
22.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	64	86	108	130	-	25	56		
23	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	69	92	115	115	173	25	56		
23.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	69	92	115	115	-	25	56		
24	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	71	95	119	119	179	25	56		
24.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	71	95	119	119	-	25	56		
25	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	75	100	125	125	185	32	60		
25.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	75	100	125	125	-	32	60		
26	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	79	105	131	131	191	32	60		
26.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	79	105	131	131	-	32	60		
27	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	81	108	135	135	197	32	60		
27.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	81	108	135	135	-	32	60		
28	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	81	109	137	165	203	32	60	SPMT090408 SK	T15-M3.5x9
28.5	(●)	(●)	(●)	–	–	81	109	137	-	-	32	60		
29	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	83	112	141	170	209	32	60		
29.5	(●)	(●)	(●)	–	–	83	112	141	-	-	32	60		
30	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	85	115	145	175	215	32	60		
30.5	(●)	(●)	(●)	–	–	85	115	145	-	-	32	60		
31	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	85	116	147	178	221	32	60		
31.5	(●)	(●)	(●)	–	–	85	116	147	-	-	32	60		
32	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	87	119	151	183	227	32	60		
32.5	(●)	(●)	(●)	–	–	87	119	151	-	-	32	60		
33	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	89	122	155	188	233	32	60		
33.5	–	(●)	(●)	–	–	-	122	155	-	-	32	60		
34	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	91	125	159	193	239	32	60	SPMT110408 SK	T15-M4x10
35	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	93	128	163	198	245	32	60		
36	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	95	131	167	203	251	32	60		
37	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	99	136	173	210	257	32	60		
38	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	101	139	177	215	263	32	60		
39	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	101	140	179	218	269	32	60		
40	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	103	143	183	223	275	32	60		

Ø D_c	FC23.4000	FC23.4005	FC23.4010	FC23.4015	FC23.4020	L_A					Ø D_s	L_s	Код ISO СМП	Винт для СМП
	Корпус сборного сверла комбинированный хвостовик					FC23.4000	FC23.4005	FC23.4010	FC23.4015	FC23.4020				
мм	2×D	3×D	4×D	5×D	6×D	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм		
41	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	105	146	187	228	281	32	60	SPMT110408 SK	T15-M4x10
42	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	112	154	196	238	287	40	70	SPMT140512 SK	T20-M5x11
43	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	114	157	200	243	298	40	70		
44	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	116	160	204	248	304	40	70		
45	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	118	163	208	253	310	40	70		
46	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	120	166	212	258	316	40	70		
47	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	122	169	216	263	322	40	70		
48	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	124	172	220	268	328	40	70		
49	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	126	175	224	273	334	40	70		
50	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	128	178	228	278	340	40	70		

formic СМП SPMT.... для сборных сверл FORMIC

Специальная геометрия пластины обеспечивает надежное центрирование и превосходный контроль стружкообразования.

Подходит для: FORMIC № FC23.400 – FC23.4020.

Применение: Для внешних и внутренних режущих кромок используется одна пластина типа SPMT.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N	
FC23.4038-FC23.4088				150	150	140	120	100					100	80		100	200	

SPMT – универсальная СМП для внутренней и внешней режущих кромок



Тип			UNI		< 900 N f
FC23.4038	SPMT050204 SK	**HP421A**	●	**10**	0,04 – 0,1
FC23.4048	SPMT060204 SK	**HP421A**	(●)	**10**	0,05 – 0,12
FC23.4058	SPMT07T308 SK	**HP421A**	●	**10**	0,05 – 0,15
FC23.4068	SPMT090408 SK	**HP421A**	(●)	**10**	0,06 – 0,16
FC23.4078	SPMT110408 SK	**HP421A**	(●)	**10**	0,07 – 0,18
FC23.4088	SPMT140512 SK	**HP421A**	(●)	**10**	0,08 – 0,2

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Стандартный диапазон:

- Диапазон диаметров 12,5 – 50,0 мм
- Глубина отверстий 2xD, 3xD, 4xD, 5xD и 6xD
- Допуск на отверстия: -0,1 / +0,3 мм (2-3xD); -0,1 / +0,35 мм (4xD); -0,1 / +0,4 мм (5-6xD)



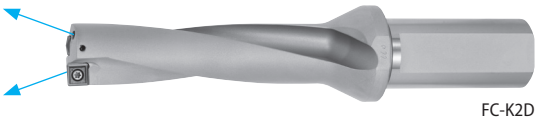
Обычное сверление | Сверление пакетов | Наклонные поверхности | Поперечные отверстия | Выпуклые/вогнутые поверхности

ISO 9766 | HPC | 2×D

formic Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

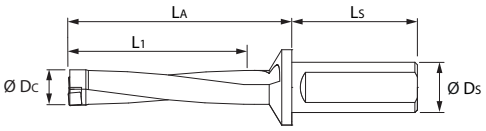
Сборное сверло FORMIC обеспечивает превосходное сочетание цена / производительность.
Может использоваться также в сложных условиях сверления до 2xD.

Допуск на отверстия: -0,1 / +0,25 мм



FC-K2D

Применение: С СМП SPMT.... / XOMT.....
Для внешних режущих кромок необходимо использовать СМП типа SPMT,
Для внутренних режущих кромок необходимо использовать СМП типа XOMT.



Объем поставки: С винтами для СМП (без СМП).

Корпус сборного сверла **цилиндрический хвостовик с лыской 2×D**		L_A мм	L_1 мм	Ø D_C мм	Ø D_S мм	L_S мм	Код ISO СМП	Винт для СМП
FC-K2D-13020-04	(●)	43	29	13	20	50	SPMT040204 / XOMT040204	T6-M2x4
FC-K2D-13520-04	(●)	43	29	13,5	20	50		
FC-K2D-14020-05	(●)	46	31	14	20	50	SPMT050204 / XOMT050204	T6-M2x5
FC-K2D-14520-05	(●)	46	31	14,5	20	50		
FC-K2D-15020-05	●	49	33	15	20	50		
FC-K2D-15520-05	(●)	49	33	15,5	20	50		
FC-K2D-16020-05	(●)	51	35	16	20	50		
FC-K2D-16525-06	(●)	51	35	16,5	25	56	SPMT060205 / XOMT060204	T6-M2.5x5
FC-K2D-17025-06	(●)	53	37	17	25	56		
FC-K2D-17525-06	(●)	53	37	17,5	25	56		
FC-K2D-18025-06	(●)	56	39	18	25	56		
FC-K2D-18525-06	(●)	56	39	18,5	25	56		
FC-K2D-19025-06	(●)	58	41	19	25	56		
FC-K2D-19525-06	(●)	58	41	19,5	25	56		
FC-K2D-20025-07	●	62	43	20	25	56	SPMT07T208 / XOMT07T205	T8-M2.5x5
FC-K2D-20525-07	(●)	62	43	20,5	25	56		
FC-K2D-21025-07	(●)	64	45	21	25	56		
FC-K2D-21525-07	(●)	64	45	21,5	25	56		
FC-K2D-22025-07	(●)	66	47	22	25	56		
FC-K2D-22525-07	(●)	66	47	22,5	25	56		
FC-K2D-23025-07	(●)	70	49	23	25	56		
FC-K2D-23525-07	(●)	70	49	23,5	25	56		
FC-K2D-24032-09	(●)	73	51	24	32	60	SPMT090308 / XOMT090305	T8-M3x7
FC-K2D-24532-09	(●)	73	51	24,5	32	60		
FC-K2D-25032-09	●	75	53	25	32	60		
FC-K2D-25532-09	(●)	75	53	25,5	32	60		
FC-K2D-26032-09	(●)	77	55	26	32	60		
FC-K2D-26532-09	(●)	77	55	26,5	32	60		
FC-K2D-27032-09	(●)	80	57	27	32	60		
FC-K2D-27532-09	(●)	80	57	27,5	32	60		
FC-K2D-28032-09	(●)	83	59	28	32	60	SPMT090308 / XOMT090305	T8-M3x7
FC-K2D-28532-09	●	83	59	28,5	32	60		
FC-K2D-29032-09	(●)	85	61	29	32	60		
FC-K2D-29532-09	(●)	85	61	29,5	32	60		
FC-K2D-30032-11	●	90	63	30	32	60	SPMT11T308 / XOMT11T306	T15-M3.5x8
FC-K2D-30532-11	(●)	90	63	30,5	32	60		
FC-K2D-31032-11	(●)	92	65	31	32	60		
FC-K2D-31532-11	(●)	92	65	31,5	32	60		
FC-K2D-32032-11	●	94	67	32	32	60		
FC-K2D-32532-11	(●)	94	67	32,5	32	60		
FC-K2D-33032-11	(●)	97	69	33	32	60		
FC-K2D-33532-11	(●)	97	69	33,5	32	60		
FC-K2D-34032-11	(●)	99	71	34	32	60		
FC-K2D-34532-11	(●)	99	71	34,5	32	60		



Корпус сборного сверла **цилиндрический хвостовик с лыской 2×D**		L_A мм	L_1 мм	Ø D_c мм	Ø D_s мм	L_s мм	Код ISO СМП	Винт для СМП
FC-K2D-35032-11	(●)	101	73	35	32	60	SPMT11T308 / XOMT11T306	T15-M3.5x8
FC-K2D-35532-11	(●)	101	73	35,5	32	60		
FC-K2D-36040-13	(●)	106	76	36	40	70	SPMT130410 / XOMT130406	T15-M4x10
FC-K2D-36540-13	(●)	106	76	36,5	40	70		
FC-K2D-37040-13	(●)	108	78	37	40	70		
FC-K2D-37540-13	(●)	108	78	37,5	40	70		
FC-K2D-38040-13	(●)	111	80	38	40	70		
FC-K2D-38540-13	(●)	111	80	38,5	40	70		
FC-K2D-39040-13	●	113	82	39	40	70		
FC-K2D-39540-13	(●)	113	82	39,5	40	70		
FC-K2D-40040-13	●	116	84	40	40	70		
FC-K2D-40540-13	(●)	116	84	40,5	40	70		
FC-K2D-41040-13	(●)	118	86	41	40	70		
FC-K2D-41540-13	(●)	118	86	41,5	40	70		
FC-K2D-42040-13	(●)	121	88	42	40	70		
FC-K2D-42540-13	(●)	121	88	42,5	40	70		
FC-K2D-43040-15	(●)	126	91	43	40	70	SPMT15M510/ XOMT15M508	T20-M5x12
FC-K2D-43540-15	(●)	126	91	43,5	40	70		
FC-K2D-44040-15	(●)	128	93	44	40	70		
FC-K2D-44540-15	(●)	128	93	44,5	40	70		
FC-K2D-45040-15	(●)	131	95	45	40	70		
FC-K2D-45540-15	(●)	131	95	45,5	40	70		
FC-K2D-46040-15	(●)	133	97	46	40	70		
FC-K2D-46540-15	(●)	133	97	46,5	40	70		
FC-K2D-47040-15	(●)	136	99	47	40	70		
FC-K2D-47540-15	(●)	136	99	47,5	40	70		
FC-K2D-48040-15	(●)	138	101	48	40	70		
FC-K2D-48540-15	(●)	138	101	48,5	40	70		
FC-K2D-49040-15	(●)	140	103	49	40	70		
FC-K2D-49540-15	(●)	140	103	49,5	40	70		
FC-K2D-50040-15	●	142	105	50	40	70		
FC-K2D-50540-15	(●)	142	105	50,5	40	70		
FC-K2D-51040-18	(●)	148	108	51	40	70	SPMT180510/ XOMT180508	T20-M5x12
FC-K2D-51540-18	(●)	148	108	51,5	40	70		
FC-K2D-52040-18	(●)	150	110	52	40	70		
FC-K2D-52540-18	(●)	150	110	52,5	40	70		
FC-K2D-53040-18	(●)	152	112	53	40	70		
FC-K2D-53540-18	(●)	152	112	53,5	40	70		
FC-K2D-54040-18	●	154	114	54	40	70		
FC-K2D-54540-18	(●)	154	114	54,5	40	70		
FC-K2D-55040-18	(●)	156	116	55	40	70		
FC-K2D-55540-18	(●)	156	116	55,5	40	70		
FC-K2D-56040-18	(●)	160	118	56	40	70		
FC-K2D-56540-18	(●)	160	118	56,5	40	70		
FC-K2D-57040-18	(●)	163	121	57	40	70		
FC-K2D-57540-18	(●)	163	121	57,5	40	70		
FC-K2D-58040-18	(●)	166	124	58	40	70		
FC-K2D-58540-18	(●)	166	124	58,5	40	70		
FC-K2D-59040-18	(●)	169	127	59	40	70		
FC-K2D-59540-18	(●)	169	127	59,5	40	70		
FC-K2D-60040-18	(●)	172	130	60	40	70		

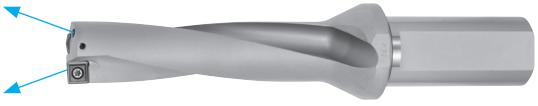
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 9766 | HPC | 3×D

formic Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

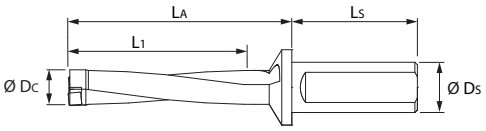
Сборное сверло FORMIC обеспечивает превосходное сочетание цена / производительность.
Может использоваться также в сложных условиях сверления до 3xD.

Допуск на отверстия: -0,1 / +0,25 мм



FC-K3D

Применение: С СМП SPMT.... / XOMT.....
Для внешних режущих кромок необходимо использовать СМП типа SPMT,
Для внутренних режущих кромок необходимо использовать СМП типа XOMT.



Объем поставки: С винтами для СМП (без СМП).

Корпус сборного сверла **цилиндрический хвостовик с лыской 3×D**		L_A мм	L_1 мм	Ø D_C мм	Ø D_S мм	L_S мм	Код ISO СМП	Винт для СМП
FC-K3D-13020-04	●	56	42	13	20	50	SPMT040204 / XOMT040204	T6-M2x4
FC-K3D-13520-04	(●)	56	42	13,5	20	50		
FC-K3D-14020-05	●	60	45	14	20	50	SPMT050204 / XOMT050204	T6-M2x5
FC-K3D-14520-05	(●)	60	45	14,5	20	50		
FC-K3D-15020-05	●	64	48	15	20	50		
FC-K3D-15520-05	(●)	64	48	15,5	20	50		
FC-K3D-16020-05	●	67	51	16	20	50		
FC-K3D-16525-06	(●)	67	51	16,5	25	56	SPMT060205 / XOMT060204	T6-M2.5x5
FC-K3D-17025-06	●	70	54	17	25	56		
FC-K3D-17525-06	●	70	54	17,5	25	56		
FC-K3D-18025-06	●	74	57	18	25	56		
FC-K3D-18525-06	(●)	74	57	18,5	25	56		
FC-K3D-19025-06	●	77	60	19	25	56		
FC-K3D-19525-06	●	77	60	19,5	25	56		
FC-K3D-20025-07	●	82	63	20	25	56	SPMT07T208 / XOMT07T205	T8-M2.5x5
FC-K3D-20525-07	(●)	82	63	20,5	25	56		
FC-K3D-21025-07	●	85	66	21	25	56		
FC-K3D-21525-07	(●)	85	66	21,5	25	56		
FC-K3D-22025-07	●	88	69	22	25	56		
FC-K3D-22525-07	(●)	88	69	22,5	25	56		
FC-K3D-23025-07	●	93	72	23	25	56		
FC-K3D-23525-07	(●)	93	72	23,5	25	56		
FC-K3D-24032-09	●	97	75	24	32	60	SPMT090308 / XOMT090305	T8-M3x7
FC-K3D-24532-09	(●)	97	75	24,5	32	60		
FC-K3D-25032-09	●	100	78	25	32	60		
FC-K3D-25532-09	(●)	100	78	25,5	32	60		
FC-K3D-26032-09	(●)	103	81	26	32	60		
FC-K3D-26532-09	(●)	103	81	26,5	32	60		
FC-K3D-27032-09	●	107	84	27	32	60		
FC-K3D-27532-09	(●)	107	84	27,5	32	60		
FC-K3D-28032-09	●	111	87	28	32	60	SPMT090308 / XOMT090305	T8-M3x7
FC-K3D-28532-09	(●)	111	87	28,5	32	60		
FC-K3D-29032-09	●	114	90	29	32	60		
FC-K3D-29532-09	●	114	90	29,5	32	60		
FC-K3D-30032-11	●	120	93	30	32	60	SPMT11T308 / XOMT11T306	T15-M3.5x8
FC-K3D-30532-11	(●)	120	93	30,5	32	60		
FC-K3D-31032-11	(●)	123	96	31	32	60		
FC-K3D-31532-11	(●)	123	96	31,5	32	60		
FC-K3D-32032-11	●	126	99	32	32	60		
FC-K3D-32532-11	(●)	126	99	32,5	32	60		
FC-K3D-33032-11	(●)	130	102	33	32	60		
FC-K3D-33532-11	(●)	130	102	33,5	32	60		
FC-K3D-34032-11	(●)	133	105	34	32	60		
FC-K3D-34532-11	(●)	133	105	34,5	32	60		



Корпус сборного сверла **цилиндрический хвостовик с лыской 3×D**		L_A мм	L_1 мм	Ø D_C мм	Ø D_S мм	L_S мм	Код ISO СМП	Винт для СМП
FC-K3D-35032-11	●	136	108	35	32	60	SPMT11T308 / XOMT11T306	T15-M3.5x8
FC-K3D-35532-11	(●)	136	108	35,5	32	60		
FC-K3D-36040-13	(●)	142	112	36	40	70	SPMT130410 / XOMT130406	T15-M4x10
FC-K3D-36540-13	(●)	142	112	36,5	40	70		
FC-K3D-37040-13	(●)	145	115	37	40	70		
FC-K3D-37540-13	(●)	145	115	37,5	40	70		
FC-K3D-38040-13	●	149	118	38	40	70		
FC-K3D-38540-13	(●)	149	118	38,5	40	70		
FC-K3D-39040-13	(●)	152	121	39	40	70		
FC-K3D-39540-13	(●)	152	121	39,5	40	70		
FC-K3D-40040-13	●	156	124	40	40	70		
FC-K3D-40540-13	(●)	156	124	40,5	40	70		
FC-K3D-41040-13	(●)	159	127	41	40	70		
FC-K3D-41540-13	(●)	159	127	41,5	40	70		
FC-K3D-42040-13	●	163	130	42	40	70		
FC-K3D-42540-13	(●)	163	130	42,5	40	70		
FC-K3D-43040-15	(●)	169	134	43	40	70	SPMT15M510/ XOMT15M508	T20-M5x12
FC-K3D-43540-15	(●)	169	134	43,5	40	70		
FC-K3D-44040-15	●	172	137	44	40	70		
FC-K3D-44540-15	(●)	172	137	44,5	40	70		
FC-K3D-45040-15	(●)	176	140	45	40	70		
FC-K3D-45540-15	(●)	176	140	45,5	40	70		
FC-K3D-46040-15	(●)	179	143	46	40	70		
FC-K3D-46540-15	(●)	179	143	46,5	40	70		
FC-K3D-47040-15	(●)	183	146	47	40	70		
FC-K3D-47540-15	(●)	183	146	47,5	40	70		
FC-K3D-48040-15	(●)	186	149	48	40	70		
FC-K3D-48540-15	(●)	186	149	48,5	40	70		
FC-K3D-49040-15	(●)	189	152	49	40	70		
FC-K3D-49540-15	(●)	189	152	49,5	40	70		
FC-K3D-50040-15	●	192	155	50	40	70		
FC-K3D-50540-15	(●)	192	155	50,5	40	70		
FC-K3D-51040-18	(●)	199	159	51	40	70	SPMT180510/ XOMT180508	T20-M5x12
FC-K3D-51540-18	(●)	199	159	51,5	40	70		
FC-K3D-52040-18	(●)	202	162	52	40	70		
FC-K3D-52540-18	(●)	202	162	52,5	40	70		
FC-K3D-53040-18	(●)	205	165	53	40	70		
FC-K3D-53540-18	(●)	205	165	53,5	40	70		
FC-K3D-54040-18	(●)	208	168	54	40	70		
FC-K3D-54540-18	(●)	208	168	54,5	40	70		
FC-K3D-55040-18	(●)	211	171	55	40	70		
FC-K3D-55540-18	(●)	211	171	55,5	40	70		
FC-K3D-56040-18	(●)	216	174	56	40	70		
FC-K3D-56540-18	(●)	216	174	56,5	40	70		
FC-K3D-57040-18	(●)	220	178	57	40	70		
FC-K3D-57540-18	(●)	220	178	57,5	40	70		
FC-K3D-58040-18	(●)	224	182	58	40	70		
FC-K3D-58540-18	(●)	224	182	58,5	40	70		
FC-K3D-59040-18	(●)	228	186	59	40	70		
FC-K3D-59540-18	(●)	228	186	59,5	40	70		
FC-K3D-60040-18	(●)	232	190	60	40	70		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 9766 | HPC | 4×D

formic Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

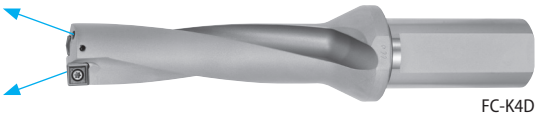
Сборное сверло FORMIC обеспечивает превосходное сочетание цена / производительность.
Может использоваться также в сложных условиях сверления до 4xD.

Допуск на отверстия: -0,05 / +0,3 мм

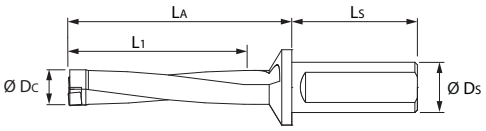
Применение: С СМП SPMT.... / XOMT.....
Для внешних режущих кромок необходимо использовать СМП типа SPMT,
Для внутренних режущих кромок необходимо использовать СМП типа XOMT.

Объем поставки: С винтами для СМП (без СМП).

Рекомендации: При засверливании уменьшить подачу до 70 %.



FC-K4D



Корпус сборного сверла **цилиндрический хвостовик с лыской 4×D**		L_A мм	L_1 мм	Ø D_C мм	Ø D_S мм	L_S мм	Код ISO СМП	Винт для СМП
FC-K4D-13020-04	(●)	69	55	13	20	50	SPMT040204 / XOMT040204	T6-M2x4
FC-K4D-13520-04	(●)	69	55	13,5	20	50		
FC-K4D-14020-05	●	74	59	14	20	50	SPMT050204 / XOMT050204	T6-M2x5
FC-K4D-14520-05	(●)	74	59	14,5	20	50		
FC-K4D-15020-05	(●)	79	63	15	20	50		
FC-K4D-15520-05	(●)	79	63	15,5	20	50		
FC-K4D-16020-05	●	83	67	16	20	50		
FC-K4D-16525-06	●	83	67	16,5	25	56	SPMT060205 / XOMT060204	T6-M2.5x5
FC-K4D-17025-06	●	87	71	17	25	56		
FC-K4D-17525-06	(●)	87	71	17,5	25	56		
FC-K4D-18025-06	●	92	75	18	25	56		
FC-K4D-18525-06	(●)	92	75	18,5	25	56		
FC-K4D-19025-06	●	96	79	19	25	56		
FC-K4D-19525-06	(●)	96	79	19,5	25	56		
FC-K4D-20025-07	●	102	83	20	25	56	SPMT07T208 / XOMT07T205	T8-M2.5x5
FC-K4D-20525-07	(●)	102	83	20,5	25	56		
FC-K4D-21025-07	●	106	87	21	25	56		
FC-K4D-21525-07	(●)	106	87	21,5	25	56		
FC-K4D-22025-07	●	110	91	22	25	56		
FC-K4D-22525-07	(●)	110	91	22,5	25	56		
FC-K4D-23025-07	(●)	116	95	23	25	56		
FC-K4D-23525-07	(●)	116	95	23,5	25	56		
FC-K4D-24032-09	(●)	121	99	24	32	60	SPMT090308 / XOMT090305	T8-M3x7
FC-K4D-24532-09	(●)	121	99	24,5	32	60		
FC-K4D-25032-09	●	125	103	25	32	60		
FC-K4D-25532-09	(●)	125	103	25,5	32	60		
FC-K4D-26032-09	(●)	129	107	26	32	60		
FC-K4D-26532-09	(●)	129	107	26,5	32	60		
FC-K4D-27032-09	(●)	134	111	27	32	60		
FC-K4D-27532-09	(●)	134	111	27,5	32	60		
FC-K4D-28032-09	●	139	115	28	32	60		
FC-K4D-28532-09	(●)	139	115	28,5	32	60		
FC-K4D-29032-09	(●)	143	119	29	32	60		
FC-K4D-29532-09	(●)	143	119	29,5	32	60		
FC-K4D-30032-11	(●)	150	123	30	32	60	SPMT11T308 / XOMT11T306	T15-M3.5x8
FC-K4D-30532-11	(●)	150	123	30,5	32	60		
FC-K4D-31032-11	(●)	154	127	31	32	60		
FC-K4D-31532-11	(●)	154	127	31,5	32	60		
FC-K4D-32032-11	●	158	131	32	32	60		
FC-K4D-32532-11	(●)	158	131	32,5	32	60		
FC-K4D-33032-11	(●)	163	135	33	32	60		
FC-K4D-33532-11	(●)	163	135	33,5	32	60		
FC-K4D-34032-11	(●)	167	139	34	32	60		
FC-K4D-34532-11	(●)	167	139	34,5	32	60		



Корпус сборного сверла **цилиндрический хвостовик с лыской 4×D**		L_A мм	L_1 мм	Ø D_C мм	Ø D_S мм	L_S мм	Код ISO СМП	Винт для СМП
FC-K4D-35032-11	●	171	143	35	32	60	SPMT11T308 / XOMT11T306	T15-M3.5x8
FC-K4D-35532-11	(●)	171	143	35,5	32	60		
FC-K4D-36040-13	(●)	178	148	36	40	70	SPMT130410 / XOMT130406	T15-M4x10
FC-K4D-36540-13	(●)	178	148	36,5	40	70		
FC-K4D-37040-13	(●)	182	152	37	40	70		
FC-K4D-37540-13	(●)	182	152	37,5	40	70		
FC-K4D-38040-13	(●)	187	156	38	40	70		
FC-K4D-38540-13	(●)	187	156	38,5	40	70		
FC-K4D-39040-13	(●)	191	160	39	40	70		
FC-K4D-39540-13	(●)	191	160	39,5	40	70		
FC-K4D-40040-13	●	196	164	40	40	70		
FC-K4D-40540-13	(●)	196	164	40,5	40	70		
FC-K4D-41040-13	(●)	200	168	41	40	70		
FC-K4D-41540-13	(●)	200	168	41,5	40	70		
FC-K4D-42040-13	(●)	205	172	42	40	70		
FC-K4D-42540-13	(●)	205	172	42,5	40	70		
FC-K4D-43040-15	(●)	212	177	43	40	70	SPMT15M510/ XOMT15M508	T20-M5x12
FC-K4D-43540-15	(●)	212	177	43,5	40	70		
FC-K4D-44040-15	(●)	216	181	44	40	70		
FC-K4D-44540-15	(●)	216	181	44,5	40	70		
FC-K4D-45040-15	(●)	221	185	45	40	70		
FC-K4D-45540-15	(●)	221	185	45,5	40	70		
FC-K4D-46040-15	(●)	225	189	46	40	70		
FC-K4D-46540-15	(●)	225	189	46,5	40	70		
FC-K4D-47040-15	(●)	230	193	47	40	70		
FC-K4D-47540-15	(●)	230	193	47,5	40	70		
FC-K4D-48040-15	(●)	234	197	48	40	70		
FC-K4D-48540-15	(●)	234	197	48,5	40	70		
FC-K4D-49040-15	(●)	238	201	49	40	70		
FC-K4D-49540-15	(●)	238	201	49,5	40	70		
FC-K4D-50040-15	●	242	205	50	40	70		
FC-K4D-50540-15	(●)	242	205	50,5	40	70		
FC-K4D-51040-18	(●)	250	210	51	40	70	SPMT180510/ XOMT180508	T20-M5x12
FC-K4D-51540-18	(●)	250	210	51,5	40	70		
FC-K4D-52040-18	(●)	254	214	52	40	70		
FC-K4D-52540-18	(●)	254	214	52,5	40	70		
FC-K4D-53040-18	(●)	258	218	53	40	70		
FC-K4D-53540-18	(●)	258	218	53,5	40	70		
FC-K4D-54040-18	(●)	262	222	54	40	70		
FC-K4D-54540-18	(●)	262	222	54,5	40	70		
FC-K4D-55040-18	(●)	266	226	55	40	70		
FC-K4D-55540-18	(●)	266	226	55,5	40	70		
FC-K4D-56040-18	(●)	272	230	56	40	70		
FC-K4D-56540-18	(●)	272	230	56,5	40	70		
FC-K4D-57040-18	(●)	277	235	57	40	70		
FC-K4D-57540-18	(●)	277	235	57,5	40	70		
FC-K4D-58040-18	(●)	282	240	58	40	70		
FC-K4D-58540-18	(●)	282	240	58,5	40	70		
FC-K4D-59040-18	(●)	287	245	59	40	70		
FC-K4D-59540-18	(●)	287	245	59,5	40	70		
FC-K4D-60040-18	(●)	292	250	60	40	70		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 9766 | HPC | 5×D

formic Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

Сборное сверло FORMIC обеспечивает превосходное сочетание цена / производительность.
Может использоваться также в сложных условиях сверления до 5xD.

Допуск на отверстия: -0,05 / +0,3 мм

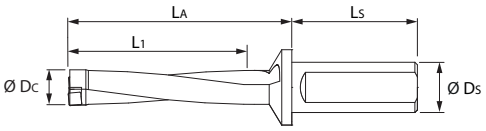
Применение: С СМП SPMT.... / XOMT.....
Для внешних режущих кромок необходимо использовать СМП типа SPMT,
Для внутренних режущих кромок необходимо использовать СМП типа XOMT.

Объем поставки: С винтами для СМП (без СМП).

Рекомендации: При засверливании уменьшить подачу до 50 %.



FC-K5D



Корпус сборного сверла **цилиндрический хвостовик с лыской 5×D**		L_A мм	L_1 мм	Ø D_c мм	Ø D_s мм	L_s мм	Код ISO СМП	Винт для СМП
FC-K5D-13020-04	(●)	82	68	13	20	50	SPMT040204 / XOMT040204	T6-M2x4
FC-K5D-13520-04	(●)	82	68	13,5	20	50		
FC-K5D-14020-05	●	88	73	14	20	50	SPMT050204 / XOMT050204	T6-M2x5
FC-K5D-14520-05	(●)	88	73	14,5	20	50		
FC-K5D-15020-05	(●)	94	78	15	20	50		
FC-K5D-15520-05	(●)	94	78	15,5	20	50		
FC-K5D-16020-05	●	99	83	16	20	50		
FC-K5D-16525-06	(●)	99	83	16,5	25	56	SPMT060205 / XOMT060204	T6-M2.5x5
FC-K5D-17025-06	(●)	104	88	17	25	56		
FC-K5D-17525-06	(●)	104	88	17,5	25	56		
FC-K5D-18025-06	(●)	110	93	18	25	56		
FC-K5D-18525-06	(●)	110	93	18,5	25	56		
FC-K5D-19025-06	●	115	98	19	25	56		
FC-K5D-19525-06	(●)	115	98	19,5	25	56		
FC-K5D-20025-07	●	122	103	20	25	56	SPMT07T208 / XOMT07T205	T8-M2.5x5
FC-K5D-20525-07	(●)	122	103	20,5	25	56		
FC-K5D-21025-07	●	127	108	21	25	56		
FC-K5D-21525-07	(●)	127	108	21,5	25	56		
FC-K5D-22025-07	●	132	113	22	25	56		
FC-K5D-22525-07	(●)	132	113	22,5	25	56		
FC-K5D-23025-07	●	139	118	23	25	56		
FC-K5D-23525-07	(●)	139	118	23,5	25	56		
FC-K5D-24032-09	(●)	145	123	24	32	60	SPMT090308 / XOMT090305	T8-M3x7
FC-K5D-24532-09	(●)	145	123	24,5	32	60		
FC-K5D-25032-09	●	150	128	25	32	60		
FC-K5D-25532-09	(●)	150	128	25,5	32	60		
FC-K5D-26032-09	(●)	155	133	26	32	60		
FC-K5D-26532-09	(●)	155	133	26,5	32	60		
FC-K5D-27032-09	(●)	161	138	27	32	60		
FC-K5D-27532-09	(●)	161	138	27,5	32	60		
FC-K5D-28032-09	(●)	167	143	28	32	60	SPMT090308 / XOMT090305	T8-M3x7
FC-K5D-28532-09	(●)	167	143	28,5	32	60		
FC-K5D-29032-09	(●)	172	148	29	32	60		
FC-K5D-29532-09	(●)	172	148	29,5	32	60		
FC-K5D-30032-11	(●)	180	153	30	32	60	SPMT11T308 / XOMT11T306	T15-M3.5x8
FC-K5D-30532-11	(●)	180	153	30,5	32	60		
FC-K5D-31032-11	(●)	185	158	31	32	60		
FC-K5D-31532-11	(●)	185	158	31,5	32	60		
FC-K5D-32032-11	●	190	163	32	32	60		
FC-K5D-32532-11	(●)	190	163	32,5	32	60		
FC-K5D-33032-11	(●)	196	168	33	32	60		
FC-K5D-33532-11	(●)	196	168	33,5	32	60		
FC-K5D-34032-11	(●)	201	173	34	32	60		
FC-K5D-34532-11	(●)	201	173	34,5	32	60		



Корпус сборного сверла **цилиндрический хвостовик с лыской 5×D**		L_A мм	L_1 мм	∅ D_C мм	∅ D_S мм	L_S мм	Код ISO СМП	Винт для СМП
FC-K5D-35032-11	(●)	206	178	35	32	60	SPMT11T308 / XOMT11T306	T15-M3.5x8
FC-K5D-35532-11	(●)	206	178	35,5	32	60		
FC-K5D-36040-13	(●)	214	184	36	40	70	SPMT130410 / XOMT130406	T15-M4x10
FC-K5D-36540-13	(●)	214	184	36,5	40	70		
FC-K5D-37040-13	(●)	219	189	37	40	70		
FC-K5D-37540-13	(●)	219	189	37,5	40	70		
FC-K5D-38040-13	(●)	225	194	38	40	70		
FC-K5D-38540-13	(●)	225	194	38,5	40	70		
FC-K5D-39040-13	(●)	230	199	39	40	70		
FC-K5D-39540-13	(●)	230	199	39,5	40	70		
FC-K5D-40040-13	●	236	204	40	40	70		
FC-K5D-40540-13	(●)	236	204	40,5	40	70		
FC-K5D-41040-13	(●)	241	209	41	40	70		
FC-K5D-41540-13	(●)	241	209	41,5	40	70		
FC-K5D-42040-13	(●)	247	214	42	40	70		
FC-K5D-42540-13	(●)	247	214	42,5	40	70		
FC-K5D-43040-15	(●)	255	220	43	40	70	SPMT15M510/ XOMT15M508	T20-M5x12
FC-K5D-43540-15	(●)	255	221	43,5	40	70		
FC-K5D-44040-15	(●)	260	225	44	40	70		
FC-K5D-44540-15	(●)	260	225	44,5	40	70		
FC-K5D-45040-15	(●)	266	230	45	40	70		
FC-K5D-45540-15	(●)	266	230	45,5	40	70		
FC-K5D-46040-15	(●)	271	235	46	40	70		
FC-K5D-46540-15	(●)	271	235	46,5	40	70		
FC-K5D-47040-15	(●)	277	240	47	40	70		
FC-K5D-47540-15	(●)	277	240	47,5	40	70		
FC-K5D-48040-15	(●)	282	245	48	40	70		
FC-K5D-48540-15	(●)	282	245	48,5	40	70		
FC-K5D-49040-15	(●)	287	250	49	40	70		
FC-K5D-49540-15	(●)	287	250	49,5	40	70		
FC-K5D-50040-15	(●)	292	255	50	40	70		
FC-K5D-50540-15	(●)	292	255	50,5	40	70		
FC-K5D-51040-18	(●)	301	261	51	40	70	SPMT180510/ XOMT180508	T20-M5x12
FC-K5D-51540-18	(●)	301	261	51,5	40	70		
FC-K5D-52040-18	(●)	306	266	52	40	70		
FC-K5D-52540-18	(●)	306	266	52,5	40	70		
FC-K5D-53040-18	(●)	311	271	53	40	70		
FC-K5D-53540-18	(●)	311	271	53,5	40	70		
FC-K5D-54040-18	(●)	316	276	54	40	70		
FC-K5D-54540-18	(●)	316	276	54,5	40	70		
FC-K5D-55040-18	(●)	321	281	55	40	70		
FC-K5D-55540-18	(●)	321	281	55,5	40	70		
FC-K5D-56040-18	(●)	328	286	56	40	70		
FC-K5D-56540-18	(●)	328	286	56,5	40	70		
FC-K5D-57040-18	(●)	334	292	57	40	70		
FC-K5D-57540-18	(●)	334	292	57,5	40	70		
FC-K5D-58040-18	(●)	340	298	58	40	70		
FC-K5D-58540-18	(●)	340	298	58,5	40	70		
FC-K5D-59040-18	(●)	346	304	59	40	70		
FC-K5D-59540-18	(●)	346	304	59,5	40	70		
FC-K5D-60040-18	(●)	352	310	60	40	70		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

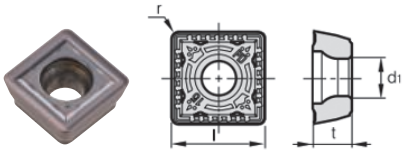
formic СМП SPMT.... / XOMT..... для сборных сверл FORMIC

Внутренняя режущая кромка центрирует сверло быстро и надежно. Внешняя режущая кромка обеспечивает превосходный контроль стружкообразования

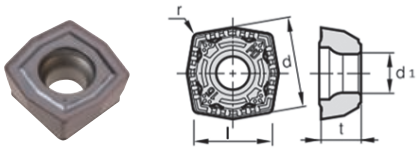
Подходит для: Для корпусов сверл: FC-K2D, FC-K3D, FC-K4D, FC-K5D

Применение: Для внешних режущих кромок необходимо использовать СМП типа SPMT, для внутренних режущих кромок необходимо использовать СМП типа XOMT

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
SPMT/XOMT				160	150	140	120	100					110	90	50	130	220	●		●			



SPMT – для внешних режущих кромок



XOMT – для внутренних режущих кромок

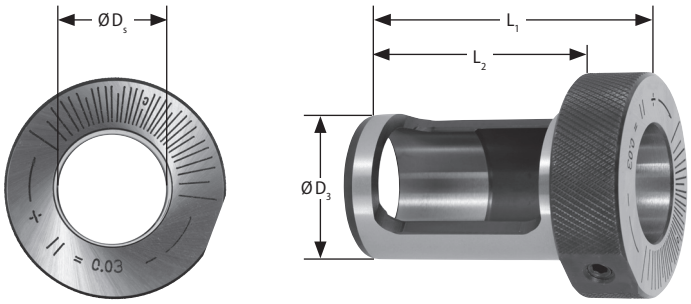
Тип	HP930Z	l мм	d мм	t мм	r мм	d_1 мм		< 900 N f
SPMT040204-PD	●	4.7		2.4	0.4	2.3	10	0,04 – 0,08
XOMT040204-PD	●	4.3	4.9	2.4	0.4	2.3	10	0,04 – 0,08
SPMT050204-PD	●	5.1		2.4	0.4	2.3	10	0,05 – 0,1
XOMT050204-PD	●	4.8	5.4	2.4	0.4	2.3	10	0,05 – 0,1
SPMT060205-PD	●	6.2		2.5	0.5	2.5	10	0,06 – 0,12
XOMT060204-PD	●	5.8	6.6	2.5	0.4	2.5	10	0,06 – 0,12
SPMT07T208-PD	●	7.5		2.8	0.7	2.8	10	0,06 – 0,12
XOMT07T205-PD	●	6.9	7.8	2.8	0.5	2.8	10	0,06 – 0,12
SPMT090308-PD	●	9.2		3.3	0.8	3.4	10	0,06 – 0,14
XOMT090305-PD	●	8.4	9.6	3.3	0.5	3.4	10	0,06 – 0,14
SPMT11T308-PD	●	11.0		4.0	0.8	4.0	10	0,06 – 0,16
XOMT11T306-PD	●	10.0	11.4	4.0	0.6	4.0	10	0,06 – 0,16
SPMT130410-PD	●	13.0		4.5	1.0	4.5	10	0,06 – 0,16
XOMT130406-PD	●	11.9	13.6	4.5	0.6	4.5	10	0,06 – 0,16
SPMT15M510-PD	●	15.2		5.0	1.0	5.5	10	0,06 – 0,18
XOMT15M508-PD	●	13.9	15.9	5.0	0.8	5.5	10	0,06 – 0,18
SPMT180510-PD	●	18.2		5.5	1.0	6.0	10	0,06 – 0,2
XOMT180508-PD	●	16.5	18.9	5.5	0.8	6.0	10	0,06 – 0,2

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Эксцентриковая втулка

С диапазоном регулировки макс. -0,2+0,4.
Одно деление шкалы соответствует 0,03 мм.

Применение: Втулка предназначена для точного позиционирования инструмента относительно оси вращения токарного станка при отсутствии оси Y, а также для сверления отверстий больше или меньше номинального диаметра сверла (при использовании сборных сверл с СМП).



FC23.6678

Ø хвостовика D_3 / Ø зажима D_s		мм	25/20	32/20	32/25	40/25	40/32
FC23.6678	Эксцентриковая втулка		●	●	●	●	●
L_1		мм	47	60	60	65	65
L_2		мм	41	54	54	59	59

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Универсальный и надежный сборный сверлильный инструмент с оптимальным соотношением между качеством работы и ценой.

Сборное сверло FORMIC – убедительная производительность при наилучшем соотношении цены и качества.

Превосходное засверливание

благодаря специальной геометрии пластины на внутренней режущей кромке

Надежная передача усилия

благодаря цилиндрическому хвостовику с боковой зажимной поверхностью

Увеличенные стружечные канавки

для гарантированного удаления стружки



Усиленная сердцевина

благодаря винтовым каналам для подвода СОЖ ∅ от 20 мм

Универсальное применение

для обработки конструкционных и нержавеющих сталей, титана и чугуна

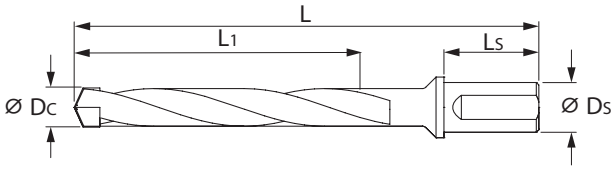
Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

Сборное сверло FORMIC обеспечивает превосходное сочетание цена / производительность.
Может использоваться также в сложных условиях сверления до 3xD.



FC.TPDB

Объем поставки: С винтами для СМП (без СМП).



Корпус сборного сверла **цилиндрический хвостовик с лыской 3×D**		Ø D_c мм	Диапазон D мм	L_1 мм	Ø D_s мм	L_s мм	L мм	Код ISO СМП	Винт для СМП
FC.TPDB100-16-3	(●)	10	10.0- 10.4	30	16	48	95	FC.TPD100B-104B	FCNB0209
FC.TPDB105-16-3	(●)	10,5	10.5- 10. 9	31,5	16	48	96	FC.TPD105B-109B	
FC.TPDB110-16-3	(●)	11	11.0- 11.4	33	16	48	98	FC.TPD110B-114B	
FC.TPDB115-16-3	(●)	11,5	11.5-11. 9	34,5	16	48	99	FC.TPD115B-119B	
FC.TPDB120-16-3	(●)	12	12.0-12.4	36	16	48	102	FC.TPD120B-124B	
FC.TPDB125-16-3	(●)	12,5	12.5-12. 9	37,5	16	48	104	FC.TPD125B-123B	
FC.TPDB130-16-3	(●)	13	13.0-13.4	39	16	48	107	FC.TPD130B-134B	FCNB02512
FC.TPDB135-16-3	(●)	13,5	13.5-13. 9	40,5	16	48	109	FC.TPD135B-139B	
FC.TPDB140-16-3	(●)	14	14.0- 14.4	42	16	48	111	FC.TPD140B-144B	
FC.TPDB145-16-3	(●)	14,5	14.5- 14.9	43,5	16	48	11 4	FC.TPD145B-149B	
FC.TPDB150-20-3	(●)	15	15.0- 15.4	45	20	50	118	FC.TPD150 B-154B	FCNB02514
FC.TPDB155-20-3	(●)	15,5	15.5- 15.9	46,5	20	50	120	FC.TPD155B-159B	
FC.TPDB160-20-3	(●)	16	16.0- 16,4	48	20	50	122	FC.TPD160B-164B	
FC.TPDB165-20-3	(●)	16,5	16.5- 16.9	49,5	20	50	124	FC.TPD165B-169B	
FC.TPDB170-20-3	(●)	17	17.0- 17.4	51	20	50	127	FC.TPD170B-174B	
FC.TPDB175-20-3	(●)	17,5	17.5- 17.9	52,5	20	50	129	FC.TPD175B-179B	
FC.TPDB180-25-3	(●)	18	18.0- 18.4	54	25	56	137	FC.TPD180B-184B	FCNB0316
FC.TPDB185-25-3	(●)	18,5	18.5-18. 9	56,5	25	56	139	FC.TPD185B-189B	
FC.TPDB190-25-3	(●)	19	19.0- 19.4	57	25	56	142	FC.TPD190B-194B	
FC.TPDB195-25-3	(●)	19,5	19.5- 19.9	58,5	25	56	144	FC.TPD195B-199B	
FC.TPDB200-25-3	(●)	20	20.0-20.4	60	25	56	146	FC.TPD200B-204B	
FC.TPDB205-25-3	(●)	20,5	20.5-20. 9	61,5	25	56	148	FC.TPD205 B-209B	
FC.TPDB210-25-3	(●)	21	21.0-21.4	63	25	60	151	FC.TPD210B-214B	FCNB0319
FC.TPDB215-25-3	(●)	21,5	21.5-21. 9	64,5	25	60	153	FC.TPD215B-219B	
FC.TPDB220-25-3	(●)	22	22.0-22.4	66	25	60	155	FC.TPD220B-224B	
FC.TPDB225-25-3	(●)	22,5	22.5-22. 9	67,5	25	60	157	FC.TPD225B-229B	
FC.TPDB230-25-3	(●)	23	23.0-23.4	69	25	60	160	FC.TPD230B-234B	
FC.TPDB235-25-3	(●)	23,5	23.5-23. 9	70,5	25	60	162	FC.TPD235B-239B	
FC.TPDB240-32-3	(●)	24	24.0-24.4	72	32	60	168	FC.TPD240B-244B	FCNB03522
FC.TPDB245-32-3	(●)	24,5	24.5-24.9	73,5	32	60	170	FC.TPD245B-249B	
FC.TPDB250-32-3	(●)	25	25.0-25.4	75	32	60	173	FC.TPD250B-254B	
FC.TPDB255-32-3	(●)	25,5	25.5-25. 9	76,5	32	60	175	FC.TPD255B-259B	
FC.TPDB260-32-3	(●)	26	26.0-26. 9	78	32	60	177	FC.TPD260B-269B	FCNB03524
FC.TPDB270-32-3	(●)	27	27.0-27. 9	81	32	60	182	FC.TPD270B-279B	
FC.TPDB280-32-3	(●)	28	28.0-28. 9	84	32	60	186	FC.TPD280B-289B	FCNB0426
FC.TPDB290-32-3	(●)	29	29.0-29.9	87	32	60	191	FC.TPD290B-299B	
FC.TPDB300-32-3	(●)	30	30.0-30. 9	90	32	60	194	FC.TPD300B-309B	FCNB0528
FC.TPDB310-32-3	(●)	31	31.0-31. 9	93	32	60	199	FC.TPD310B-319B	
FC.TPDB320-32-3	(●)	32	32.0-32. 9	96	32	60	201	FC.TPD320B-329B	

ISO 9766

5×D

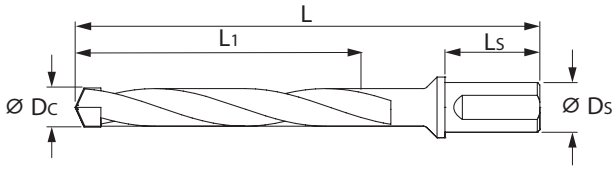
formic Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

Сборное сверло FORMIC обеспечивает превосходное сочетание цена / производительность.
Может использоваться также в сложных условиях сверления до 5xD.



FC.TPDB

Объем поставки: С винтами для СМП (без СМП).



Корпус сборного сверла **цилиндрический хвостовик с лыской 5×D**		Ø D_c мм	Диапазон D мм	L_1 мм	Ø D_s мм	L_s мм	L мм	Код ISO СМП	Винт для СМП
FC.TPDB100-16-5	(●)	10	10.0- 10.4	50	16	48	115	FC.TPD100B-104B	FCNB0209
FC.TPDB105-16-5	(●)	10,5	10.5- 10. 9	52.5	16	48	117	FC.TPD105B-109B	
FC.TPDB110-16-5	(●)	11	11.0- 11.4	55	16	48	120	FC.TPD110B-114B	
FC.TPDB115-16-5	(●)	11,5	11.5-11. 9	57.5	16	48	123	FC.TPD115B-119B	
FC.TPDB120-16-5	(●)	12	12.0-12.4	60	16	48	126	FC.TPD120B-124B	
FC.TPDB125-16-5	(●)	12,5	12.5-12. 9	62.5	16	48	123	FC.TPD125B-123B	
FC.TPDB130-16-5	(●)	13	13.0-13.4	65	16	48	133	FC.TPD130B-134B	FCNB02512
FC.TPDB135-16-5	(●)	13,5	13.5-13. 9	67.5	16	48	136	FC.TPD135B-139B	
FC.TPDB140-16-5	(●)	14	14.0- 14.4	70	16	48	139	FC.TPD140B-144B	
FC.TPDB145-16-5	(●)	14,5	14.5- 14.9	72.5	16	48	143	FC.TPD145B-149B	
FC.TPDB150-20-5	(●)	15	15.0- 15.4	75	20	50	148	FC.TPD150B-154B	FCNB02514
FC.TPDB155-20-5	(●)	15,5	15.5- 15.9	77.5	20	50	151	FC.TPD155B-159B	
FC.TPDB160-20-5	(●)	16	16.0- 16,4	80	20	50	154	FC.TPD160B-164B	
FC.TPDB165-20-5	(●)	16,5	16.5- 16.9	82.5	20	50	157	FC.TPD165B-169B	
FC.TPDB170-20-5	(●)	17	17.0- 17.4	85	20	50	161	FC.TPD170B-174B	
FC.TPDB175-20-5	(●)	17,5	17.5- 17.9	87.5	20	50	164	FC.TPD175B-179B	
FC.TPDB180-25-5	(●)	18	18.0- 18.4	90	25	56	173	FC.TPD180B-184B	FCNB0316
FC.TPDB185-25-5	(●)	18,5	18.5-18. 9	92.5	25	56	176	FC.TPD185B-189B	
FC.TPDB190-25-5	(●)	19	19.0- 19.4	95	25	56	180	FC.TPD190B-194B	
FC.TPDB195-25-5	(●)	19,5	19.5- 19.9	97.5	25	56	153	FC.TPD195B-199B	
FC.TPDB200-25-5	(●)	20	20.0-20.4	100	25	56	126	FC.TPD200B-204B	
FC.TPDB205-25-5	(●)	20,5	20.5-20. 9	102.5	25	56	189	FC.TPD205B-209B	
FC.TPDB210-25-5	(●)	21	21.0-21.4	105	25	60	193	FC.TPD210B-214B	FCNB0319
FC.TPDB215-25-5	(●)	21,5	21.5-21. 9	107.5	25	60	196	FC.TPD215B-219B	
FC.TPDB220-25-5	(●)	22	22.0-22.4	11 0	25	60	199	FC.TPD220B-224B	
FC.TPDB225-25-5	(●)	22,5	22.5-22. 9	112.5	25	60	202	FC.TPD225B-229B	
FC.TPDB230-25-5	(●)	23	23.0-23.4	115	25	60	206	FC.TPD230B-234B	
FC.TPDB235-25-5	(●)	23,5	23.5-23. 9	117.5	25	60	209	FC.TPD235B-239B	
FC.TPDB240-32-5	(●)	24	24.0-24.4	120	32	60	216	FC.TPD240B-244B	FCNB03522
FC.TPDB245-32-5	(●)	24,5	24.5-24.9	122.5	32	60	219	FC.TPD245B-249B	
FC.TPDB250-32-5	(●)	25	25.0-25.4	125	32	60	223	FC.TPD250B-254B	
FC.TPDB255-32-5	(●)	25,5	25.5-25. 9	127.5	32	60	226	FC.TPD255B-259B	
FC.TPDB260-32-5	(●)	26	26.0-26. 9	130	32	60	229	FC.TPD260B-269B	FCNB03524
FC.TPDB270-32-5	(●)	27	27.0-27. 9	135	32	60	236	FC.TPD270B-279B	
FC.TPDB280-32-5	(●)	28	28.0-28. 9	140	32	60	242	FC.TPD280B-289B	FCNB0426
FC.TPDB290-32-5	(●)	29	29.0-29.9	145	32	60	249	FC.TPD290B-299B	
FC.TPDB300-32-5	(●)	30	30.0-30. 9	150	32	60	254	FC.TPD300B-309B	FCNB0528
FC.TPDB310-32-5	(●)	31	31.0-31. 9	155	32	60	261	FC.TPD310B-319B	
FC.TPDB320-32-5	(●)	32	32.0-32. 9	160	32	60	265	FC.TPD320B-329B	

ISO 9766

8×D

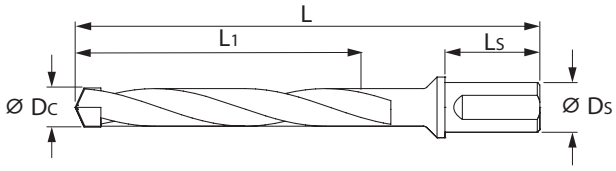
formic Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

Сборное сверло FORMIC обеспечивает превосходное сочетание цена / производительность.
Может использоваться также в сложных условиях сверления до 8xD.



FC.TPDB

Объем поставки: С винтами для СМП (без СМП).



Корпус сборного сверла **цилиндрический хвостовик с лыской 8×D**		Ø D_c мм	Диапазон D мм	L_1 мм	Ø D_s мм	L_s мм	L мм	Код ISO СМП	Винт для СМП
FC.TPDB100-16-8	(●)	10	10.0- 10.4	80	16	48	145	FC.TPD100B-104B	FCNB0209
FC.TPDB105-16-8	(●)	10,5	10.5- 10. 9	84	16	48	149	FC.TPD105B-109B	
FC.TPDB110-16-8	(●)	11	11.0- 11.4	88	16	48	153	FC.TPD110B-114B	
FC.TPDB115-16-8	(●)	11,5	11.5-11. 9	92	16	48	157	FC.TPD115B-119B	
FC.TPDB120-16-8	(●)	12	12.0-12.4	96	16	48	162	FC.TPD120B-124B	
FC.TPDB125-16-8	(●)	12,5	12.5-12. 9	100	16	48	166.5	FC.TPD125B-123B	
FC.TPDB130-16-8	(●)	13	13.0-13.4	104	16	48	172	FC.TPD130B-134B	FCNB02512
FC.TPDB135-16-8	(●)	13,5	13.5-13. 9	108	16	48	176.5	FC.TPD135B-139B	
FC.TPDB140-16-8	(●)	14	14.0- 14.4	112	16	48	181	FC.TPD140B-144B	
FC.TPDB145-16-8	(●)	14,5	14.5- 14.9	116	16	48	186.5	FC.TPD145B-149B	
FC.TPDB150-20-8	(●)	15	15.0- 15.4	120	20	50	193	FC.TPD150B-154B	FCNB02514
FC.TPDB155-20-8	(●)	15,5	15.5- 15.9	124	20	50	197.5	FC.TPD155B-159B	
FC.TPDB160-20-8	(●)	16	16.0- 16,4	128	20	50	202	FC.TPD160B-164B	
FC.TPDB165-20-8	(●)	16,5	16.5- 16.9	132	20	50	206.5	FC.TPD165B-169B	
FC.TPDB170-20-8	(●)	17	17.0- 17.4	136	20	50	212	FC.TPD170B-174B	
FC.TPDB175-20-8	(●)	17,5	17.5- 17.9	140	20	50	216.5	FC.TPD175B-179B	
FC.TPDB180-25-8	(●)	18	18.0- 18.4	144	25	56	227	FC.TPD180B-184B	FCNB0316
FC.TPDB185-25-8	(●)	18,5	18.5-18. 9	148	25	56	231.5	FC.TPD185B-189B	
FC.TPDB190-25-8	(●)	19	19.0- 19.4	152	25	56	237	FC.TPD190B-194B	
FC.TPDB195-25-8	(●)	19,5	19.5- 19.9	156	25	56	241.5	FC.TPD195B-199B	
FC.TPDB200-25-8	(●)	20	20.0-20.4	160	25	56	246	FC.TPD200B-204B	
FC.TPDB205-25-8	(●)	20,5	20.5-20. 9	164	25	56	250.5	FC.TPD205B-209B	
FC.TPDB210-25-8	(●)	21	21.0-21.4	168	25	60	256	FC.TPD210B-214B	FCNB0319
FC.TPDB215-25-8	(●)	21,5	21.5-21. 9	172	25	60	280.5	FC.TPD215B-219B	
FC.TPDB220-25-8	(●)	22	22.0-22.4	176	25	60	265	FC.TPD220B-224B	
FC.TPDB225-25-8	(●)	22,5	22.5-22. 9	180	25	60	269.5	FC.TPD225B-229B	
FC.TPDB230-25-8	(●)	23	23.0-23.4	184	25	60	275	FC.TPD230B-234B	
FC.TPDB235-25-8	(●)	23,5	23.5-23. 9	188	25	60	279.5	FC.TPD235B-239B	
FC.TPDB240-32-8	(●)	24	24.0-24.4	192	32	60	288	FC.TPD240B-244B	FCNB03522
FC.TPDB245-32-8	(●)	24,5	24.5-24.9	196	32	60	292.5	FC.TPD245B-249B	
FC.TPDB250-32-8	(●)	25	25.0-25.4	200	32	60	298	FC.TPD250B-254B	
FC.TPDB255-32-8	(●)	25,5	25.5-25. 9	204	32	60	302.5	FC.TPD255B-259B	
FC.TPDB260-32-8	(●)	26	26.0-26. 9	208	32	60	307	FC.TPD260B-269B	FCNB03524
FC.TPDB270-32-8	(●)	27	27.0-27. 9	216	32	60	317	FC.TPD270B-279B	
FC.TPDB280-32-8	(●)	28	28.0-28. 9	224	32	60	326	FC.TPD280B-289B	FCNB0426
FC.TPDB290-32-8	(●)	29	29.0-29.9	232	32	60	336	FC.TPD290B-299B	
FC.TPDB300-32-8	(●)	30	30.0-30. 9	240	32	60	344	FC.TPD300B-309B	FCNB0528
FC.TPDB310-32-8	(●)	31	31.0-31. 9	248	32	60	354	FC.TPD310B-319B	
FC.TPDB320-32-8	(●)	32	32.0-32. 9	256	32	60	361	FC.TPD320B-329B	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 9766

10×D

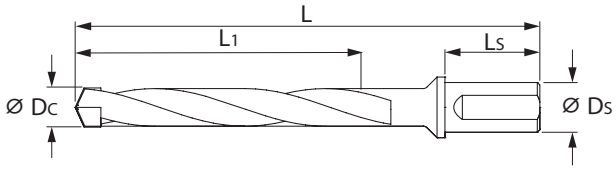
formic Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

Сборное сверло FORMIC обеспечивает превосходное сочетание цена / производительность.
Может использоваться также в сложных условиях сверления до 10xD.



FC.TPDB

Объем поставки: С винтами для СМП (без СМП).



Корпус сборного сверла **цилиндрический хвостовик с лыской 10×D**		Ø D_c мм	Диапазон D мм	L_1 мм	Ø D_s мм	L_s мм	L мм	Код ISO СМП	Винт для СМП
FC.TPDB100-16-10	(●)	10	10.0- 10.4	100	16	48	165	FC.TPD100B-104B	FCNB0209
FC.TPDB105-16-10	(●)	10,5	10.5- 10. 9	105	16	48	170	FC.TPD105B-109B	
FC.TPDB110-16-10	(●)	11	11.0- 11.4	110	16	48	175	FC.TPD110B-114B	
FC.TPDB115-16-10	(●)	11,5	11.5-11. 9	115	16	48	180	FC.TPD115B-119B	
FC.TPDB120-16-10	(●)	12	12.0-12.4	120	16	48	186	FC.TPD120B-124B	
FC.TPDB125-16-10	(●)	12,5	12.5-12. 9	125	16	48	191.5	FC.TPD125B-123B	
FC.TPDB130-16-10	(●)	13	13.0-13.4	130	16	48	198	FC.TPD130B-134B	FCNB02512
FC.TPDB135-16-10	(●)	13,5	13.5-13. 9	135	16	48	203.5	FC.TPD135B-139B	
FC.TPDB140-16-10	(●)	14	14.0- 14.4	140	16	48	209	FC.TPD140B-144B	
FC.TPDB145-16-10	(●)	14,5	14.5- 14.9	145	16	48	215.5	FC.TPD145B-149B	
FC.TPDB150-20-10	(●)	15	15.0- 15.4	150	20	50	223	FC.TPD150B-154B	FCNB02514
FC.TPDB155-20-10	(●)	15,5	15.5- 15.9	155	20	50	228.5	FC.TPD155B-159B	
FC.TPDB160-20-10	(●)	16	16.0- 16,4	160	20	50	234	FC.TPD160B-164B	
FC.TPDB165-20-10	(●)	16,5	16.5- 16.9	165	20	50	239.5	FC.TPD165B-169B	
FC.TPDB170-20-10	(●)	17	17.0- 17.4	170	20	50	246	FC.TPD170B-174B	
FC.TPDB175-20-10	(●)	17,5	17.5- 17.9	175	20	50	251.5	FC.TPD175B-179B	
FC.TPDB180-25-10	(●)	18	18.0- 18.4	180	25	56	263	FC.TPD180B-184B	FCNB0316
FC.TPDB185-25-10	(●)	18,5	18.5-18. 9	185	25	56	268.5	FC.TPD185B-189B	
FC.TPDB190-25-10	(●)	19	19.0- 19.4	190	25	56	275	FC.TPD190B-194B	
FC.TPDB195-25-10	(●)	19,5	19.5- 19.9	195	25	56	280.5	FC.TPD195B-199B	
FC.TPDB200-25-10	(●)	20	20.0-20.4	200	25	56	286	FC.TPD200B-204B	
FC.TPDB205-25-10	(●)	20,5	20.5-20. 9	205	25	56	291.5	FC.TPD205B-209B	
FC.TPDB210-25-10	(●)	21	21.0-21.4	210	25	60	298	FC.TPD210B-214B	FCNB0319
FC.TPDB215-25-10	(●)	21,5	21.5-21. 9	215	25	60	303.5	FC.TPD215B-219B	
FC.TPDB220-25-10	(●)	22	22.0-22.4	220	25	60	309	FC.TPD220B-224B	
FC.TPDB225-25-10	(●)	22,5	22.5-22. 9	225	25	60	314.5	FC.TPD225B-229B	
FC.TPDB230-25-10	(●)	23	23.0-23.4	230	25	60	321	FC.TPD230B-234B	
FC.TPDB235-25-10	(●)	23,5	23.5-23. 9	235	25	60	326.5	FC.TPD235B-239B	
FC.TPDB240-32-10	(●)	24	24.0-24.4	240	32	60	336	FC.TPD240B-244B	FCNB03522
FC.TPDB245-32-10	(●)	24,5	24.5-24.9	245	32	60	341.5	FC.TPD245B-249B	
FC.TPDB250-32-10	(●)	25	25.0-25.4	250	32	60	348	FC.TPD250B-254B	
FC.TPDB255-32-10	(●)	25,5	25.5-25. 9	255	32	60	353.5	FC.TPD255B-259B	
FC.TPDB260-32-10	(●)	26	26.0-26. 9	260	32	60	359	FC.TPD260B-269B	FCNB03524
FC.TPDB270-32-10	(●)	27	27.0-27. 9	270	32	60	371	FC.TPD270B-279B	
FC.TPDB280-32-10	(●)	28	28.0-28. 9	280	32	60	382	FC.TPD280B-289B	FCNB0426
FC.TPDB290-32-10	(●)	29	29.0-29.9	290	32	60	394	FC.TPD290B-299B	
FC.TPDB300-32-10	(●)	30	30.0-30. 9	300	32	60	404	FC.TPD300B-309B	FCNB0528
FC.TPDB310-32-10	(●)	31	31.0-31. 9	310	32	60	416	FC.TPD310B-319B	
FC.TPDB320-32-10	(●)	32	32.0-32. 9	320	32	60	425	FC.TPD320B-329B	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

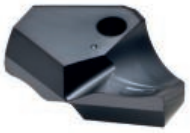
formic Сменные пластины для свёрл FC.TPDB

Внутренняя режущая кромка центрирует сверло быстро и надежно. Внешняя режущая кромка обеспечивает превосходный контроль стружкообразования

Подходит для: Для корпусов сверл: FC.TPDB

Примечание: Пример для заказа FC.TPD180B UNI

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC.TPDB				**100**	**100**	**75**	**60**	**60**					40	35		**100**		●		●			



FC.TPDB

Тип	UNI	Для корпуса сверла Ø D	< 900 N f
FC.TPD100B-104B	(●)	10	0,12-0,025
FC.TPD105B-109B	(●)	10,5	0,12-0,025
FC.TPD110B-114B	(●)	11	0,12-0,025
FC.TPD115B-119B	(●)	11,5	0,12-0,025
FC.TPD120B-124B	(●)	12	0,12-0,025
FC.TPD125B-123B	(●)	12,5	0,12-0,025
FC.TPD130B-134B	(●)	13	0,12-0,025
FC.TPD135B-139B	(●)	13,5	0,12-0,025
FC.TPD140B-144B	(●)	14	0,12-0,025
FC.TPD145B-149B	(●)	14,5	0,12-0,025
FC.TPD150B-154B	(●)	15	0,12-0,025
FC.TPD155B-159B	(●)	15,5	0,12-0,025
FC.TPD160B-164B	(●)	16	0,12-0,025
FC.TPD165B-169B	(●)	16,5	0,12-0,025
FC.TPD170B-174B	(●)	17	0,17-0,3
FC.TPD175B-179B	(●)	17,5	0,17-0,3
FC.TPD180B-184B	(●)	18	0,17-0,3
FC.TPD185B-189B	(●)	18,5	0,17-0,3
FC.TPD190B-194B	(●)	19	0,17-0,3
FC.TPD195B-199B	(●)	19,5	0,17-0,3
FC.TPD200B-204B	(●)	20	0,17-0,3
FC.TPD205B-209B	(●)	20,5	0,17-0,3
FC.TPD210B-214B	(●)	21	0,17-0,3
FC.TPD215B-219B	(●)	21,5	0,17-0,3
FC.TPD220B-224B	(●)	22	0,17-0,3
FC.TPD225B-229B	(●)	22,5	0,17-0,3
FC.TPD230B-234B	(●)	23	0,17-0,3
FC.TPD235B-239B	(●)	23,5	0,17-0,3
FC.TPD240B-244B	(●)	24	0,17-0,3
FC.TPD245B-249B	(●)	24,5	0,17-0,3
FC.TPD250B-254B	(●)	25	0,17-0,3
FC.TPD255B-259B	(●)	25,5	0,17-0,3
FC.TPD260B-269B	(●)	26	0,17-0,3
FC.TPD270B-279B	(●)	27	0,2-0,35
FC.TPD280B-289B	(●)	28	0,2-0,35
FC.TPD290B-299B	(●)	29	0,2-0,35
FC.TPD300B-309B	(●)	30	0,2-0,35
FC.TPD310B-319B	(●)	31	0,2-0,35
FC.TPD320B-329B	(●)	32	0,2-0,35

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

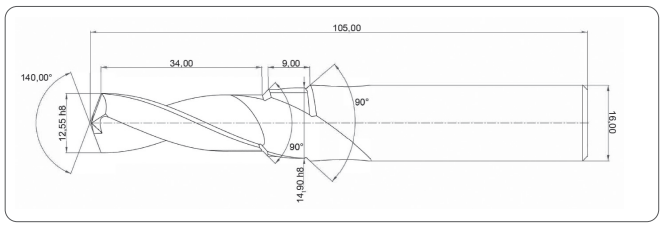
formic Твердосплавные сменные пластины

Подходит для: Для корпусов других производителей

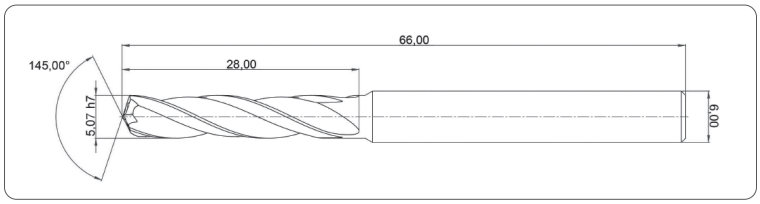
Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al	Al литье > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N						
HP930F				250	220	210	200	180												●		●	●
HP121F												100	80	40						●		●	●

Тип/артикул		HP930F	HP121F		толщина пластины мм
APKT100308-APF	Пластины твердосплавные	(●)	(●)	10	3.53
APKT11T308-PM		(●)	(●)	10	3.6
APKT1604PDR-76		(●)	(●)	10	5.3
APKT170508R-EM		(●)	(●)	10	5.56
APKT170516R-EM		(●)	(●)	10	5.56
APKT170524R-EM		(●)	(●)	10	5.56
BDMT11T304ER-JT		(●)	(●)	10	3.8
BDMT11T308ER-JT		(●)	(●)	10	3.8
BDMT11T312ER-JT		(●)	(●)	10	3.8
BDMT11T316ER-JT		(●)	(●)	10	3.8
BDMT170408ER-JT		(●)	(●)	10	4.9
HNMG0907ANSN-M		(●)	(●)	10	7.35
LNMU0303ZER-GM		(●)	(●)	10	4.3
LOGU030310ER-MM		(●)	(●)	10	3.96
LPGT010210ER-GM		(●)	(●)	10	2.1
R39011T308-VPM		(●)	(●)	10	3.97
R390180612M-PM		(●)	(●)	10	6.33
RDKT1204M0		–	(●)	10	4.76
RDMT10T3M0TN		(●)	(●)	10	4.13
RPHX10T3-BJF		–	(●)	10	3.97
RPHX1204-BJF		–	(●)	10	4.78
RPMT10T3M0E-JM		(●)	(●)	10	3.97
RPMT1204M0		(●)	(●)	10	4.76
SDKT14T3PEER-GM		(●)	–	10	3.96
SEER1203-AFS		(●)	–	10	3.18
SOMT100420ER-GM		(●)	(●)	10	4.98
SOMT140520ER-GM		(●)	(●)	10	5.56
SNGX1205ANN-GM		(●)	(●)	10	6.5
SNMX1205ANN-F57		(●)	–	10	5.56
SNMX1205ANN-M		(●)	(●)	10	5.56
TPKN2204PDTR		(●)	(●)	10	4.76
WNGU080608-DK		(●)	–	10	6.45
WNMU050408EN-M		(●)	(●)	10	4.2
WNMU080608EN-M		(●)	(●)	10	8.3
WNMX060312ZNN-MM		(●)	(●)	10	3.18
WNMX09T316ZNN-MM		(●)	(●)	10	3.97
XDLX09T308SR-M50		(●)	(●)	10	3.97
XNMU070508-F57		(●)	(●)	10	5

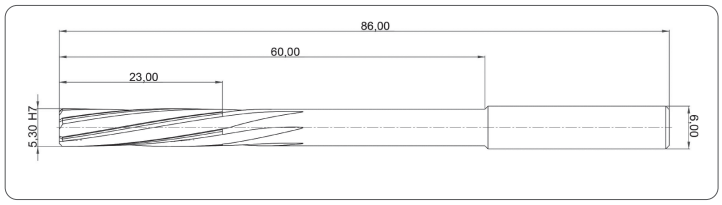
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



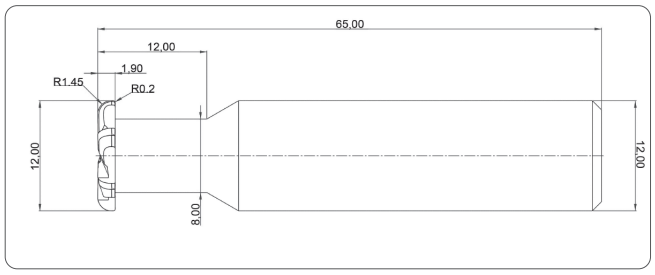
Сверло VHM



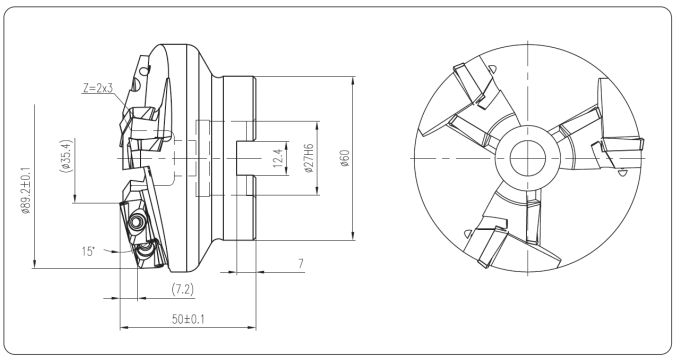
Сверло



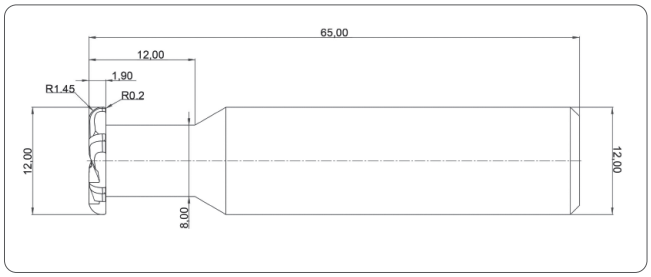
Развертка



Фреза VHM



Корпус фрезы



Фреза

formic Твердосплавные борфрезы FORMIC

Весь ассортимент борфрез FORMIC изготавливается из высококачественных материалов, которые обеспечивают высокую и стабильную производительность, а также **длительный срок службы инструмента.**



Z5
- Одинарная насечка с мелким шагом
- Тонкая обработка конструкционных и нержавеющих сталей, чугунов
- Высокое качество обработанной поверхности



Z7
- Двойная насечка со средним шагом
- Высокая производительность, стабильная работа
- Для универсального применения



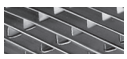
Z9
- Крупный размер зубьев
- Большой съем материала и ровный режим работы
- Для обработки алюминия и цветных металлов

Подходит для/ v_c [м/с]	Легкие сплавы	< 900 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 67 HRC	Тв. сплав	Нерж. сталь	Ti	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Поли-меры	Дерево	Камень	Краски, лаки	Унив.		
Насечка Z7		●	●	●	●			○	○	●						●		
Насечка Z5		●	●	●	○			○	○	○								
Насечка Z9	●										●	○						

Борфрезы, форма цилиндрическая без торцевой насечки (A)

3мм
Ø



Тип			A0314	A0413	A0513	A0613	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	●	(●)	(●)	(●)	 Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	●	(●)	(●)	●	 Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z9
Описание формы			цилиндрическая				
Ø рабочей части		мм	3	4	5	6	
Длина рабочей части		мм	14	13	13	13	
Общая длина		мм	38	51	51	51	

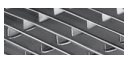
Борфрезы, форма цилиндрическая с торцевой насечкой (B)



Тип			B0314	B0413	B0513	B0613	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	●	(●)	(●)	(●)	 Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	(●)	●	(●)	●	 Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z9
Описание формы			цилиндрическая с торцевой насечкой				
Ø рабочей части		мм	3	4	5	6	
Длина рабочей части		мм	14	13	13	13	
Общая длина		мм	38	51	51	51	

Борфрезы, форма сфероцилиндрическая (C)



Тип			C0314	C0413	C0513	C0613	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	●	(●)	(●)	●	 Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	●	(●)	(●)	●	 Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z9
Описание формы			сфероцилиндрическая				
Ø рабочей части		мм	3	4	5	6	
Длина рабочей части		мм	14	13	13	13	
Общая длина		мм	38	51	51	51	

Борфрезы, форма сферическая (D)



Тип			D0302	D0403	D0504	D0605	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	●	●	(●)	(●)	Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	●	●	(●)	●	Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	Z9
Описание формы			сферическая				
Ø рабочей части		мм	3	4	5	6	
Длина рабочей части		мм	2	3	4	5	
Общая длина		мм	38	41	42	43	

Борфрезы, форма овальная (E)



Тип			E0306	E0407	E0508	E0610	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	●	(●)	(●)	●	Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	Z9
Описание формы			овальная				
Ø рабочей части		мм	3	4	5	6	
Длина рабочей части		мм	6	7	8	10	
Общая длина		мм	38	45	46	48	

Борфрезы, форма гиперболическая (F)



Тип			F0314	F0413	F0513	F0613	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	●	(●)	(●)	●	Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	Z9
Описание формы			гиперболическая				
Ø рабочей части		мм	3	4	5	6	
Длина рабочей части		мм	14	13	13	13	
Общая длина		мм	38	37	37	51	

Борфрезы, форма гиперболическая с заострённым концом (G)



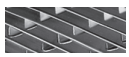
Тип			G0314	G0413	G0513	G0613	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	●	(●)	(●)	●	Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	●	(●)	(●)	●	Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	Z9
Описание формы			гиперболическая с заострённым концом				
Ø рабочей части		мм	3	4	5	6	
Длина рабочей части		мм	14	13	13	13	
Общая длина		мм	38	37	37	51	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка под заказ

Борфрезы, форма пламевидная (H)




3мм
⌀

Тип			H0306	H0413	H0513	H0613	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z9
Описание формы			пламевидная				
Ø рабочей части		мм	3	4	5	6	
Длина рабочей части		мм	6	13	13	13	
Общая длина		мм	38	51	51	51	

Борфрезы, форма сфероконическая (L)




Тип			L0314	L0413	L0513	L0613	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z9
Описание формы			сфероконическая				
Ø рабочей части		мм	3	4	5	6	
Длина рабочей части		мм	14	13	13	13	
Общая длина		мм	38	51	51	51	

Борфрезы, форма коническая (M)




Тип			M0314	M0413	M0513	M0613	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	●	(●)	(●)	●	 Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	●	(●)	(●)	●	 Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z9
Описание формы			коническая				
Ø рабочей части		мм	3	4	5	6	
Длина рабочей части		мм	14	13	13	13	
Общая длина		мм	38	37	37	51	

Борфрезы, форма коническая (J), (K)



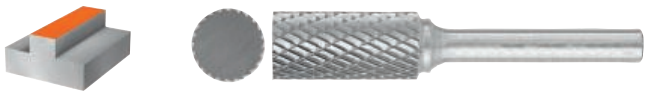

Тип			J0302	K03015	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	(●)	(●)	 Z5
Описание формы			коническая		
Ø рабочей части		мм	3	3	
Длина рабочей части		мм	2	1.5	
Общая длина		мм	38	38	
Угол при вершине		град.	60	90	

Борфрезы, форма обратно-коническая (N)

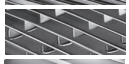



Тип			N0304	N0405	N0506	N0607	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	●	(●)	(●)	●	 Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z7
Описание формы			обратно-коническая				
Ø рабочей части		мм	3	4	5	6	
Длина рабочей части		мм	4	5	6	7	
Общая длина		мм	38	43	44	45	

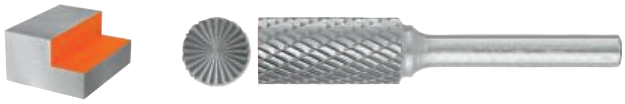
Борфрезы, форма цилиндрическая без торцевой насечки (A)

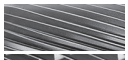
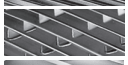


6мм
Ø

Тип			A0616	A0820	A1020	A1225	A1425	A1625	A2025	A2525	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z5
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	(●)	●	●	●	(●)	●	(●)	(●)	 Z7
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	–	 Z9
Описание формы			цилиндрическая без торцевой насечки								
Ø рабочей части		мм	6	8	10	12	14	16	20	25	
Длина рабочей части		мм	16	20	20	25	25	25	25	25	
Общая длина		мм	61	65	65	70	70	70	70	70	

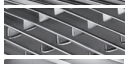
Борфрезы, форма цилиндрическая с торцевой насечкой (B)



Тип			B0616	B0820	B1020	B1225	B1425	B1625	B2025	B2525	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z5
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	●	●	●	●	(●)	●	(●)	(●)	 Z7
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	●	(●)	(●)	●	(●)	(●)	(●)	–	 Z9
Описание формы			цилиндрическая с торцевой насечкой								
Ø рабочей части		мм	6	8	10	12	14	16	20	25	
Длина рабочей части		мм	16	20	20	25	25	25	25	25	
Общая длина		мм	61	65	65	70	70	70	70	70	

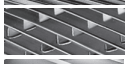
Борфрезы, форма сфероцилиндрическая (C)



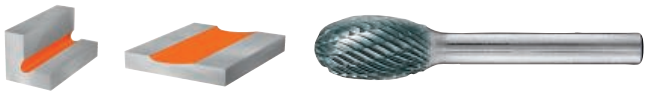
Тип			C0616	C0820	C1020	C1225	C1425	C1625	C2025	C2525	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z5
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	●	●	●	●	(●)	●	(●)	(●)	 Z7
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	●	(●)	(●)	●	(●)	(●)	–	–	 Z9
Описание формы			сфероцилиндрическая (C)								
Ø рабочей части		мм	6	8	10	12	14	16	20	25	
Длина рабочей части		мм	16	20	20	25	25	25	25	25	
Общая длина		мм	61	65	65	70	70	70	70	70	

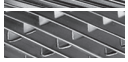
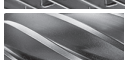
Борфрезы, форма сферическая (D)



Тип			D0605	D0807	D1009	D1210	D1412	D1614	D2018	D2521	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z5
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	●	●	●	●	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z7
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	–	–	 Z9
Описание формы			сферическая								
Ø рабочей части		мм	6	8	10	12	14	16	20	25	
Длина рабочей части		мм	5	7	9	10	12	14	18	21	
Общая длина		мм	50	52	54	55	57	59	63	66	

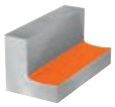
Борфрезы, форма овальная (E)



Тип			E0610	E0813	E1016	E1220	E1420	E1625	E2028	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z5
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	●	●	●	●	(●)	(●)	(●)	 Z7
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	–	 Z9
Описание формы			сферическая							
Ø рабочей части		мм	6	8	10	12	14	16	20	
Длина рабочей части		мм	10	13	16	20	20	25	28	
Общая длина		мм	55	58	61	65	65	70	73	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге, (●) - Поставка под заказ

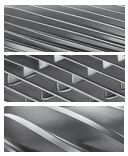
Борфрезы, форма гиперболическая (F)



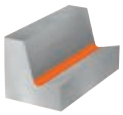

6мм
Ø

Тип			F0618	F0820	F1020	F1225	F1425	F1625	F2025	F2525
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	●	●	●	●	(●)	(●)	(●)	(●)
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	●	(●)	(●)	–	–
Описание формы			гиперболическая							
Ø рабочей части		мм	6	8	10	12	14	16	20	25
Длина рабочей части		мм	18	20	20	25	25	25	25	25
Общая длина		мм	63	65	65	70	70	70	70	70

Рис. Насечка

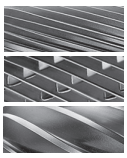


Борфрезы, форма гиперболическая с заострённым концом (G)

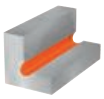
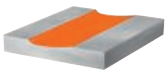



Тип			G0618	G0820	G1020	G1225	G1425	G1625	G1825	G1925
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	●	●	●	●	(●)	(●)	(●)	(●)
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	–	–
Описание формы			гиперболическая с заострённым концом							
Ø рабочей части		мм	6	8	10	12	14	16	18	19
Длина рабочей части		мм	18	20	20	25	25	25	25	25
Общая длина		мм	63	65	65	70	70	70	70	70

Рис. Насечка

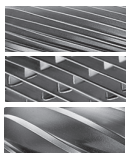


Борфрезы, форма пламевидная (H)

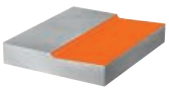




Тип			H0618	H0820	H1025	H1232	H1432	H1636	H1941
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	●	●	●	●	(●)	(●)	(●)
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	–
Описание формы			пламевидная						
Ø рабочей части		мм	6	8	10	12	14	16	19
Длина рабочей части		мм	18	20	25	32	32	36	41
Общая длина		мм	63	65	70	77	77	81	86

Рис. Насечка

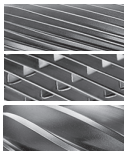


Борфрезы, форма сфероконическая (L)

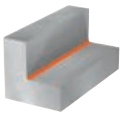



Тип			L0616	L0822	L1025	L1228	L1428	L1633	L2031	L2545
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	(●)	●	●	●	(●)	●	(●)	(●)
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	–	–
Описание формы			сфероконическая							
Ø рабочей части		мм	6	8	10	12	14	16	20	25
Длина рабочей части		мм	16	22	25	28	28	33	31	45
Общая длина		мм	61	67	70	73	73	78	76	90

Рис. Насечка

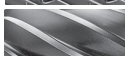


Борфрезы, форма коническая (M)





6мм
Ø

Тип			M0618	M0820	M1020	M1225	M1425	M1625	M1925	M2225	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z5
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	●	●	●	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z7
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	–	–	 Z9
Описание формы			коническая								
Ø рабочей части		мм	6	8	10	12	14	16	19	22	
Длина рабочей части		мм	18	20	20	25	25	25	25	25	
Общая длина		мм	63	65	65	70	70	70	70	70	

Борфрезы, форма коническая (J)



Тип			J0605	J0806	J1008	J1210	J1613	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	–	–	(●)	(●)	(●)	 Z5
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z7
Описание формы			коническая					
Ø рабочей части		мм	6	8	10	12	16	
Длина рабочей части		мм	5	6	8	10	13	
Общая длина		мм	50	51	53	55	58	
Угол при вершине		град.	60					

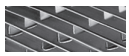
Борфрезы, форма коническая (K)



Тип			K0603	K0804	K1005	K1206	K1608	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z5
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	–	–	(●)	(●)	(●)	 Z7
Описание формы			коническая					
Ø рабочей части		мм	6	8	10	12	16	
Длина рабочей части		мм	3	4	5	6	8	
Общая длина		мм	48	49	50	51	53	
Угол при вершине		град.	90					

Борфрезы, форма обратно-коническая (N)



Тип			N0607	N0809	N1010	N1213	N1616	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z5 одинарная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z5
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z7 двойная насечка**	НМ	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z7
Описание формы			обратно-коническая					
Ø рабочей части		мм	6	8	10	12	16	
Длина рабочей части		мм	7	9	10	13	16	
Общая длина		мм	52	54	55	58	61	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка под заказ

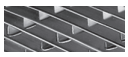
Борфрезы с длинным хвостовиком 150 мм различной геометрии





Тип			C0616 SL150	C1225 SL150	D0605 SL150	D0807 SL150	D1009 SL150	F1225 SL150
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм **Z7 двойная насечка**	HM	●	●	●	●	●	●
Описание формы			сфероцилиндрическая		сферическая			гиперболическая
Ø рабочей части		мм	6	12	6	8	10	12
Длина рабочей части		мм	16	25	5	7	9	25
Общая длина		мм	166	175	155	157	159	175

Рис. Насечка



Z7

formic Наборы борфрез

Хвостовик ∅ 3 мм



Размер			20SET	Объем поставки:
FC54.3600	Набор борфрез с хвостовиком 3мм, 20 штук **Z5+Z7 – одинарная и двойная насечка комбинированный набор**	HM	●	По 1 шт. Z5 и 1 шт. Z7: B0314, C0314, D0302, E0306, F0314, G0314, H0306, L0314, M0314, N0304
Ø рабочей части		мм	3	



FC54.3600 20SET

Размер			10SET	Объем поставки:
FC54.3700	Набор борфрез с хвостовиком 3мм, 10 штук **Z7 двойная насечка**	HM	●	По 1шт. B0613, C0613, D0605, E0610, F0613, G0613, H0613, L0613, M0613, N0607
Ø рабочей части		мм	6	



FC54.3700 10SET

Хвостовик ∅ 6 мм





FC54.6700 5SET

Размер			5SET	Объем поставки:
FC54.6700	Набор борфрез, 5 штук **Z7 двойная насечка**	HM	●	По 1 шт. B1020, C1020, D1009, F1020, L1025

Размер			10SET	Объем поставки:
FC54.6700	Набор борфрез, 10 штук **Z7 двойная насечка**	HM	●	По 1 шт. A0616, A1020, C0616, C1020, D1009, F1020, E1016, H0618, L0616, L1025



FC54.6700 10SET

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка под заказ

300 мм

formic Ножовочные полотна по металлу, биметалл

Высокопроизводительное ножовочное полотно с высокими эффективностью резания и периодом стойкости.
Из **биметалла** = зубья из HSS, закаленные, основа из очень гибкой пружинной стали.

Размеры: 300×13×0,65 мм.

Из **биметалла**, **24 зуба на дюйм. Универсальное использование** при длительном периоде стойкости и экономичности.

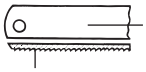


24 зуба на дюйм

FC58.2400

			Зубьев на дюйм
FC58.2400	Полотно ножовочное 24/1" L=300 Bi-Me Formic **Биметалл**	●	**10**	24

Биметалл:



Гибкое полотно из специальной стали.

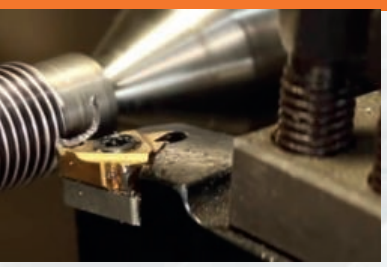
Закаленная пластинка HSS (приваренная электронно-лучевой сваркой).



РЕЖУЩИЙ ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

formic

Профессиональный промышленный инструмент






СОДЕРЖАНИЕ:

РЕЖУЩИЙ ВРАЩАЮЩИЙСЯ ИНСТРУМЕНТ стр. 04 - 159

РЕЖУЩИЙ ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ: стр. 161 - 466

СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ:

- Система обозначения СМП ..... стр. 164
- Система обозначения стружколомов ..... стр. 167
- СМП серии СТАНДАРТ ..... стр. 168
- СМП серии ЭКОНОМ ..... стр. 214
- СМП серии ПРЕМИУМ ..... стр. 222

ДЕРЖАВКИ:

- Державки для наружного точения ..... стр. 235
- Державки расточные ..... стр. 286

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЕЗЬБЫ ..... стр. 342

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КАНАВОК ..... стр. 358

СМП КАНАВОЧНЫЕ ..... стр. 371

ИНСТРУМЕНТ ОТРЕЗНОЙ ..... стр. 388

МИКРОРЕЗЦЫ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ:

- Микрорезцы серии F ..... стр. 392
- Микрорезцы серии FC ..... стр. 411

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ "4в1" ..... стр. 432

ДЕРЖАВКИ РАСТОЧНЫЕ АНТИВИБРАЦИОННЫЕ:

- Головки режущие с внутренним подводом СОЖ ..... стр. 433
- Оправки антивибрационные ..... стр. 447

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ..... стр. 456

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ОСНАСТКА стр. 467 - 620

formic

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ

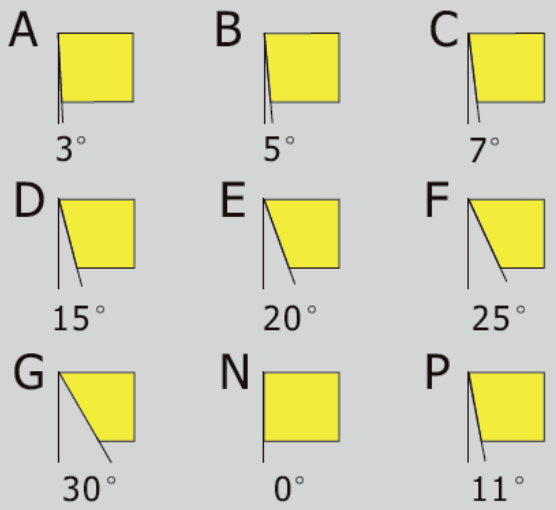
РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ



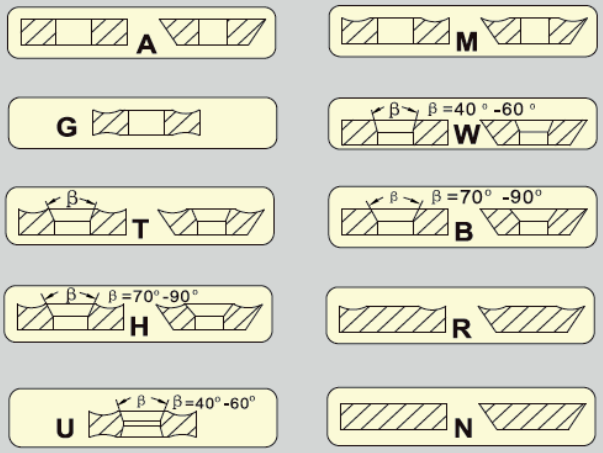
www.formic-tools.ru

Система обозначения СМП по ИСО

Задний угол

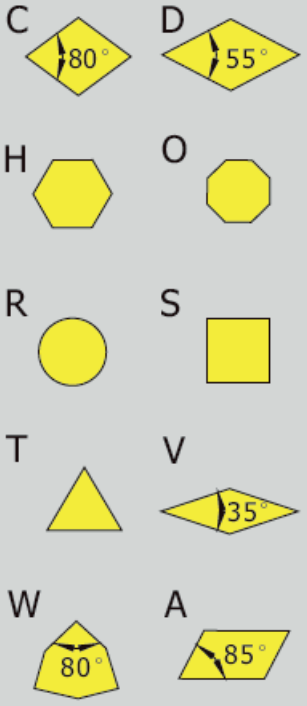


Тип СМП / Стружколом / Крепёжное отверстие

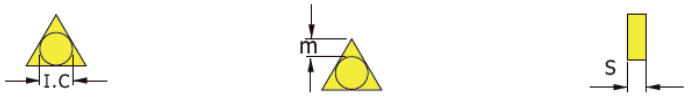


C N M G

Форма пластины



Класс точности



Код	Вершина (мм)	Вписанная окружность ØI.C	Толщина (мм)
A	±0.005	±0.025	±0.025
F	±0.005	±0.013	±0.025
C	±0.013	±0.025	±0.025
H	±0.013	±0.013	±0.025
E	±0.025	±0.025	±0.025
G	±0.025	±0.025	±0.13
J	±0.005	±0.05-±0.13	±0.025
K	±0.013	±0.05-±0.13	±0.025
L	±0.025	±0.05-±0.13	±0.025
M	±0.08-±0.18	±0.05-±0.13	±0.13
N	±0.08-±0.18	±0.05-±0.13	±0.25
U	±0.13-±0.38	±0.08-±0.25	±0.13

Таблица точности класса U, (мм)

ØI.C	форма T	форма S	форма C 80°	форма D 55°	форма V 35°	форма R
6.35	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	–
9.525	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	–
12.7	±0.13	±0.13	±0.13	±0.15	–	–
15.875	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	–	–
19.05	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	–	–
25.4	–	±0.18	–	–	–	–

Таблица точности класса M, (мм)

ØI.C	форма T	форма S	форма C 80°	форма D 55°	форма V 35°	форма R
6.35	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	–
9.525	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05
12.7	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08
15.875	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10
19.05	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10
25.4	–	±0.13	–	–	–	±0.13

Диаметр вписанной окружности Ø I.C	Номинальная длина режущей кромки							
	C	D	R	S	T	V	W	K
								
3.97					06			
5.0			05					
5.56					09			
6.0			06					
6.35	06	07			11	11		
8.0			08					
9.525	09	11	09	09	16	16	06	16
10.0			10					
12.0			12					
12.7	12	15	12	12	22	22	08	
15.875	16		15	15	27			
16.0		19	16					
19.05	19		19	19	33			
20.0			20					
25.0	25	25	25					
25.4			25	25				
31.75			31					
32.0			32					

Толщина СМП

00: 0.79	T0: 0.99
01: 1.59	T1: 1.98
02: 2.38	T2: 2.58
03: 3.18	T3: 3.97
04: 4.76	T4: 4.96
05: 5.56	T5: 5.95
06: 6.35	T6: 6.75
07: 7.94	
09: 9.52	

Радиус при вершине

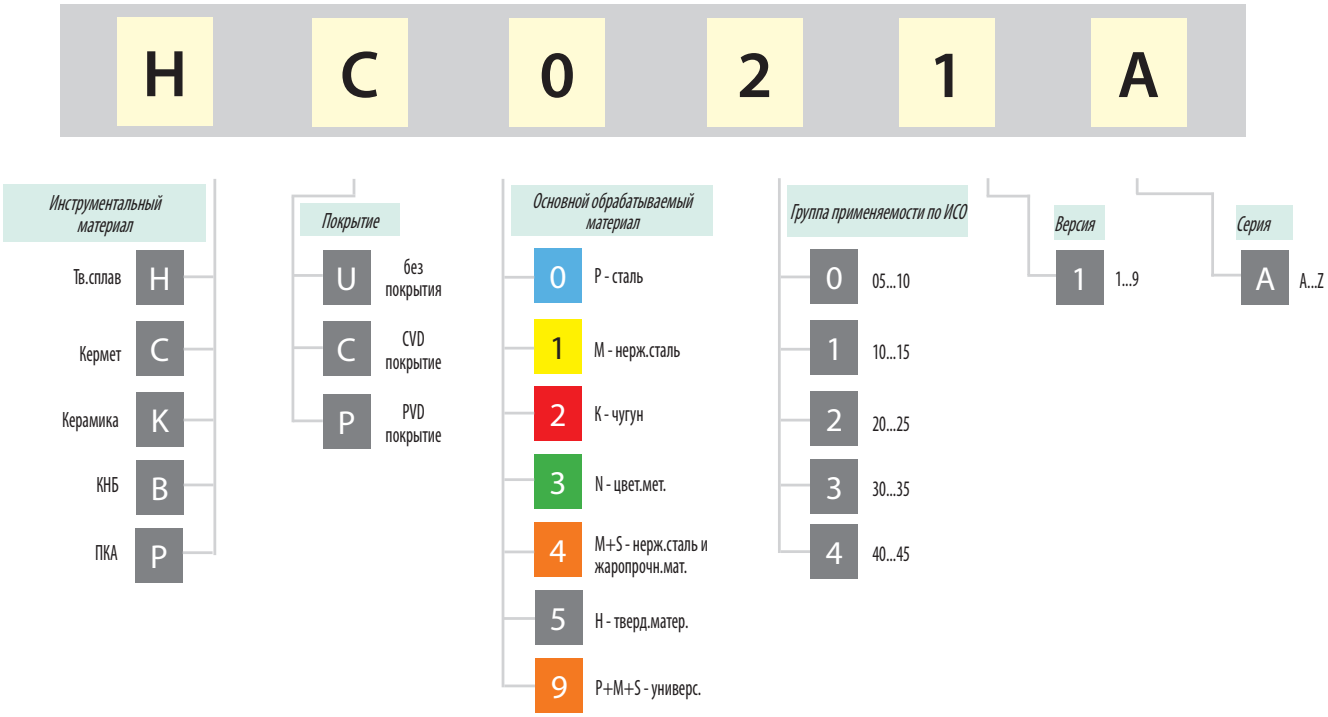
00:	<0.005мм
01:	0.10мм
02:	0.20мм
04:	0.40мм
08:	0.80мм
12:	1.20мм
16:	1.60мм
20:	2.00мм
24:	2.40мм
32:	3.20мм

120408-PM

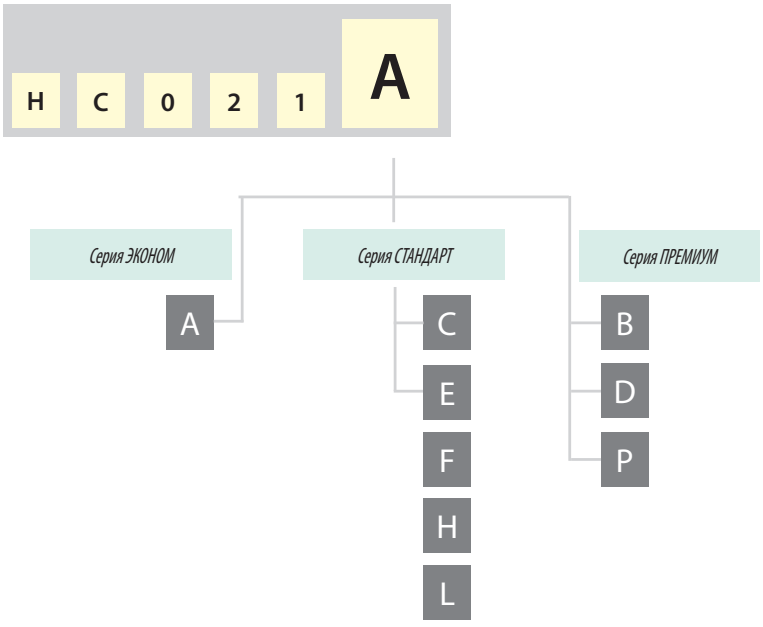
Геометрия передней поверхности СМП (тип стружколома)

Условные обозначения: Непрерывная обработка | Обработка с переменным припуском | Прерывистая обработка

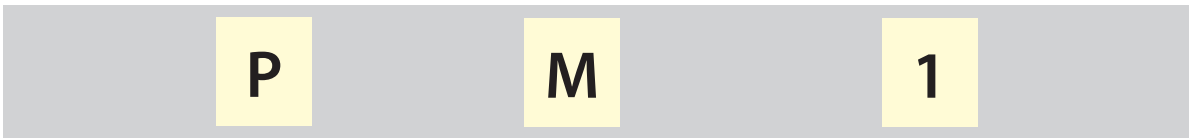
Система обозначения инструментальных материалов



Классификатор серий СМП на примере твердого сплава HC021A



Система обозначения стружколомов негативных СМП



Обрабатываемый материал

- P — Сталь
- G — Сталь черновой стружколом / прочная кромка
- GT — Сталь тяжелое точение / для 2-х сторонних СМП
- HT — Сталь тяжелое точение / для 1 сторонних СМП
- M — Нержавеющая сталь
- S — Жаропрочные сплавы
- K — Чугуны
- W — Универсальные широкого применения

Вид обработки

- F — Чистовая
- B — Чистовые / получистовые с острой кромкой
- M — Получистовая
- D — Получерновая / прочная двойная кромка
- R — Черновая
- RA — Черновая / особо прочная кромка
- A — Без стружколома
- U — Универсальная

Версия стружколома

- 1 — 1...9

Система обозначения стружколомов позитивных СМП



Обрабатываемый материал

- H — Сталь-Чугун прочная кромка
- HP — Сталь особо прочный стружколом для обдирки
- T — Нержавеющие и Жаропрочные материалы
- L — Алюминиевые сплавы и цвет.мет. Особо острая режущая кромка
- C — Специализированный / применяется совместно с Керметами
- U — Универсального применения

Вид обработки

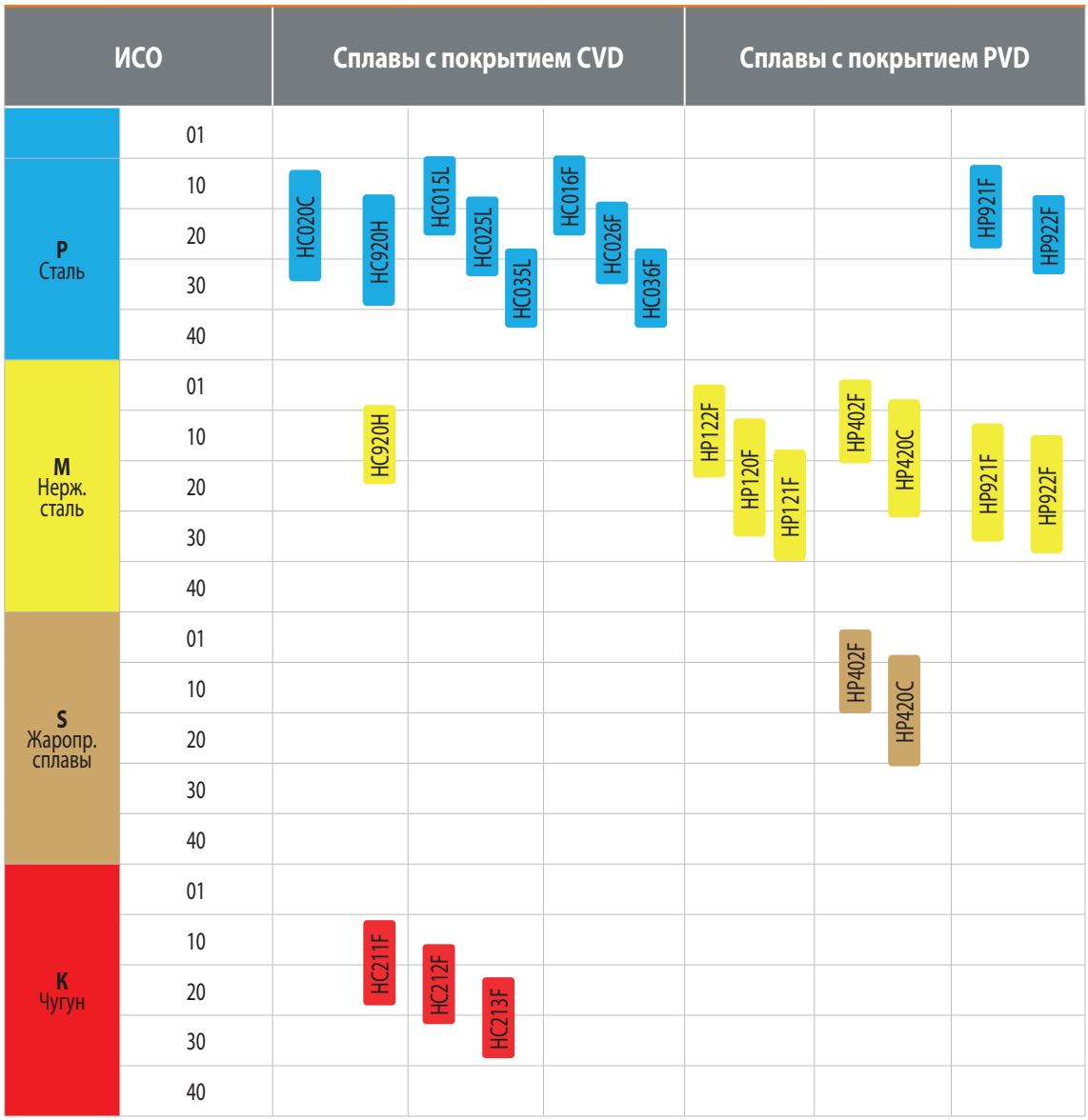
- F — Чистовая
- M — Получистовая/получерновая
- R — Черновая
- C — Чистовые/получистовые по Алюминию с острой кромкой
- L — Чистовые/получистовые с острой кромкой / применяются совместно с Керметами
- T — Универсальный/Специализированный по Нержавеющим сталям
- A — Без стружколома

Версия стружколома

- 1 — 1...9

formic Инструментальные материалы

Группы применения твердых сплавов с покрытием по ИСО

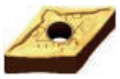


Рекомендации по режимам резания

Обрабатываемый материал		Рекомендуемая скорость резания Vc (м/мин)														
		Марка твердого сплава														
		HC020C	HC014F HC016F	HC025F HC026F	HC035F HC036F	HC015L HC025L	HC920H	HP921F	HP922F	HP122F	HP120F HP121F	HP402F	HP411F HP421F	HP420C	HC211F	HC212F HC213F
P	Сталь	120-350	220-300	170-260	170-260	80-200	170-260	70-130	100-220	120-280	170-205				150-250	150-250
M	Нержавеющая сталь						80-140	70-180	90-200	100-180	95-120	160-230	70-180	80-260		
K	Ковкий чугун		260-330	290-350	290-350				110-290						260-350	260-350
S	Жаропрочные сплавы						20-30	20-40			20-30	20-40	20-40	15-35		

formic Геометрии СМП

Стружколомы для обработки стали групп [P]

Основное применение	Стружколом	Описание / Особенности
Сталь чистовая обработка	**PF3**	Материал группы P Финишная обработка
		Стружколом для двухсторонний СМП с хорошим контролем стружкодробления и эвакуации стружки из зоны резания в широком диапазоне подач
Сталь получистовая обработка	**PM4**	Материал группы P Получистовая обработка
		Стружколом для двухсторонний СМП с усиленной кромкой для обеспечения стабильного резания при нестабильной обработке
Сталь универсального применения	**WD2**	Материал группы P Универсальное применение
		Низкие силы резания за счет прочной двойной фаски переменной ширины на режущей кромке
Сталь черновая обработка	**PU1**	Материал группы P Черновая обработка
		Основной стружколом для черновой обработки с низкими силами резания, широкий диапазон универсального примения, прочная кромка, хороший отвод стружки, превосходная стойкость и прочность
Сталь тяжелая обработка	**HTM4**	Материал группы P Тяжелое точение
		Стружколом для односторонних пластин, с отрицательной фаской, для больших глубин резания и больших подач, прочная ромка и хороший отвод стружки

formic Геометрии СМП

Стружколомы для обработки стали групп [M/S]

Основное применение	Стружколом	Описание / Особенности
Нержавеющие стали чистовая обработка	**MF3**	Материал группы M Финишная обработка
		Стружколом для двухсторонних СМП, специализированная режущая кромка с двойным положительным передним уголом, гладкая режущая кромка обеспечивает низкие силы резания и отличную шероховатость поверхности детали
Нержавеющие стали получистовая обработка	**WD1**	Материал группы M Получистовая обработка
		Стружколом для двухсторонних СМП, двойной положительный угол, более высокая прочность кромки, применяется на основных процессах обработки нержавеющих сталях
Нержавеющие стали черновая обработка	**MR2**	Материал группы M Черновая обработка
		Стружколом для двухсторонних СМП, имеет широкую и прочную режущую кромку, большой передний угол, стабильный процесс резания при получистовой и черновой обработке нержавеющих сталей
Жаропрочные сплавы Нержавеющие стали получистовая обработка	**SM4**	Материал группы M+S Получистовая обработка
		Стружколом для двухсторонних СМП, специализированный двойной положительный угол с комбинацией острой и прочной режущей кромкой, высокая стойкость к износу и пластической деформации, высокое сопротивление выкрашиванию и лункообразованию

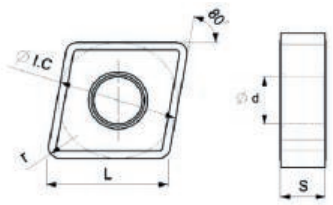
Стружколомы для СМП с позитивной геометрией

Основное применение	Стружколом	Описание / Особенности
Универсальная получистовая обработка	**GM4**	Универсальный стружколом
		Стружколом для односторонних СМП, стабильная получистовая внутренняя обработка материалов группы M, так же подходит для обработки материалог групп P и K
Нержавеющая сталь чистовая обработка	**MF5**	Материал группы M Финишная обработка
		Стружколом для односторонних СМП, стабильная получистовая обработка материалов группы M, как для внутренних, так и для наружных поверхностей

Применяемые условные обозначения

- ● - Складская программа в Санкт-Петербурге
- ● - Поставка со склада производителя под заказ
- ○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

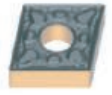


Размер	Линейные размеры (мм)			
	IC	S	d	r
9	9.525	3.18	3.81	0.4-0.8
12	12.7	4.76	5.16	0.4-1.2
16	15.875	6.35	6.35	0.8-1.6
19	19.05	6.35	7.94	0.8-1.6
25	25.4	7.94-9.52	9.12	2.4-3 2

80° **CNMG 0903__**

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P				P+M			M	M	
					HC010F	HC016F	HC026F				HP922F			HP120F	HP121F	
Чистовая обработка		CNMG090304-PF3	0.26-3.2	0.05-0.15												
		CNMG090308-PF3	0.52-3.2	0.1-0.30												
		CNMG090304-MF3	0.25-2.40	0.05-0.15											●	
		CNMG090308-MF3	0.50-2.40	0.10-0.30											●	

80° **CNMG 1204__**

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P				P+M			M	M		M+S
					HC016F	HC020C	HC026F				HP922F			HP120F	HP121F		HP420C
Чистовая обработка		CNMG120404-PF3	0.26-3.2	0.05-0.15	●												
		CNMG120408-PF3	0.52-3.2	0.1-0.30	●												
		CNMG120412-PF3	0.78-3.2	0.15-0.45													
		CNMG120404-MF3	0.25-3.20	0.05-0.15										●			
		CNMG120408-MF3	0.50-3.20	0.10-0.30							●			●	●		
		CNMG120412-MF3	0.75-3.20	0.15-0.45											●		
		CNMG120404-WM3	0.50-3.20	0.1-0.3		●											
		CNMG120404-SF1	0.50-2.0	0.1-0.4													●
		CNMG120408-SF1	0.80-2.5	0.1-0.4													●

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

80° CNMG 1204__

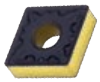
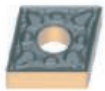
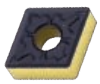
	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P	P			P+M	P+M		M	M	M+S M+S
					HC016F	HC024F	HC020C	HC026F			HP922F	HP921F		HP120F	HP121F	HP403F HP420C
Получистовая обработка		CNMG120404-PM4	0.60-6.40	0.10-0.30												
		CNMG120408-PM4	1.20-6.40	0.20-0.60				●								
		CNMG120412-PM4	1.80-6.40	0.30-0.90												
		CNMG120416-PM4	2.40-6.40	0.12-0.40												
																
		CNMG120408-PU4	0.5-5.5	0.15-0.50												
		CNMG120404-SM4	0.40-4.30	0.08-0.25								●		●	●	
		CNMG120408-SM4	0.80-4.30	0.15-0.45								●		●	●	
		CNMG120412-SM4	1.20-4.30	0.25-0.65								●		●	●	
		CNMG120416-SM4	1.60-4.30	0.30-0.90												
		CNMG120404-WM2	0.80-2.5	0.12-0.40												●
		CNMG120408-WM2	0.80-3.0	0.15-0.50												●
		CNMG120408-WM3	0.5-5.5	0.15-0.50			●									

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD							PVD				
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P	P		K	K	K				
					HC014F	HC016F	HC024F	HC026F		HC211F	HC212F	HC213F				
Универсальная обработка		CNMG120404-WD2	0.4-5.5	0.10-0.30			●	●								
		CNMG120408-WD2	0.5-5.5	0.15-0.50			●	●								
		CNMG120412-WD2	0.8-5.5	0.18-0.60			●	●								
		CNMG120416-WD2	1.0-5.5	0.23-0.65												
		CNMG120404-PD4	0.4-5.5	0.10-0.30												
		CNMG120408-PD4	0.5-5.5	0.15-0.50				●								
		CNMG120412-PD4	0.8-5.5	0.18-0.60				●								
		CNMG120404-KM2	0.40-4.30	0.08-0.25						●	●	●				
		CNMG120408-KM2	0.80-4.30	0.15-0.45						●	●	●				
		CNMG120412-KM2	1.20-4.30	0.20-0.65						●	●	●				

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

80° CNMG 1204__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD: Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава						PVD: Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава							
								P+M			P+M		M	M	M	M+S		
								HC920H			HP922F		HC130H	HP120F	HP121F	HP402F		
Универсальная обработка		CNMG120404-WD1	0.30-4.30	0.08-0.25											●			
		CNMG120408-WD1	0.65-4.30	0.15-0.45							●				●			
		CNMG120412-WD1	0.95-4.30	0.20-0.65							●				●			
		CNMG120408-WM2	0.65-4.30	0.15-0.45									●					
		CNMG120412-WM2	0.95-4.30	0.20-0.65									●					
		CNMG120408-WD	0.65-4.30	0.15-0.45				●										
		CNMG120412-WD	0.95-4.30	0.20-0.65				●										

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD: Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава						PVD: Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава							
					P	P	P		P+M		P+M			M	M			
					HC016F	HC026F	HC036F		HC920H		HP922F			HP120F	HP121F			
Черновая обработка		CNMG120408-PU1	1.45-5.20	0.15-0.32														
		CNMG120412-PU1	2.15-5.20	0.25-0.50														
		CNMG120416-PU1	2.90-5.20	0.30-0.65														
		CNMG120404-MR2	0.30-4.30	0.08-0.25														
		CNMG120408-MR2	0.65-4.30	0.15-0.45							●				●			
		CNMG120412-MR2	0.95-4.30	0.25-0.65														
		CNMG120404-MD2	0.30-4.30	0.08-0.25					●									
		CNMG120408-MD2	0.65-4.30	0.15-0.45					●									
		CNMG120412-MD2	0.95-4.30	0.25-0.65					●									

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

80° CNMG 1606__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P				P+M	P+M		M	M	M+S
					HC016F	HC024F	HC026F				HP922F	HP921F		HP120F	HP121F	HP403F
Получистовая обработка		CNMG160608-PM4	1.20-8.10	0.10-0.30												
		CNMG160612-PM4	1.80-8.10	0.20-0.60	●		●								●	
		CNMG160616-PM4	2.40-8.10	0.30-0.90												
		CNMG160608-SM4	0.65-5.30	0.15-0.45								●			●	
		CNMG160612-SM4	0.95-5.30	0.25-0.65								●		●	●	●
		CNMG160616-SM4	1.25-5.30	0.30-0.90								●				

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD							PVD				
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P	P	P+M	K	K	K	P+M		M	M	M+S
					HC014F	HC016F	HC024F	HC026F	HC920H	HC211F	HC212F	HC213F	HP922F		HP120F	HP121F	HP402F
Универсальная обработка		CNMG160608-WD2	0.5-7.2	0.15-0.50													
		CNMG160612-WD2	0.8-7.2	0.18-0.60													
		CNMG160616-WD2	1.0-7.2	0.23-0.65													
		CNMG160608-WD	0.95-4.30	0.20-0.65					●								
		CNMG160608-KM2	1.20-5.30	0.25-0.65						●	○	○					
		CNMG160612-KM2	1.20-5.30	0.25-0.65						●	○	○					
		CNMG160616-KM2	1.60-5.30	0.30-0.90						○	○	○					
		CNMG160608-WD1	0.65-5.30	0.15-0.45													
		CNMG160612-WD1	0.95-5.30	0.25-0.65													
		CNMG160616-WD1	1.30-5.30	0.30-0.90											●	●	

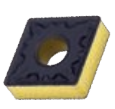
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

80° CNMG 1606__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P				P+M			M	M	
					HC016F	HC026F	HC036F				HP922F			HP120F	HP121F	
Черновая обработка		CNMG160608-MR2	0.65-5.30	0.15-0.45												
		CNMG160612-MR2	0.95-5.30	0.25-0.65												
		CNMG160616-MR2	1.25-5.30	0.30-0.90												
		CNMG160608-PU1	1.45-6.40	0.15-6.35												
		CNMG160612-PU1	2.15-6.40	0.24-0.50												
		CNMG160616-PU1	2.90-6.40	0.30-0.65												
																
		CNMG160608-PR4	1.45-6.40	0.15-6.35												
																
		CNMG160612-PR5	2.15-6.40	0.24-0.50		●										

80° CNMG 1906__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P				P+M	P+M		M	M	M+S
					HC016F	HC024F	HC026F				HP922F	HP921F		HP120F	HP121F	HP403F
Получистовая обработка		CNMG190608-SM4	0.65-5.30	0.15-0.45								●		●	●	
		CNMG190612-SM4	0.95-5.30	0.25-0.65								●			●	
		CNMG190616-SM4	1.25-5.30	0.30-0.90								●		●	●	
																
		CNMG190608-PM4	1.20-9.70	0.20-0.60												
		CNMG190612-PM4	1.80-9.70	0.30-0.90												
		CNMG190616-PM4	2.40-9.70	0.40-1.20		●	●									
																
		CNMG190612-PU4	0.8-8.6	0.16-0.60	●											

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

80° CNMG 1906__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD										PVD		
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P	P	P	P	P+M	K	K	K			
					HC014F	HC015F	HC016F	HC024F	HC026F	HC035L	HC920H	HC211F	HC212F	HC213F			
Универсальная обработка		CNMG190608-WD2	0.5-8.6	0.15-0.50													
		CNMG190612-WD2	0.8-8.6	0.16-0.60													
		CNMG190616-WD	0.65-5.30	0.15-0.45							●						
		CNMG190612-KM2	1.20-6.40	0.25-0.65									●				
		CNMG190612-HTM3	0.8-8.6	0.16-0.60		○				○							
		CNMG190616-HTM3	1.20 -5.30	0.15-0.45		○				○							
		CNMG190624-HTM3	2.15-9.70	0.50-1.20		○				○							

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD					PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P		P+M	P+M			M	M		
					HC016F	HC026F	HC036F		HC920H	HP922F			HP120F	HP121F		
Черновая обработка		CNMG190612-PR4	2.15-7.70	0.25-0.50												
		CNMG190616-PR4	2.90-7.70	0.30-0.65		●										
		CNMG190608-GD	1.45-7.70	0.25-0.65					●							
		CNMG190612-GD	2.15-7.70	0.30-0.90					●							
		CNMG190608-PU1	1.45-7.70	0.15-0.35												
		CNMG190612-PU1	2.15-7.70	0.25-0.50										●		
		CNMG190616-PU1	2.90-7.70	0.30-0.65						●				●		
		CNMG190624-PU1	4.30-7.70	0.45-0.95												

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

80° CNMM 1906__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P	P	P	P	P						
					HC015L	HC016F	HC025L	HC026F	HC035L	HC036F	HC920H						
Черновая обработка		CNMM190616-HTM2	4.80-9.70	0.50-1.20							●						
		CNMM190616-HTM3	4.80-9.70	0.50-1.20			○										
		CNMM190624-HTM3	4.80-9.70	0.50-1.20			○										
		CNMM190612-HTM4	2.40-9.70	0.25-0.60													
		CNMM190616-HTM4	3.20-9.70	0.35-0.80													
		CNMM190624-HTM4	4.80-9.70	0.50-1.20													
		CNMM190616-HTD2	4.80-9.70	0.50-1.20	○				○								
		CNMM190624-HTD2	4.80-9.70	0.50-1.20	○				○								
		CNMM190624-HTD3	4.80-9.70	0.50-1.20				●									

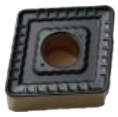
80° CNMG 2509__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P											
					HC015F	HC035L											
																	
		CNMG250924-HTM3	4.80-12.90	0.50-1.20	○	○											

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

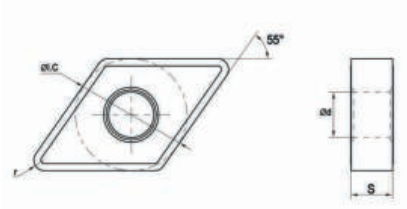
СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

80° **CNMM 2507/09__**

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P	P	P	P							
					HC016F	HC015L	HC025L	HC026F	HC035L	HC036F							
Черновая обработка		**CNMM250724-HTM4**	4.80-12.90	0.50-1.20													
		CNMM250924-HTM4	4.80-12.90	0.50-1.20													
		CNMM250932-HTM4	4.80-12.90	0.50-1.20													
		**CNMM250924-HTM3**	4.80-12.90	0.50-1.20		○	○										
		**CNMM250924-HTD4**	4.80-12.90	0.50-1.20				●									
		**CNMM250924-HTR4**	4.80-12.90	0.50-1.20		○			○								

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия



Размер	Линейные размеры (мм)			
	IC	S	d	r
15	12.7	4.76	5.16	0.8-1.2
15	12.7	6.35	5.16	0.4-1.2

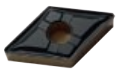
55° **DNMG 1504/06__**

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P				P+M			M	M		
					HC016F	HC024F	HC026F				HP922F			HP120F	HP121F		
Чистовая обработка		DNMG150404-PF3	0.26-3.1	0.05-0.15													
		DNMG150408-PF3	0.52-3.1	0.10-0.30													
		DNMG150412-PF3	0.78-3.1	0.15-0.45													
		DNMG150404-MF3	0.25-2.90	0.05-0.15													
		DNMG150408-MF3	0.50-2.90	0.10-0.30													
		DNMG150412-MF3	0.75-2.90	0.15-0.45													
		DNMG150604-PF3	0.26-3.1	0.05-0.15													
		DNMG150608-PF3	0.52-3.1	0.10-0.30													
		DNMG150612-PF3	0.78-3.1	0.15-0.45													
		DNMG150604-MF3	0.25-2.90	0.05-0.15											●		
		DNMG150608-MF3	0.50-2.90	0.10-0.30											●		
		DNMG150612-MF3	0.75-2.90	0.15-0.45													

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

55° DNMG 1504/06__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P				P+M	P+M		M	M	
					HC016F	HC024F	HC026F				HP921F	HP922F		HP120F	HP121F	
Получистовая обработка		DNMG150404-PM4	0.60-5.40	0.10-0.30												
		DNMG150408-PM4	1.20-5.40	0.20-0.60												
		DNMG150412-PM4	1.80-5.40	0.30-0.90												
																
		DNMG150408-PU4	0.5-6.0	0.15-0.5												
																
		DNMG150408-MM3	0.65-3.90	0.15-0.45			●									
																
		DNMG150404-WD1	0.30-3.90	0.08-0.25												
		DNMG150408-WD1	0.65-3.90	0.15-0.45												
		DNMG150412-WD1	0.95-3.90	0.25-0.65												
		DNMG150404-SM4	0.40-3.90	0.08-0.25											●	
		DNMG150408-SM4	0.80-3.90	0.15-0.45							●				●	
		DNMG150412-SM4	1.20-3.90	0.25-0.65												
		DNMG150604-SM4	0.40-3.90	0.08-0.20												
		DNMG150608-SM4	0.80-3.90	0.15-0.45							●				●	
		DNMG150612-SM4	1.20-3.90	0.25-0.65							●				●	
		DNMG150604-PM4	0.60-5.40	0.10-0.30												
		DNMG150608-PM4	1.20-5.40	0.20-0.60												
		DNMG150612-PM4	1.80-5.40	0.30-0.90												
																
		DNMG150608-PU4	0.5-6.0	0.15-0.5												
		DNMG150604-WD1	0.30-3.90	0.08-0.20								●			●	
		DNMG150608-WD1	0.65-3.90	0.15-0.45											●	
		DNMG150612-WD1	0.95-3.90	0.25-0.65								●		●	●	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

55° DNMG 1504/06__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD							PVD				
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P	P		K	K	K					
					HC014F	HC016F	HC024F	HC026F		HC211F	HC212F	HC213F					
Универсальная обработка		DNMG150404-WD2	0.4-6.0	0.10-0.3													
		DNMG150408-WD2	0.5-6.0	0.15-0.5	●		●	●									
		DNMG150412-WD2	0.8-6.0	0.18-0.6													
		DNMG150404-PD4	0.4-6.0	0.10-0.3													
		DNMG150408-PD4	0.5-6.0	0.15-0.5													
		DNMG150412-PD4	0.8-6.0	0.18-0.6													
		DNMG150404-KM2	0.40-3.90	0.08-0.25													
		DNMG150408-KM2	0.80-3.90	0.15-0.45													
		DNMG150412-KM2	1.20-3.90	0.25-0.65													
		DNMG150604-KM2	0.40-3.90	0.08-0.20						●	●						
		DNMG150608-KM2	0.80-3.90	0.15-0.45						●	●						
		DNMG150612-KM2	1.20-3.90	0.25-0.65													
		DNMG150604-WD2	0.4-6.0	0.10-0.3													
		DNMG150608-WD2	0.5-6.0	0.15-0.5	●		●	●									
		DNMG150612-WD2	0.8-6.0	0.18-0.6													
		DNMG150604-PD4	0.4-6.0	0.10-0.3													
		DNMG150608-PD4	0.5-6.0	0.15-0.5			●										
		DNMG150612-PD4	0.8-6.0	0.18-0.6													

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

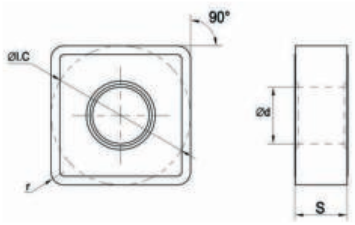
formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

55° DNMG 1504/06__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P				P+M		M	M			
					HC016F	HC026F	HC036F		HC920H		HP922F		HP120F	HP121F			
Черновая обработка		DNMG150408-PU1	0.80-4.0	0.15-0.50													
		DNMG150412-PU1	1.20-4.0	0.15-0.65													
		DNMG150404-MR2	0.30-3.90	0.08-0.25													
		DNMG150408-MR2	0.65-3.90	0.15-0.45													
		DNMG150412-MR2	0.95-3.90	0.25-0.65													
		DNMG150408-MD2	0.65-3.90	0.15-0.45					○								
		DNMG150412-MD2	0.95-3.90	0.25-0.65					○								
		DNMG150608-PU1	0.80-4.0	0.15-0.50													
		DNMG150612-PU1	1.20-4.0	0.15-0.65													
		DNMG150604-MR2	0.30-3.90	0.08-0.20													
		DNMG150608-MR2	0.65-3.90	0.15-0.45													
		DNMG150612-MR2	0.95-3.90	0.25-0.65													
		DNMG150604-MD2	2,0-6,0	0,1-0,5					●								
		DNMG150608-MD2	2,0-6,0	0,15-0,55					●								
		DNMG150612-MD2	2,0-6,0	0,2-0,6					●								

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия



Размер	Линейные размеры (мм)			
	IC	S	d	r
12	12.7	4.76	5.16	0.8-1.6
15	15.875	6.35	6.35	0.8-1.2
19	19.05	6.35	7.94	1.2-1.6
25	25.4	7.94-9.52	9.12	2.4-3.2

90° **SNMG 1204__**

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P				P+M		M	M		M+S
					HC016F	HC024F	HC026F				HP922F		HP120F	HP121F		HP420C
Чистовая обработка		SNMG120404-PF3	0.26-3.2	0.05-0.15												
		SNMG120408-PF3	0.52-3.2	0.10-0.30												
		SNMG120412-PF3	0.78-3.2	0.15-0.45												
		SNMG120404-MF3	0.25-3.20	0.05-0.15												
		SNMG120408-MF3	0.50-3.20	0.10-0.30												
		SNMG120412-MF3	0.75-3.20	0.15-0.45												
		SNMG120404-SF1	0.50-2.0	0.10-0.4												
		SNMG120408-SF1	0.8-2.5	0.10-0.4												●

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD							PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P		P+M	K	K	K	P+M	P+M		M	M
					HC016F	HC024F	HC026F		HC920H	HC211F	HC212F	HC213F	HP921F	HP922F		HP120F	HP121F
Получистовая обработка		SNMG120404-PM4	1.00-5.00	0.12-0.40													
		SNMG120408-PM4	1.20-5.00	0.15-0.55													
		SNMG120412-PM4	1.50-5.00	0.20-0.55													
		SNMG120404-SM4	0.40-3.90	0.08-0.25													
		SNMG120408-SM4	0.80-3.90	0.15-0.45									●			●	●
		SNMG120412-SM4	1.20-3.90	0.25-0.65										●			
		SNMG120416-SM4	1.80-3.90	0.30-0.90													
																	
		SNMG120408-WD	0.80-3.90	0.15-0.45					●								
		SNMG120416-WD	1.80-3.90	0.30-0.90					●								
		SNMG120404-WD1	0.30-4.20	0.08-0.25													
		SNMG120408-WD1	0.65-4.20	0.15-0.45										●		●	●
		SNMG120412-WD1	0.95-4.20	0.25-0.65													
		SNMG120404-KM2	0.40-4.20	0.08-0.25													
		SNMG120408-KM2	0.80-4.20	0.15-0.45							●	●					
		SNMG120412-KM2	1.20-4.20	0.25-0.65						●	●						

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

90° SNMG 1204__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P	P							M+S		
					HC014F	HC016F	HC024F	HC026F							HP420C		
Универсальная обработка		SNMG120404-WD2	0.4-6.0	0.10-0.3													
		SNMG120408-WD2	0.5-6.0	0.15-0.5			●	●									
		SNMG120412-WD2	0.8-6.0	0.18-0.6			●	●									
		SNMG120404-PD4	0.4-6.0	0.10-0.3													
		SNMG120408-PD4	0.5-6.0	0.15-0.5													
		SNMG120412-PD4	0.8-6.0	0.18-0.6													
		SNMG120404-WM2	0.8-2.5	0.12-0.40													
		SNMG120408-WM2	0.5-3.0	0.15-0.50											●		
		SNMG120412-WM2	0.5-4.30	0.15-0.65											●		

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P				P+M			M	M		
					HC016F	HC026F	HC036F				HP922F			HP120F	HP121F		
Черновая обработка		SNMG120408-PU1	2.50-6.00	0.25-0.70													
		SNMG120412-PU1	2.50-6.00	0.30-0.70													
		SNMG120416-PU1	2.50-6.00	0.40-0.70													
		SNMG120404-MR2	0.30-4.20	0.08-0.25													
		SNMG120408-MR2	0.65-4.20	0.15-0.45													
		SNMG120412-MR2	0.95-4.20	0.23-0.66											●		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

90° **SNMG 1506__**

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P		P+M			P+M	P+M		M	M	
					HC024F	HC026F		HC920H			HP921F	HP922F		HP120F	HP121F	
Получистовая обработка																
		**SNMG150612-WD**	0.8-7.2	0.18-0.60				●								
		**SNMG150608-WD1**	0.65-5.20	0.15-0.45												
		SNMG150612-WD1	0.95-5.20	0.25-0.65												
																
		SNMG150612-PM4	2.00-7.00	0.30-0 65												
		**SNMG150608-SM4**	0.80-3.90	0.15-0.45												
		SNMG150612-SM4	1.20-3.90	0.25-0.65												
		SNMG150616-SM4	1.80-3.90	0.30-0.90												

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P	P								
					HC014F	HC016F	HC024F	HC026F								
Универсальная обработка																
		**SNMG150612-WD2**	0.8-7.5	0.18-0.6												

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P				P+M			M	M	
					HC016F	HC026F	HC036F				HP922F			HP120F	HP121F	
Черновая обработка																
		**SNMG150612-PU1**	2.15-6.40	0.25-0.50	○	○	○									
		**SNMG150608-MR2**	0.65-5.20	0.15-0.44							○			○	○	
		SNMG150612-MR2	0.95-5.20	0.23-0.66							○			○	○	

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

90° **SNMG 1906__**

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD				PVD								
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P	P	P+M	P+M		M	M				
					HC015L	HC024F	HC026F	HC035L	HP922F	HP921F		HP120F	HP121F				
Получистовая обработка		SNMG190608-SM4	0.65-5.30	0.15-0.45						●			●				
		SNMG190612-SM4	0.95-5.30	0.25-0.65						●			●				
		SNMG190616-SM4	1.25-5.30	0.30-0.90						●		●	●				
		SNMG190612-HTM3	0.95-5.30	0.25-0.65	●			●									
		SNMG190616-HTM3	1.25-5.30	0.30-0.90	●			●									
		SNMG190624-HTM3	2.15-9.70	0.50-1.20	●			●									
		SNMG190616-PM4	2.15-9.70	0.40-1.20		●	●										

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD				PVD								
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P		P+M			M	M				
					HC016F	HC026F	HC036F		HP922F			HP120F	HP121F				
Черновая обработка		SNMG190612-PU1	2.15-6.40	0.25-0.50													
		SNMG190616-PU1	2.85-7.60	0.30-0.65					●				●				
		SNMG190612-PR4	2.15-6.40	0.25-0.50													
		SNMG190616-PR4	2.85-7.60	0.30-0.65													

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

90° SNMM 1906__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P	P	P	P							
					HC015L	HC016F	HC025L	HC026F	HC035L	HC036F							
Черновая обработка		SNMM190612-HTM3	2.40-9.50	0.25-0.60	○		○		○								
		SNMM190616-HTM3	3.20-9.50	0.35-0.80	○		○		○								
		SNMM190624-HTM3	4.80-9.50	0.53-1.20	○		○		○								
		SNMM190612-HTM4	2.40-9.50	0.25-0.60													
		SNMM190616-HTM4	3.20-9.50	0.35-0.80													
		SNMM190624-HTM4	4.80-9.50	0.53-1.20													
		SNMM190612-HTD2	2.40-9.50	0.25-0.60	●		○		●								
		SNMM190616-HTD2	3.20-9.50	0.35-0.80	●		○		●								
		SNMM190624-HTD2	4.80-9.50	0.53-1.20	●		○		○								
		SNMM190616-HTR4	3.20-9.50	0.35-0.80	○		○		○								
		SNMM190624-HTR4	4.80-9.50	0.53-1.20	○		○		○								

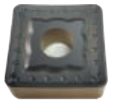
90° SNMM 2507/09__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P	P	P	P							
					HC015L	HC016F	HC025L	HC026F	HC035L	HC036F							
Черновая обработка																	
		SNMG250724-HTM3	4.80-12.70	0.53-1.20	●		○		○								
		SNMG250724-PU1	4.80-12.70	0.53-1.20													
		SNMG250924-PU1	4.35-12.70	0.53-1.20													

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

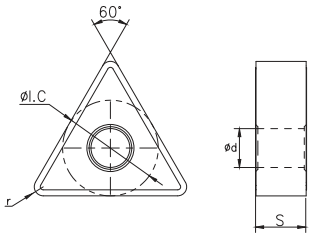
formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

90° SNMM 2507/09__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD							PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P	P	P	P	P+M						
					HC015L	HC016F	HC025L	HC026F	HC035L	HC036F	HC920H						
Черновая обработка																	
		SNMM250724-HTM3	4.80-12.70	0.53-1.20	●		●		○								
																	
		SNMM250724-HTM4	4.80-12.70	0.53-1.20													
		SNMM250732-HTM4	4.80-12.70	0.53-1.20													
																	
		SNMM250724-HTD4	4.80-12.70	0.53-1.20													
																	
		SNMM250724-HTR4	4.80-12.70	0.53-1.20	○		○		○								
																	
		SNMM250924-HTD	4.35-12.70	0.53-1.20							●						
																	
		SNMM250924-HTM2	4.80-12.70	0.53-1.20							●						
																	
		SNMM250924-HTD2	4.35-12.70	0.53-1.20	○		○		○								
																	
		SNMM250924-HTM3	4.80-12.70	0.53-1.20	●		●		●								
																	
		SNMM250924-HTM4	4.35-12.70	0.53-1.20													
		SNMM250932-HTM4	4.35-12.70	0.53-1.20													
																	
		SNMM250924-HTD4	4.35-12.70	0.53-1.20				●									
																	
		SNMM250924-PU4	4.35-12.70	0.53-1.20													
																	
		SNMM250724-HTR4	4.80-12.70	0.53-1.20	○		○		○								

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия



Размер	Линейные размеры (мм)			
	IC	S	d	r
16	9.525	4.76	3.81	0.1-1.2

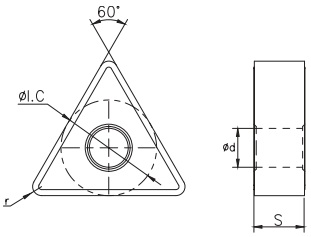
60° TNGG 1604__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD — Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава: P+M HP922F	M HP121F	M HP122F	M+S HP402F
Чистовая обработка		TNGG160402R-F	0.1-1.5	0.05-0.15				●
		TNGG160404R-F	0.2-2	0.05-0.2				
		TNGG160408R-F	0.4-2.5	0.05-0.2				
		TNGG160402L-F	0.1-1.5	0.05-0.15				●
		TNGG160404L-F	0.2-2	0.05-0.2				
		TNGG160408L-F	0.4-2.5	0.05-0.2				
		TNGG160402R-M	0.2-2	0.05-0.12		●	●	
		TNGG160404R-M	0.2-2.5	0.08-0.25			●	
		TNGG160408R-M	0.3-3	0.1-0.3				
		TNGG160402L-M	0.2-2	0.05-0.12				
		TNGG160404L-M	0.2-2.5	0.08-0.25				
		TNGG160408L-M	0.3-3	0.1-0.3				●

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD — Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава: P HC016F	P HC024F	P HC026F	P+M HP922F	M HP121F	M HP122F	M+S HP402F
Чистовая обработка		TNGG160401-MF4	0.4-1.5	0.02-0.06						●	●
		TNGG160402-MF4	0 6-2 0	0 04-0 08					●	●	●
		TNGG160404-MF4	0.8-2.5	0.06-0.10							

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия



Размер	Линейные размеры (мм)			
	IC	S	d	r
16	9.525	4.76	3.81	0.1-1.2
22	12.7	4.76	5.16	0.8-1.6

60° **TNMG 1604__**

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P				P+M			M	M	M+S / M+S
					HC016F	HC024F	HC026F				HP922F			HP121F	HP122F	HP402F / HP420C
Чистовая обработка		TNMG160404-PF3	0.26-3.1	0.05-0.15	●		●									
		TNMG160408-PF3	0.52-3.1	0.10-0.30	●		●									
		TNMG160412-PF3	0.78-3.1	0.15-0.45												
		TNMG160404-MF3	0.25-3.10	0.05-0.15										●	●	●
		TNMG160408-MF3	0.50-3.10	0.10-0.30							●			●	●	
		TNMG160412-MF3	0.75-3.10	0.10-0.30												
		TNMG160404-SF1	0.50-2.0	0.10-0.4												
		TNMG160408-SF1	0.8-2.5	0.10-0.45												

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P		P+M		P+M	P+M		M	M	M+S
					HC016F	HC024F	HC026F		HC920H		HP922F	HP921F		HP120F	HP121F	HP402F
Получистовая обработка		TNMG160404-PM4	0.60-5.80	0.10-0.30												
		TNMG160408-PM4	1.20-5.80	0.20-0.60												
		TNMG160412-PM4	1.80-5.80	0.30-0.90												
		TNMG160404-PU4	0.4-5.0	0.10-0.30												
		TNMG160408-PU4	0.5-5.0	0.15-0.50												
		TNMG160412-PU4	0.8-5.0	0.18-0.60												
																
		TNMG160408-WD	0.65-4.10	0.15-0.45					●							
		TNMG160404-WD1	0.30-4.10	0.08-0.25							●			●	●	
		TNMG160408-WD1	0.65-4.10	0.15-0.45							●			●	●	
		TNMG160412-WD1	0.95-4.10	0.25-0.65											●	
																
		TNMG160404-SM4	0.30-4.10	0.08-0.25								●		●	●	
		TNMG160408-SM4	0.65-4.10	0.15-0.45								●			●	●

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

60° **TNMG 1604__**

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD								PVD				
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P	P	P	K	K	K				M+S	
					HC014F	HC016F	HC020C	HC024F	HC026F	HC211F	HC212F	HC213F				HP420C	
Универсальная обработка		**TNMG160404-WD2**	0.4-5.0	0.10-0.30				●	●								
		TNMG160408-WD2	0.5-5.0	0.15-0.50				●	●								
		TNMG160412-WD2	0.8-5.0	0.18-0.60													
		**TNMG160404-PD4**	0.4-5.0	0.10-0.30					●								
		TNMG160408-PD4	0.5-5.0	0.15-0.50		●			●								
		TNMG160412-PD4	0.8-5.0	0.18-0.60					●								
		**TNMG160404-KM2**	0.40-4.10	0.08-0.25						●	●	●					
		TNMG160408-KM2	0.80-4.10	0.15-0.45						●	●	●					
		TNMG160412-KM2	1.20-4.10	0.25-0.65						●	●	●					
		**TNMG160404-WM2**	0.30-4.10	0.08-0.25													
		TNMG160408-WM2	0.65-4.10	0.15-0.45												●	
		**TNMG160408-WM3**	0.5-5.0	0.15-0.50			●										

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P				P+M			M	M		
					HC016F	HC026F	HC036F				HP922F			HP120F	HP121F		
Черновая обработка		**TNMG160408-PU1**	2.00-5.00	0.25-0.65	○	○	○										
		**TNMG160404-MR2**	0.30-4.10	0.08-0.25													
		TNMG160408-MR2	0.65-4.10	0.15-0.45							●			●	●		
		TNMG160412-MR2	0.95-4.10	0.25-0.65													

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

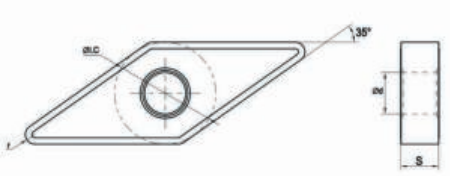
60° **TNMG 2204__**

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD					PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава										
					P	P	P	P+M		P+M	P+M		M	M	M+S
					HC016F	HC024F	HC026F	HC920H		HP922F	HP921F		HP120F	HP121F	HP402F
Получистовая обработка		TNMG220408-PM4	1.20-7.70	0.20-0.60	○	○	○								
		TNMG220412-PM4	1.80-7.70	0.30-0.90	○	○	○								
		TNMG220416-PM4	2.40-7.70	0.40-1.20	○	○	○								
		TNMG220408-WD	0.65-4.90	0.15-0.45				●							
		TNMG220408-WD1	0.65-4.90	0.15-0.45											
		TNMG220412-WD1	0.95-4.90	0.25-0.65											

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD							PVD				
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P	P		K	K	K				
					HC014F	HC016F	HC024F	HC026F		HC211F	HC212F	HC213F				
Универсальная обработка		TNMG220408-WD2	0.8-6.6	0.15-0.50												
		TNMG220412-WD2	0.5-6.0	0.18-0.60												
		TNMG220416-WD2	1.0-6.0	0.23-0.65												
		TNMG220412-KM2	1.20-4.90	0.25-0.65												

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P				P+M			M	M	
					HC016F	HC026F	HC036F				HP922F			HP120F	HP121F	
Черновая обработка																
		TNMG220412-PU1	2.50-7.00	0.25-0.65												
		TNMG220408-MR2	0.65-4.90	0.15-0.45												
		TNMG220412-MR2	0.95-4.90	0.25-0.65												

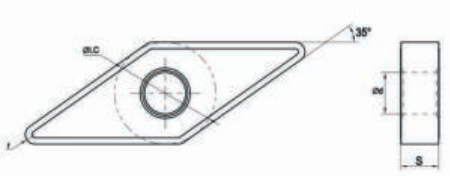
formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия



Размер	Линейные размеры (мм)			
	IC	S	d	r
16	9.525	4.76	3.81	0.2-1.2

35° VNMG 1104__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD — Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P										
					HC016F	HC026F										
Получистовая обработка		VNMG110404-PM4	0.80-2.50	0.15-0.36												
		VNMG110408-PM4	1.00-2.50	0.17-0.36												



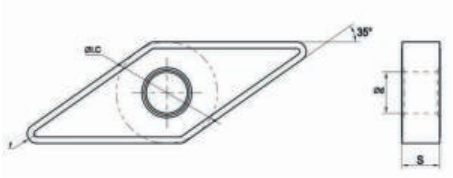
Размер	Линейные размеры (мм)			
	IC	S	d	r
16	9.525	4.76	3.81	0.2-1.2

35° VNGG 1604__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD — Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
											P+M			M	M	M+S
											HP922F			HP121F	HP122F	HP402F
Чистовая обработка		VNGG160402-MF4	0.4-2.0	0.02-0.06												
		VNGG160404-MF4	0.8-2.5	0.04-0.08												
		VNGG160408-MF4	1.0-3.0	0.06-0.12												

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия



Размер	Линейные размеры (мм)			
	IC	S	d	r
16	9.525	4.76	3.81	0.2-1.2

35° **VNMG 1604__**

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P				P+M			M	M	M+S	
					HC016F	HC024F	HC026F				HP922F			HP120F	HP121F	HP420C	
Чистовая обработка		VNMG160404-PF3	0.26-2.1	0.05-0.15			●										
		VNMG160408-PF3	0.52-2.1	0.10-0.30													
		VNMG160412-PF3	0.78-2.1	0.15-0.45													
		VNMG160404-MF3	0.25-3.30	0.05-0.15										●	●		
		VNMG160408-MF3	0.55-3.30	0.10-0.30										●	●		
		VNMG160412-MF3	0.75-3.30	0.15-0.45													
		VNMG160404-SF1	0.25-3.30	0.05-0.15												●	
		VNMG160408-SF1	0.55-3.30	0.10-0.30												●	

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P		P+M		P+M	P+M		M	M		
					HC016F	HC024F	HC026F		HC920H		HP922F	HP921F		HP120F	HP121F		
Получистовая обработка		VNMG160404-PM4	0.80-3.00	0.15-0.36													
		VNMG160408-PM4	1.00-2.50	0.17-0.36													
		VNMG160404-PU4	0.80-3.00	0.15-0.36													
		VNMG160408-PU4	0.5 - 4.0	0.15-0.5													
		VNMG160412-PU4	0.8-4.0	0.18-0.6													
																	
		VNMG160404-WD1	0.30-2.90	0.10-0.30											●		
		VNMG160404-SM4	0.30-2.90	0.10-0.30								●			●		
		VNMG160408-SM4	0.55-3.30	0.10-0.30								●		●	●		
		VNMG160404-MD2	0.30-2.90	0.10-0.30					●								
		VNMG160408-MD2	0.55-3.30	0.10-0.30					●								
		VNMG160412-MD2	0.75-3.30	0.15-0.45					○								

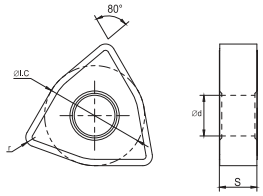
formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

35° VNMG 1604__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD									PVD			
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P	P	P	P	K	K	K				
					HC010F	HC014F	HC016F	HC020C	HC024F	HC026F	HC211F	HC212F	HC213F				
Универсальная обработка		VNMG160408-WD2	0.5 - 4.0	0.15-0.5		●	●		●	●							
		VNMG160412-WD2	0.8 - 4.0	0.18-0.6													
		VNMG160404-PD4	0.80-3.00	0.15-0.36													
		VNMG160408-PD4	0.5-4.0	0.15-0.5	●	●	●		●	●							
		VNMG160412-PD4	0.8 - 4.0	0.18-0.6	●	●	●		●	●							
		VNMG160404-KM2	0.40-3.30	0.08-0.25													
		VNMG160408-KM2	0.80-3.30	0.15-0.45							●	●	●				
		VNMG160412-KM2	1.20-3.30	0.25-0.65							●						
		VNMG160408-WM3	0.55-3.30	0.10-0.30				●									

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия



Размер	Линейные размеры (мм)			
	IC	S	d	r
6	9.525	4.76	3.81	0.4-0.8
8	12.7	4.76	5.16	0.4-0.8

80° **WNMG 06_____**

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD	Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
												P+M			M	M	M+S
												HP922F			HP120F	HP121F	HP402F
Чистовая обработка		**WNMG06T308-MF3**	0.25-2.40	0.05-0.15											●	●	
		WNMG060404-MF3	0.25-2.40	0.05-0.15													
		WNMG060408-MF3	0.50-2.40	0.10-0.30													

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD	Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
							P					P+M			M	M	M+S
							HC024F					HP922F			HP120F	HP121F	HP402F
Получистовая обработка		**WNMG060404-WD1**	0.30-2.10	0.10-0.30													
		WNMG060408-WD1	0.65-2.10	0.15-0.45													
		**WNMG060408-GM4**	0.65-2.10	0.15-0.45			●									●	

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD	Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
						P	P	P				P+M			M	M	
						HC016F	HC026F	HC036F				HP922F			HP120F	HP121F	
Черновая обработка		**WNMG060408-PU1**	0.80-4.00	0.15-0.50													
		WNMG060412-PU1	0.80-4.00	0.15-0.50													
		WNMG060404-MR2	0.30-2.10	0.10-0.30													
		**WNMG060408-MR2**	0.65-2.10	0.15-0.45													

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

80° **WNMG 0804__**

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P		M		P+M			M	M	M+S	M+S
					HC016F	HC024F	HC026F		HC130H		HP922F			HP120F	HP121F	HP402F	HP420C
Чистовая обработка		WNMG080404-PF3	0.26-2.2	0.05-0.15	●		●										
		WNMG080408-PF3	0.52-2.2	0.10-0.30	●		●										
		WNMG080412-PF3	0.78-2.2	0.15-0.45													
		WNMG080404-MF3	0.25-3.20	0.05-0.15							●			●	●		
		WNMG080408-MF3	0.50-3.20	0.10-0.30										●	●		
		WNMG080412-MF3	0.75-3.20	0.15-0.45											●		
		WNMG080416-MF3	1.05-3.20	0.20-0.60													
		WNMG080404-SF1	0.25-3.20	0.05-0.15													●
		WNMG080408-SF1	0.50-3.20	0.10-0.30					●								●

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P		P+M		P+M	P+M		M	M	M+S	
					HC016F	HC017F	HC026F		HC920H		HP921F	HP922F		HP120F	HP121F	HP402F	
Получистовая обработка		WNMG080404-PM4	0.60-4.30	0.10-0.30													
		WNMG080408-PM4	1.20-4.30	0.20-0.60			●										
		WNMG080412-PM4	1.80-4.30	0.30-0.90													
		WNMG080416-PM4	2.40-4.30	0.40-1.20													
		WNMG080404-PU4	0.25-3.0	0.10-0.40													
		WNMG080408-PU4	0.50-4.0	0.15-0.50		●											
		WNMG080412-PU4	0.80-4.0	0.18-0.60													
		WNMG080404-WD1	0.30-2.90	0.10-0.30								●		●	●		
		WNMG080408-WD1	0.65-2.90	0.15-0.45								●		●	●		
		WNMG080412-WD1	0.95-2.90	0.20-0.60								●		●	●		
		WNMG080416-WD1	1.25-2.90	0.25-0.75													
		WNMG080404-MD2	0.30-2.90	0.10-0.30					●								
		WNMG080404-WD	0.30-2.90	0.10-0.30					●								
		WNMG080408-WD	0.65-2.90	0.15-0.45					●								
		WNMG080404-SM4	0.40-4.30	0.08-0.25							●			●	●		
		WNMG080408-SM4	0.80-4.30	0.15-0.45							●			●	●	●	
		WNMG080412-SM4	1.20-4.30	0.25-0.66							●			●	●		
		WNMG080416-SM4	1.60-4.30	0.30-0.90													

formic СМП для наружного точения и растачивания. Отрицательная геометрия

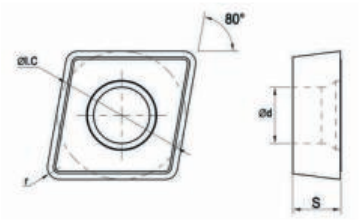
80° **WNMG 0804__**

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD										PVD	
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P	P	P	P	K	K	K	M	M+S	
					HC014F	HC016F	HC020C	HC022F	HC024F	HC026F	HC211F	HC212F	HC213F	HC130H		HP420C
Универсальная обработка		WNMG080404-WD2	0.25-3.0	0.10-0.40					●	●						
		WNMG080408-WD2	0.50-4.0	0.15-0.50	●	●		●	●	●						
		WNMG080412-WD2	0.80-4.0	0.18-0.60					●	●						
		WNMG080416-WD2	0.80-6.6	0.23-0.65												
		WNMG080404-PD4	0.25-3.0	0.10-0.40		●				●						
		WNMG080408-PD4	0.50-4.0	0.15-0.50	●	●			●	●						
		WNMG080412-PD4	0.80-4.0	0.18-0.60	●				●	●						
		WNMG080404-KM2	0.08-0.25	0.40-2.90							●	●	●			
		WNMG080408-KM2	0.15-0.45	0.80-2.90							●	●	●			
		WNMG080412-KM2	0.25-0.66	1.20-2.90							●	●	●			
		WNMG080404-WM2	0.30-2.90	0.10-0.30												●
		WNMG080408-WM2	0.65-2.90	0.15-0.45												●
		WNMG080404-WM3	0.25-3.0	0.10-0.40			●									
		WNMG080408-WM3	0.50-4.0	0.15-0.50			●									
		WNMG080412-WM3	0.80-4.0	0.18-0.60			●									

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
					P	P	P				P+M			M	M	
					HC016F	HC026F	HC036F				HP922F			HP120F	HP121F	
Черновая обработка		WNMG080408-PU1	0.80-4.50	0.15-0.55												
		WNMG080412-PU1	0.80-4.50	0.20-0.55												
		WNMG080404-MR2	0.30-2.90	0.10-0.30												
		WNMG080408-MR2	0.65-2.90	0.15-0.45							●			●	●	
		WNMG080412-MR2	0.95-2.90	0.20-0.60							●				●	
		WNMG080416-MR2	1.25-2.90	0.25-0.75												

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Позитивная геометрия



Размер	Линейные размеры (мм)			
	IC	S	d	r
6	3.65	2.38	2.8	0.4-0.8
9	9.525	3.97	4.4	0.1-0.8
12	12.7	4.76	5.56	0.4-1.2

80° CCMT 0602__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD	Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
												P+M			M	M	M+S
												HP922F			HP120F	HP121F	HP122F
Чистовая обработка		CCMT060202-MF5	0.10- 1.5	0.05-0.15											●	●	
		CCMT060204-MF5	0.30-1.60	0.05-0.15											●	●	
		CCMT060208-MF5	0.60-1.60	0.10-0.30											●	●	

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD	Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
						P+M			P+M			M	M		M+S		
						HC920H			HP922F			HP120F	HP121F		HP420C		
Получистовая обработка		CCMT060204-GM4	0.40-2.10	0.05-0.18					●			●	●				
		CCMT060208-GM4	0.80-2.10	0.10-0.35					●			●	●				
		CCMT060204-HM2	0.40-2.10	0.05-0.18		○											
		CCMT060202-TM1	0.10- 1.5	0.05-0.15											●		
		CCMT060204-TM1	0.2-2.5	0.05-0.18											●		
		CCMT060208-TM1	0.40-2.5	0.10-0.25													

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Позитивная геометрия

80° CCGT 09T3__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
											P+M			M	M	M	
											HP922F			HP120F	HP121F	HP122F	
Получистовая обработка		CCGT09T301R-UF	0.1-1.5	0.05-0.15													
		CCGT09T302R-UF	0.2-2	0.05-0.2													
		CCGT09T304R-UF	0.4-2.5	0.05-0.25													
		CCGT09T301L-UF	0.1-1.5	0.05-0.15													
		CCGT09T302L-UF	0.2-2	0.05-0.2													
		CCGT09T304L-UF	0.4-2.5	0.05-0.25													
		CCGT09T301-MF4	0.4-1.5	0.02-0.06												●	
		CCGT09T302-MF4	0.6-2.0	0.04-0.08												●	

80° CCMT 09T3__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
											P+M			M	M	M	
											HP922F			HP120F	HP121F	HP122F	
Чистовая обработка		CCMT09T302-MF5	0.30-2.20	0.05-0.15										●	●		
		CCMT09T304-MF5	0.60-2.40	0.10-0.30										●	●		
		CCMT09T308-MF5	0.80-3.20	0.10-0.35							●			●	●		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Позитивная геометрия

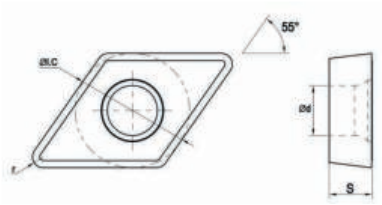
80° CCMT 09T3__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
									P+M		P+M			M	M	M+S	
									HC920H		HP922F			HP120F	HP121F	HP420C	
Получистовая обработка		CCMT09T304-GM4	0.40-3.80	0.05-0.18							●			●	●		
		CCMT09T308-GM4	0.80-3.20	0.10-0.35							●			●	●		
		CCMT09T304-HM2	0.40-3.80	0.05-0.18					●								
		CCMT09T308-HM2	0.80-3.20	0.10-0.35					●								
		CCMT09T304-SM4	0.3-2.2	0.05-0.15											●		
		CCMT09T308-SM4	0.6-2.4	0.1-0.30										●	●		
		CCMT09T304-TM1	0.3-3.0	0.05-0.15												●	
		CCMT09T308-TM1	0.6-3.0	0.1-0.30												●	

80° CCMT 1204__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P+M				P+M			M	M			M+S	
					HC920H				HP922F			HP120F	HP121F			HP420C	
Получистовая обработка		CCMT120404-GM4	0.40-4.30	0.05-0.18					●			●	●				
		CCMT120408-GM4	0.80-4.30	0.10-0.35					●			●	●				
		CCMT120412-GM4	1.20-4.30	0.15-0.55													
		CCMT120404-HM2	0.40-4.30	0.05-0.18	○												
		CCMT120408-HM2	0.80-4.30	0.10-0.35	○												
															●		
		CCMT120408-SM4	0.7-3.2	0.1-0.30									●	●	●		
		CCMT120404-TM1	0.40-4.30	0.05-0.18												●	
		CCMT120408-TM1	0.80-4.30	0.10-0.35												●	

formic СМП для наружного точения и растачивания. Позитивная геометрия



Размер	Линейные размеры (мм)			
	IC	S	d	r
7	6.35	2.38	2.8	0.05-0.8
11	9.525	3.97	4.4	0.4-1.2

55° DCGT 0702__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD — Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
											P+M		M	M	M	M+S	
											HP922F		HP120F	HP121F	HP122F	HP402F	
Чистовая обработка		DCGT0702005R-UF	0.1-1	0-0.1													
		DCGT070201R-UF	0.1-1.5	0.05-0.15													
		DCGT070202R-UF	0.2-2	0.05-0.2													
																	
		DCGT070201-MF4	0.1-1.5	0.02-0.06										●	●		
		DCGT070202-MF4	0.2-2	0.05-0.12										●	●	●	

55° DCMT 0702__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD — Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
											P+M	P+M		M	M		
											HP921F	HP922F		HP120F	HP121F		
Чистовая обработка																	
		DCMT070204-MF5	0.30-1.50	0.05-0.15													
		DCMT070208-MF5	0.60-1.50	0.05-0.20													
Получистовая обработка																	
																	
		DCMT070204-GM4	0.40-2.30	0.05-0.20								●		●	●		
		DCMT070208-GM4	0.80-2.30	0.10-0.35								●		●	●		
																	
		DCMT070204-SM4	0.3-1.5	0.05-0.15							●				●		
		DCMT070208-SM4	0.6-1.5	0.05-0.2							●				●		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Позитивная геометрия

55° DCGT 11T3__

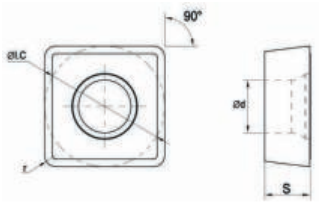
	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
											P+M		M	M	M	M+S	
											HP922F		HP120F	HP121F	HP122F	HP402F	
Чистовая обработка		DCGT11T301R-UF	0.1-1.5	0.05-0.15													
		DCGT11T302R-UF	0.2-2	0.05-0.2													
		DCGT11T301-MF4	0.10-1.50	0.02-0.06										●	●	●	
		DCGT11T302-MF4	0.20-2.00	0.05-0.12										●	●		
		DCGT11T304-MF4	0.20-2.50	0.08-0.25										●	●	●	
		DCGT11T308-MF4	0.30-3.00	0.10-0.30													

55° DCMT 11T3__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
											P+M			M	M		
											HP922F			HP120F	HP121F		
Чистовая обработка		DCMT11T304-MF5	0.30-2.30	0.02-0.10							●			●	●		
		DCMT11T308-MF5	0.60-2.30	0.05-0.26							●			●	●		
		DCMT11T312-MF5	0.90-2.30	0.20-0.30													

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD				PVD								
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
							P+M		P+M	P+M		M	M			M+S	
							HC920H		HP921F	HP922F		HP120F	HP121F			HP420C	
Получистовая обработка		DCMT11T304-GM4	0.40-3.50	0.05-0.20						●		●	●				
		DCMT11T308-GM4	0.80-3.50	0.20-0.35						●		●	●				
		DCMT11T312-GM4	1.20-3.50	0.25-0.55													
		DCMT11T304-HM2	0.40-3.50	0.05-0.20			●										
		DCMT11T308-HM2	0.80-3.50	0.20-0.35			●										
		DCMT11T304-SM4	0.2-2.3	0.02-0.1					●				●				
		DCMT11T308-SM4	0.6-2.3	0.05-0.26					●				●				
		DCMT11T304-TM1	0.2-2.3	0.02-0.1												●	
		DCMT11T308-TM1	0.6-2.3	0.05-0.26												●	

formic СМП для наружного точения и растачивания. Позитивная геометрия



Размер	Линейные размеры (мм)			
	IC	S	d	r
9	9.525	3.97	4.4	0.4-0.8
12	12.7	4.76	5.56	0.4-0.8

90° SCMT 09T3__

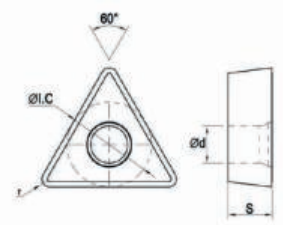
	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
											P+M			M	M	
											HP922F			HP120F	HP121F	
Чистовая обработка		SCMT09T304-MF5	0.30-2.40	0.05-0.15												
		SCMT09T308-MF5	0.60-2.40	0.10-0.30												

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD				PVD							
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
								P+M	M	M	M	M+S				
								HP922F	HP120F	HP121F	HP122F	HP402F				
Получистовая обработка		SCMT09T304-GM4	0.40-3.10	0.05-0.20					●	●						
		SCMT09T308-GM4	0.80-3.10	0.10-0.35					●							
		SCMT09T304-SM4	0.3-2.4	0.05-0.15						●						
		SCMT09T308-SM4	0.6-2.4	0.1-0.30				●	●	●						

90° SCMT 1204__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
							P+M		P+M				M	M		
							HC920H		HP922F				HP120F	HP121F		
Получистовая обработка		SCMT120404-GM4	0.40-4.20	0.05-0.20									·	●		
		SCMT120408-GM4	0.80-4.20	0.10-0.30										●		
		SCMT120412-GM4	1.20-4.20	0.15-0.55												
		SCMT120408-WD	0.80-4.20	0.10-0.30			●									

formic СМП для наружного точения и растачивания. Позитивная геометрия



Размер	Линейные размеры (мм)			
	IC	S	d	r
9	5.56	2.38	2.2	0.4-0.8
11	6.35	2.38	2.8	0.1-1.2
16	9.525	3.97	4.4	0.4-1.2

60° TCMT 0902__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD: Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
											P+M			M	M		
											HP922F			HP120F	HP121F		
Чистовая обработка		TCMT090204-MF5	0.30-1.80	0.05-0.15													
		TCMT090208-MF5	0.60-2.20	0.10-0.30													

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD: Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
											P+M			M	M		
											HP922F			HP120F	HP121F		
Получистовая обработка		TCMT090204-GM4	0.40-2.90	0.05-0.20													
		TCMT090208-GM4	0.80-2.90	0.10-0.35													

60° TCGT 1103__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD: Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
											P+M		M	M	M	M+S	
											HP922F		HP120F	HP121F	HP122F	HP402F	
Чистовая обработка		TCGT110301R-UF	0.1-1.5	0.05-0.15													
		TCGT110302R-UF	0.2-2	0.05-0.2													
		TCGT110301L-UF	0.1-1.5	0.05-0.15													
		TCGT110302L-UF	0.2-2	0.05-0.2													

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Позитивная геометрия

60° TCMT 1102__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD	Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
												P+M			M	M	
												HP922F			HP120F	HP121F	
Чистовая обработка		TCMT110204-MF5	0.30-2.20	0.05-0.15								●				●	
		TCMT110208-MF5	0.60-3.30	0.10-0.30													
		TCMT110212-MF5	1.20-3.30	0.20-0.40													

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD	Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
										P+M		M	M	M	M+S		M+S
										HP922F		HP120F	HP121F	HP122F	HP402F		HP420C
Получистовая обработка		TCMT110204-SM4	0.2-2.2	0.05-0.15									●				
		TCMT110208-SM4	0.6-3.3	0.1-0.3									●				
		TCMT110204-GM4	0.40-3.30	0.05-0.20						●		●	●				
		TCMT110208-GM4	0.80-3.30	0.10-0.35						●		●	●				
		TCMT110212-GM4	1.20-3.30	0.15-0.55													
		TCMT110204-TM1	0.2-2.2	0.05-0.15													●
		TCMT110208-TM1	0.6-3.3	0.1-0.3													●

60° TCMT 16T3__

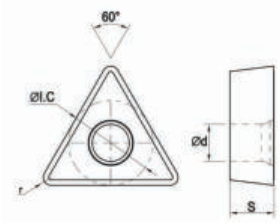
	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD	Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
												P+M			M	M	
												HP922F			HP120F	HP121F	
Чистовая обработка		TCMT16T304-MF5	0.30-3.30	0.05-0.15								●			●	●	
		TCMT16T308-MF5	0.60-3.30	0.10-0.30												●	
		TCMT16T312-MF5	1.20-3.30	0.10-0.40													

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Позитивная геометрия

60° TCMT 16T3__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD				PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава										
							P+M		P+M			M	M		M+S
							HC920H		HP922F			HP120F	HP121F		HP420C
Получистовая обработка		TCMT16T304-GM4	0.40-4.90	0.05-0.20					●			●			
		TCMT16T308-GM4	0.80-4.90	0.10-0.35					●			●	●		
		TCMT16T312-GM4	1.20-4.90	0.15-0.55											
		TCMT16T304-HM2	0.40-4.90	0.05-0.20			●								
		TCMT16T308-HM2	0.80-4.90	0.10-0.35			○								
		TCMT16T304-TM1	0.40-4.90	0.05-0.20											○
		TCMT16T308-TM1	0.80-4.90	0.10-0.35											●

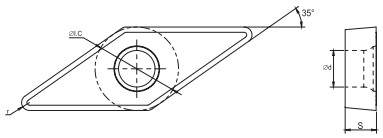


Размер	Линейные размеры (мм)			
	IC	S	d	r
08	4.76	2.38	2.3	0.2-0.4
09	5.56	2.38	2.8	0.2-0.4
11	6.35	3.18	3.18	0.2-0.4

60° TPGH 08/09/11__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
											P+M		M	M	M		M+S
											HP922F		HP120F	HP121F	HP122F		HP402F
Чистовая обработка		TPGH080202R	0.2-1	0.02-0.1													
		TPGH080204R	0.4-1.5	0.05-0.1													
		TPGH090202R	0.2-1	0.02-0.1													
		TPGH090204R	0.4-1.5	0.05-0.1													
		TPGH110302R	0.2-1.5	0.02-0.15													
		TPGH110304R	0.4-1.5	0.05-0.15													
		TPGH080202L	0.2-1	0.02-0.1													
		TPGH080204L	0.4-1.5	0.05-0.1													
		TPGH090202L	0.2-1	0.02-0.1													
		TPGH090204L	0.4-1.5	0.05-0.1													
		TPGH110302L	0.2-1.5	0.02-0.15													
		TPGH110304R	0.4-1.5	0.05-0.15													

formic СМП для наружного точения и растачивания. Позитивная геометрия



Размер	Линейные размеры (мм)			
	IC	S	d	r
11	6.35	3.18	2.81	0.1-0.4

35° VBGT 1103__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
											P+M	P+M	M	M	M	M+S
											HP921F	HP922F	HP120F	HP121F	HP122F	HP402F
Чистовая обработка		VBGT110301-MF4	0.1-1.5	0.02-0.06												●
		VBGT110302-MF4	0.2-2.0	0.05-0.12											●	●
		VBGT110304-MF4	0.2-2.5	0.08-0.25											●	

35° VBMT 1103__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
											P+M	P+M	M	M	M	M+S
											HP921F	HP922F	HP120F	HP121F	HP122F	HP402F
Чистовая обработка		VBMT110304-MF5	0.20-2.50	0.05-0.20								●	●	●		
		VBMT110308-MF5	0.30-3.00	0.10-0.35									●	●		

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
											P+M	P+M	M	M	M	M+S
											HP921F	HP922F	HP120F	HP121F	HP122F	HP402F
Получистовая обработка		VBMT110304-GM4	0.20-2.50	0.05-0.20										●		
		VBMT110308-GM4	0.30-3.00	0.10-0.35										●		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Позитивная геометрия

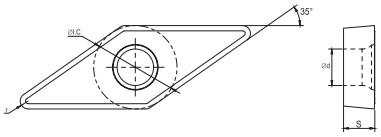
35° VBMT 1604__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
											P+M	P+M	M	M	M	M+S
											HP921F	HP922F	HP120F	HP121F	HP122F	HP402F
Чистовая обработка		VBMT160404-MF5	0.40-4.90	0.05-0.20								●	●			
		VBMT160408-MF5	0.80-4.90	0.10-0.35								●	●	●		

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD					
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава											
							P+M				P+M	P+M	M	M	M	M+S
							HC920H				HP921F	HP922F	HP120F	HP121F	HP122F	HP402F
Получистовая обработка																
		VBMT160404-HM2	0.40-4.90	0.05-0.20			●									
		VBMT160404-GM4	0.40-4.90	0.05-0.20								●		●		
		VBMT160408-GM4	0.80-4.90	0.10-0.35										●		
		VBET160404-SM4	0.40-4.90	0.05-0.20									●			●
		VBET160408-SM4	0.80-4.90	0.10-0.35							●		●			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Позитивная геометрия



Размер	Линейные размеры (мм)			
	IC	S	d	r
8	4.76	2.38	2.3	0.1-0.2
11	6.35	3.18	2.8	0.1-0.2

35° VCGT 0802__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
											P+M		M	M	M	M+S	
											HP922F		HP120F	HP121F	HP122F	HP402F	
Чистовая обработка		VCGT080201R-UF	0.1-1.5	0.05-0.15													
		VCGT080202R-UF	0.2-2	0.05-0.2													
		VCGT080201L-UF	0.1-1.5	0.05-0.15													
		VCGT080202L-UF	0.2-2	0.05-0.2													

35° VCGT 1103__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
											P+M	P+M	M	M	M	M+S	
											HP922F		HP120F	HP121F	HP122F	HP402F	
Чистовая обработка		VCGT110301R-UF	0.1-1.5	0.05-0.15													
		VCGT110302R-UF	0.2-2	0.05-0.2													
		VCGT110301L-UF	0.1-1.5	0.05-0.15													
		VCGT110302L-UF	0.2-2	0.05-0.2													
		VCGT110301-MF4	0.1-1.5	0.02-0.06											●	●	
		VCGT110302-MF4	0.2-2.0	0.05-0.12										●	●	●	
		VCGT110304-MF4	0.2-2.5	0.08-0.25													

35° VCMT 1103__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD						PVD						
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
											P+M		M	M	M	M+S	
											HP922F		HP120F	HP121F	HP122F	HP402F	
Чистовая обработка		VCMT110302-MF5	0.20-2.50	0.05-0.20									●	●			
		VCMT110304-MF5	0.30-3.00	0.10-0.35									●	●			
		VCMT110308-MF5	0.80-4.90	0.10-0.35									●	●			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Позитивная геометрия

35° **VCMT 1103__**

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD													
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава													
											P+M		M	M	M	M+S	M+S	
											HP922F		HP120F	HP121F	HP122F	HP402F	HP420C	
Получистовая обработка		VCMT110304-GM4	0.20-2.50	0.05-0.20										●				
		VCMT110308-GM4	0.30-3.00	0.10-0.35										●				
		VCMT110304-TM1	0.20-2.50	0.05-0.20														○

35° **VCET 1604__**

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD													
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава													
											P+M		M	M	M	M+S		
											HP922F		HP120F	HP121F	HP122F	HP402F		
Получистовая обработка		VCET160404-SM4	0.40-4.90	0.05-0.20												●		
		VCET160408-SM4	0.80-4.90	0.10-0.35												●		

35° **VCMT 1604__**

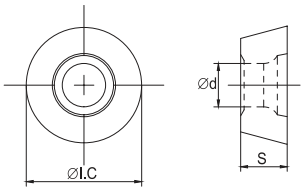
	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD													
					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава													
											P+M		M	M	M	M+S		
											HP922F		HP120F	HP121F	HP122F	HP402F		
Чистовая обработка																		
		VCMT160404-MF5	0.40-4.90	0.05-0.20										●				

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic СМП для наружного точения и растачивания. Позитивная геометрия

35° VCMT 1604__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD — Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
											P+M		M	M	M	M+S	M+S
											HP922F		HP120F	HP121F	HP122F	HP402F	HP420C
Получистовая обработка		VCMT160404-TM1	0.40-4.90	0.05-0.20													○
		VCMT160408-TM1	0.80-4.90	0.10-0.35													○
		VCMT160408-GM4	0.80-4.90	0.10-0.35									●	●			



Размер	Линейные размеры (мм)		
	IC	S	d
8	8	3.18	3.36
10	10	3.18	4.4
12	12.7	4.76	4.4
16	16	6.35	5.5
20	20	6.35	6.5
25	25	7.94	7.2
32	32	9.52	9.5

RC__

	Рис.	Обозначение	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об.)	CVD / PVD — Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава												
					P	P	P	P	P	P	P						
					HC013F	HC014F	HC016F	HC022F	HC025F	HC026F	HC036F						
Универсальная обработка		RCMX0803M0	0.50-3.00	0.15-0.40													
		RCMX1003M0	1.50-4.00	0.25-0.50													
		RCMX1204M0	2.50-5.00	0.30-0.60													
		RCMX1606M0	3.00-7.00	0.40-0.75													
		RCMX2006M0	3.50-9.00	0.48-0.90													
		RCMX2507M0	4.00-12.00	0.55-1.20					●								
		RCMX3209M0	5.00-15.00	0.65-1.50	●	●	●	●	●								
		RCMT3009	5.00-15.00	0.65-1.50		●	●	●									

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ



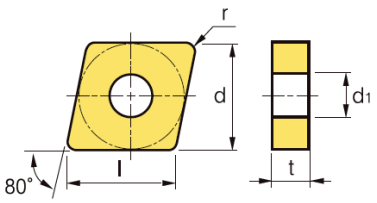
СМП серии СТАНДАРТ ..... *стр. 168 - 212*
СМП серии ЭКОНОМ ..... *стр. 214 - 221*
СМП серии ПРЕМИУМ ..... *стр. 222 - 234*

www.formic-tools.ru

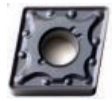
formic **СМП серии ЭКОНОМ**

СМП для наружного точения и растачивания

CN□□ (Отрицательная геометрия)

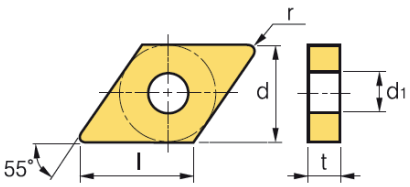


Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
12	12.7	4.76	5.16
16	15.875	6.35	6.35
19	19.05	6.35	7.93

Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая	CNGG	120404-LC ●	HU321A				●		500(350-700)	0.1(0.05-0.2)	1.5(0.8-3.5)	
Чистовая	CNMG	120404-PM ●	HC021A	●					200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	0.5(0.15-1.5)	
		120408-PM ●							200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	1.5(0.5-2.5)	
		120412-PM ●							180(160-300)	0.2(0.15-0.3)	1.5(1.0-3.0)	
Получистовая		120404-WM ●		●					200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	0.5(0.15-1.5)	
		120408-WM ●							200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	1.5(0.5-3.0)	
		120412-WM ●							180(160-300)	0.2(0.15-0.3)	2.0(1.0-4.0)	
Черновая		120408-GR ●	HC041A	●					110(50-120)	0.25(0.2-0.5)	3.0(1.0-4.0)	
Получистовая		120404-FM ●	HP121A		●				150(120-230)	0.1(0.08-0.3)	0.5(0.1-1.0)	
		120408-FM ●							140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.0(0.5-3.0)	
Чистовая		120404-SF ●	HP421A		●			●	150(120-230)	0.1(0.08-0.3)	0.5(0.1-1.0)	
		120408-MF ●							140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.0(0.5-3.0)	
Получистовая		120408-MM ●			●			●	140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.0(0.5-3.0)	
		120412-MM ●							140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.5(1.0-4.0)	
		160608-TC	HC021A	●					180(160-300)	0.2(0.15-0.3)	2.0(1.0-4.0)	
		160608-GM							180(160-300)	0.2(0.15-0.3)	2.0(1.0-4.0)	
		190612-GM							180(160-300)	0.2(0.15-0.3)	3.0(1.0-6.0)	
		190612-GM	HC031A						180(160-300)	0.2(0.15-0.3)	3.0(1.0-6.0)	
Черновая		160608-GR ●	HC021A	●					180(160-300)	0.2(0.15-0.3)	2.0(1.0-4.0)	
		160612-GR	HC041A						110(50-120)	0.2(0.15-0.3)	2.0(1.0-4.0)	
		160612-GR ●	HC021A	●					180(160-300)	0.2(0.15-0.3)	3.0(1.0-5.0)	
		190612-GR ●							180(160-300)	0.2(0.15-0.3)	3.0(1.0-6.0)	
		190616-GR ●							170(150-300)	0.2(0.15-0.3)	4.0(1.0-6.0)	
		190612-GR ●	HC041A						180(160-300)	0.2(0.15-0.3)	3.0(1.0-6.0)	
		190616-GR ●							170(150-300)	0.2(0.15-0.3)	4.0(1.0-6.0)	
		190624-GR ●							160(150-300)	0.2(0.15-0.3)	5.0(3.0-8.0)	
		190616-GR							160(150-300)	0.2(0.15-0.3)	4.0(1.0-8.0)	
	CNMM	190612-GR ●	HC021A	●					180(160-300)	0.2(0.15-0.3)	3.0(1.0-6.0)	
		190616-GR	HC022A						170(150-300)	0.2(0.15-0.3)	4.0(1.0-6.0)	
		190616-GR	HC032A						170(150-300)	0.2(0.15-0.3)	4.0(1.0-6.0)	
		190624-GR ●	HC031A						160(150-300)	0.2(0.15-0.3)	5.0(3.0-8.0)	
		190624-GR	HC032A						160(150-300)	0.2(0.15-0.3)	5.0(3.0-8.0)	

СМП серии ЭКОНОМ

СМП для наружного точения и растачивания



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
1504	12.7	4.76	5.16
1506	12.7	6.35	5.16

DN□□ (Отрицательная геометрия)

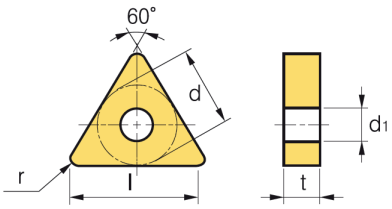
Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Получистовая	DNMG	110408-GM ●	HC041A						200(160-300)	0.2(0.1-0.5)	1.5(0.5-2.5)	
Получистовая		150408-PM ●	HC021A						200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	1.5(0.5-2.5)	
		150412-WM ●							200(160-300)	0.2(0.1-0.5)	2.5(1-5)	
		150604-PM ●							200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	0.5(0.15-1.5)	
		150608-PM ●							200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	1.5(0.5-2.5)	
Чистовая		110404-FM ●	HP121A						140(120-230)	0.1(0.05-0.15)	0.5(0.1-1.5)	
		110408-FM ●							140(120-230)	0.15(0.07-0.2)	1(0.1-1.5)	
		150404-FM ●							140(120-230)	0.1(0.05-0.15)	0.5(0.1-1.5)	
		150408-FM ●							140(120-230)	0.15(0.07-0.2)	1(0.1-1.5)	
		150604-SF ●	HP421A						150(120-230)	0.1(0.08-0.3)	0.5(0.1-1.0)	
		150608-MF ●							150(120-230)	0.1(0.08-0.3)	0.5(0.1-1.0)	
Получистовая		150608-MM							140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.0(0.5-3.0)	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

Условные обозначения: Непрерывная обработка; Обработка с переменным припуском; Прерывистая обработка

formic СМП серии ЭКОНОМ

СМП для наружного точения и растачивания



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
16	9.525	4.76	3.81

TN□□ (Отрицательная геометрия)

Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая	TNGG	160402-LC	HU321A				◍		500(350-700)	0.1(0.03-0.2)	0.5(0.15-1.5)	
Чистовая	TNMG	160408-PM ●	HC021A	◍					200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	1.5(0.5-2.5)	
Полу-чистовая		160408-WM ●		◔					200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	0.5(0.15-1.5)	
Чистовая		160404-SF ●	HP421A		◍			◍	140(120-230)	0.1(0.05-0.3)	1.5(0.5-3.0)	
		160408-MF ●							150(120-230)	0.1(0.08-0.3)	0.5(0.1-1.0)	
Получистовая		160408-FM ●	HP121A		◔				140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.5(0.5-3.0)	
		220404-FM ●	HP421A		◔			◔	140(120-230)	0.15(0.05-0.3)	3.0(0.8-5.0)	
		220412-FMA ●							140(120-230)	0.2(0.1-0.4)	3.0(0.8-5.0)	

KN□□ (Отрицательная геометрия)

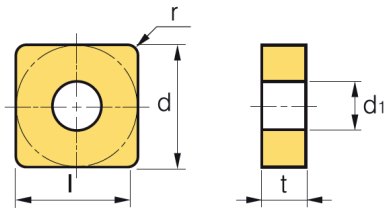
Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Получистовая	KNUX	160405L11	HC021A	◔					200(160-300)	0.2(0.2-0.35)	2.5(1.0-6.0)	
		160405R11 ●	HC041A						200(160-300)	0.2(0.2-0.35)	2.5(1.0-6.0)	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

Условные обозначения: ◍ Непрерывная обработка ◔ Обработка с переменным припуском ◔ Прерывистая обработка

formic СМП серии ЭКОНОМ

СМП для наружного точения и растачивания



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
12	12.7	4.76	5.16
15	15.875	6.35	6.35
19	19.05	6.35	7.93
25	25.4	7.94~9.52	9.12

SN☐☐ (Отрицательная геометрия)

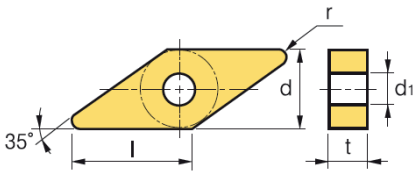
Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая	SNMG	120404-GM ●	HC010A						200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	0.8(0.5-2.5)	
		120404-GM ●	HC021A	◍					200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	0.8(0.5-2.5)	
		120408-PM ●							200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	1.5(0.5-2.5)	
		120412-PM ●							180(160-300)	0.2(0.15-0.3)	1.5(1.0-3.0)	
Получистовая		120404-WM ●		◍					200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	0.5(0.15-1.5)	
		120412-WM ●							180(160-300)	0.2(0.15-0.3)	2.0(1.0-4.0)	
		120412-FM ●	HP121A		◍				140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	2.0(1.0-3.0)	
		120408-MM ●	HP421A		◍			◍	140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.0(0.5-2.0)	
		120408-FMA ●							140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.5(1.0-4.0)	
		120412-MM ●							140(120-230)	0.15(0.08-0.3)	1.5(1.0-4.0)	
		120412-FMA ●							140(120-230)	0.15(0.08-0.3)	1.5(1.0-4.0)	
Черновая		150612-GM ●	HC041A	◍					180(160-300)	0.3(0.25-0.6)	4.0(1.4-6.0)	
		150616-GR ●	HC022A						180(160-300)	0.4(0.3-0.7)	4.0(2-6.0)	
		150616-GR ●	HC021A						180(160-300)	0.4(0.3-0.7)	4.0(2-6.0)	
		190608-GM ●	HC041A						170(140-270)	0.2(0.15-0.3)	2.0(2.0-6.0)	
		190612-GR ●	HC021A						170(140-270)	0.4(0.45-1)	5.0(4.0-9.0)	
		190616-GR ●							170(140-270)	0.6(0.45-1)	6.0(4.0-9.0)	
		250924-GR ●	HC031A						170(140-270)	0.8(0.5-1.2)	8.0(2.6-14)	
	SNMM	150616-GR ●	HC031A						170(140-270)	0.45(0.3-0.7)	7.0(2.5-8.0)	
		190616-GR ●							170(140-270)	0.6(0.45-1)	6.0(4.0-9.0)	
		190624-GR ●		◍					170(140-270)	0.8(0.55-1.2)	6.0(4.0-9.0)	
		190624-HGR ●							170(140-270)	0.8(0.55-1.2)	6.0(4.0-9.0)	
		250724-HTR ●	HC021A						170(140-270)	0.7(0.55-1.2)	7.0(5.0-12.0)	
		250924-HGR ●	HC031A						170(140-270)	0.8(0.5-1.2)	8.0(2.6-14)	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

Условные обозначения: ◍ Непрерывная обработка ◍ Обработка с переменным припуском ◍ Прерывистая обработка

formic СМП серии ЭКОНОМ

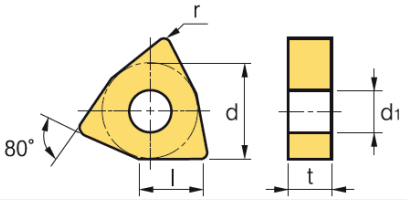
СМП для наружного точения и растачивания



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
16	9.525	4.76	3.81

VN□□ (Отрицательная геометрия)

Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая	VNGG	160402-LC ●	HU321A				◍		500(350-700)	0.1(0.03-0.2)	0.5(0.15-1.5)	
Чистовая	VNMG	160404-PM ●	HC021A	◍					200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	0.5(0.15-1.5)	
		160408-PM ●							200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	1.5(0.5-2.5)	
Полу-чистовая		160408-WM ●		◪					200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	1.5(0.5-3.0)	
Чистовая		160404-SF ●	HP421A		◍			◍	150(120-230)	0.1(0.08-0.3)	0.5(0.1-1.0)	
Полу-чистовая		160408-MM ●			◪			◪	140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.0(0.5-2.0)	



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
08	12.7	4.76	5.16

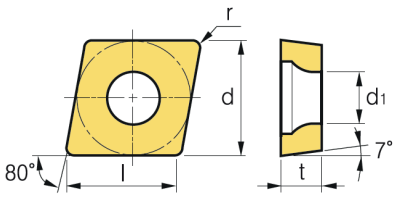
WN□□ (Отрицательная геометрия)

Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Полу-чистовая	WNMA	080408 ●	HC221A			◪			200(120-350)	0.3(0.15-0.6)	2.5(1.0-6.0)	
Чистовая	WNMG	080404-PM ●	HC021A	◍					200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	0.5(0.15-1.5)	
		080408-PM ●							200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	1.5(0.5-2.5)	
Получистовая		080408-WM ●		◪					200(160-300)	0.2(0.15-0.3)	1.5(0.5-3.0)	
		080412-WM ●							200(160-300)	0.2(0.15-0.5)	1.5(0.8-5.0)	
Чистовая		080404-SF ●	HP421A		◍			◍	150(120-230)	0.1(0.08-0.3)	0.5(0.1-1.0)	
		080408-MF ●							140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.0(0.5-2.0)	
Получистовая		080408-MM ●			◪			◪	140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.0(0.5-2.0)	
		080408-FM ●	HP121A		◪				140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.0(0.5-2.0)	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

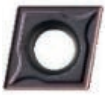
СМП серии ЭКОНОМ

СМП для наружного точения и растачивания



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
06	6.35	2.38	2.8
09	9.525	3.97	4.4
12	12.7	4.76	5.5

CC☐☐ (Позитивная геометрия)

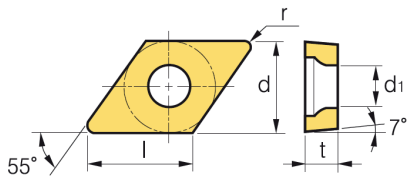
Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Универсальное применение	CCMT	060204-TM ●	HC021A	◍					220(160-300)	0.15(0.05-0.3)	0.5(0.3-1.5)	
		060208-TM ●							200(160-300)	0.15(0.05-0.3)	1.0(0.3-1.5)	
		09T304-TM ●							220(160-300)	0.15(0.05-0.3)	0.5(0.1-1.0)	
		09T308-TM ●							200(160-300)	0.15(0.05-0.3)	1.0(0.3-2.5)	
		120404-TM ●							220(160-300)	0.15(0.05-0.3)	0.5(0.1-1.0)	
		120408-TM ●							200(160-300)	0.15(0.05-0.3)	1.5(0.3-2.5)	
		060204-TT ●	HP421A						150(120-230)	0.1(0.08-0.3)	0.5(0.1-1.0)	
		060208-TT ●							140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.0(0.5-3.0)	
		09T304-TT ●							150(120-230)	0.1(0.08-0.3)	0.5(0.1-1.0)	
		09T308-TT ●			◍			◍	140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.0(0.5-3.0)	
		120404-TT ●							150(120-230)	0.1(0.08-0.3)	0.5(0.1-1.0)	
		120408-TT ●							140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.5(0.5-3.0)	
	CCGT	060202-LC ●	HU321A						350(150-500)	0.2(0.05-0.5)	0.5(0.3-2.5)	
		060204-LC ●							350(150-500)	0.2(0.05-0.5)	1.0(0.3-2.5)	
		09T304-LC ●					◍		350(150-500)	0.2(0.05-0.5)	1.0(0.3-2.5)	
		120404-LC ●							350(150-500)	0.2(0.05-0.5)	2.0(1.0-4.0)	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

Условные обозначения: ◍ Непрерывная обработка ◍ Обработка с переменным припуском ◍ Прерывистая обработка

formic СМП серии ЭКОНОМ

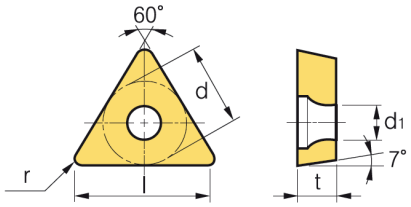
СМП для наружного точения и растачивания



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
07	6.35	2.38	2.8
11	9.525	3.97	4.4

DC☐☐ (Позитивная геометрия)

Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал P	M	K	N	S	Режимы резания Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	Изображение
Универсальное применение	DCMT	11T304-TM ●	HC021A	◍					200(160-300)	0.15(0.05-0.3)	0.5(0.1-1.0)	
		11T308-TM ●							200(160-300)	0.15(0.05-0.3)	1.5(0.3-2.5)	
		070204-TT ●	HP421A						150(120-230)	0.08(0.05-0.2)	0.5(0.1-1.0)	
		11T304-TT ●			◍			◍	150(120-230)	0.1(0.08-0.3)	0.5(0.1-1.0)	
		11T308-TT ●							140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.0(0.5-3.0)	
	DCGT	070204-LC ●	HU321A						350(150-500)	0.2(0.05-0.5)	1.0(0.3-2.5)	
		11T304-LC ●					◍		350(150-500)	0.2(0.05-0.5)	1.0(0.3-2.5)	
		11T308-LC ●							350(150-500)	0.2(0.05-0.5)	2.0(1.0-4.0)	



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
08	12.7	4.76	5.16

TC☐☐ (Позитивная геометрия)

Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал P	M	K	N	S	Режимы резания Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	Изображение
Универсальное применение	TCMT	090204-HF ●	HC021A						200(160-300)	0.1(0.05-0.25)	0.5(0.3-1.0)	
		16T304-HF ●							200(160-300)	0.15(0.05-0.3)	1.0(0.3-3.0)	
		110204-TM ●							200(160-300)	0.15(0.05-0.3)	0.5(0.3-1.5)	
		110208-TM ●		◍					200(160-300)	0.15(0.05-0.3)	1.0(0.3-1.5)	
		16T304-TM ●							200(160-300)	0.15(0.08-0.2)	1.5(0.3-3.0)	
		16T308-HM ●							200(160-300)	0.2(0.1-0.3)	1.5(0.5-3.0)	
		110204-TT ●	HP421A						150(120-230)	0.1(0.08-0.3)	0.5(0.1-1.0)	
		110208-TT ●			◍			◍	140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.0(0.5-3.0)	
		16T304-TT ●							140(120-230)	0.1(0.08-0.3)	1.0(0.5-3.0)	

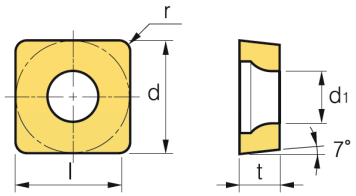
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

Условные обозначения: ◍ Непрерывная обработка ◍ Обработка с переменным припуском ◍ Прерывистая обработка

formic СМП серии ЭКОНОМ

СМП для наружного точения и растачивания

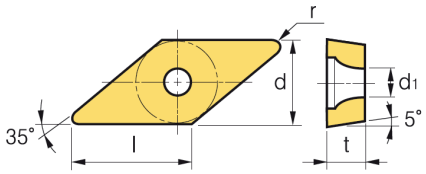
SC☐☐ (Позитивная геометрия)



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
12	12.7	4.76	5.5

Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Универсал. применение	SCMT	120408-HM ●	HC021A	◍					200(160-300)	0.15(0.05-0.3)	1.0(0.3-2.5)	

VB☐☐ (Позитивная геометрия)



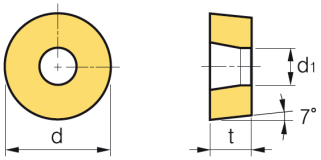
Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
16	9.525	4.76	4.4

Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Универсал. применение	VBMT	160404-TM ●	HC021A	◍					200(160-300)	0.15(0.05-0.3)	0.5(0.1-1.0)	
		160408-TM ●							200(160-300)	0.15(0.05-0.3)	1.5(0.3-2.5)	

VC☐☐ (Позитивная геометрия)

Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Универсал. применение	VCGT	160402-LC ●	HU321A				◍		200(160-300)	0.15(0.05-0.3)	0.5(0.1-1.0)	
		160404-LC ●							200(160-300)	0.15(0.05-0.3)	1.5(0.3-2.5)	

RC☐☐ (Позитивная геометрия)



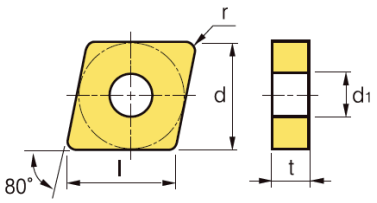
Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
25	25.0	7.94	7.25
32	32.0	9.52	9.55

Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Универсал. применение	RCMX	1606M0	HC021A	◍					200(180-300)	0.2(0.08-0.3)	(1.3-6.5)	
		2507M0							200(180-300)	0.2(0.08-0.3)	(3.5-12.0)	
		3209M0							200(180-300)	0.2(0.08-0.3)	(4.0-15.0)	
Черновая		2507M0 ●	HC031A						200(180-300)	0.2(0.08-0.3)	(4.0-12.0)	
		3209M0	HC041A						200(180-300)	0.2(0.08-0.3)	(5.0-15.0)	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

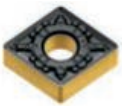
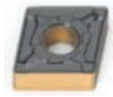
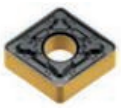
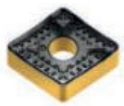
formic **СМП серии ПРЕМИУМ**

СМП для наружного точения и растачивания



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
09	9.525	3.18	3.81
12	12.7	4.76	5.16
16	15.875	6.35	6.35
19	19.05	6.35	7.93
25	25.40	9.52	9.12

CN☐☐ (Отрицательная геометрия)

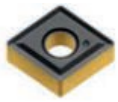
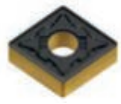
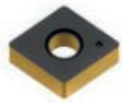
Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая	CNMG	090304-PB2	HC030D	◍					250(120-360)	(0.07-0.3)	(0.2-1.5)	
Получистовая	CNMG	120404-MD ●	HC030D	◍					250(120-360)	(0.1-0.3)	(0.4-5.5)	
		120408-MD ●							250(120-360)	(0.15-0.5)	(0.5-5.5)	
		120412-MD							250(120-360)	(0.15-0.6)	(0.8-5.5)	
		120408-PB3 ●	HC001B	◍					250(120-360)	(0.12-0.4)	(0.6-3.5)	
		120408-PB3 ●	HC012B						250(120-360)	(0.12-0.4)	(0.6-3.5)	
		120408-PB3 ●	HC032B	◍					250(120-360)	(0.12-0.4)	(0.6-3.5)	
		160608-WM1 ●	HC012B						170(120-300)	(0.25-0.75)	(0.8-9.0)	
Черновая		120408-RA ●	HC040D	◍					250(120-360)	(0.2-0.5)	(0.7-6.0)	
		120412-RA ●							200(120-360)	(0.25-0.7)	(1.0-6.0)	
		120416-RA							180(120-300)	(0.32-0.75)	(1.5-6.0)	
		160608-RA ●							170(120-300)	(0.2-0.5)	(0.7-8.0)	
		160612-RA ●							170(120-300)	(0.25-0.75)	(0.8-9.0)	
		190612-RA ●							150(80-300)	(0.25-0.75)	(1.0-14.0)	
		190616-GR1 ●	HC012B	◍					150(80-300)	(0.25-0.75)	(1.0-14.0)	
		190616-GR1 ●	HC032B						150(80-300)	(0.25-0.75)	(1.0-14.0)	
	CNMM	190612-HTM ●	HC032B	◍					150(80-300)	(0.25-0.5)	(2.0-8.0)	
		190616-HTM ●							150(80-300)	(0.3-0.6)	(3.0-8.0)	
		1906165-GTR1 ●							150(80-300)	(0.35-0.8)	(3.0-10.0)	
		190616-HTM1 ●	HC040D	◍					150(80-300)	(0.15-0.7)	(2.0-11.5)	
		190624-HTM1							150(80-300)	0.2(0.15-1.0)	(2.0-11.5)	
		250724-HTM1							150(80-300)	(0.4-1.0)	(2.5-15.0)	
		250924-HTM1							150(80-300)	(0.4-1.0)	(2.5-15.0)	
		250724-HTR1							150(80-300)	(0.4-2.0)	(4.0-20.0)	
		250924-HTR1							150(80-300)	(0.15-0.3)	(4.0-20.0)	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

Условные обозначения: ◍ Непрерывная обработка ◍ Обработка с переменным припуском ◍ Прерывистая обработка

formic **СМП серии ПРЕМИУМ**

СМП для наружного точения и растачивания

Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая	CNMG	120404-KM ●	HC223B			◍			250(120-360)	(0.08-0.2)	(0.4-4.5)	
		120408-KM ●							250(120-360)	(0.08-0.2)	(0.4-4.5)	
		090308-KC4 ●							150(70-200)	(0.15-0.5)	(1.0-5.0)	
		120408-KC4 ●							150(70-200)	(0.15-0.5)	(1.0-5.0)	
		120408-KC4 ●	HC212B						150(70-200)	(0.15-0.5)	(1.0-5.0)	
Получистовая	CNMA	190616-KA ●	HC221B						250(120-360)	(0.4-1.2)	(2.4-10.0)	

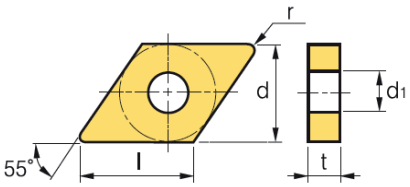
Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал						Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Ti	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая	CNMG	120404-MB2 ●	HP431B		◍			◍		150(70-200)	(0.15-0.3)	(0.5-2.5)	
		120408-MB2								150(70-200)	(0.15-0.3)	(1.0-3.0)	
Получистовая	CNMG	120404-MM1 ●	HP431B		◍			◍		150(70-200)	(0.08-0.2)	(0.3-4.3)	
		120408-MM1 ●								140(70-200)	(0.15-0.44)	(0.64-4.3)	
		120408-MM1 ●	HP411B		◍			◍		250(120-360)	(0.15-0.5)	(0.5-5.5)	
		120408-SC3 ●								250(120-360)	(0.15-0.5)	(0.5-5.5)	
		120408-MU	HP920P		◍			◍	◍	45(30-90)	(0.1-0.35)	(0.5-4.0)	
Черновая	CNMG	120408-MR ●	HC421B		◍			◍		150(70-230)	(0.2-0.6)	(1.2-6.4)	
		120408-MR ●	HP431B							150(70-230)	(0.2-0.6)	(1.2-6.4)	
		160612-MR ●	HP411B		◍			◍		140(70-230)	(0.3-0.9)	(1.8-8.0)	
		160612-MR ●	HP431B							140(70-230)	(0.3-0.9)	(1.8-8.0)	
		190612-MR ●			◍			◍		120(70-230)	(0.3-0.9)	(1.8-9.5)	
		190616-MR								120(70-230)	(0.4-1.2)	(2.4-9.5)	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

Условные обозначения: ◍ Непрерывная обработка ◍ Обработка с переменным припуском ◍ Прерывистая обработка

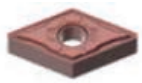
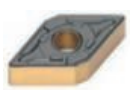
formic СМП серии ПРЕМИУМ

СМП для наружного точения и растачивания



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
11	9.525	4.76	3.81
15	12.7	4.76/6.35	5.16

DN☐☐ (Отрицательная геометрия)

Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая	DNMG	110404-PB2	HC030D	◍					200(160-300)	(0.07-0.3)	(0.2-1.5)	
		150404-PB2							200(160-300)	(0.07-0.3)	(0.2-1.5)	
		150604-PB2							200(160-300)	(0.07-0.3)	(0.2-1.5)	
		150404-MB2	HP431B		◍			◍	200(160-300)	(0.05-0.15)	(0.26-3.0)	
		150604-MB2 ●							180(160-300)	(0.05-0.15)	(0.26-3.0)	
Получистовая	DNMG	110408-MD ●	HC030D	▨					200(160-300)	(0.15-0.5)	(0.5-5.0)	
		150408-MD							200(160-300)	(0.15-0.5)	(0.5-6.0)	
		150604-WM1 ●	HC012B	◍					200(160-300)	(0.15-0.5)	(0.5-6.0)	
		150608-WM1 ●							180(160-300)	(0.15-0.5)	(0.5-6.0)	
		150608-WM1 ●	HC032B						180(160-300)	(0.15-0.5)	(0.5-6.0)	
		150608-MD ●	HC030D	▨					180(160-300)	(0.15-0.5)	(0.5-6.0)	
		150612-MD							150(120-230)	(0.15-0.6)	(0.8-6.0)	
		110404-MM1	HP431B		▨			▨	140(120-230)	(0.08-0.2)	(0.3-3.0)	
		150404-MM1							150(120-230)	(0.08-0.2)	(0.3-4.0)	
		150604-MM1							140(120-230)	(0.08-0.2)	(0.3-4.0)	
		150608-MM1 ●							140(120-230)	(0.15-0.4)	(0.7-4.0)	
		150608-SC3 ●	HP411B		◍			◍	140(120-230)	(0.15-0.4)	(0.7-4.0)	
Черновая	DNMG	150408-RA	HC040D	◔					140(120-230)	(0.4-1.2)	(2.4-9.5)	
		150412-RA							180(160-300)	(0.2-0.5)	(0.7-6.0)	
		150608-RA ●							180(160-300)	(0.25-0.7)	(1.0-6.0)	
		150612-RA							180(160-300)	(0.32-0.75)	(1.5-6.0)	

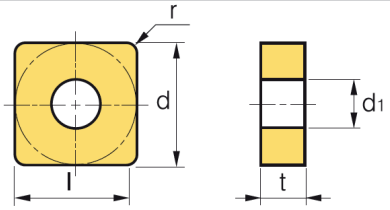
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

Условные обозначения: ◍ Непрерывная обработка ▨ Обработка с переменным припуском ◔ Прерывистая обработка

formic СМП серии ПРЕМИУМ

СМП для наружного точения и растачивания

SN☐☐ (Отрицательная геометрия)

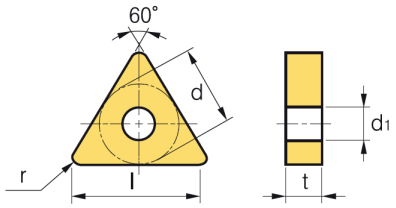


Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
12	12.7	4.76	5.16
15	15.875	6.35	6.35
19	19.05	6.35	7.93
25	25.4	7.94/9.52	9.12

Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая	SNMG	120404-PB2	HC030D	●					200(160-300)	(0.07-0.3)	(0.3-1.5)	
		120404-MB2	HP431B		●			●	200(160-300)	(0.05-0.15)	(0.26-3.2)	
Получистовая	SNMG	120412-MR	HP411B		●			●	50(40-70)	(0.15-0.4)	(0.7-4.2)	
			HC402B						40(20-70)	(0.15-0.4)	(0.7-4.2)	
		120408-MM1	HP431B						200(160-300)	(0.15-0.4)	(0.7-4.2)	
		150612-MM1							200(160-300)	(0.23-0.6)	(1.0-5.2)	
		190612-MM1							180(160-300)	(0.23-0.7)	(1.0-6.3)	
		090304-MD	HC030D	●					150(120-230)	(0.1-0.3)	(0.4-4.5)	
		120408-MD ●							140(120-230)	(0.15-0.5)	(0.5-6.0)	
		150608-MD							150(120-230)	(0.15-0.5)	(0.8-7.5)	
		150612-MD ●							140(120-230)	(0.2-0.6)	(0.8-7.5)	
		190608-MD							140(120-230)	(0.2-0.5)	(0.7-10)	
		190612-MD							140(120-230)	(0.25-0.7)	(1.0-10)	
		190616-MD							180(160-300)	(0.3-0.65)	(1.0-10)	
Черновая	SNMG	120408-RA ●	HC040D	●					180(160-300)	(0.2-0.5)	(0.7-7.0)	
		120412-RA ●							180(160-300)	(0.25-0.7)	(1.0-7.0)	
		150612-RA ●							170(150-300)	(0.25-0.7)	(1.0-8.0)	
		150616-RA							180(160-300)	(0.3-0.8)	(1.5-8.0)	
		190612-RA ●							180(160-300)	(0.25-0.7)	(1.0-10)	
		190616-RA ●							180(160-300)	(0.3-0.8)	(1.5-10)	
		190624-RA							170(150-300)	(0.3-0.9)	(2.0-10)	
	SNMM	190616-HTR2 ●	HC040D						160(150-300)	(0.45-1.0)	(2.5-9.0)	
		190624-GTR1 ●	HC032B						150(80-300)	0.2(0.15-1.0)	(2.0-11.5)	
		250724-HTM1 ●	HC040D						160(150-300)	(0.4-1.0)	(2.5-15.0)	
		250924-HTM1							180(160-300)	(0.4-1.0)	(2.5-15.0)	
		250724-HTR1 ●							170(150-300)	(0.4-2.0)	(4.0-20.0)	
		250724-HTR3 ●							170(150-300)	(0.4-2.0)	(2.5-20.0)	
		250924-HTR1							170(150-300)	(0.4-2.0)	(4.0-20.0)	
	SNMA	190616-KA ●	HC211B			●			250(120-360)	(0.4-1.2)	(2.4-10.0)	

formic **СМП серии ПРЕМИУМ**

СМП для наружного точения и растачивания



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
16	9.525	4.76	3.81
22	12.70	4.76	5.16
27	15.857	6.35	6.35

TN□□ (Отрицательная геометрия)

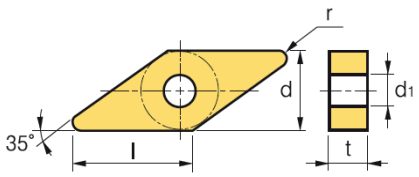
Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая Получистовая	TNMG	160404-PB2	HC030D	◍					200(160-300)	(0.07-0.3)	(0.2-1.5)	
		160408-PB2							200(160-300)	(0.07-0.3)	(0.2-1.5)	
		220412-PB2							200(160-300)	(0.07-0.3)	(0.2-1.5)	
		160404-MB2	HP431B		◍			◍	200(160-300)	(0.05-0.15)	(0.26-3.0)	
Получистовая	TNMG	160408-MD	HC030D	◜					200(160-300)	(0.15-0.5)	(0.5-5.0)	
		220404-MD							200(160-300)	(0.10-0.3)	(0.4-6.5)	
		220408-MD							180(160-300)	(0.15-0.5)	(0.5-6.5)	
		270616-MD							150(120-230)	(0.2-0.65)	(1.0-6.5)	
		160408-MR ●	HP411B		◍			◍	140(120-230)	(0.15-0.4)	(0.64-4)	
		160408-MM1 ●	HP431B		◜			◜	140(120-230)	(0.15-0.4)	(0.64-4)	
		220408-MM1							150(120-230)	(0.15-0.45)	(0.6-5.0)	
Черновая	TNMG	160408-RA	HC040D	◟					140(120-230)	(0.2-0.55)	(0.7-6.0)	
		160412-RA							180(160-300)	(0.25-0.65)	(1.0-6.0)	
		220408-RA							180(160-300)	(0.20-0.55)	(0.7-7.0)	
		220412-RA							180(160-300)	(0.25-0.65)	(1.0-7.0)	
		220412-GR1 ●	HC012B	◜					180(160-300)	(0.25-0.65)	(1.0-7.0)	
	TNMA	220416-KA ●	HC211B			◜			300(200-450)	(0.25-0.55)	(1.5-5.0)	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

Условные обозначения: ◍ Непрерывная обработка ◜ Обработка с переменным припуском ◟ Прерывистая обработка

СМП серии ПРЕМИУМ

СМП для наружного точения и растачивания



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
16	9.525	4.76	3.81

VN☐☐ (Отрицательная геометрия)

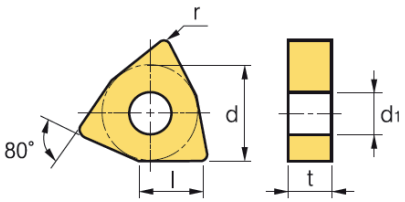
Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая	VNMG	160404-PB2	HC030D	●					200(160-300)	(0.07-0.3)	(0.2-1.5)	
		160408-PB2 ●							200(160-300)	(0.1-0.4)	(0.3-1.5)	
		160404-MB2	HP431B		●			●	200(160-300)	(0.05-0.15)	(0.26-2.0)	
		160408-MB2							180(160-300)	(0.1-0.3)	(0.5-2.0)	
Получистовая	VNMG	160404-MD	HC030D	◢					200(160-300)	(0.1-0.4)	(0.5-4.0)	
		160408-MD							200(160-300)	(0.1-0.4)	(0.6-4.0)	
		160412-MD							180(160-300)	(0.15-0.5)	(0.8-4.0)	
		160408-WM1 ●	HC012B	●					200(160-300)	(0.1-0.4)	(0.6-4.0)	
		160404-MM1 ●	HP431B		◢			◢	140(120-230)	(0.08-0.2)	(0.3-3.0)	
		160408-MM1							150(120-230)	(0.15-0.45)	(0.6-3.0)	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

Условные обозначения: ● Непрерывная обработка ◢ Обработка с переменным припуском ◔ Прерывистая обработка

formic СМП серии ПРЕМИУМ

СМП для наружного точения и растачивания



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
06	9.525	4.76	3.81
08	12.7	4.76	5.16
10	15.875	6.35	6.35

WN☐☐ (Отрицательная геометрия)

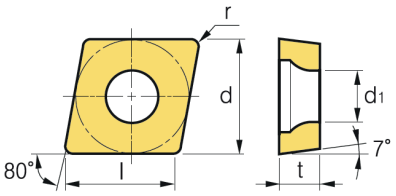
Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая	WNMG	060404-PB2	HC030D	◍					200(160-300)	(0.07-0.3)	(0.3-1.5)	
		060408-PB2							200(160-300)	(0.1-0.4)	(0.3-1.5)	
		060412-PB2							200(160-300)	(0.15-0.45)	(0.4-1.5)	
		080404-PB2							180(160-300)	(0.07-0.3)	(0.3-1.5)	
		080408-PB2							200(160-300)	(0.1-0.4)	(0.3-1.5)	
		080412-PB2							200(160-300)	(0.15-0.45)	(0.4-1.5)	
		080404-MB2	HP431B		◍			◍	180(160-300)	(0.05-0.15)	(0.26-2.2)	
		080408-MB2							140(120-230)	(0.1-0.3)	(0.5-2.2)	
Получистовая	WNMG	060408-MM1	HP431B		◍			◍	150(120-230)	(0.15-0.44)	(0.64-2.1)	
		060412-MM1							140(120-230)	(0.23-0.66)	(1.0-2.1)	
		080404-MM1							140(120-230)	(0.08-0.22)	(0.3-3.0)	
		080408-MM1 ●							140(120-230)	(0.15-0.4)	(0.6-3.0)	
		060404-MD	HC030D	◍					180(160-300)	(0.15-0.3)	(0.3-4.0)	
		060408-MD							180(160-300)	(0.15-0.5)	(0.5-3.0)	
		060412-MD							180(160-300)	(0.15-0.6)	(0.8-3.0)	
		080404-MD							170(150-300)	(0.15-0.5)	(0.3-4.0)	
		080408-PB3 ●	HC032B	◍					180(160-300)	(0.15-0.5)	(0.3-4.0)	
		080408-MD ●	HC030D						180(160-300)	(0.15-0.5)	(0.5-4.0)	
		080412-MD							180(160-300)	(0.15-0.6)	(0.8-4.0)	
		100612-MD							180(160-300)	(0.2-0.6)	(0.8-5.0)	
Черновая	WNMG	060408-RA	HC040D	◍					160(150-300)	(0.2-0.45)	(0.7-3.5)	
		060412-RA							180(160-300)	(0.25-0.55)	(0.8-3.5)	
		080408-RA ●							170(150-300)	(0.2-0.55)	(0.7-5.0)	
		080412-RA							170(150-300)	(0.25-0.7)	(1.0-5.0)	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

Условные обозначения: ◍ Непрерывная обработка ◍ Обработка с переменным припуском ◍ Прерывистая обработка

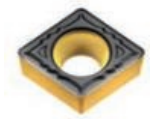
СМП серии ПРЕМИУМ

СМП для наружного точения и растачивания



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
06	6.35	2.38	2.8
09	9.525	3.97	4.4
12	12.7	4.76	5.5

CC☐☐ (Позитивная геометрия)

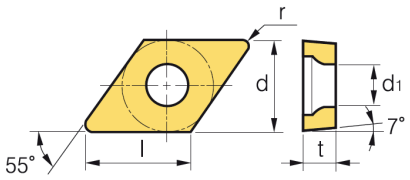
Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая	CCET	040101L-F ●	HP431B		◎			◎	150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.1-1.4)	
	CCGT	060201-TF							150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.1-1.4)	
		060202-TF							150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.1-1.4)	
		060204-TF ●							150(70-200)	(0.03-0.2)	(0.1-1.4)	
		09T301-TF							150(70-200)	(0.02-0.15)	(1.0-3.0)	
		09T302-TF ●							150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.4-5.5)	
		09T304-TF							150(70-200)	(0.03-0.2)	(0.5-5.5)	
		09T308-TF							150(70-200)	(0.03-0.25)	(0.8-5.5)	
Получистовая	CCMT	060204-UF ●	HP921B	◎	◎			◎	150(70-200)	(0.05-0.16)	(0.35-2.0)	
		060204-UF	HP431B						150(70-200)	(0.05-0.16)	(0.35-2.0)	
		060208-UF							150(70-200)	(0.1-0.3)	(0.7-2.0)	
		09T304-UF ●							150(70-200)	(0.05-0.16)	(0.35-3.0)	
		09T308-UF			◎			◎	140(70-230)	(0.1-0.3)	(0.7-3.0)	
		09T312-UF							120(70-230)	(0.16-0.48)	(1.0-3.0)	
		120404-UF							120(70-230)	(0.05-0.16)	(0.35-4.0)	
		120408-UF							120(70-230)	(0.1-0.32)	(0.7-4.0)	
		060204-MD	HC030D						200(120-360)	(0.06-0.17)	(0.2-2.4)	
		060208-MD							200(120-360)	(0.09-0.26)	(0.8-3.0)	
		09T302-MD							200(120-360)	(0.05-0.15)	(0.2-1.2)	
		09T304-UM ●	HC032B						200(120-360)	(0.08-0.23)	(0.3-3.0)	
		09T308-UM							200(120-360)	(0.1-0.3)	(0.5-3.0)	
		09T304-MD	HC030D	◎					200(120-360)	(0.08-0.23)	(0.3-3.0)	
		09T308-MD							200(120-360)	(0.1-0.3)	(0.5-3.0)	
		120404-MD							200(120-360)	(0.09-0.27)	(0.3-3.6)	
		120408-MD							200(120-360)	(0.12-0.36)	(0.6-3.6)	
		120412-MD							200(120-360)	(0.14-0.43)	(0.7-3.6)	
Черновая	CCMT	120408-RA	HC030D	◎					200(120-360)	(0.15-0.4)	(1.0-4.5)	
		120412-RA							200(120-360)	(0.15-0.5)	(1.0-4.5)	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

Условные обозначения: ◎ Непрерывная обработка ◎ Обработка с переменным припуском ◎ Прерывистая обработка

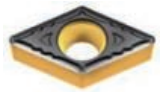
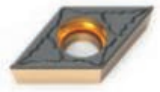
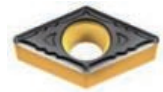
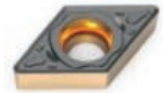
formic СМП серии ПРЕМИУМ

СМП для наружного точения и растачивания



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
07	6.35	2.38	2.8
11	9.525	3.97	4.4

DC□□ (Позитивная геометрия)

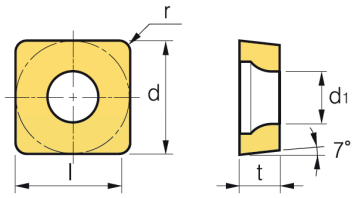
Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая	DCGT	070201-TF	HP431B		◍			◍	150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.1-1.4)	
		070202-TF							150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.1-1.4)	
		070204-TF							150(70-200)	(0.03-0.2)	(0.1-1.4)	
		11T301-TF							150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.1-2.4)	
		11T302-TF							150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.1-2.4)	
		11T304-TF							150(70-200)	(0.03-0.2)	(0.1-2.4)	
	DCMT	070204-HF							150(70-200)	(0.04-0.14)	(0.3-1.5)	
		11T302-HF ●							150(70-200)	(0.02-0.07)	(0.15-2.3)	
		11T304-HF ●							150(70-200)	(0.04-0.14)	(0.3-2.3)	
Получистовая	DCMT	070204-UF	HP431B		◍			◍	150(70-200)	(0.05-0.16)	(0.35-2.0)	
		070208-UF							140(70-230)	(0.1-0.3)	(0.7-2.0)	
		11T304-UF ●							120(70-230)	(0.05-0.16)	(0.35-3.0)	
		11T308-UF							120(70-230)	(0.1-0.32)	(0.7-3.0)	
		070204-MD	HC030D	◍					200(120-360)	(0.06-0.17)	(0.2-2.3)	
		070208-MD ●							200(120-360)	(0.08-0.23)	(0.4-2.3)	
		11T302-MD							200(120-360)	(0.06-0.2)	(0.2-2.0)	
		11T304-MD							200(120-360)	(0.08-0.23)	(0.25-3.0)	
		11T308-MD							200(120-360)	(0.1-0.3)	(0.5-3.0)	
		11T312-MD							200(120-360)	(0.12-0.36)	(0.6-3.0)	
		11T308-UF ●	HC012B	◍					200(120-360)	(0.12-0.36)	(0.6-3.0)	
Черновая	DCMT	11T308-RA	HC030D	◍					200(120-360)	(0.12-0.35)	(1.0-4.0)	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

Условные обозначения: ◍ Непрерывная обработка ◍ Обработка с переменным припуском ◍ Прерывистая обработка

СМП серии ПРЕМИУМ

СМП для наружного точения и растачивания



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
09	9.525	3.97	4.4
12	12.7	4.76	5.5

SC☐☐ (Позитивная геометрия)

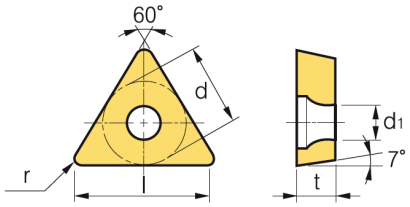
Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая	SCMT	09T308-PB2	HP431B		●			●	150(70-200)	(0.09-0.28)	(0.6-2.4)	
Получистовая	SCMT	09T304-UF	HP431B		◪			◪	150(70-200)	(0.05-0.16)	(0.35-3.0)	
		09T308-UF							150(70-200)	(0.1-0.32)	(0.7-3.0)	
		120404-UF							150(70-200)	(0.05-0.16)	(0.35-3.8)	
		120408-UF							150(70-200)	(0.1-0.32)	(0.7-3.8)	
		120412-UF							150(70-200)	(0.16-0.48)	(1.0-3.8)	
	SCMT	09T302-MD	HC030D	◪					200(120-360)	(0.06-0.2)	(0.2-2.0)	
		09T304-MD							200(120-360)	(0.08-0.24)	(0.3-3.0)	
		09T308-MD							200(120-360)	(0.12-0.36)	(1.0-4.0)	
		09T312-MD							200(120-360)	(0.14-0.43)	(1.2-4.0)	
		120404-MD							200(120-360)	(0.09-0.28)	(0.3-3.6)	
		120408-MD							200(120-360)	(0.14-0.43)	(1.2-4.8)	
		120412-MD							200(120-360)	(0.18-0.5)	(1.4-4.8)	
Черновая	SCMT	09T308-RA	HC030D	◪					200(120-360)	(0.12-0.36)	(1.0-4.0)	
		120408-RA							200(120-360)	(0.14-0.43)	(1.2-4.8)	
		120412-RA							200(120-360)	(0.18-0.5)	(1.5-4.8)	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

Условные обозначения: ● Непрерывная обработка ◪ Обработка с переменным припуском ◔ Прерывистая обработка

formic СМП серии ПРЕМИУМ

СМП для наружного точения и растачивания



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
09	5.56	2.38	2.50
11	6.35	2.38/3.18	2.80
16	9.525	3.97	4.40
22	12.70	4.76	5.50

TC☐☐ (Позитивная геометрия)

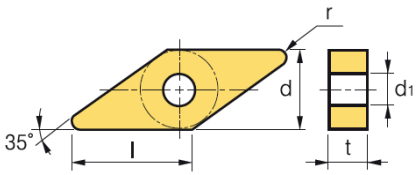
Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая	TCGT	110201-TF	HP431B		◍			◍	150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.1-2.4)	
		110202-TF							150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.2-2.4)	
		110204-TF							150(70-200)	(0.03-0.2)	(0.2-2.4)	
		16T304-TF							150(70-200)	(0.03-0.2)	(0.2-2.4)	
Получистовая	TCMT	090204-UF	HP431B		◍			◍	150(70-200)	(0.05-0.16)	(0.35-2.6)	
		090208-UF							150(70-200)	(0.1-0.32)	(0.7-2.6)	
		110204-UF							150(70-200)	(0.05-0.16)	(0.35-3.0)	
		110208-UF							150(70-200)	(0.1-0.32)	(0.7-3.0)	
		16T304-UF							150(70-200)	(0.05-0.16)	(0.35-4.5)	
		16T308-UF							150(70-200)	(0.1-0.32)	(0.7-4.5)	
		16T304-UF ●	HP921B	◍					150(70-200)	(0.1-0.32)	(0.7-4.5)	
	TCMT	090204-MD	HC030D						200(120-360)	(0.06-0.17)	(0.19-2.25)	
		090204-MD							200(120-360)	(0.08-0.23)	(0.38-2.25)	
		110204-MD							200(120-360)	(0.08-0.3)	(0.4-3.0)	
		110208-MD ●							200(120-360)	(0.12-0.4)	(0.4-3.0)	
		16T304-UM ●	HC032B	◍					200(120-360)	(0.08-0.25)	(0.5-3.0)	
		16T304-MD	HC030D						200(120-360)	(0.08-0.25)	(0.5-3.0)	
		16T308-MD							200(120-360)	(0.1-0.3)	(0.5-3.0)	
		16T312-MD							200(120-360)	(0.12-0.36)	(0.6-3.0)	
Черновая	TCMT	16T308-RA	HC030D	◍					200(120-360)	(0.1-0.3)	(0.5-3.0)	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

Условные обозначения: ◍ Непрерывная обработка ◍ Обработка с переменным припуском ◍ Прерывистая обработка

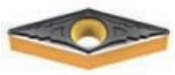
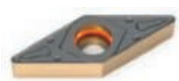
formic **СМП серии ПРЕМИУМ**

СМП для наружного точения и растачивания



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
11	6.35	3.18	2.80
16	9.525	4.76	4.40

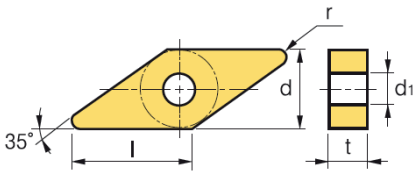
VB☐☐ (Позитивная геометрия)

Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая	VBET	1103003R-F	HP431B		●			●	150(70-200)	(0.01-0.18)	(0.1-0.3)	
		1103003L-F							150(70-200)	(0.01-0.18)	(0.1-0.3)	
		110301R-F							150(70-200)	(0.01-0.18)	(0.1-0.3)	
		110301L-F							150(70-200)	(0.01-0.18)	(0.1-0.3)	
		110302R-F							150(70-200)	(0.01-0.18)	(0.1-0.3)	
		110302L-F							150(70-200)	(0.01-0.18)	(0.1-0.3)	
	VBGT	110301F-TF	HP431B		●			●	150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.1-1.4)	
		110302F-TF							150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.2-1.4)	
		160401F-TF							150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.1-1.4)	
		160402F-TF							150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.2-1.4)	
	VBMT	110304-HF	HP431B		●			●	150(70-200)	(0.04-0.14)	(0.3-1.4)	
		110308-HF							150(70-200)	0.09-0.28)	(0.6-1.4)	
		160402-HF							150(70-200)	(0.02-0.07)	(0.15-2.0)	
		160404-HF							150(70-200)	(0.04-0.14)	(0.3-2.0)	
Получистовая	VBMT	110304-UF	HP431B		●			●	150(70-200)	(0.05-0.16)	(0.35-2.0)	
		110308-UF							150(70-200)	(0.1-0.32)	(0.7-2.0)	
		160404-UF							150(70-200)	(0.05-0.16)	(0.35-3.1)	
		160408-UF ●							150(70-200)	(0.1-0.32)	(0.7-3.1)	
	VBMT	110304-MD	HC030D	●					200(120-360)	(0.06-0.2)	(0.15-2.0)	
		160404-MD ●							200(120-360)	(0.07-0.2)	(0.23-2.7)	
		160408-MD ●							200(120-360)	(0.09-0.27)	(0.45-2.7)	
		160412-MD ●							200(120-360)	(0.11-0.32)	(0.54-2.7)	
Черновая	VBMT	160408-RA	HC030D	●					200(120-360)	(0.11-0.32)	(0.9-3.6)	
		160412-RA							200(120-360)	(0.13-0.38)	(1.1-3.6)	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic СМП серии ПРЕМИУМ

СМП для наружного точения и растачивания



Линейные размеры (мм)			
Размер	d	t	d_1
11	6.35	3.18	2.80
16	9.525	4.76	4.40

VB☐☐ (Позитивная геометрия)

Вид обработки	Обозначение		Марка сплава	Обрабатываемый материал					Режимы резания			Изображение
				P	M	K	N	S	Vc (м/мин)	Fn (мм/об.)	ap (мм)	
Чистовая	VCET	110301R-F	HP431B		◍			◍	150(70-200)	(0.01-0.18)	(0.1-0.3)	
		110301L-F							150(70-200)	(0.01-0.18)	(0.1-0.3)	
		110302R-F ●							150(70-200)	(0.01-0.18)	(0.1-0.3)	
		110302L-F							150(70-200)	(0.01-0.18)	(0.1-0.3)	
		110304R-F							150(70-200)	(0.01-0.18)	(0.1-0.3)	
		110304L-F							150(70-200)	(0.01-0.18)	(0.1-0.3)	
	VCGT	110301-TF							150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.1-1.4)	
		110301F-TF							150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.1-1.4)	
		110302-TF ●							150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.2-1.4)	
		110302F-TF ●							150(70-200)	(0.02-0.15)	(0.2-1.4)	
		110304-TF							150(70-200)	(0.03-0.2)	(0.2-1.4)	
		160402-TF							140(70-230)	0.05-0.16)	(0.35-3.0)	
Получистовая	VCMT	110304-UF ●	HP431B		◍			◍	150(70-200)	(0.1-0.32)	(0.7-2.0)	
		110308-UF							150(70-200)	(0.1-0.32)	(0.7-2.0)	
		160404-UF ●							140(70-230)	0.05-0.16)	(0.35-3.0)	
		160408-UF ●							120(70-230)	(0.1-0.32)	(0.7-3.0)	
		160408-UF ●	HC012B	◍					120(70-230)	(0.1-0.32)	(0.7-3.0)	
	VCMT	110304-MD ●	HC030D	◍					200(120-360)	(0.06-0.2)	(0.2-1.5)	
		110308-MD							200(120-360)	(0.06-0.2)	(0.25-2.0)	
		160404-MD							200(120-360)	(0.07-0.2)	(0.23-2.7)	
		160408-MD							200(120-360)	(0.09-0.27)	(0.35-2.7)	
Черновая	VCMT	110308-RA	HC030D	◍					200(120-360)	(0.1-0.3)	(0.4-2.5)	
		160408-RA							200(120-360)	(0.11-0.32)	(0.9-3.6)	
		160412-RA ●							200(120-360)	(0.13-0.38)	(1.1-3.6)	
Получистовая	VCGT	110302F-LC1	HU311B				◍		500(400-700)	(0.02-0.1)	(0.16-2.8)	
		110304F-LC1							500(400-700)	(0.05-0.2)	(0.32-2.8)	
		160404F-LC1 ●							500(400-700)	(0.05-0.2)	(0.32-4.2)	
		160408F-LC1							500(400-700)	(0.1-0.4)	(0.64-4.2)	
		160412F-LC1							500(400-700)	(0.14-0.6)	(1.0-4.2)	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

Условные обозначения: ◍ Непрерывная обработка ◍ Обработка с переменным припуском ◍ Прерывистая обработка

Система обозначения токарных державок по ИСО

P C L N R 25 25 - M 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Система крепления	Форма СМП	Тип державки по углу в плане	Задний угол СМП	Исполнение	Высота державки	Ширина державки	Длина державки	Длина режущей кромки

1 Система крепления

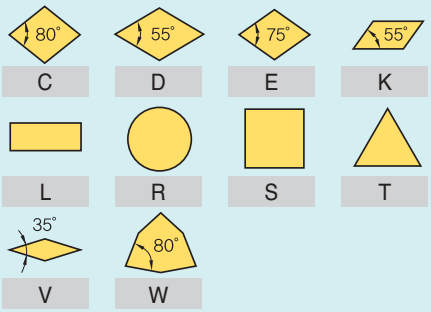
P C L N R 25 25 - M 12



C | D | M | P | S | W

2 Форма СМП

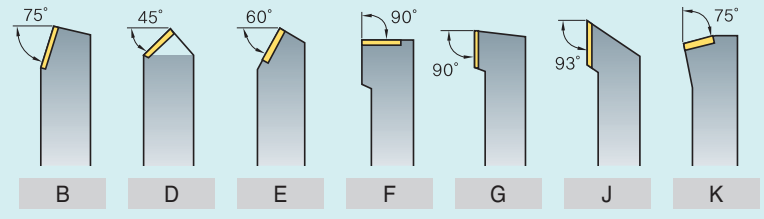
P C L N R 25 25 - M 12



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

3 Тип державки по углу в плане

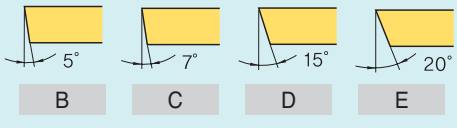
P C L N R 25 25 - M 12



B | D | E | F | G | J | K | L | N | R | S | T | V | Y

4 Задний угол СМП

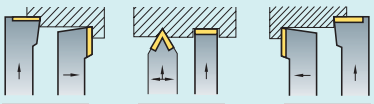
P C L N R 25 25 - M 12



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

5 Исполнение

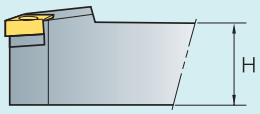
P C L N R 25 25 - M 12



L | N | R

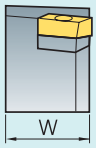
6 Высота державки

P C L N R 25 25 - M 12



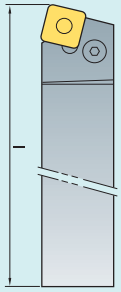
7 Ширина державки

P C L N R 25 25 - M 12



8 Длина державки

P C L N R 25 25 - M 12



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

9 Длина режущей кромки

P C L N R 25 25 - M 12

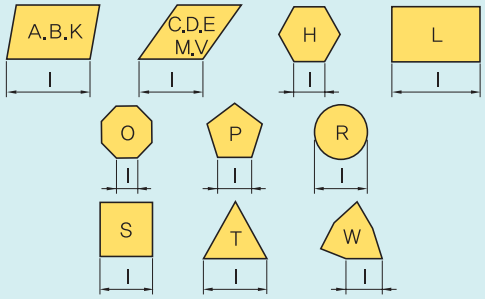
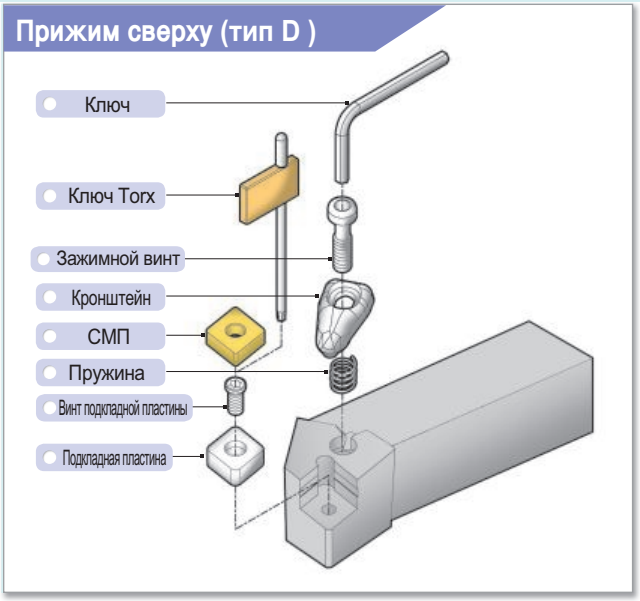
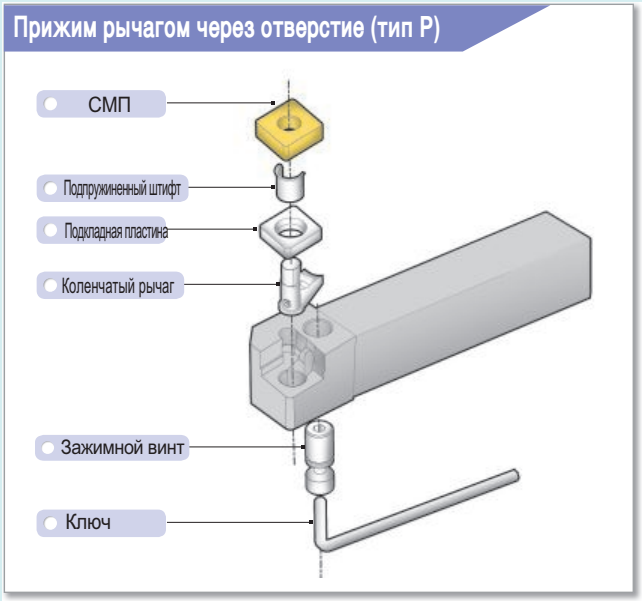


Схема сборки державок

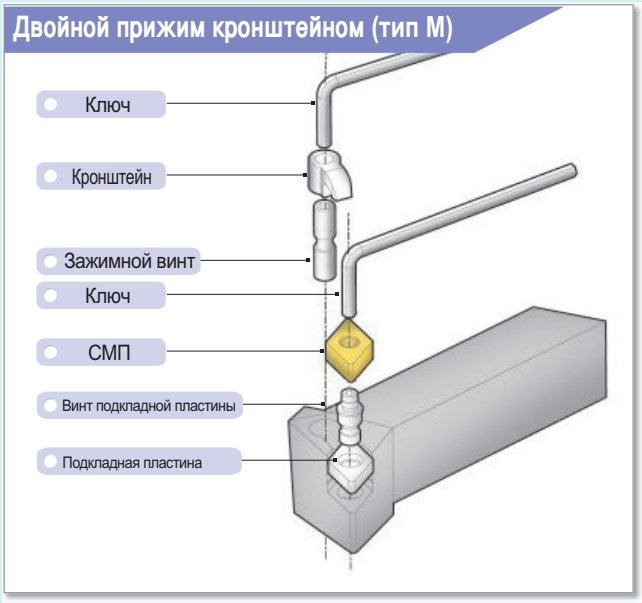
Прижим сверху (тип D)



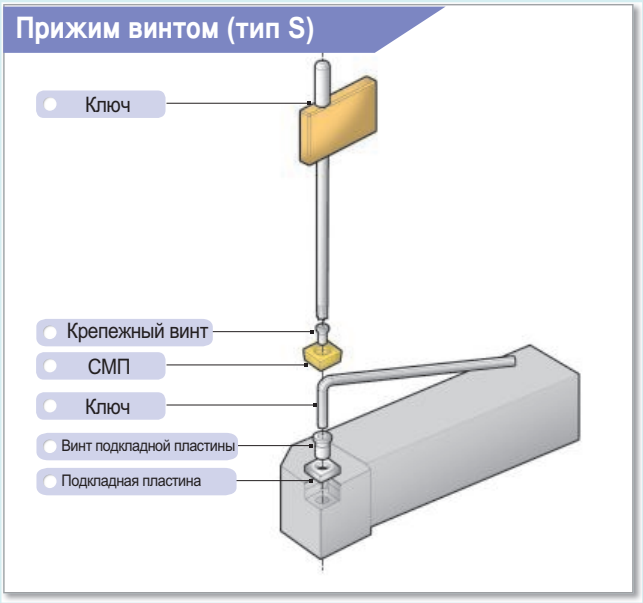
Прижим рычагом через отверстие (тип P)



Двойной прижим кронштейном (тип M)



Прижим винтом (тип S)



Пример заказа Державок и выбора запасных частей

Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
DCLNR/L	2020K12 FS	●	●	20	20	125	20	27	32	CN□□ 1204□□	MC 1204	S4 FS	DCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0510 FS
	2525M12 FS	●	●	25	25	150	25	32	30						

Артикульный номер для заказа Державок, например DCLNR2020K12 FS

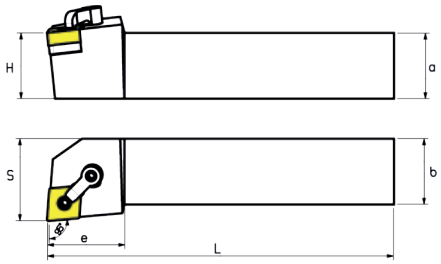
Артикульные номера для заказа запасных частей

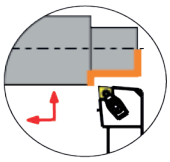
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MCLNR/L

95⁰





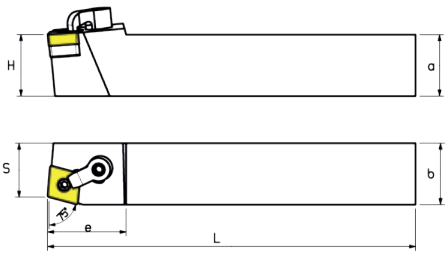


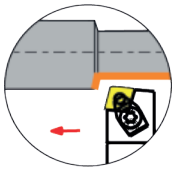
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
MCLNR/L	1616H12 FS			16	16	100	16	21	30	CN□□ 1204□□	WS061025 FS	MC1204 FS	S3 FS	MCL1814 FS	MSP617 FS
	2020K12 FS		●	20	20	125	20	25	28						
	2525M12 FS			25	25	150	25	32	32		WS061030 FS				
	3225P12 FS			32	25	170	32	32	32						
	3232P12 FS			32	32	170	32	39	32						
	2525M16 FS	●		25	25	150	25	32	38	CN□□ 1606□□	WS061030 FS	MC1604 FS	S3 FS	MCL2114 FS	MSP821 FS
	3225P16 FS			32	25	170	32	33	38						
	3232P16 FS			32	32	170	32	40	38						
	3232P19 FS			32	32	170	32	40	43	CN□□ 1906□□	WS081030 FS	MC1904 FS	S4 FS	MCL2217 FS	MSP1021 FS
	4040R19 FS			40	40	200	40	50	43						

formic MCBNR/L

75⁰





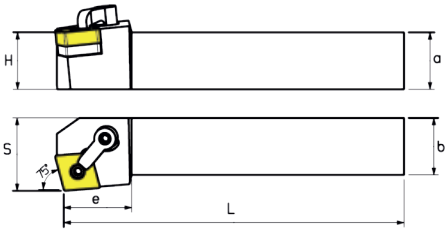


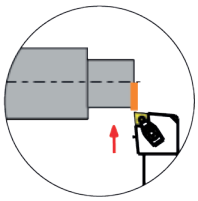
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
MCBNR/L	2020K12 FS			20	20	125	20	17	32	CN□□ 1204□□	WS061025 FS	MC1204 FS	S3 FS	MCL1814 FS	MSP617 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	22	32		WS061030 FS				
	3225P12 FS			32	25	170	32	22	32						
	2525M16 FS			25	25	150	25	22	36	CN□□ 1606□□	WS061030 FS	MC1604 FS	S3 FS	MCL2114 FS	MSP821 FS
	3225P16 FS			32	25	170	32	22	35						
	3232P16 FS			32	32	170	32	27	35						
	3232P19 FS			32	32	170	32	27	40	CN□□ 1906□□	WS081030 FS	MC1904 FS	S4 FS	MCL2217 FS	MSP1021 FS
	4040R19 FS			40	40	200	40	35	40						

formic MCKNR/L

75⁰





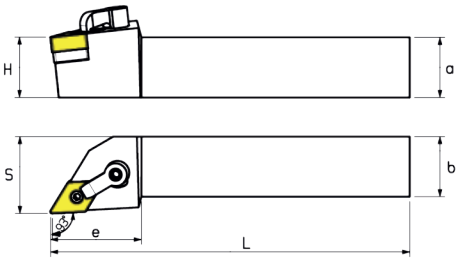


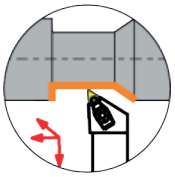
Обозначение державки по коду ISO		Размеры (мм) a	b	L	h	s	e	Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
MCKNR/L	2020K12 FS	20	20	125	20	25	28	CN□□ 1204□□	WS061025 FS	MC1204 FS	S3 FS	MCL1814 FS	MSP617 FS
	2525M12 FS	25	25	150	25	32	28		WS061030 FS				
	3225P12 FS	32	25	170	32	32	28						
	2525M16 FS	25	25	150	25	32	30	CN□□ 1606□□	WS061030 FS	MC1604 FS	S3 FS	MCL2114 FS	MSP821 FS
	3225P16 FS	32	25	170	32	32	30						
	3232P16 FS	32	32	170	32	38	30						
	3232P19 FS	32	32	170	32	40	36	CN□□ 1906□□	WS081030 FS	MC1904 FS	S4 FS	MCL2217 FS	MSP1021 FS
	4040R19 FS	40	40	200	40	48	36						

formic MDJNR/L

93⁰







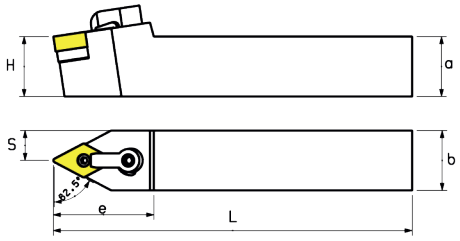
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе R	L	Размеры (мм) a	b	L	h	s	e	Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
MDJNR/L	1616H11 FS			16	16	100	16	20	30	DN□□ 1104□□	WS061025 FS	MD1103 FS	S2 FS S3 FS	MCL1814 FS	MSP513 FS
	2020K11 FS			20	20	125	20	25	32						
	2525M11 FS			25	25	150	25	32	32		WS061030 FS				
	3225P11 FS			32	25	170	32	32	32						
	2020K1504/06 FS			20	20	125	20	25	36	DN□□ 1504□□ DN□□ 1506□□	WS061025 FS	MD1504 FS	S3 FS	MCL2114 FS	04:MSP617 FS 06:MSP619 FS
	2525M1504/06 FS			25	25	150	25	32	38		WS061030 FS				
	3225P1504/06 FS			32	25	170	32	32	38						
	3232P1504/06 FS			32	32	170	32	40	38						
	4040R15 FS			40	40	200	40	48	40	DN□□ 1506□□					

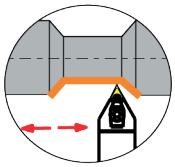
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MDPNN

62°30'





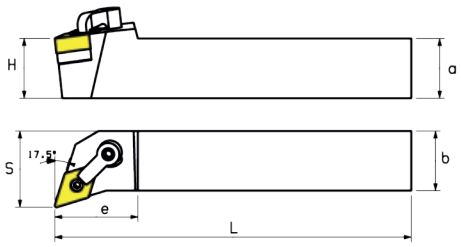


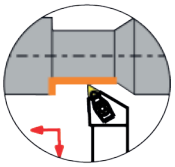
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
			a	b	L	h	s	e						
MDPNN	1616H11 FS		16	16	100	16	8	35	DN□□ 1104□□	WS061025 FS	MD1103 FS	S2 FS S3 FS	MCL1814 FS	MSP513 FS
	2020K11 FS		20	20	125	20	10	34						
	2525M11 FS		25	25	150	25	12.5	36		WS061030 FS				
	3225P11 FS		32	25	170	32	12.5	35						
	2020K1504/06 FS		20	20	125	20	10	42	DN□□ 1504□□ DN□□ 1506□□	WS061025 FS	MD1504 FS	S3 FS	MCL2114 FS	04:MSP617 FS 06:MSP619 FS
	2525M1504/06 FS		25	25	150	25	12.5	42		WS061030 FS				
	3225P1504/06 FS		32	25	170	32	12.5	42						
	3232P1504/06 FS		32	32	170	32	16	42						

formic MDQNR/L

107°30'







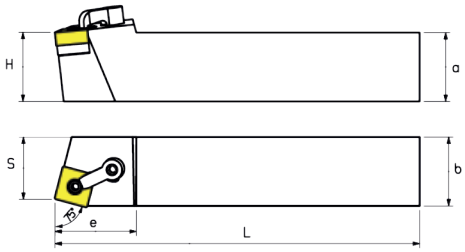
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
MDQNR/L	1616H11 FS			16	16	100	16	21	30	DN□□ 1104□□	WS061025 FS	MD1103 FS	S2 FS S3 FS	MCL1814 FS	MSP513 FS
	2020K11 FS			20	20	125	20	25	32						
	2525M11 FS			25	25	150	25	30	30		WS061030 FS				
	3225P11 FS			32	25	170	32	30	30						
	2020K1504/06 FS			20	20	125	20	27	36	DN□□ 1504□□ DN□□ 1506□□	WS061025 FS	MD1504 FS	S3 FS	MCL2114 FS	04:MSP617 FS 06:MSP619 FS
	2525M1504/06 FS			25	25	150	25	32	35		WS061030 FS				
	3225P1504/06 FS			32	25	170	32	32	35						
	3232P1504/06 FS			32	32	170	32	40	35						

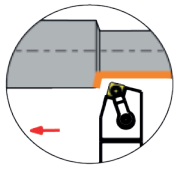
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MSBNR/L

75°





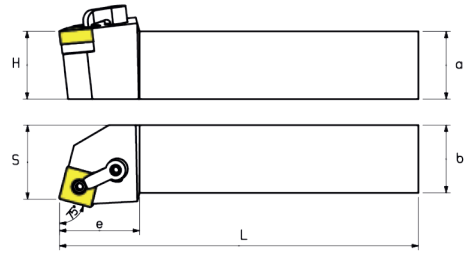


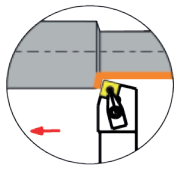
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
MSBNR/L	2020K12 FS			20	20	125	20	17	34	SN□□ 1204□□	WS061025 FS	MS1204 FS	S3 FS	MCL1814 FS	MSP617 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	22	32		WS061030 FS				
	3225P12 FS			32	25	170	32	22	32						
	2525M15 FS			25	25	150	25	22	38	SN□□ 1506□□	WS061030 FS	MS1504 FS	S3 FS	MCL2114 FS	MSP821 FS
	3232P15 FS			32	32	170	32	29	38						
	3232P19 FS			32	32	170	32	27	45	SN□□ 1906□□	WS081030 FS	MS1904 FS	S4 FS	MCL2217 FS	MSP1021 FS
	4040R19 FS			40	40	200	40	35	45						
	4040S25 FS			40	40	250	40	34	60	SN□□ 2509□□	WS101035 FS	MS2508 FS	S4 FS, S5 FS	MCL3220 FS	MSP1229 FS

formic MSRNR/L

75°







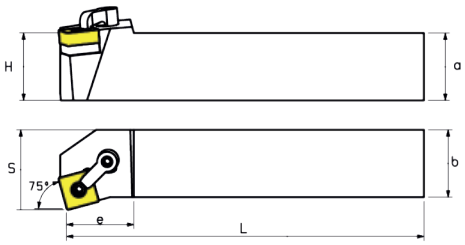
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
MSRNR/L	2020K12 FS			20	20	125	20	22	32	SN□□ 1204□□	WS061025 FS	MS1204 FS	S3 FS	MCL1814 FS	MSP617 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	27	32		WS061030 FS				
	3225P12 FS			32	25	170	32	27	32						
	2525M15 FS			25	25	150	25	27	38	SN□□ 1506□□	WS061030 FS	MS1504 FS	S3 FS	MCL2114 FS	MSP821 FS
	3232P15 FS			32	32	170	32	35	38						
	3232P19 FS			32	32	170	32	35	43	SN□□ 1906□□	WS081030 FS	MS1904 FS	S4 FS	MCL2217 FS	MSP1021 FS
	4040R19 FS			40	40	200	40	43	43						
	4040S25 FS			40	40	250	40	43	55	SN□□ 2509□□	WS101035 FS	MS2508 FS	S4 FS, S5 FS	MCL3220 FS	MSP1229 FS

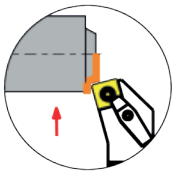
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MSKNR/L

75°





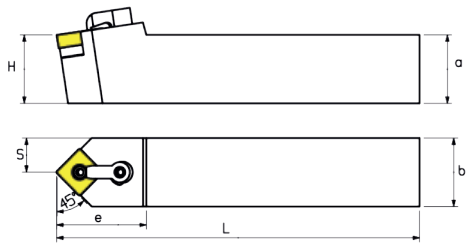


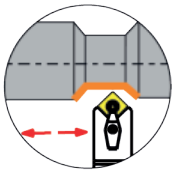
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
MSKNR/L	2020K12 FS			20	20	125	20	25	28	SN□□ 1204□□	WS061025 FS	MS1204 FS	S3 FS	MCL1814 FS	MSP617 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	32	27		WS061030 FS				
	3225P12 FS			32	25	170	32	32	27						
	2525M15 FS			25	25	150	25	32	32	SN□□ 1506□□	WS061030 FS	MS1504 FS	S3 FS	MCL2114 FS	MSP821 FS
	3232P15 FS			32	32	170	32	38	32						
	3232P19 FS			32	32	170	32	38	36	SN□□ 1906□□	WS081030 FS	MS1904 FS	S4 FS	MCL2217 FS	MSP1021 FS
	4040R19 FS			40	40	200	40	50	40						
	4040S25 FS			40	40	250	40	50	45	SN□□ 2509□□	WS101035 FS	MS2508 FS	S4 FS S5 FS	MCL3220 FS	MSP1229 FS

formic MSDNN

45°







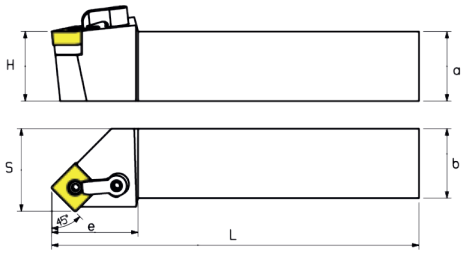
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
			a	b	L	h	s	e						
MSDNN	2020K12 FS		20	20	125	20	10	34	SN□□ 1204□□	WS061025 FS	MS1204 FS	S3 FS	MCL1814 FS	MSP617 FS
	2525M12 FS		25	25	150	25	12.5	34		WS061030 FS				
	3225P12 FS		32	25	170	32	12.5	34						
	2525M15 FS		25	25	150	25	12.5	42	SN□□ 1506□□	WS061030 FS	MS1504 FS	S3 FS	MCL2114 FS	MSP821 FS
	3232P15 FS		32	32	170	32	16	42						
	3232P19 FS		32	32	170	32	16	45	SN□□ 1906□□	WS081030 FS	MS1904 FS	S4 FS	MCL2217 FS	MSP1021 FS
	4040R19 FS		40	40	200	40	20	50						
	4040S25 FS		40	40	250	40	20	60	SN□□ 2509□□	WS101035 FS	MS2508 FS	S4 FS, S5 FS	MCL3220 FS	MSP1229 FS

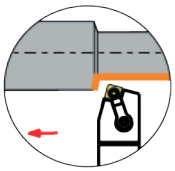
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MSSNR/L

45°





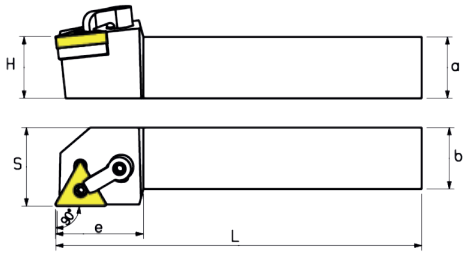


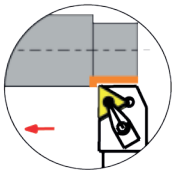
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
MSSNR/L	2020K12 FS			20	20	125	20	25	36	SN□□ 1204□□	WS061025 FS	MS1204 FS	S3 FS	MCL1814 FS	MSP617 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	30	36		WS061030 FS				
	3225P12 FS			32	25	170	32	30	33						
	3232P12 FS			32	32	170	32	38	35						
	2525M15 FS			25	25	150	25	30	40	SN□□ 1506□□	WS061030 FS	MS1504 FS	S3 FS	MCL2114 FS	MSP821 FS
	3232P15 FS			32	32	170	32	38	40						
	3232P19 FS			32	32	170	32	38	45	SN□□ 1906□□	WS081030 FS	MS1904 FS	S4 FS	MCL2217 FS	MSP1021 FS
	4040R19 FS			40	40	200	40	46	45						
	4040S25 FS			40	40	250	40	50	60	SN□□ 2509□□	WS101035 FS	MS2508 FS	S4 FS, S5 FS	MCL3220 FS	MSP1229 FS

formic MTGNR/L

90°







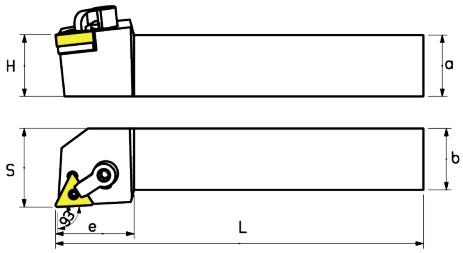
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
MTGNR/L	2020K16 FS			20	20	125	20	25	32	TN□□ 1604□□	WS061025 FS	MT1603 FS	S2 FS S3 FS	MCL1814 FS	MSP513 FS
	2525M16 FS			25	25	150	25	32	30		WS061030 FS				
	3225P16 FS			32	25	170	32	32	30						
	2525M22 FS			25	25	150	25	32	36	TN□□ 22046□□	WS061030 FS	MT2204 FS	S3 FS	MCL2114 FS	MSP617 FS
	3225P22 FS			32	25	170	32	32	36						
	3232P22 FS			32	32	170	32	38	36						

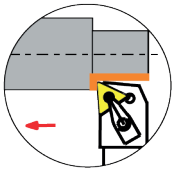
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MTJNR/L

93°





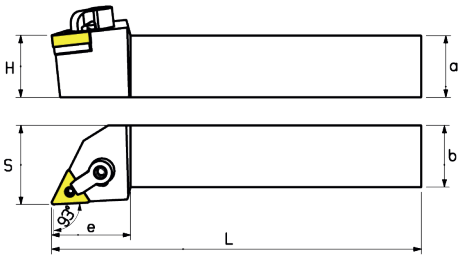


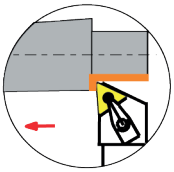
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
MTJNR/L	1616H16 FS			16	16	100	16	20	28	TN□□ 1604□□	WS061025 FS	MT1603 FS	S2 FS S3 FS	MCL1814 FS	MSP513 FS
	2020K16 FS			20	20	125	20	25	32		WS061030 FS				
	2525M16 FS	●		25	25	150	25	32	32						
	3225P16 FS			32	25	170	32	32	32						
	3232P16 FS			32	32	170	32	32	32						
	2525M22 FS			25	25	150	25	32	36	TN□□ 2204□□	WS061030 FS	MT2204 FS	S3 FS	MCL2114 FS	MSP617 FS
	3225P22 FS			32	25	170	32	32	36						
	3232P22 FS			32	32	170	32	38	36						

formic MTJNR/L(B)

93°







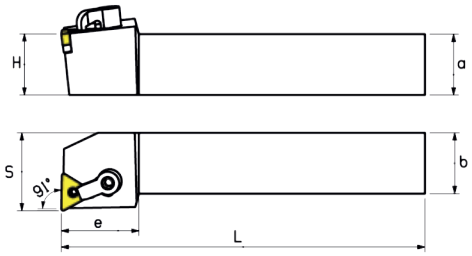
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
MTJNR/L	1616H16B FS			16	16	100	16	20	28	TN□□ 1604□□	WS061025 FS	MT1603 FS	S2 FS S3 FS	MCL1814 FS	MSP513 FS
	2020K16B FS			20	20	125	20	25	32		WS061030 FS				
	2525M16B FS			25	25	150	25	32	32						
	3225P16B FS			32	25	170	32	32	32						
	3232P16B FS			32	32	170	32	32	32						
	2525M22B FS			25	25	150	25	32	36	TN□□ 2204□□	WS061030 FS	MT2204 FS	S3 FS	MCL2114 FS	MSP617 FS
	3225P22B FS			32	25	170	32	32	36						
	3232P22B FS			32	32	170	32	38	36						

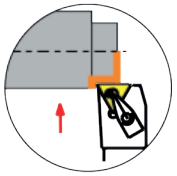
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MTFNR/L

90°





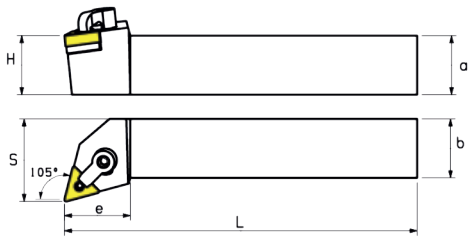


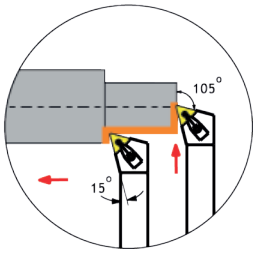
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
MTFNR/L	1616H16 FS			16	16	100	16	21	28	TN□□ 1604□□	WS061025 FS	MT1603 FS	S2 FS S3 FS	MCL1814 FS	MSP513 FS
	2020K16 FS			20	20	125	20	25	30		WS061030 FS				
	2525M16 FS			25	25	150	25	32	32						
	3225P16 FS			32	25	170	32	32	32						
	3232P16 FS			32	32	170	32	38	32						
	2525M22 FS			25	25	150	25	32	36	TN□□ 2204□□	WS061030 FS	MT2204 FS	S3 FS	MCL2114 FS	MSP617 FS
	3225P22 FS			32	25	170	32	32	36						
	3232P22 FS			32	32	170	32	38	36						

formic MTQNR/L

105°







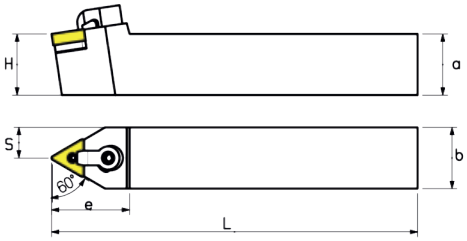
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
MTQNR/L	2020K16 FS			20	20	125	20	29	25	TN□□ 1604□□	WS061025 FS	MT1603 FS	S2 FS S3 FS	MCL1814 FS	MSP513 FS
	2525M16 FS			25	25	150	25	35	28		WS061030 FS				
	3225P16 FS			32	25	170	32	35	25						
	2525M22 FS			25	25	150	25	38	36	TN□□ 2204□□	WS061030 FS	MT2204 FS	S3 FS	MCL2114 FS	MSP617 FS
	3232P22 FS			32	32	170	32	46	36						

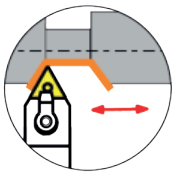
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MTENN

60°





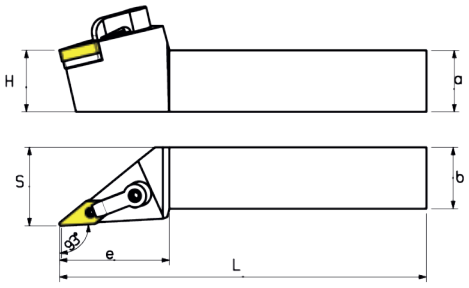


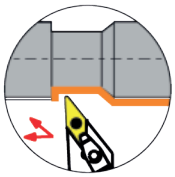
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
			a	b	L	h	s	e						
MTENN	1616H16 FS		16	16	100	16	8	32	TN□□ 1604□□	WS061025 FS	MT1603 FS	S2 FS S3 FS	MCL1814 FS	MSP513 FS
	2020K16 FS		20	20	125	20	10	34						
	2525M16 FS		25	25	150	25	12.5	32		WS061030 FS				
	3232P16 FS		32	32	170	32	16	32						

formic MVJNR/L

93°







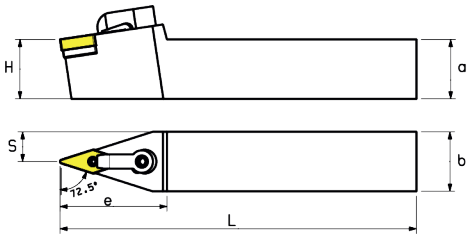
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
MVJNR/L	1616H16 FS			16	16	100	16	22	43	VN□□ 1604□□	WS061025 FS	MV1603 FS	S2 FS S3 FS	MCL2414 FS	MSP513 FS
	2020K16 FS	●		20	20	125	20	26	45						
	2525M16 FS	●	●	25	25	150	25	32	45		WS061030 FS				
	3225P16 FS			32	25	170	32	32	45						
	3232P16 FS		●	32	32	170	32	40	45						

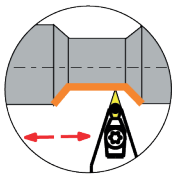
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MVVNN

72°30'





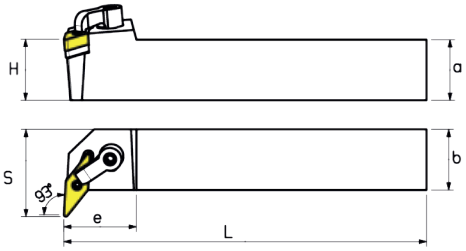


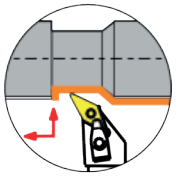
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
			a	b	L	h	s	e						
MVVNN	2020K16 FS		20	20	125	20	10	45	VN□□ 1604□□	WS061025 FS	MV1603 FS	S2 FS S3 FS	MCL2414 FS	MSP513 FS
	2525M16 FS	●	25	25	150	25	12.5	45		WS061030 FS				
	3225P16 FS		32	25	170	32	12.5	45						
	3232P16 FS		32	32	170	32	16	45						

formic MVUNR/L

93°







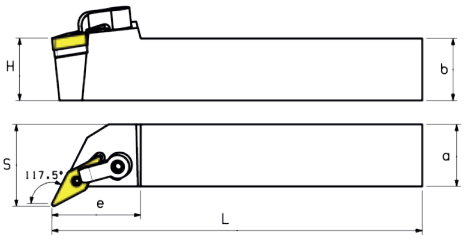
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
MVUNR/L	1616H16 FS			16	16	100	16	20	45	VN□□ 1604□□	WS061025 FS	MV1603 FS	S2 FS S3 FS	MCL2114 FS	MSP513 FS
	2020K16 FS			20	20	125	20	25	45						
	2525M16 FS			25	25	150	25	32	45		WS061030 FS				
	3225P16 FS			32	25	170	32	32	45						
	3232P16 FS			32	32	170	32	40	45						

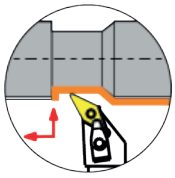
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MVQNR/L

117,5°





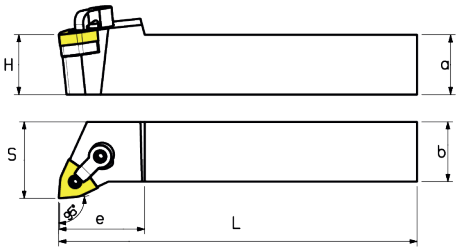


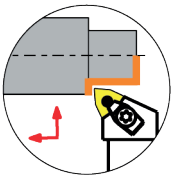
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
MVQNR/L	1616H16 FS			16	16	100	16	24	36	VN□□ 1604□□	WS061025 FS	MV1603 FS	S2 FS S3 FS	MCL2414 FS	MSP513 FS
	2020K16 FS			20	20	125	20	27	36						
	2525M16 FS	●		25	25	150	25	33	36		WS061030 FS				
	3225P16 FS			32	25	170	32	33	36						
	3232P16 FS			32	32	170	32	40	36						

formic MWLNR/L

95°





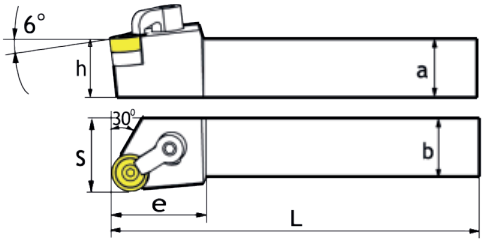


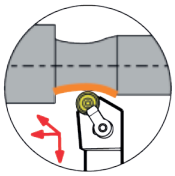
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
MWLNR/L	2020K06 FS			20	20	125	20	25	28	WN□□ 1604□□	WS061025 FS	MW0603 FS	S2 FS S3 FS	MCL1814 FS	MSP513 FS
	2525M06 FS			25	25	150	25	32	30		WS061030 FS				
	2020K08 FS			20	20	125	20	26	28	WN□□ 0804□□	WS061025 FS	MW0804 FS	S3 FS		MSP617 FS
	2525M08 FS	●		25	25	150	25	32	35		WS061030 FS				
	3225P08 FS			32	25	170	32	32	35						
	3232P08 FS			32	32	170	32	40	35						

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MRGNR



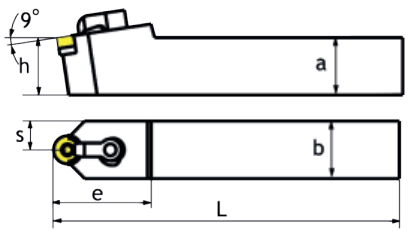


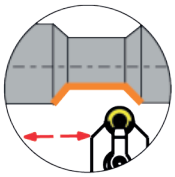


Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
MRGNR/L	2020K12 FS			20	20	125	20	25	28	RN□□ 1204□□	WS061025 FS	MR1204 FS	S3 FS	MCL1814 FS	MSP617 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	32	32		WS061030 FS				
	3225P12 FS			32	25	170	32	32	32						
	3232P12 FS			32	32	170	32	39	32						

formic MRDNN







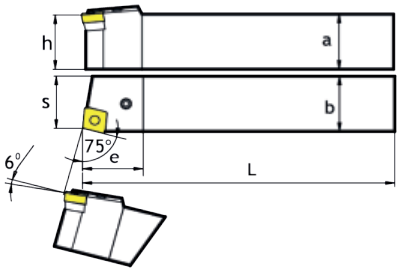
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
			a	b	L	h	s	e						
MRDNN	2020K12 FS		20	20	125	20	10	30	RN□□ 1204□□	WS061025 FS	MR1204 FS	S3 FS	MCL1814 FS	MSP617 FS
	2525M12 FS		25	25	150	25	12.5	32		WS061030 FS				
	3225P12 FS		32	25	170	32	12.5	30						
	3232P12 FS		32	32	170	32	16	30						

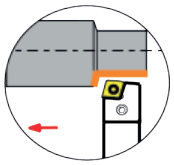
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic PCBNR/L

75°





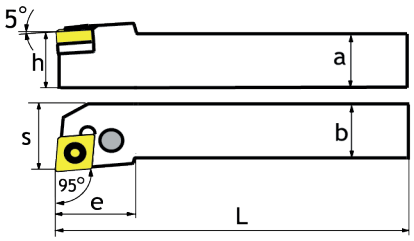


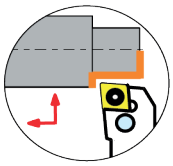
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Коленчатый рычаг	Подпружиненный штифт
		R	L	a	b	L	h	s	e						
PCBNR/L	2020K12 FS			20	20	125	20	17	30	CN□□ 1204□□	VHX0821 FS	PC12318 FS	S3 FS	LV4 FS	SP4 FS
	2525M12 FS	●	●	25	25	150	25	22	26						
	3232P12 FS			32	32	170	32	29	27						
	2525M16 FS			25	25	150	25	22	32	CN□□ 1606□□	VHX0825 FS	PC16476 FS	S3 FS	LV5 FS	SP5 FS
	3232P16 FS			32	32	170	32	27	33						
	3232P19 FS		●	32	32	170	32	27	38	CN□□ 1906□□	VHX1027 FS	PC19476 FS	S4 FS	LV6 FS	SP6 FS
	4040S19 FS	●		40	40	250	40	35	38						
	4040S2507 FS			40	40	250	40	37	50	CN□□ 2507□□	VHX1236 FS	PC25 FS	S5 FS	LV8 FS	SP8 FS
	4040S2509 FS			40	40	250	40	37	50	CN□□ 2509□□					

formic PCLNR/L

95°





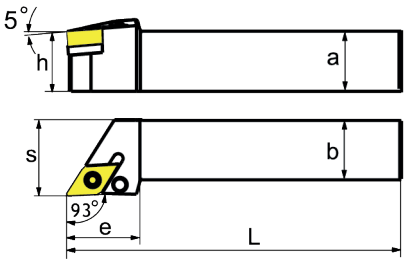


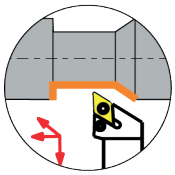
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Коленчатый рычаг	Подпружиненный штифт
		R	L	a	b	L	h	s	e						
PCLNR/L	1616H09 FS			16	16	100	16	20	20	CN□□ 0903□□	VHX0613 FS	PC09318 FS	S2.5 FS	LV3 FS	SP3 FS
	2020K09 FS	●		20	20	125	20	25	22						
	2525M09 FS			25	25	150	25	32	22						
	2020K12 FS	●	●	20	20	125	20	26	28	CN□□ 1204□□	VHX0821 FS	PC12318 FS	S3 FS	LV4 FS	SP4 FS
	2525M12 FS	●	●	25	25	150	25	32	28						
	3232P12 FS	●		32	32	170	32	39	32						
	2525M16 FS	●		25	25	150	25	32	36	CN□□ 1606□□	VHX0825 FS	PC16476 FS	S3 FS	LV5 FS	SP5 FS
	3232P16 FS	●		32	32	170	32	39	36						
	3232P19 FS	●	●	32	32	170	32	40	40	CN□□ 1906□□	VHX1027 FS	PC19476 FS	S4 FS	LV6 FS	SP6 FS
	4040S19 FS	●	●	40	40	250	40	49	40						
	4040S2507 FS			40	40	250	40	50	47	CN□□ 2507□□	VHX1236 FS	PC25 FS	S5 FS	LV8 FS	SP8 FS
	4040S2509 FS			40	40	250	40	50	47	CN□□ 2509□□					

formic PDJNR/L

93°





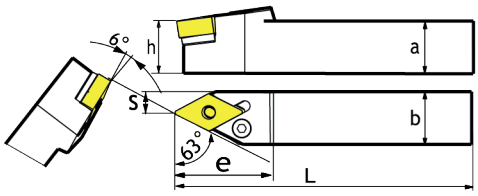


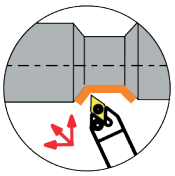
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Коленчатый рычаг	Подпружиненный штифт
		R	L	a	b	L	h	s	e						
PDJNR/L	1616H11 FS			16	16	100	16	20	25	DN□□ 1104□□	VHX0613 FS	PD11270 FS	S2.5 FS	LV3 FS	SP3 FS
	2020K11 FS			20	20	125	20	25	25						
	2525M11 FS	●	●	25	25	150	25	30	30						
	2020K15 FS			20	20	125	20	25	32	DN□□ 1506□□	VHX0825 FS	PD15318 FS	S3 FS	LV4B FS	SP4 FS
	2525M15 FS	●	●	25	25	150	25	32	35						
	3232P15 FS	●	●	32	32	170	32	38	35						
	2020K15-3 FS	●		20	20	125	20	25	35	DN□□ 1504□□	VHX0821 FS	PD15318 FS	S3 FS	LV4 FS	SP4 FS
	2525M15-3 FS			25	25	150	25	32	35						
	3232P15-3 FS			32	32	170	32	38	35						

formic PDNNR/L

63°





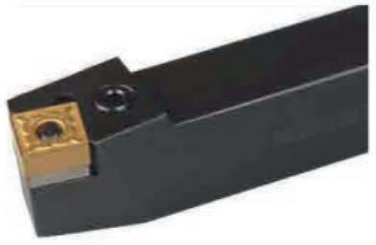


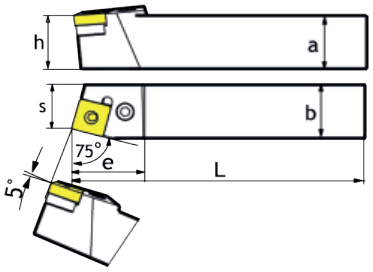
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Коленчатый рычаг	Подпружиненный штифт
		R	L	a	b	L	h	s	e						
PDNNR/L	2020K15 FS			20	20	125	20	8	37	DN□□ 1506□□	VHX0825 FS	PD15318 FS	S3 FS	LV4B FS	SP4 FS
	2525M15 FS	●		25	25	150	25	12.5	37						
	3225P15 FS			32	25	170	32	12.5	37						
	3232P15 FS			32	32	170	32	16	37						
	2020K15-3 FS			20	20	125	20	8	37	DN□□ 1504□□	VHX0821 FS	PD15318 FS	S3 FS	LV4 FS	SP4 FS
	2525M15-3 FS			25	25	150	25	12.5	37						
	3232P15-3 FS			32	32	170	32	16	37						

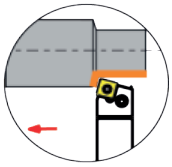
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic PSBNR/L

75°





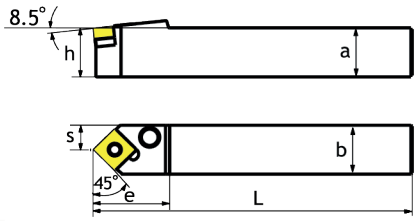


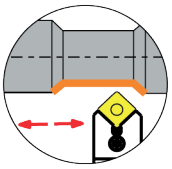
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Коленчатый рычаг	Подпружиненный штифт
		R	L	a	b	L	h	s	e						
PSBNR/L	1616H09 FS			16	18	100	16	13	21	SN□□ 0903□□	VHX0613 FS	PS09318 FS	S2.5 FS	LV3 FS	SP3 FS
	2020K09 FS			20	20	125	20	17	23						
	2020K12 FS		●	20	20	125	20	17	28	SN□□ 1204□□	VHX0821 FS	PS12318 FS	S3 FS	LV4 FS	SP4 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	22	28						
	3225P12 FS			32	25	170	32	22	28						
	3232P12 FS			32	32	170	32	29	28						
	2525M15 FS			25	25	150	25	22	32	SN□□ 1506□□	VHX0825 FS	PS15476 FS	S3 FS	LV5 FS	SP5 FS
	3232P15 FS			32	32	170	32	28	32						
	3232P19 FS	●		32	32	170	32	36	45	SN□□ 1906□□	VHX1027 FS	PS19476 FS	S4 FS	LV6 FS	SP6 FS
	4040S19 FS			40	40	250	40	35	45						
	4040S2507 FS			40	40	250	40	35	50	SN□□ 2507□□	VHX1236 FS	PS25634 FS	S5 FS	LV8 FS	SP8 FS
	4040S2509 FS			40	40	250	40	35	50	SN□□ 2509□□		PS25476 FS			

formic PSDNN

45°







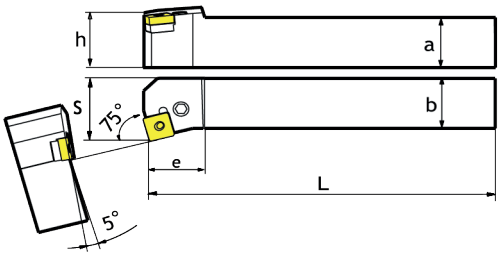
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Коленчатый рычаг	Подпружиненный штифт
			a	b	L	h	s	e						
PSDNN	2020K12 FS	●	20	20	125	20	10	30	SN□□ 1204□□	VHX0821 FS	PS12318 FS	S3 FS	LV4 FS	SP4 FS
	2525M12 FS	●	25	25	150	25	12.5	32						
	3232P12 FS		32	32	170	32	16	30						
	2525M15 FS		25	25	150	25	12.5	40	SN□□ 1506□□	VHX0825 FS	PS15476 FS	S3 FS	LV5 FS	SP5 FS
	3232P15 FS		32	32	170	32	16	40						
	3232P19 FS	●	32	32	170	32	16	40	SN□□ 1906□□	VHX1027 FS	PS19476 FS	S4 FS	LV6 FS	SP6 FS
	4040S19 FS	●	40	40	250	40	20	40						
	4040S2507 FS		40	40	250	40	20	50	SN□□ 2507□□	VHX1236 FS	PS25634 FS	S5 FS	LV8 FS	SP8 FS
	4040S2509 FS		40	40	250	40	20	50	SN□□ 2509□□		PS25476 FS			

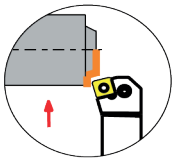
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic PSKNR/L

75°





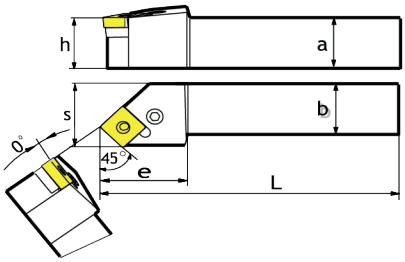


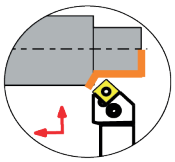
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Коленчатый рычаг	Подпружиненный штифт
		R	L	a	b	L	h	s	e						
PSKNR/L	1616H09 FS			16	16	100	16	20	17	SN□□ 0903□□	VHX0613 FS	PS09318 FS	S2.5 FS	LV3 FS	SP3 FS
	2020K09 FS			20	20	125	20	25	20						
	2020K12 FS			20	20	125	20	25	26	SN□□ 1204□□	VHX0821 FS	PS12318 FS	S3 FS	LV4 FS	SP4 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	30	26						
	3232P12 FS			32	32	170	32	38	26						
	2525M15 FS			25	25	150	25	32	32	SN□□ 1506□□	VHX0825 FS	PS15476 FS	S3 FS	LV5 FS	SP5 FS
	3232P15 FS			32	32	170	32	38	32						
	3232P19 FS			32	32	170	32	38	36	SN□□ 1906□□	VHX1027 FS	PS19476 FS	S4 FS	LV6 FS	SP6 FS
	4040S19 FS			40	40	250	40	48	32						
	4040S2507 FS			40	40	250	40	50	40	SN□□ 2507□□	VHX1236 FS	PS25634 FS	S5 FS	LV8 FS	SP8 FS
	404082509 FS			40	40	250	40	50	40	SN□□ 2509□□		PS25476 FS			

formic PSSNR/L

45°





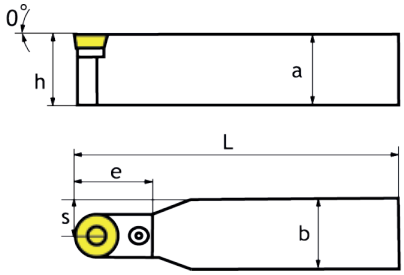


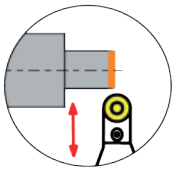
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Коленчатый рычаг	Подпружиненный штифт
		R	L	a	b	L	h	s	e						
PSSNR/L	1616H09 FS	●		16	16	100	16	18	25	SN□□ 0903□□	VHX0613 FS	PS09318 FS	S2.5 FS	LV3 FS	SP3 FS
	2020K12 FS			20	20	125	20	25	28	SN□□ 1204□□	VHX0821 FS	PS12318 FS	S3 FS	LV4 FS	SP4 FS
	2525M12 FS	●		25	25	150	25	30	32						
	3232P12 FS			32	32	170	32	38	32						
	2525M15 FS	●		25	25	150	25	30	35	SN□□ 1506□□	VHX0825 FS	PS15476 FS	S3 FS	LV5 FS	SP5 FS
	3232P15 FS	●		32	32	170	32	38	35						
	3232P19 FS	●		32	32	170	32	38	40	SN□□ 1906□□	VHX1027 FS	PS19476 FS	S4 FS	LV6 FS	SP6 FS
	4040S19 FS			40	40	250	40	48	50						
	4040S2507 FS			40	40	250	40	48	50	SN□□ 2507□□	VHX1236 FS	PS25634 FS	S5 FS	LV8 FS	SP8 FS
	4040S2509 FS			40	40	250	40	48	50	SN□□ 2509□□		PS25476 FS			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic PRDCN



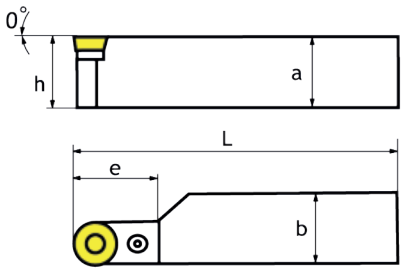


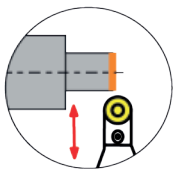


Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Коленчатый рычаг	Подпружиненный штифт
			a	b	L	h	s	e						
PRDCN	2020K12 FS		20	20	125	20	10	25	RCMX1204□□	VHX0613 FS	PS09318 FS	S2.5 FS	LCL12C FS	SP3 FS
	2525M12 FS	●	25	25	150	25	12.5	25						
	2525M16 FS		25	25	150	25	10	35	RCMX1606□□	VHX0621 FS	PS12318 FS	S2.5 FS	LCL16C FS	SP4 FS
	3232P16 FS		32	32	170	32	16	32						
	3232P20 FS		32	32	170	32	16	40	RCMX2006□□	VHX0825 FS	PS15476 FS	S3 FS	LCL20C FS	SP5 FS
	4040T20 FS		40	40	300	40	20	45						
	3232P25 FS		32	32	170	32	16	45	RCMX2507□□	VHX1027 FS	PS19476 FS	S4 FS	LCL25C FS	SP6 FS
	4040T25 FS		40	40	300	40	20	50						

formic PRACR/L







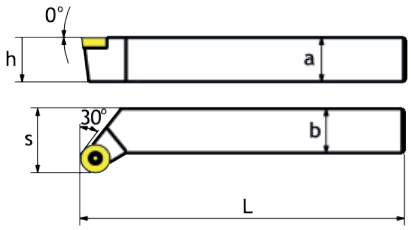
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)					Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Коленчатый рычаг	Подпружиненный штифт
		R	L	a	b	L	h	e						
PRACR/L	2020K12 FS			20	20	125	20	30	RCMX1204□□	VHX0613 FS	PR 1204 FS	S2.5 FS	LCL12C FS	SP3 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	30						
	2525M16 FS			25	25	150	25	35	RCMX1606□□	VHX0621 FS	PR 1604 FS	S2.5 FS	LCL16C FS	SP4 FS
	3232P16 FS			32	32	170	32	35						
	3232P20 FS			32	32	170	32	40	RCMX2006□□	VHX0825 FS	PR 2004 FS	S3 FS	LCL20C FS	SP5 FS
	4040T20 FS			40	40	300	40	50						
	3232P25 FS			32	32	170	32	45	RCMX2507□□	VHX1030 FS	PR 2506 FS	S4 FS	LCL25C FS	SP6 FS
	4040T25 FS			40	40	300	40	50						

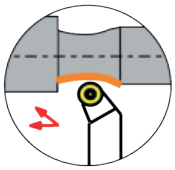
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic PRGCR/L





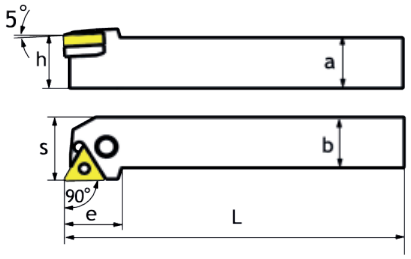


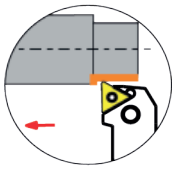
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)					Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Коленчатый рычаг	Подпружиненный штифт
		R	L	a	b	L	h	s						
PRGCR/L	2020K12 FS			20	20	125	20	25	RCMX1204□□	VHX0613 FS	PR 1204 FS	S2.5 FS	LCL12C FS	SP3 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	32						
	2525M16 FS			25	25	150	25	35	RCMX1606□□	VHX0621 FS	PR 1604 FS	S2.5 FS	LCL16C FS	SP4 FS
	3232P16 FS			32	32	170	32	42						
	3232P20 FS			32	32	170	32	40	RCMX2006□□	VHX0825 FS	PR 2004 FS	S3 FS	LCL20C FS	SP5 FS
	4040T20 FS			40	40	300	40	50						
	3232P25 FS			32	32	170	32	45	RCMX2507□□	VHX1030 FS	PR 2506 FS	S4 FS	LCL25C FS	SP6 FS
	4040T25 FS			40	40	300	40	56						

formic PTGNR/L

90°







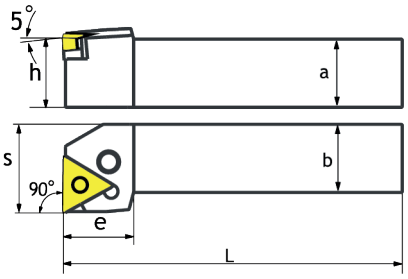
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Коленчатый рычаг	Подпружиненный штифт
		R	L	a	b	L	h	s	e						
PTGNR/L	1616H11 FS			16	16	100	16	19	18	TN□□ 1103□□	VHX059B FS	—	S2 FS	LV2 FS	—
	2020K11 FS			20	20	125	20	24	20						
	2525M11 FS			25	25	150	25	29	20						
	1616H16 FS			16	16	100	16	19	22	TN□□ 1604□□	VHX0617 FS	PT16 FS	S2.5 FS	LV3 FS	SP3 FS
	2020K16 FS			20	20	125	20	23	25						
	2525M16 FS			25	25	150	25	29	25						
	3232P16 FS			32	32	170	32	37	32						
	2525M22 FS	●		25	25	150	25	30	30	TN□□ 2204□□	VHX0821 FS	PT22 FS	S3 FS	LV4 FS	SP4 FS
	3232P22 FS			32	32	170	32	37	32						
	3232P27 FS			32	32	170	32	37	38	TN□□ 2706□□	VHX0825 FS	PT27 FS	S3 FS	LV5 FS	SP5 FS
	4040S27 FS			40	40	250	40	47	38						

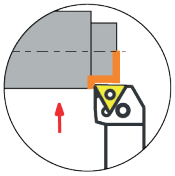
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic PTFNR/L

90°





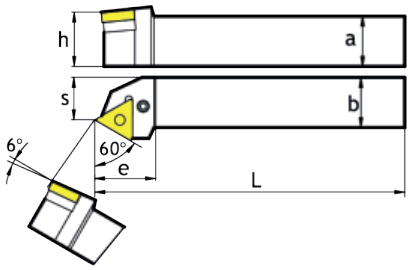


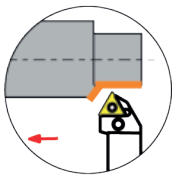
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Коленчатый рычаг	Подпружиненный штифт
		R	L	a	b	L	h	s	e						
PTFNR/L	1616H16 FS			16	16	100	16	20	20	TN□□ 1604□□	VHX0617 FS	PT16 FS	S2.5 FS	LV3 FS	SP3 FS
	2020K16 FS			20	20	125	20	25	20						
	2525M16 FS			25	25	150	25	30	25						
	2525M22 FS			25	25	150	25	32	30	TN□□ 2204□□	VHX0821 FS	PT22 FS	S3 FS	LV4 FS	SP4 FS
	3232P22 FS			32	32	170	32	38	30						
	3232P27 FS			32	32	170	32	38	35	TN□□ 2706□□	VHX0825 FS	PT27 FS	S3 FS	LV5 FS	SP5 FS
	4040S27 FS			40	40	250	40	50	34						

formic PTTNR/L

60°







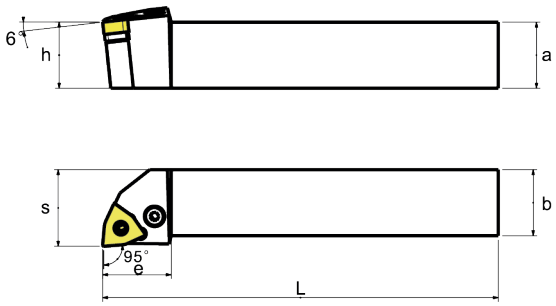
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Коленчатый рычаг	Подпружиненный штифт
		R	L	a	b	L	h	s	e						
PTTNR/L	1616H16 FS			16	16	100	16	13	25	TN□□ 1604□□	VHX0617 FS	PT16 FS	S2.5 FS	LV3 FS	SP3 FS
	2020K16 FS			20	20	125	20	17	25						
	2525M22 FS	●		25	25	150	25	22	32	TN□□ 2204□□	VHX0821 FS	PT22 FS	S3 FS	LV4 FS	SP4 FS

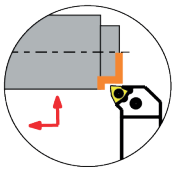
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic PWLNR/L

95°







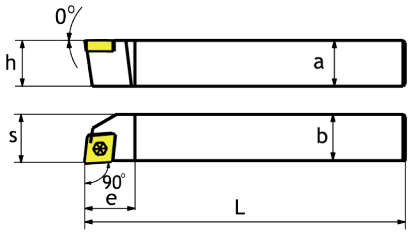
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Коленчатый рычаг	Подпружи-ненный штифт
		R	L	a	b	L	h	s	e						
PWLNR/L	1616H06 FS	●		16	16	100	16	19	22	WN□□ 0604□□	VHX0617 FS	PW06270 FS	S2.5 FS	LV3 FS	SP3 FS
	2020K06 FS			20	20	125	20	23	25						
	2525M06 FS			25	25	150	25	28	25						
	2020K08 FS			20	20	125	20	25	26	WN□□ 0804□□	VHX0821 FS	PW08318 FS	S3 FS	LV4 FS	SP4 FS
	2525M08 FS	●		25	25	150	25	29	26						
	3232P08 FS			32	32	170	32	37	26						

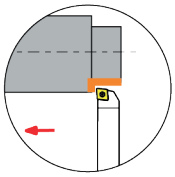
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SCACR/L

90°





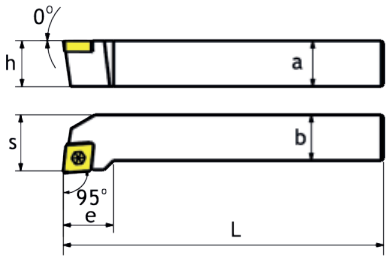


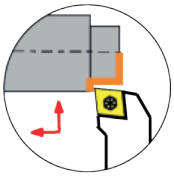
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
		R	L	a	b	L	h	s	e			
SCACR/L	1010E06 FS			10	10	70	10	10.5	10	CC□T 0602□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
	1212F09 FS			12	12	80	12	12.7	16	CC□T 09T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS

formic SCLCR/L

95°







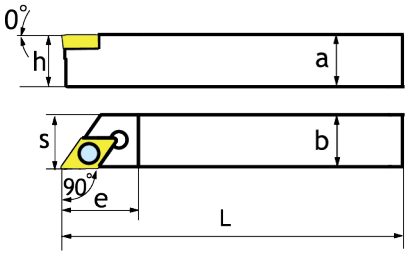
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
		R	L	a	b	L	h	s	e			
SCLCR/L	1212F09 FS			12	12	80	12	15	16	CC□T 09T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
	1616H09 FS	●		16	16	100	16	20	16			
	2020K09 FS	●		20	20	125	20	23	20			
	2020K12 FS	●		20	20	125	20	24	25	CC□T 1204□□	L60 M5x12 FS	T20 FS
	2525M12 FS	●		25	25	150	25	29	25			
	3225P12 FS			32	25	170	32	29	25			
	3232P12 FS			32	32	170	32	36	38			

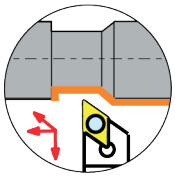
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SDACR/L

90°





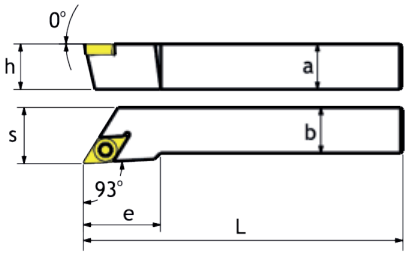


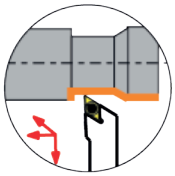
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
		R	L	a	b	L	h	s	e			
SDACR/L	1010E07 FS			10	10	70	10	10.5	15	DC□T 0702□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
	1212F11 FS			12	12	80	12	12.5	20	DC□T 11T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
	1616H11 FS	●		16	16	100	16	16.7	20			

formic SDJCR/L

93°







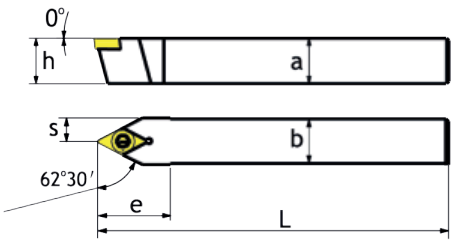
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
		R	L	a	b	L	h	s	e			
SDJCR/L	1010E07 FS			10	10	70	10	12	15	DC□T 0702□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
	1212F07 FS			12	12	80	12	14	15			
	1616H07 FS			16	16	100	16	18	18			
	2020K07 FS			20	20	125	20	22	18			
	1616H11 FS	●		16	16	100	16	19	20	DC□T 11T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
	2020K11 FS	●		20	20	125	20	23	26			
	2525M11 FS	●		25	25	150	25	28	26			
	3225P11 FS			32	25	170	32	28	26			
	3232P11 FS			32	32	170	32	35	31			

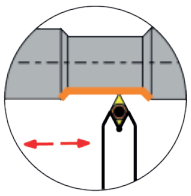
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SDNCN

62°30'





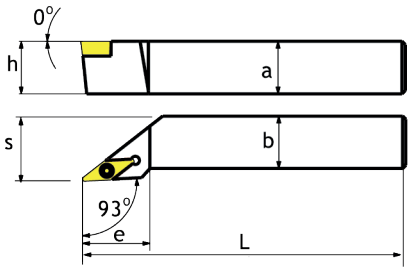


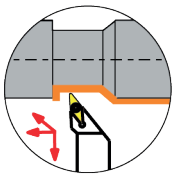
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм) a	b	L	h	s	e	Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
SDNCN	1010E07 FS		10	10	70	10	5	16	DC□T 0702□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
	1212F07 FS		12	12	80	12	6	20			
	1212H11 FS		12	12	100	12	6	22	DC□T 11T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
	1616H11 FS		16	16	100	16	8	22	DC□T 11T3□□		
	2020K11 FS		20	20	125	20	10	22			
	2525M11 FS		25	25	150	25	12.5	22			

formic SVJCR/L

93°







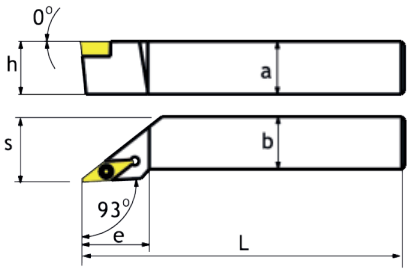
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе R	L	Размеры (мм) a	b	L	h	s	e	Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
SVJCR/L	1212F11 FS			12	12	80	12	14	20	VC□T 1103□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
	1616H11 FS			16	16	too	16	18	22			
	2020K11 FS	●		20	20	125	20	22	27			
	2525M11 FS	●		25	25	150	25	27	35			
	1616H16 FS			16	16	100	16	18	32	VC□T 1604□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
	2020K16 FS	●	●	20	20	125	20	22	32			
	2525M16 FS	●		25	25	150	25	27	35			
	3225P16 FS			32	25	170	32	27	35			
	3232P16 FS			32	32	170	32	35	45			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SVJBR/L

93°





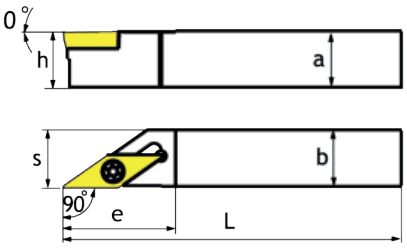


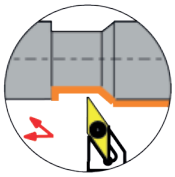
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
		R	L	a	b	L	h	s	e			
SVJBR/L	1212F11 FS			12	12	80	12	14	27	VB□T 1103□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
	1616H11 FS			16	16	100	16	18	27			
	2020K11 FS			20	20	125	20	22	27			
	2525M11 FS			25	25	150	25	27	27			
	1616H16 FS			16	16	100	16	18	36	VB□T 1604□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
	2020K16 FS	●		20	20	125	20	22	41			
	2525M16 FS	●		25	25	150	25	27	41			
	3225P16 FS			32	25	170	32	27	41			
	3232P16 FS			32	32	170	32	35	41			

formic SVABR/L

90°





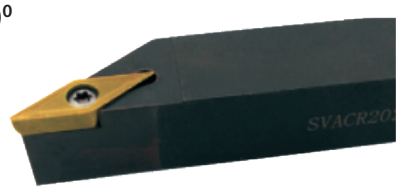


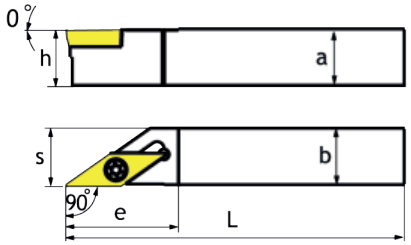
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
		R	L	a	b	L	h	s	e			
SVABR/L	1616H16 FS			16	16	100	16	16.5	32	VB□T 1604□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
	2020K16 FS			20	20	125	20	20.5	32			
	2525M16 FS			25	25	150	25	25.5	38			

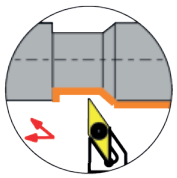
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SVACR/L

90°





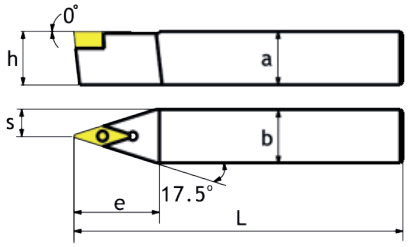


Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
		R	L	a	b	L	h	s	e			
SVACR/L	1616H16 FS			16	16	100	16	16.5	32	VC□T 1604□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
	2020K16 FS			20	20	125	20	20.5	32			
	2525M16 FS			25	25	150	25	25.5	38			

formic SVVBN

72°30'







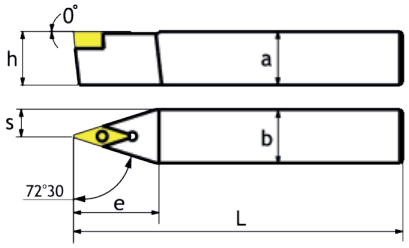
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
			a	b	L	h	s	e			
SVVBN	1212F11 FS		12	12	80	12	6	22	VB□T 1103□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
	1616H11 FS		16	16	100	16	8	27			
	2020K11 FS		20	20	125	20	10	30			
	1616H16 FS		16	16	100	16	8	33	VB□T 1604□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
	2020K16 FS	●	20	20	125	20	10	33			
	2525M16 FS	●	25	25	150	25	12.5	38			
	3225P16 FS		32	25	170	32	12.5	38			
	3232P16 FS		32	32	170	32	16	38			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SVVCN

72°30'





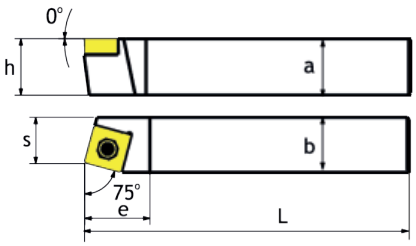


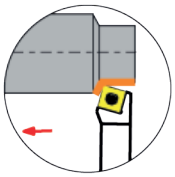
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
			a	b	L	h	s	e			
SVVCN	1212F11 FS		12	12	80	12	6	22	VB□T 1103□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
	1616H11 FS		16	16	100	16	8	27			
	2020K11 FS		20	20	125	20	10	30			
	1616H16 FS		16	16	100	16	8	33	VB□T 1604□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
	2020K16 FS	●	20	20	125	20	10	33			
	2525M16 FS	●	25	25	150	25	12.5	38			
	3225P16 FS		32	25	170	32	12.5	38			
	3232P16 FS		32	32	170	32	16	38			

formic SSBCR/L

75°







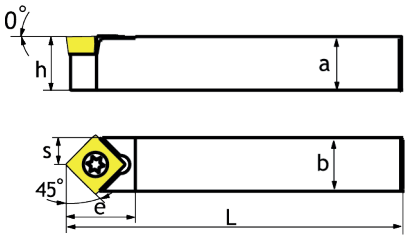
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
		R	L	a	b	L	h	s	e			
SSBCR/L	1212F09 FS			12	12	80	12	11	14	SC□T 09T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
	1616H09 FS			16	16	100	16	13	16			
	2020K12 FS			20	20	125	20	17	25	SC□T 1204□□	L60 M5x12 FS	T20 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	22	25			
	3232P12 FS			32	32	170	32	27	28			

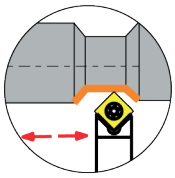
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SSDCN

45°





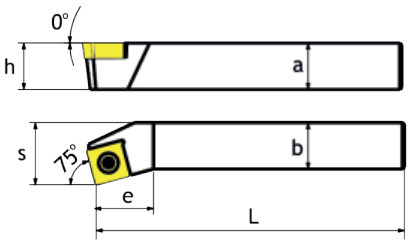


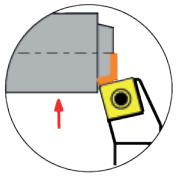
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
			a	b	L	h	s	e			
SSDCN	1212F09 FS		12	12	60	12	6	16	SC□T 09T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
	1616H09 FS		16	16	100	16	8	16			
	2020K09 FS		20	20	125	20	10	16			
	2525M09 FS		25	25	150	25	12.5	25			
	2020K12 FS		20	20	125	20	10	25	SC□T 1204□□	L60 M5x12 FS	T20 FS
	2525M12 FS		25	25	150	25	12.5	25			
	3232P12 FS		32	32	170	32	16	25			

formic SSKCR/L

75°







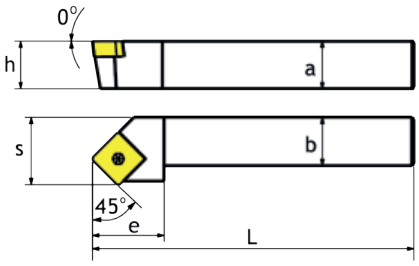
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
		R	L	a	b	L	h	s	e			
SSKCR/L	1616H09 FS			16	16	100	16	20	13	SC□T 09T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
	2020K09 FS			20	20	125	20	25	18			
	2020K12 FS			20	20	125	20	25	18	SC□T 1204□□	L60 M5x12 FS	T20 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	32	22			
	3232P12 FS			32	32	170	32	40	27			

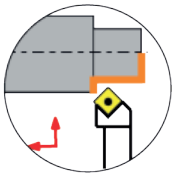
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SSSCR/L

45°





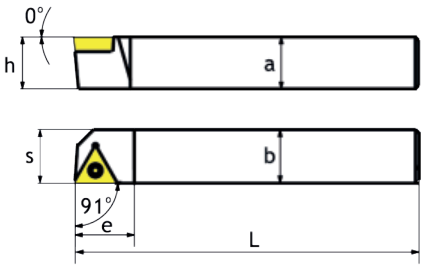


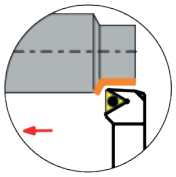
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
		R	L	a	b	L	h	s	e			
SSSCR/L	1616H09 FS	●		16	16	100	16	20	16	SC□T 09T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
	2020K09 FS			20	20	125	20	25	20			
	2020K12 FS			20	20	125	20	25	23	SC□T 1204□□	L60 M5x12 FS	T20 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	32	25			
	3232P12 FS			32	32	170	32	38	28			

formic STACR/L

91°







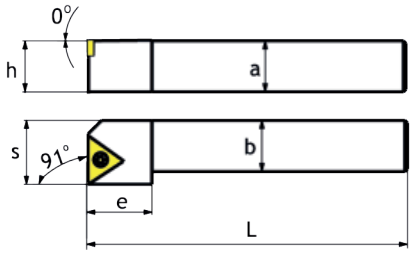
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
		R	L	a	b	L	h	s	e			
STACR/L	1212F11 FS			12	12	80	12	12.5	14	TC□T 1102□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS

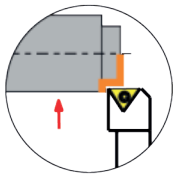
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic STFCR/L

91°





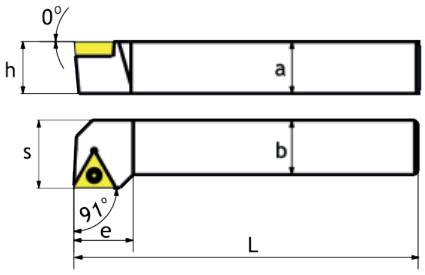


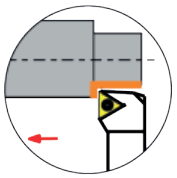
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
		R	L	a	b	L	h	s	e			
STFCR/L	1212F11 FS			12	12	80	12	14	14	TC□T 1102□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
	1616H11 FS			16	16	100	16	18	16			
	2020K11 FS			20	20	125	20	22	16			
	1616H16 FS			16	16	100	16	18	19	TC□T 16T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
	2020K16 FS			20	20	125	20	22	19			
	2525M16 FS			25	25	150	25	27	24			

formic STGCR/L

91°







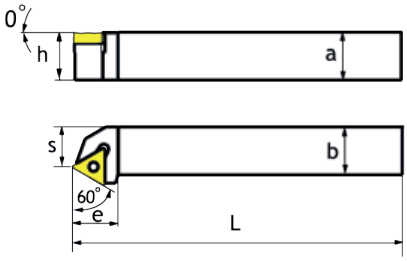
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
		R	L	a	b	L	h	s	e			
STGCR/L	0808D09 FS			08	08	60	8	10	11	TC□T 0902□□	L60 M2.2x5 FS	T06 FS
	1010E09 FS			10	10	70	10	11	11			
	1212F11 FS			12	12	80	12	14	14	TC□T 1102□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
	1616H11 FS			16	16	100	16	17	16			
	2020K16 FS			20	20	125	20	22	21	TC□T 16T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
	2525M16 FS			25	25	150	25	27	21			

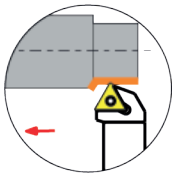
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic STTCR/L

60°





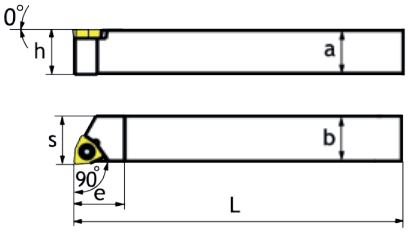


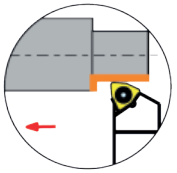
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
		R	L	a	b	L	h	s	e			
STTCR/L	1616H11 FS			16	16	100	16	13	14	TC□T 1102□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
	1616H16 FS			16	16	100	16	13	19	TC□T 16T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
	2020K16 FS			20	20	125	20	17	19			

formic SWACR/L

90°







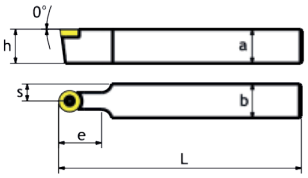
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
		R	L	a	b	L	h	s	e			
SWACR/L	1010E04 FS			10	10	70	10	10.5	10	WC□X 0402□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
	1212F04 FS			12	12	60	12	12.5	14			
	1616H06 FS			16	16	100	16	16.5	20	WC□X 06T3□□	L60 M3x7 FS	T09 FS
	2020K08 FS			20	20	125	20	20.5	24	WC□X 0804□□	L60 M4x8 FS	T15 FS

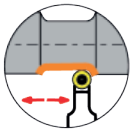
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SRDCN

0⁰

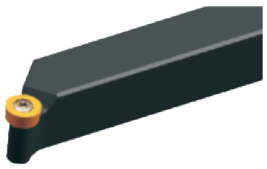


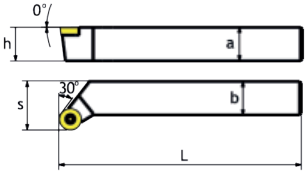




Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ	Подкладная пластина	Screw	Ключ
			a	b	L	h	s	e						
SRDCN	2020K06 FS		20	20	125	20	10	11	RC□T 0602□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS	—	—	—
	2525M06 FS		25	25	150	25	12.5	11						
	2020K08 FS		20	20	125	20	10	16	RC□T 0803□□	L60 M3x7 FS	T09 FS	—	—	—
	2525M08 FS		25	25	150	25	12.5	25						
	2020K10 FS		20	20	125	20	10	25	RC□T 10T3□□	L60 M3.5x10 FS	T15 FS	—	—	—
	2525M10 FS		25	25	150	25	12.5	25						
	2020K12 FS		20	20	125	20	10	35	RC□T 1204□□	L60 M3.5x12 FS	T15 FS	—	—	—
	2525M12 FS		25	25	150	25	12.5	35						
	3225P12 FS		32	25	170	32	16	35						
	2525M16 FS		25	25	150	25	12.5	35	RC□T 1806□□	L60 M4x16 FS	T20 FS	R16BS FS	SM0614 FS	S4 FS
	3232P16 FS		32	32	170	32	16	40						
	3232P20 FS		32	32	170	32	16	40	RCMX2006	L60 M5x16-8.1 FS	T20 FS	R20BS FS	SM0814 FS	S5 FS
	4040S20 FS		40	40	250	40	20	40						

formic SRGCR/L





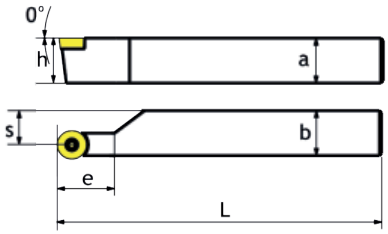


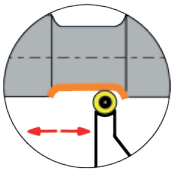
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)					Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ	Подкладная пластина	Screw	Ключ
		R	L	a	b	L	h	s						
SRGCR/L	2020K10 FS			20	20	125	20	25	RC□T 10T3□□	L60 M3.5x10 FS	T15 FS	—	—	—
	2525M10 FS			25	25	150	25	32						
	2020K12 FS			20	20	125	20	27	RC□T 1204□□	L60 M3.5x12 FS	T15 FS	—	—	—
	2525M12 FS			25	25	150	25	32						
	3232P12 FS			32	32	170	32	32						
	2525M16 FS			25	25	150	25	32	RC□T 1606□□	L60 M4x16 FS	T20 FS	R16BS FS	SM0614 FS	S4 FS
	3232P16 FS			32	32	170	32	40						
	3232P20 FS			32	32	170	32	40	RCMX2006	L60 M5x16-8.1 FS	T20 FS	R20BS FS	SM0814 FS	S5 FS
	4040S20 FS			40	40	250	40	48						

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SRACR/L







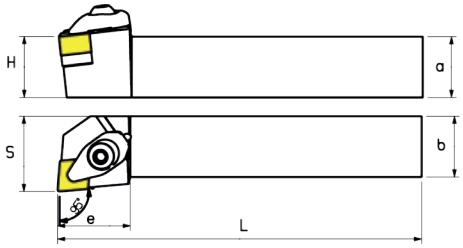
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)					Подходящая СМП	Screw	Ключ	Подкладная пластина	Screw	Ключ
		R	L	a	b	L	h	e						
SRACR/L	2020K06 FS			20	20	125	20	15	RC□T 0602□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS	—	—	—
	2525M06 FS			25	25	150	25	23						
	2020K08 FS			20	20	125	20	18	RC□T 0803□□	L60 M3x7 FS	T09 FS	—	—	—
	2525M08 FS			25	25	150	25	23						
	2020K10 FS			20	20	125	20	20	RC□T 10T3□□	L60 M3.5x10 FS	T15 FS	—	—	—
	2525M10 FS			25	25	150	25	25						
	2020K12 FS			20	20	125	20	28	RC□T 1204□□	L60 M3.5x12 FS	T15 FS	—	—	—
	2525M12 FS			25	25	150	25	28						
	3225P12 FS			32	25	170	32	28						
	2525M16 FS			25	25	150	25	35	RC□T 1606□□	L60 M4x16 FS	T15 FS	R16BS FS	SM0614 FS	S4 FS
	3232P16 FS			32	32	170	32	40						
	3232P20 FS			32	32	170	32	40	RCMX2006	L60 M5x16-8.1 FS	T20 FS	R20BS FS	SM0814 FS	S5 FS
	4040S20 FS			40	40	250	40	55						

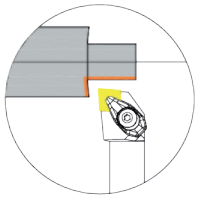
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic CCLNR/L

95⁰





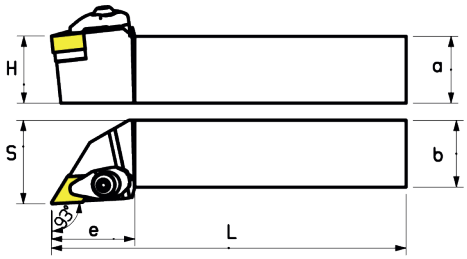


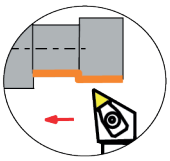
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
CCLNR/L	2020K12 FS			20	20	125	20	26	32	CN□□ 1207□□	MC 1204 FS	S4 FS S3 FS	CCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	31	31						
	2525M16 FS			25	25	150	25	32	36	CN□□ 1606□□	MC 1604 FS	S4 FS	CCL2816 FS	DM 0830 FS	DSP 0812 FS
	3225P16 FS			32	25	170	32	32	36						

formic CDJNR/L

93⁰







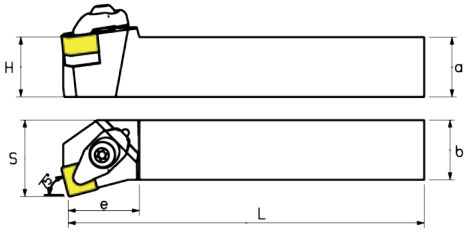
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
CDJNR/L	2525M15 FS			20	20	125	20	26	32	DN□□ 1507□□	MD 1504 FS	S4 FS S3 FS	CCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
	3225P15 FS			25	25	150	25	31	31						

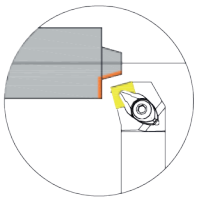
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic CSKNR/L

75°



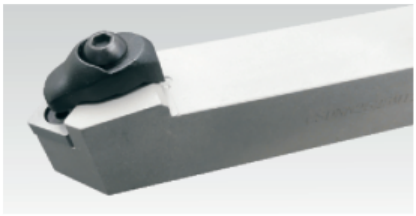


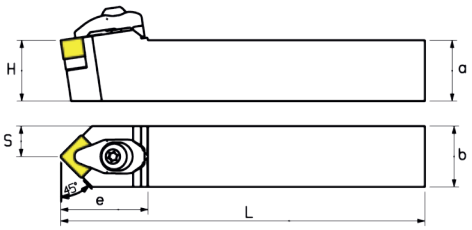


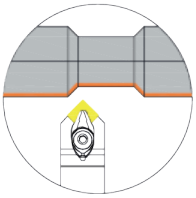
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
CSKNR/L	2020K12 FS			20	20	125	20	26	28	SN□□ 1207□□	MS 1204 FS	S4 FS S3 FS	CCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	32	30						
	3225P12 FS			32	25	170	32	32	30						

formic CSDNN

45°







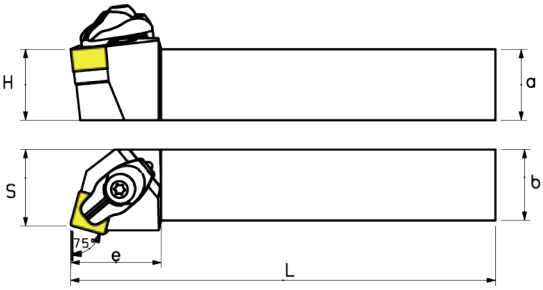
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
			a	b	L	h	s	e						
CSDNN	2020K12 FS		20	20	125	20	10	36	SN□□ 1207□□	MS 1204 FS	S4 FS S3 FS	CCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
	2525M12 FS		25	25	150	25	12.5	36						
	3225P12 FS		32	25	170	32	12.5	36						

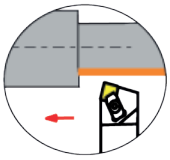
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic CSRNR/L

75°



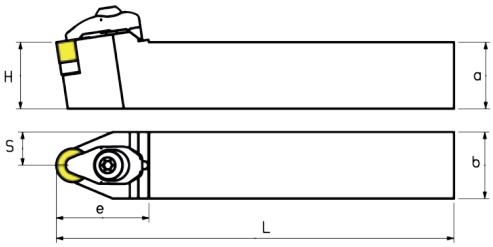


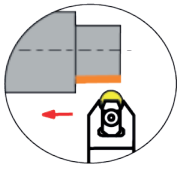


Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
CSRNR/L	2020K12 FS			20	20	125	20	22	32	SN□□ 1207□□	MS 1204 FS	S4 FS S3 FS	CCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	27	32						
	3225P12 FS			32	25	170	32	27	32						
	3225P15 FS			32	25	170	32	32	40	SN□□ 1507□□	MS 1504 FS	S4 FS	CCL2816 FS	DM 0830 FS	DSP 0812 FS
	4040R15 FS			40	40	200	40	43	40						

formic CRDNN







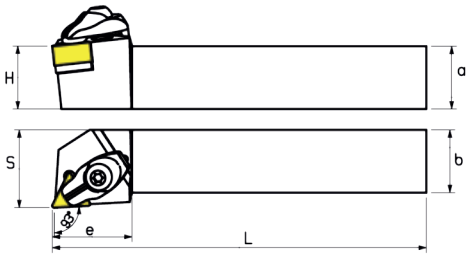
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
			a	b	L	h	s	e						
CRDNN	2020K12 FS		20	20	125	20	10	36	RN□□ 1207□□	MR 1204 FS	S3 FS S4 FS	CCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
	2525M12 FS		25	25	150	25	12.5	36						
	3225P12 FS		32	25	170	32	12.5	36						

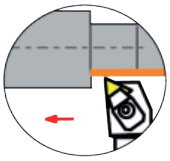
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic CTJNR/L

93°





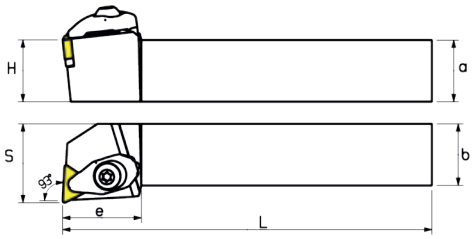


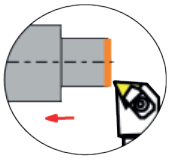
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
CTJNR/L	2020K16 FS			20	20	125	20	26	32	TN□□ 1607□□	MT 1603 FS	S4 FS S3 FS	CCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0510 FS
	2525M16 FS			25	25	150	25	31	32						

formic CTUNR/L

93°







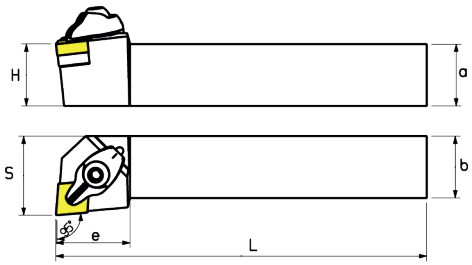
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
CTUNR/L	2020K16 FS			20	20	125	20	25	32	TN□□ 1607□□	MT 1603 FS	S4 FS S3 FS	CCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0510 FS
	2525M16 FS			25	25	150	25	32	32						

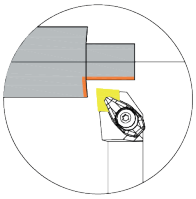
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic DCLNR/L

95°





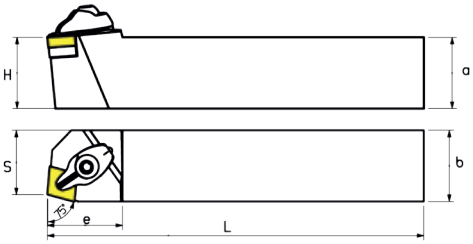


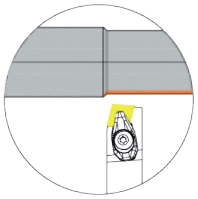
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
DCLNR/L	2020K12 FS	●	●	20	20	125	20	27	32	CN□□ 1204□□	MC 1204	S4 FS S3 FS	DCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0510 FS
	2525M12 FS	●	●	25	25	150	25	32	30						
	3232P12 FS	●		32	32	170	32	39	30						
	2525M16 FS			25	25	150	25	32	36	CN□□ 1604□□	DC 16635	T20 FS S4 FS	DLM5 FS	DM 0625 FS	L60 M5X12 FS
	3232P16 FS	●		32	32	170	32	40	36						
	3232P19 FS			32	32	170	32	40	40	CN□□ 1906□□	MC 1904	S6 FS S4 FS	DCL1934 FS	M8X35 FS	DSP 0814 FS
	4040R19 FS			40	40	200	40	50	40						

formic DCBNR/L

75°







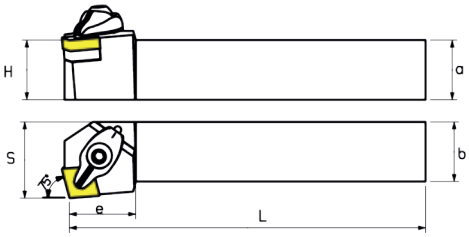
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
DCBNR/L	2020K12 FS			20	20	125	20	17	32	CN□□ 1204□□	MC 1204 FS	S4 FS S3 FS	DCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
	2525M12 FS	●		25	25	150	25	22	30						
	3232P12 FS			32	32	170	32	29	30						
	2525M16 FS			25	25	150	25	23	36	CN□□ 1604□□	DC 16635 FS	T20 FS S4 FS	DLM5 FS	DM 0625 FS	L60 M5X12 FS
	3232P16 FS			32	32	170	32	29	36						
	3232P19 FS			32	32	170	32	28	40	CN□□ 1906□□	MC 1904 FS	S6 FS S4 FS	DCL1934 FS	M8X35 FS	DSP 0814 FS
	4040R19 FS			40	40	200	40	36	40						

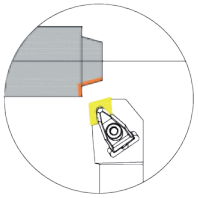
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic DCKNR/L

75°





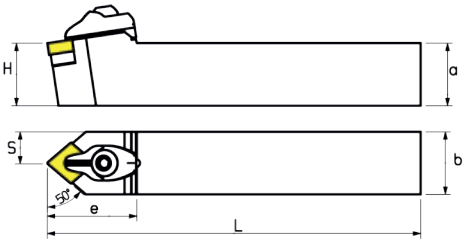


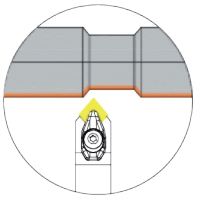
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
DCKNR/L	2020K12 FS			20	20	125	20	25	28	CN□□ 1204□□	MC 1204 FS	S3 FS S4 FS	DCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	32	28						
	3232P12 FS			32	32	170	32	39	28						

formic DCMNN

50°







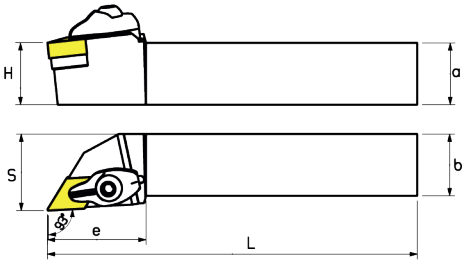
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
			a	b	L	h	s	e						
DCMNN	2020K12 FS		20	20	125	20	10	36	CN□□ 1204□□	MC 1204 FS	S3 FS S4 FS	DCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
	2525M12 FS		25	25	150	25	12.5	36						
	3232P12 FS		32	32	170	32	16	36						

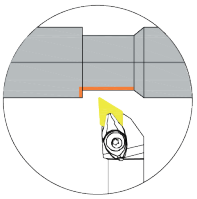
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic DDJNR/L

93⁰





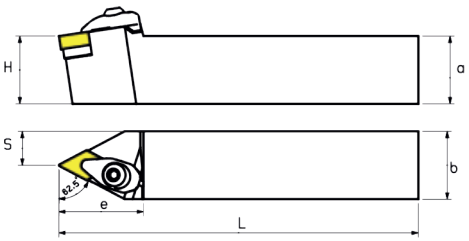


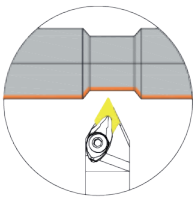
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
DDJNR/L	2020K11 FS			20	20	125	20	25	32	DN□□ 1104□□	MD 1103 FS	S3 FS	DCL2211 FS	DM 0520 FS	DSP 0510 FS
	2525M11 FS			25	25	150	25	30	32						
	2020K1504 FS			20	20	125	20	25	40	DN□□ 1504□□	MD 1504 FS	S4 FS S3 FS	DCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
	2525M1504 FS			25	25	150	25	31	40						
	3232P1504 FS			32	32	170	32	39	40						
	2020K1506 FS			20	20	125	20	25	40	DN□□ 1506□□					
	2525M1506 FS	●	●	25	25	150	25	31	40						
	3232P1506 FS	●		32	32	170	32	39	40						

formic DDPNN

62,5⁰







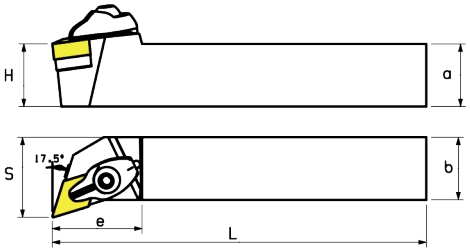
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
			a	b	L	h	s	e						
DDPNN	2020K11 FS		20	20	125	20	10	32	DN□□ 1104□□	MD 1103 FS	S3 FS	DCL2211 FS	DM 0520 FS	DSP 0510 FS
	2525M11 FS		25	25	150	25	12.5	36						
	2020K1504 FS		20	20	125	20	10	36	DN□□ 1504□□	MD 1504 FS	S4 FS S3 FS	DCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
	2525M1504 FS		25	25	150	25	12.5	36						
	3232P1504 FS		32	32	170	32	16	36						
	2020K1506 FS		20	20	125	20	10	36	DN□□ 1506□□					
	2525M1506 FS		25	25	150	25	12.5	36						
	3232P1506 FS		32	32	170	32	16	36						

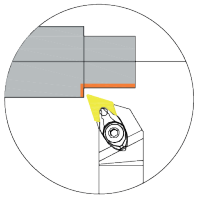
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic DDQNR/L

107,5°





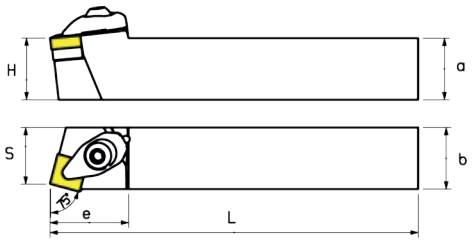


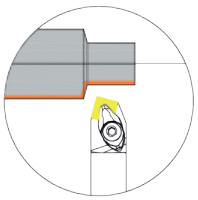
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
DDQNR/L	2020K11 FS			20	20	125	20	25	28	DN□□ 1104□□	MD 1103 FS	S4 FS S3 FS	DCL2211 FS	DM 0520 FS	DSP 0510 FS
	2525M11 FS			25	25	150	25	31	28						
	2020K1504 FS			20	20	125	20	26	36	DN□□ 1504□□	MD 1504 FS	S4 FS S3 FS	DCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
	2525M1504 FS			25	25	150	25	32	36						
	3232P1504 FS			32	32	170	32	38	36						
	2020K1506 FS			20	20	125	20	26	36	DN□□ 1506□□					
	2525M1506 FS			25	25	150	25	32	36						
	3232P1506 FS			32	32	170	32	38	36						

formic DSBNR/L

75°







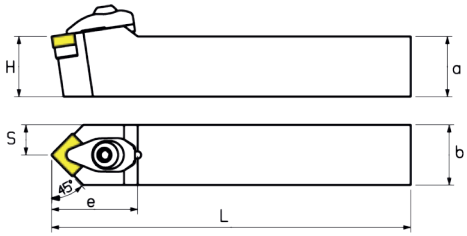
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
DSBNR/L	2020K12 FS			20	20	125	20	18	34	SN□□ 1204□□	MS 1204 FS	S3 FS S4 FS	DCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
	2525M12 FS	●		25	25	150	25	23	32						
	3232P12 FS			32	32	170	32	30	33						
	2525M15 FS			25	25	150	25	21	40	SN□□ 1506□□	DC 15635 FS	T20 FS S4 FS	DLM 5 FS	DM 0625 FS	L60 M5X12 FS
	3232P15 FS			32	32	170	32	28	40						
	3232P19 FS			32	32	170	32	28	40	SN□□ 1906□□	MS 1904 FS	S6 FS S4 FS	DCL1934 FS	M8X35 FS	DSP 0814 FS
	4040R19 FS			40	40	200	40	36	40						

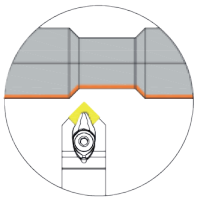
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic DSDNN

45°





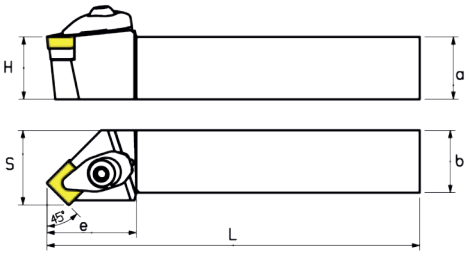


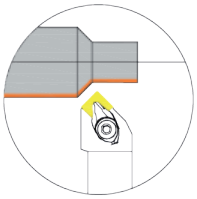
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
			a	b	L	h	s	e						
DSDNN	2020K12 FS		20	20	125	20	10	36	SN□□ 1204□□	MS 1204 FS	S3 FS S4 FS	DCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
	2525M12 FS	●	25	25	150	25	12.5	36						
	3232P12 FS		32	32	170	32	12.5	36						
	2525M15 FS		25	25	150	25	12.5	40	SN□□ 1506□□	DC 15635 FS	T20 FS S4 FS	DLM 5 FS	DM 0625 FS	L60 M5X12 FS
	3232P15 FS		32	32	170	32	16	40						
	3232P19 FS		32	32	170	32	16	48	SN□□ 1906□□	MS 1904 FS	S6 FS S4 FS	DCL1934 FS	M8X35 FS	DSP 0814 FS
	4040R19 FS		40	40	200	40	20	48						

formic DSSNR/L

45°







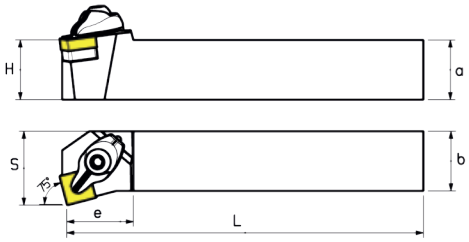
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
DSSNR/L	2020K12 FS			20	20	125	20	25	36	SN□□ 1204□□	MS 1204 FS	S3 FS S4 FS	DCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
	2525M12 FS	●		25	25	150	25	30	35						
	3232P12 FS			32	32	170	32	38	35						
	2525M15 FS			25	25	150	25	32	40	SN□□ 1506□□	DC 15635 FS	T20 FS S4 FS	DLM 5 FS	DM 0625 FS	L60 M5X12 FS
	3232P15 FS			32	32	170	32	40	40						
	3232P19 FS			32	32	170	32	45	48	SN□□ 1906□□	MS 1904 FS	S6 FS S4 FS	DCL1934 FS	M8X35 FS	DSP 0814 FS
	4040R19 FS			40	40	200	40	43	48						

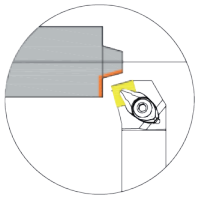
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic DSKNR/L

75°





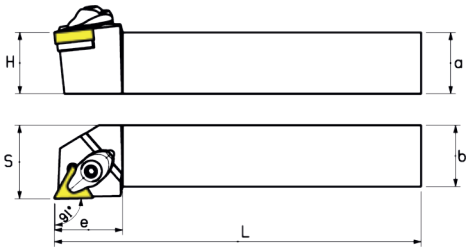


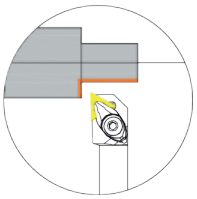
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
DSKNR/L	2020K12 FS			20	20	125	20	26	28	SN□□ 1204□□	MS 1204 FS	S3 FS S4 FS	DCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
	2525M12 FS			25	25	150	25	36	28						
	3232P12 FS			32	32	170	32	38	32						

formic DTGNR/L

90°







Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
DTGNR/L	2020K16 FS			20	20	125	20	24	28	TN□□ 1604□□	MT 1603 FS	S3 FS	DCL2211 FS	DM 0520 FS	DSP 0510 FS
	2525M16 FS			25	25	150	25	30	28						
	3225P16 FS			32	25	170	32	30	28						
	3232P16 FS			32	32	170	32	38	32						

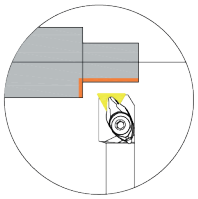
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic DTFNR/L

90⁰





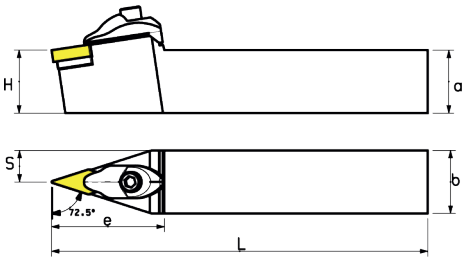


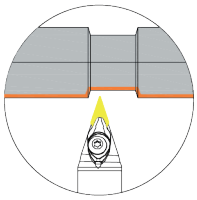
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
DTFNR/L	2020K16 FS			20	20	125	20	25	28	TN□□ 1604□□	MT 1603 FS	S3 FS	DCL2211 FS	DM 0520 FS	DSP 0510 FS
	2525M16 FS			25	25	150	25	30	26						
	3225P16 FS			32	25	170	32	30	26						
	3232P16 FS			32	32	170	32	38	26						

formic DVVNN

72,5⁰







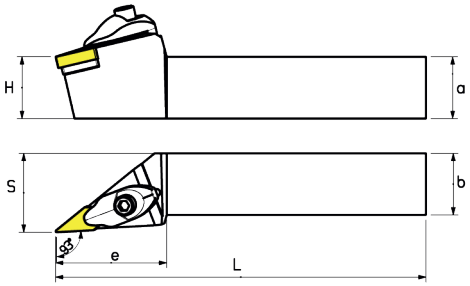
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
			a	b	L	h	s	e						
DVVNN	2020K16 FS		20	20	125	20	10	45	VN□□ 1604□□	MV 1603 FS	S3 FS	DCL3113 FS	M5x25 FS	DSP 0510 FS
	2525M16 FS	●	25	25	150	25	12.5	45						
	3225P16 FS		32	25	170	32	12.5	45						
	3232P16 FS	●	32	32	170	32	16	45						

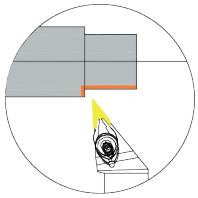
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic DVJNR/L

93⁰





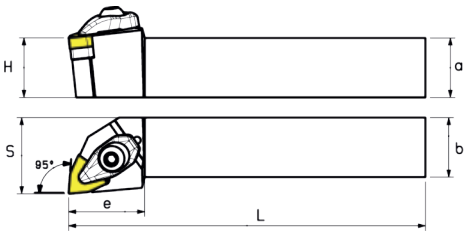


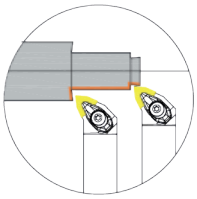
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
DVJNR/L	2020K16 FS	●	●	20	20	125	20	26	45	VN□□ 1604□□	MV 1603 FS	S3 FS S4 FS	DCL3113 FS	M5x25 FS	DSP 0510 FS
	2525M16 FS	●	●	25	25	150	25	32	45						
	3225P16 FS			32	25	170	32	32	45						
	3232P16 FS	●	●	32	32	170	32	40	45						

formic DWLNR/L

95⁰





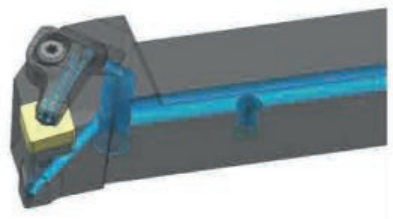


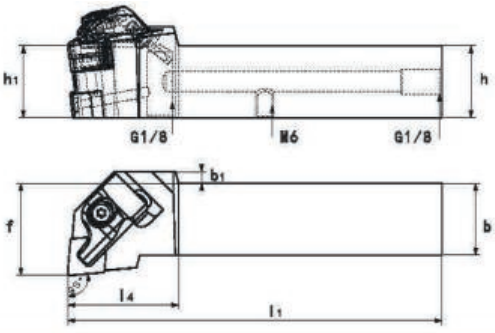
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
DWLNR/L	2020K08 FS	●	●	20	20	125	20	25	32	WN□□ 0804□□	MW 0804 FS	S4 FS S3 FS	DCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
	2525M08 FS	●	●	25	25	150	25	32	31						
	3225P08 FS			32	25	170	32	32	31						
	3232P08 FS			32	32	170	32	39	31						
	2020K06 FS			20	20	125	20	25	25	WN□□ 0603□□	MW 0603 FS	S3 FS	DCL2211 FS	DM 0520 FS	DSP 0510 FS
	2525M06 FS			25	25	150	25	30	25						

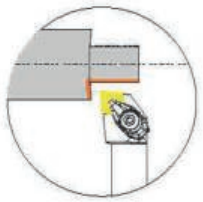
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic DCLNR/L-P

95⁰



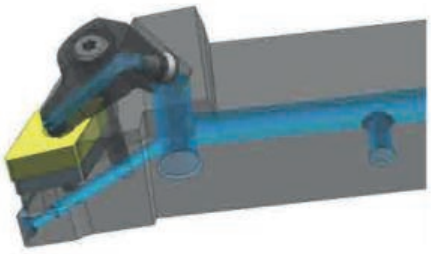


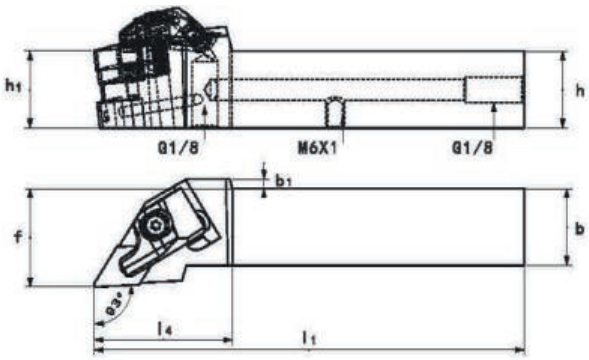


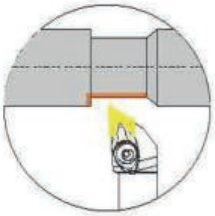
Обозначение державки по коду ISO		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины	Пружина	Ключ	Заглушка
		h=h1	b	b1	f	L1	L4								
DCLNR/L	2020X12-P FS	20	20	10	25	115	38.5	CN□□ 1204□□	DC12476 FS	PK265R/L FS	5412-M521 FS	L60 M4x10 FS	Ø7	T15 FS	G1/8
	2525X12-P FS	25	25	4	32	130	38.5								
	2525X16-P FS	25	25	12	32	135	43.5	CN□□ 1604□□	DC16635 FS	PK267 FS	5412-M625 FS	L60 M5x12 FS	Ø8	S4 FS/T20 FS	
	3232X16-P FS	32	32	6	40	147	43.5								

formic DDJNR/L-P

93⁰







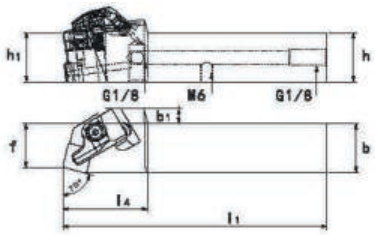
Обозначение державки по коду ISO		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины	Пружина	Ключ	Заглушка
		h=h1	b	b1	f	L1	L4								
DDJNR/L	2020X15-P FS	20	20	7	25	125	45	DN□□ 1506□□	DD15476 FS	PK265R/L FS	5412-M521 FS	L60 M4X10 FS	Ø7	T15 FS	G1/8
	2525X15-P FS	25	25	3	32	140	45								

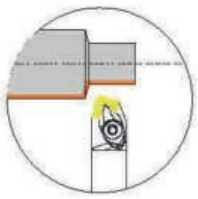
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic DSBNR/L-P

75°





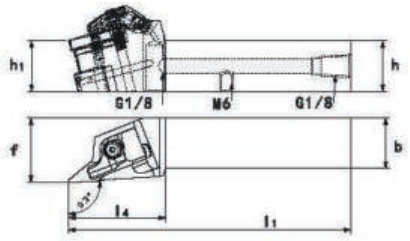


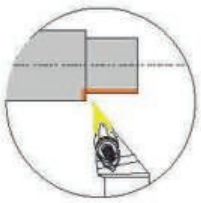
Обозначение державки по коду ISO		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины		Ключ	Заглушка
		h=h1	b	b1	f	L1	L4								
DSBNR/L	2525X12-P FS	25	25	7	22	135	43.5	SN□□ 1204□□	DS12476 FS	PK265R/L FS	5412-M521 FS	L60 M4x10 FS	Ø7	T15 FS	G1/8

formic DVJNR/L-P

93°





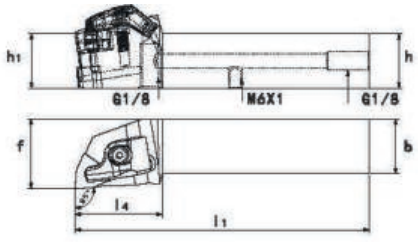


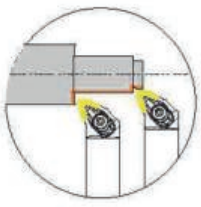
Обозначение державки по коду ISO		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины	Пружина	Ключ	Заглушка
		h=h1	b	b1	f	L1	L4								
DVJNR/L	2020X16-P FS	20	20	4	25	125	48.5	VN□□ 1604□□	DV16320 FS	PK261R/L FS	5412-M521 FS	L60 M4x10 FS	Ø7	T15 FS	G1/8
	2525X16-P FS	25	25	0	32	140	48								

formic DWLNR/L-P

95°







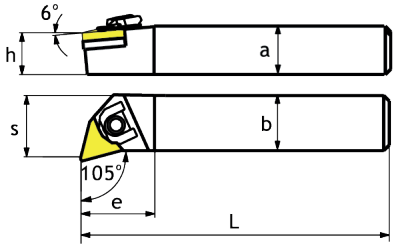
Обозначение державки по коду ISO		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины	Пружина	Ключ	Заглушка
		h=h1	b	b1	f	L1	L4								
DWLNR/L	2020X08-P FS	20	20	0	25	120	40	WN□□ 0804□□	DW08476 FS	PK266R/L FS	5412-M521 FS	L60 M4x10 FS	Ø7	T15 FS	G1/8
	2525X08-P FS	25	25	0	32	135	40								

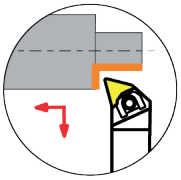
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic WTQNR/L

105°





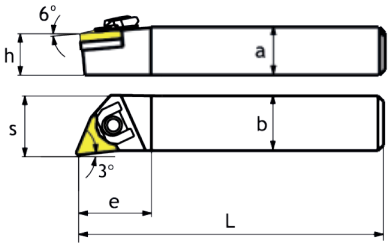


Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
WTQNR/L	2020K16 FS			20	20	125	20	30	27	TN□□ 1604□□	WM0525 FS	MT1603 FS	S2.5, FS S4 FS	WTL16 FS	SZ 0515 FS
	2525M16 FS			25	25	150	25	35	27						
	3232P16 FS			32	32	170	32	45	32						
	2525M22 FS			25	25	150	25	38	36	TN□□ 2204□□		MT2204 FS	S3 FS S4 FS	WTL22 FS	SZ 0618 FS
	3232P22 FS			32	32	170	32	45	36						

formic WTJNR/L

93°







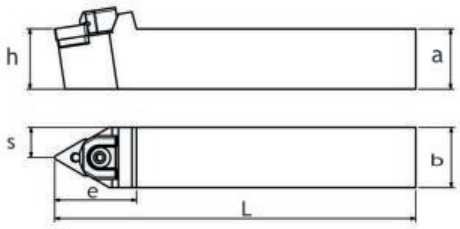
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
WTJNR/L	1316H16 FS			13	16	100	31	20	20	TN□□ 1604□□	WM0525 FS	MT1603 FS	S2.5 FS S4 FS	WTL16 FS	SZ 0515 FS
	1616H16 FS			16	16	100	31	22	32						
	2020K16 FS			20	20	125	31	25	32						
	2525M16 FS	●		25	25	150	31	32	32						
	3232P16 FS			32	32	170	31	39	36						
	2525M22 FS			25	25	150	25	32	38	TN□□ 2204□□		MT2204 FS	S3 FS S4 FS	WTL22 FS	SZ 0618 FS
	3232P22 FS			32	32	170	32	39	38						

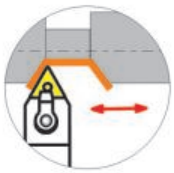
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic WTENN

60°





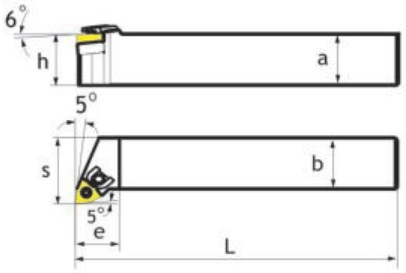


Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе	Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
			a	b	L	h	s	e						
WTENN	2020K16 FS		20	20	125	20	10	34	TN□□ 1604□□	WM0525 FS	MT1603 FS	S2.5 FS S4 FS	WTL16 FS	SZ 0515 FS
	2525M16 FS		25	25	150	25	12.5	33						
	3232P16 FS		32	32	170	32	16	33						
	2525M22 FS	●	25	25	150	25	12.5	33	TN□□ 2204□□		MT2204 FS	S3 FS S4 FS	WTL22 FS	SZ 0618 FS
	3232P22 FS		32	32	170	32	16	33						

formic WWLNR/L

95°







Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Винт подкладной пластины
		R	L	a	b	L	h	s	e						
WWLNR/L	2020K08 FS			20	20	125	25	27	32	WN□□ 0804□□	WM0525 FS	MW0804 FS	S3 FS S4 FS	WWL08 FS	SZ 0618 FS
	2525M08 FS	●		25	25	150	32	32	32						
	3232P08 FS	●		32	32	170	40	38	32						

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

Система обозначения расточных державок по ИСО

S 25 T - P C L N R - 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тип корпуса державки	Диаметр державки	Длина инструмента	Система крепления СНП	Форма СМП	Тип державки по углу в плане	Задний угол СМП	Исполнение	Длина режущей кромки

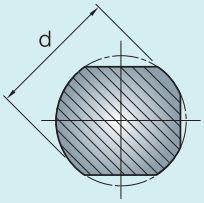
1 Тип корпуса державки

S 25 T - P C L N R - 12

«A» Из стали с внутренним подводом СОЖ
«E» Со стержнем из твердого сплава с внутренним подводом СОЖ
«C» Со стержнем из твердого сплава
«S» Из стали
«X» Специальная

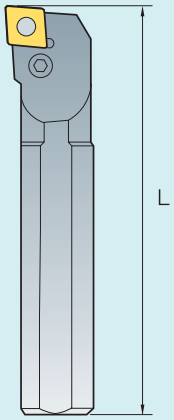
2 Диаметр державки

S 25 T - P C L N R - 12



3 Длина инструмента

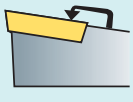
S 25 T - P C L N R - 12

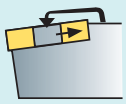


Длина (L)	(мм)
H	100
J	110
K	125
M	150
N	160
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400
W	450
Y	500

4 Система крепления СНП

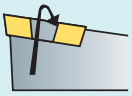
S 25 T - P C L N R - 12


Прижим сверху — C


Прижим комбинированный — D

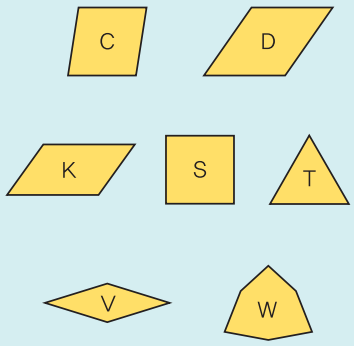

Двойной прижим кронштейном — M


Прижим рычагом через отверстие — P


Прижим винтом — S

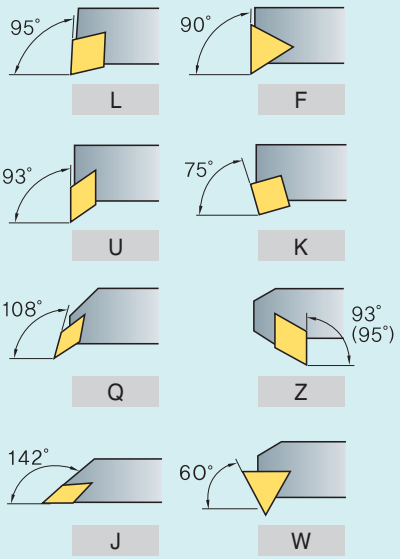
5 Форма СМП

S 25 T - P C L N R - 12



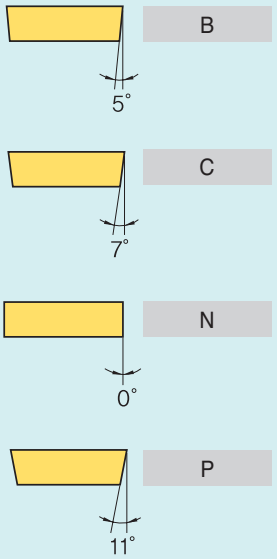
6 Тип державки по углу в плане

S 25 T - P C L N R - 12



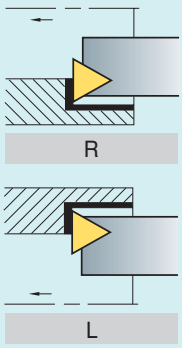
7 Задний угол СМП

S 25 T - P C L N R - 12



8 Исполнение

S 25 T - P C L N R - 12



9 Длина режущей кромки

S 25 T - P C L N R - 12

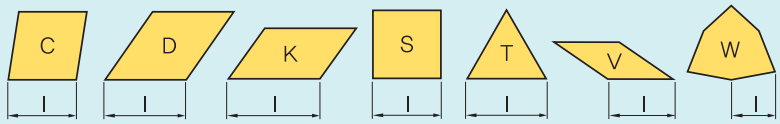
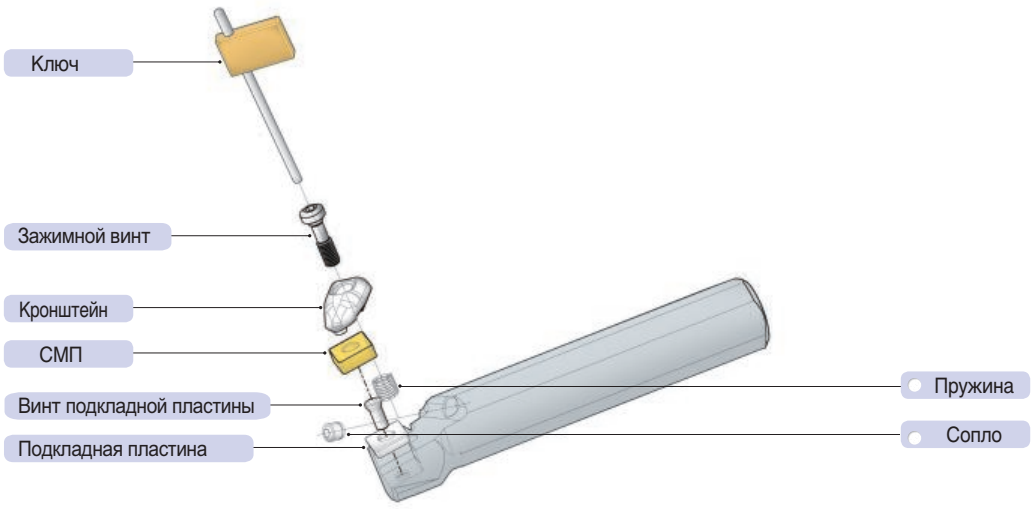
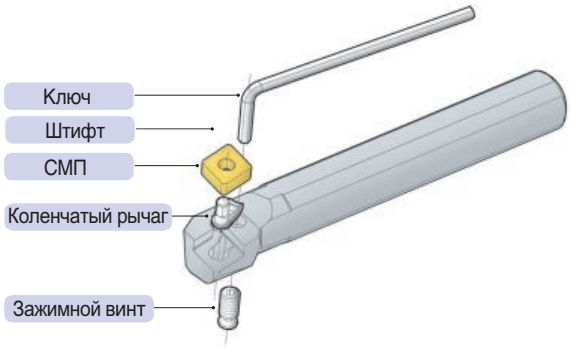


Схема сборки расточных державок

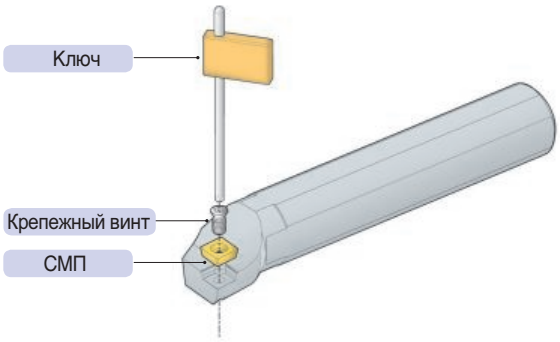
Двойной прижим кронштейном (тип D)



Прижим рычагом через отверстие (тип P)



Прижим винтом (тип S)



Пример заказа Державок и выбора запасных частей

Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e						
S20Q-MDQ(N)R/L1504 FS			26	20	18	180	13	40		–	MSP613 FS	MCL1810 FS	WS 061020 FS	S2.5 FS S3 FS
S25R-MDQNR/L1504 FS			32	25	23	200	17	45						

Артикульный номер для заказа Державок

ВАЖНО: в артикуле выбрать и указать или R или L

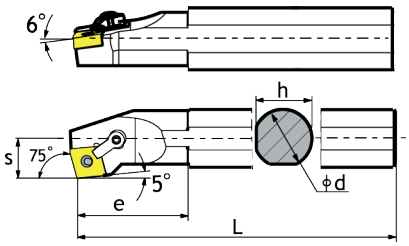
Артикульные номера для заказа запасных частей

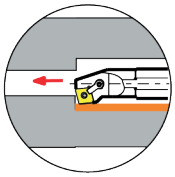
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MCKNR/L

75°





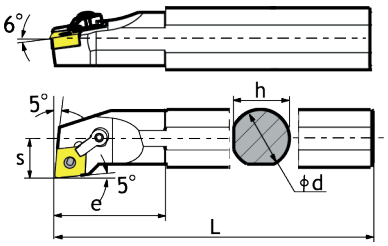


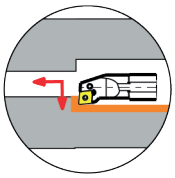
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e						
S20Q-MCKNR/L12 FS			28	20	18	180	14	35	CN□□ 1204□□	—	MSP613 FS	MCL1810 FS	WS 061020 FS	S2.5 FS S3 FS
S25R-MCKNR/L12 FS			32	25	23	200	16.5	35						
S32S-MCKNR/L12 FS			40	32	30	250	22	50		MC 1204 FS	MSP617 FS	MCL1814 FS	WS 061025 FS	S3 FS
S40T-MCKNR/L12 FS			50	40	38	300	26	55						
S50U-MCKNR/L12 FS			60	50	48	350	30	60						

formic MCLNR/L

95°







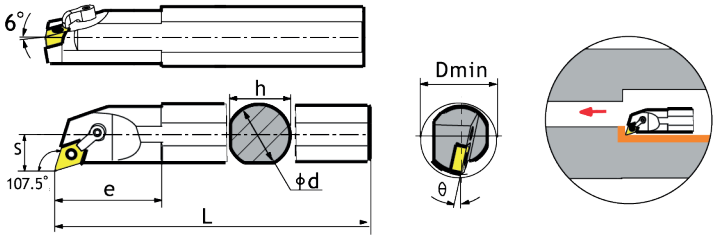
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e						
S20Q-MCLNR/L12 FS			26	20	18	180	13	40	CN□□ 1204□□	—	MSP613 FS	MCL1810 FS	WS 061020 FS	S2.5 FS S3 FS
S25R-MCLNFVL12 FS			32	25	23	200	16	40						
S32S-MCLNR/L12 FS			40	32	30	250	20	50		MC 1204 FS	MSP617 FS	MCL1814 FS	WS 061025 FS	S3 FS
S40T-MCLNR/L12 FS			50	40	37	300	26	55						
S50U-MCLNR/L12 FS			60	50	46	350	31	70						

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MDQNR/L

107º30'



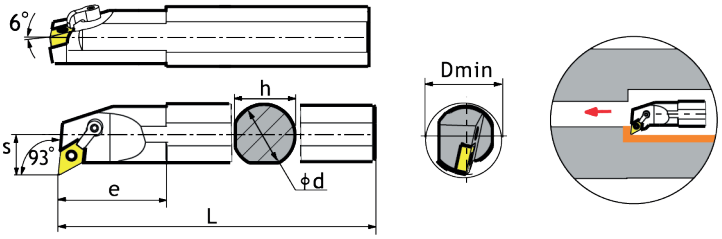


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e						
S20Q-MDQNR/L1504 FS			26	20	18	180	13	40	DN□□ 1504□□	—	MSP613 FS	MCL1810 FS	WS 061020 FS	S2.5 FS S3 FS
S25R-MDQNR/L1504 FS			32	25	23	200	17	45				MCL2114 FS	WS 061025 FS	
S32S-MDQNR/L1504 FS			40	32	30	250	20	55		MD 1504 FS	MSP617 FS			S3 FS
S40T-MDQNR/L1504 FS			50	40	38	300	24	55						
S32S-MDQNR/L1506 FS			40	32	30	250	20	55	DN□□ 1506□□		MSP619 FS			
S40T-MDQNR/L1506 FS			50	40	38	300	24	55						

formic MDUNR/L

93º





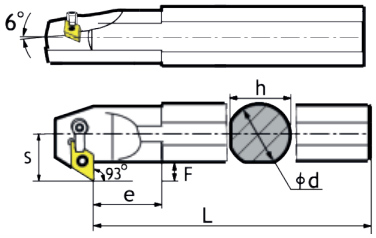
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e						
S20Q-MDUNR/L1504 FS			28	20	18	180	17	40	DN□□ 1504□□	—	MSP613 FS	MCL1810 FS	WS 061020 FS	S2.5 FS S3 FS
S25R-MDUNR/L1504 FS			32	25	24	200	19	40				MCL1814 FS	WS 061025 FS	
S32S-MDUNR/L1504 FS			40	32	30	250	22	45		MD 1504 FS	MSP617 FS	MCL2114 FS		S3 FS
S40T-MDUNR/L1504 FS			50	40	37	300	26	55						
S32S-MDUNR/L1506 FS			40	32	30	250	22	45	DN□□ 1506□□		MSP619 FS			
S40T-MDUNR/L1506 FS			50	40	37	300	26	55						

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

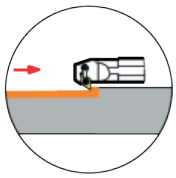
formic MDZNR/L

93°







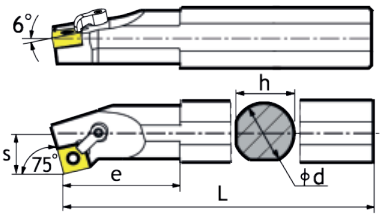


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e	F						
S25R-MDZNR/L1504 FS			36	25	23	200	22	35	11	DN□□ 1504□□	—	MSP613 FS	MCL1814 FS	WS 061025 FS	S2.5 FS S3 FS
S32S-MDZNR/L1504 FS			43	32	30	250	26	40	12		MD 1504 FS	MSP617 FS			S3 FS
S40T-MDZNR/L1504 FS			50	40	37	300	29	50	11.5						
S32S-MDZNR/L1506 FS			43	32	30	250	26	40	12	DN□□ 1506□□		MSP619 FS			
S40T-MDZNR/L1506 FS			50	40	37	300	29	50	11.5						

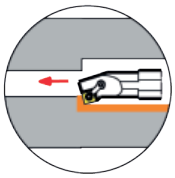
formic MSKNR/L

75°









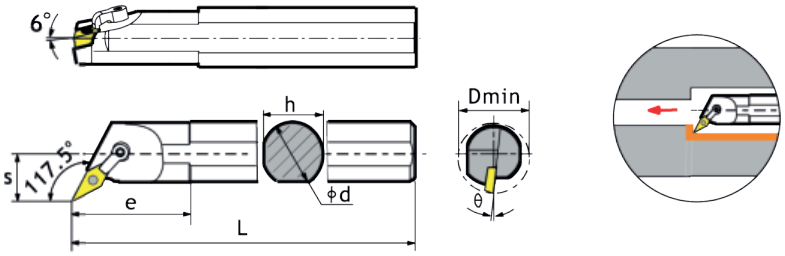
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e						
S20Q-MSKNR/L12 FS			26	20	18	180	13	15°	31	SN□□ 1204□□	—	MSP613 FS	MCL1810 FS	WS 061020 FS	S2.5 FS S3 FS
S25R-MSKNR/L12 FS			32	25	23	200	17	12°	35				MCL1814 FS	WS 061025 FS	
S32S-MSKNR/L12 FS			40	32	30	250	22	17°	40		MS 1204 FS	MSP617 FS			
S40T-MSKNR/L12 FS			50	40	37	300	27	15°	50						

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MVQNR/L

117°30'



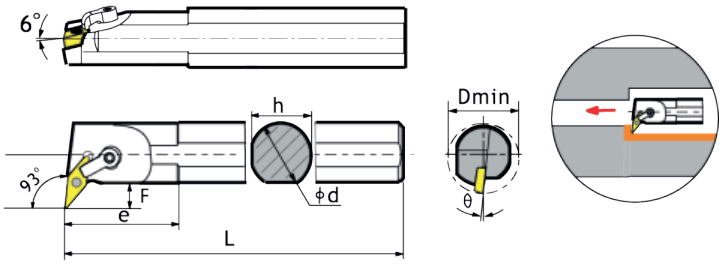


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e						
S25R-MVQNR/L16 FS			32	25	23	200	17	12°	40	SN□□ 1604□□	—	MSP510 FS	MCL1814 FS	WS 061025 FS	S2 FS S3 FS
S32S-MVQNR/L16 FS			42	32	30	250	22	17°	40		MV 1603 FS	MSP513 FS	MCL2414 FS		
S40T-MVQNR/L16 FS			50	40	37	300	27	15°	50						

formic MVUNR/L

93°





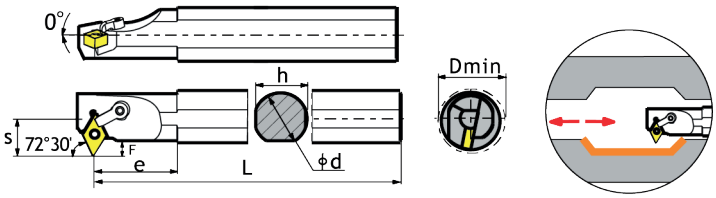
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e	F						
S25R-MVUNR/L16 FS			36	25	23	200	20	40	8	VN□□ 1604□□	—	MSP510 FS	MCL1814 FS	WS 061025 FS	S2 FS S3 FS
S32S-MVUNR/L16 FS			42	32	30	250	23	40	8		MV 1603 FS	MSP513 FS			
S40T-MVUNR/L16 FS			50	40	37	300	27	55	10						

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MVWNR/L

72°30'



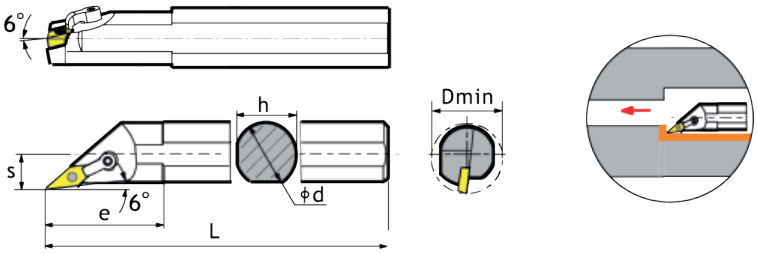


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e	F						
S25R-MVWNR/L16 FS			36	25	23	200	22	35	10	VN□□ 1604□□	—	MSP510 FS	MCL1814 FS	WS 061025 FS	S2 FS S3 FS
S32S-MVWNR/L16 FS			48	32	30	250	25	40	10		MV 1603 FS	MSP513 FS			
S40T-MVWNR/L16 FS			56	40	37	300	29	45	11						

formic MVXNR/L

96°





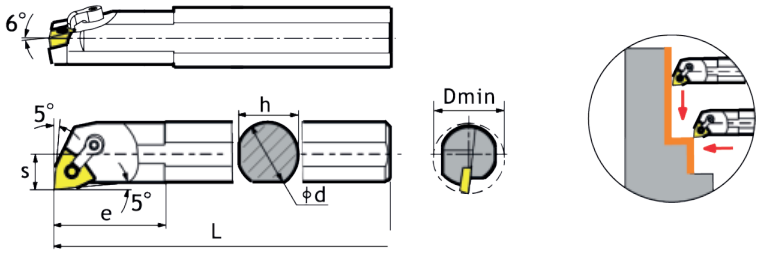
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e						
S25R-MVXNR/L16 FS			32	25	23	200	17	55	VN□□ 1604□□	—	MSP510 FS	MCL2414 FS	WS 061025 FS	S2 FS S3 FS
S32S-MVXNR/L16 FS			42	32	30	250	21	60		MV 1603 FS	MSP513 FS			
S40T-MVXNR/L16 FS			50	40	38	300	25	68						

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MWLNR/L

95°



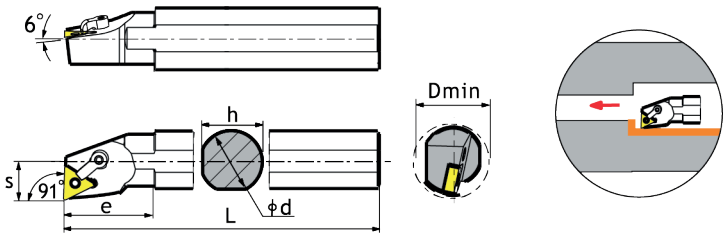


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e						
S20Q-MWLNR/L08 FS			25	20	18	180	14.5	36	WN□□ 0804□□	—	MSP613 FS	MCL1810 FS	WS 061020 FS	S2.5 FS S3 FS
S25R-MWLNR/L08 FS	●		32	25	23	200	17	40						
S32S-MWLNR/L08 FS			41	32	30	250	22	50		MW 0804 FS	MSP617 FS	MCL1814 FS	WS 061025 FS	S3 FS
S40T-MWLNR/L08 FS			50	40	37	300	27	55						

formic MTFNR/L

91°





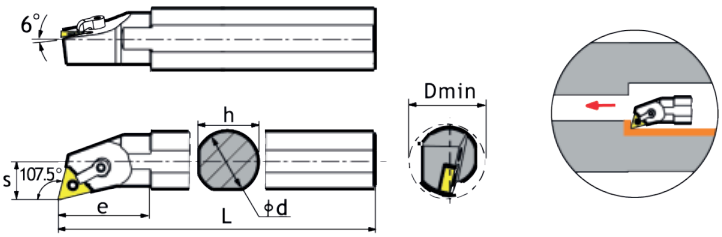
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e						
S20Q-MTFNR/L16 FS			25	20	18	180	13	35	TN□□ 1604□□	—	MSP510 FS	MCL1810 FS	WS 061020 FS	S2 FS S3 FS
S25R-MTFNR/L16 FS			32	25	23	200	16	40				MCL1814 FS	WS 061025 FS	
S32S-MTFNR/L16 FS			40	32	30	250	20	45		MT 1603 FS	MSP513 FS			
S40T-MTFNR/L16 FS			50	40	37	300	25	50						

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MTQNR/L

107,5°



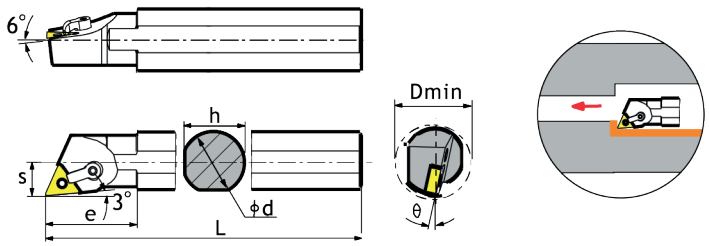


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e						
S20Q-MTQNR/L16 FS			25	20	18	180	14	35	TN□□ 1604□□	—	MSP510 FS	MCL1810 FS	WS 061020 FS	S2 FS S3 FS
S25R-MTQNR/L16 FS			32	25	23	200	18	35				MCL1814 FS	WS 061025 FS	
S32S-MTQNR/L16 FS			40	32	30	250	21	40		MT 1603 FS	MSP513 FS			
S40T-MTQNR/L16 FS			50	40	37	300	25	50						

formic MTJNR/L

93°





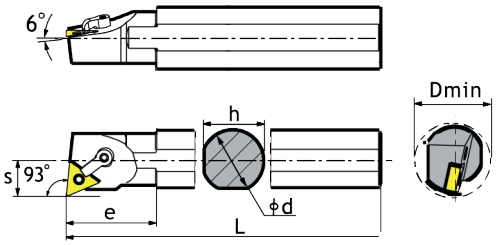
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e						
S25R-MTJNR/L16 FS			32	25	23	200	15	40	TN□□ 1604□□	—	MSP510 FS	MCL1814 FS	WS 061025 FS	S2 FS S3 FS
S32S-MTJNR/L16 FS			40	32	30	250	18	45		MT 1603 FS	MSP513 FS			
S40T-MTJNR/L16 FS			50	40	37	300	24	55						

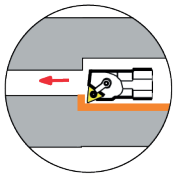
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic MTUNR/L

93°





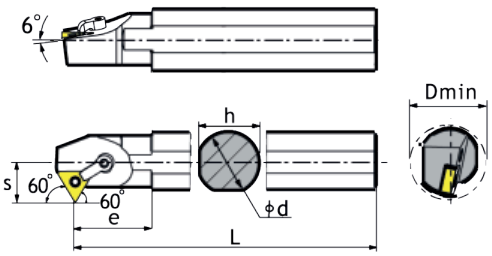


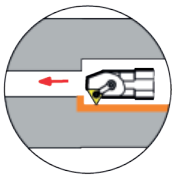
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e						
S20Q-MTUNR/L16 FS			25	20	18	180	13	31	TN□□ 1604□□	—	MSP510 FS	MCL1810 FS	WS 061020 FS	S2 FS S3 FS
S25R-MTUNR/L16 FS			32	25	23	200	17	35				MCL1814 FS	WS 061025 FS	
S32S-MTUNR/L16 FS			40	32	30	250	22	40		MT 1603 FS	MSP513 FS			
S40T-MTUNR/L16 FS			50	40	37	300	23	50						

formic MTWNR/L

60°







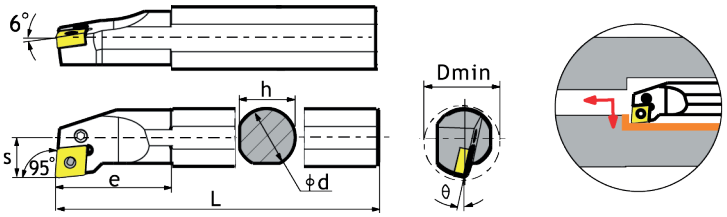
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e						
S20Q-MTWNR/L16 FS			27	20	18	180	15	31	TN□□ 1604□□	—	MSP510 FS	MCL1810 FS	WS 061020 FS	S2 FS S3 FS
S25R-MTWNR/L16 FS			32	25	23	200	17	35				MCL1814 FS	WS 061025 FS	
S32S-MTWNR/L16 FS			40	32	30	250	22	42		MT 1603 FS	MSP513 FS			
S40T-MTWNR/L16 FS			50	40	38	300	27	50						

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic PCLNR/L

95°



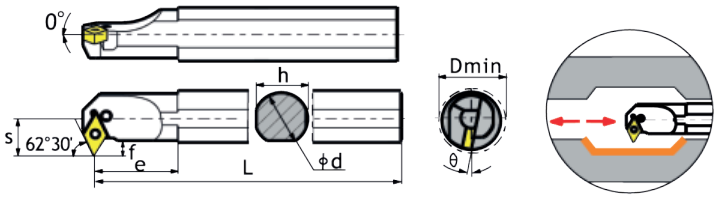


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Зажимной винт	Ключ	Коленчатый рычаг	Подкладная пластина	Подпружиненный штифт
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e						
S16Q-PCLNR/L09 FS			20	16	15	180	10	-12°	30	CN□□ 0903□□	VHX0509 FS	S2 FS	LV3C FS	—	—
S20Q-PCLNR/L09 FS			25	20	18	180	12	-11°	30						
S25R-PCLNR/L09 FS			32	25	23	200	15	-10°	35						
S20Q-PCLNR/L12 FS			25	20	18	180	13	-11°	35	CN□□ 1204□□	VHX0613 FS	S2.5 FS	LV4A FS	—	—
S25R-PCLNR/L12 FS	●	●	32	25	23	200	15	12°	40						
S32S-PCLNR/L12 FS	●		44	32	30	250	22	-10°	50		VHX0821 FS	S3 FS	LV4 FS	PC12318 FS	SP4 FS
S40T-PCLNR/L12 FS			54	40	37	300	24	-10°	55						
S50U-PCLNR/L12 FS			63	50	47	350	27	-10°	58						
S50U-PCLNR/L19 FS			63	50	47	350	32	-10°	70	CN□□ 1906□□	VHX1027 FS	S4 FS	LV6 FS	PC19476 FS	SP6 FS

formic PDSNR/L

62°30'





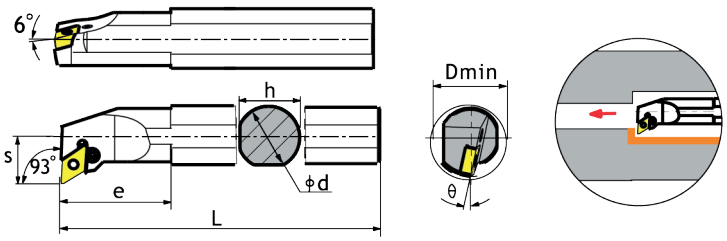
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Зажимной винт	Ключ	Коленчатый рычаг	Подкладная пластина	Подпружиненный штифт
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e	f						
S32S-PDSNR/L15 FS			40	32	30	250	23.5	45	9	DN□□ 1506□□	VHX0821 FS	S3 FS	LV4B FS	PD15318 FS	SP4 FS
S40T-PDSNR/L15 FS			50	40	37	300	28.5	43	11						
S32S-PDSNR/L15-3 FS			40	32	30	250	23.5	45	9	DN□□ 1504□□	VHX0821 FS	S3 FS	LV4 FS	PD15318 FS	SP4 FS
S40T-PDSNR/L15-3 FS			50	40	37	300	28.5	43	11						

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic PDUNR/L

93°



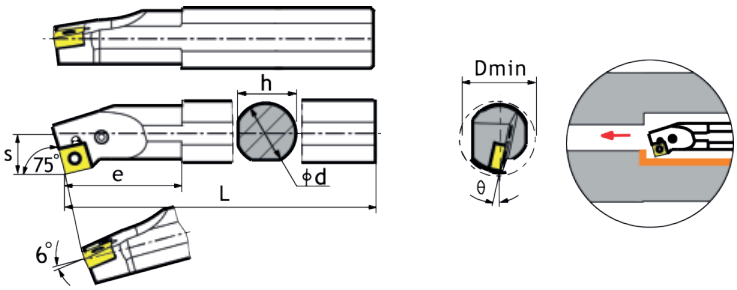


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Зажимной винт	Ключ	Коленчатый рычаг	Подкладная пластина	Подпружи-ненный штифт
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e						
S20Q-PDUNR/L11 FS			25	20	18	180	13	-16°	30	DN□□ 1104□□	VHX0512 FS	S2 FS	LV3D FS	—	—
S25R-PDUNR/L11 FS			32	25	23	200	17	-13°	35						
S32S-PDUNR/L11 FS			40	32	30	250	22	-16°	40		VHX0617 FS	S2.5 FS	LV3 FS	PD11270 FS	SP3 FS
S32S-PDUNR/L15 FS			40	32	30	250	22	-16°	50	DN□□ 1506□□	VHX0821 FS	S3 FS	LV4B FS	PD15318 FS	SP4 FS
S40T-PDUNR/L15 FS			50	40	37	300	27	-11°	50						
S32S-PDUNR/L15-3 FS			40	32	30	250	22	-16°	50	DN□□ 1504□□	VHX0821 FS	S3 FS	LV4 FS	PD15318 FS	SP4 FS
S40T-PDUNR/L15-3 FS			50	40	37	300	27	-11°	50						

formic PSKNR/L

75°





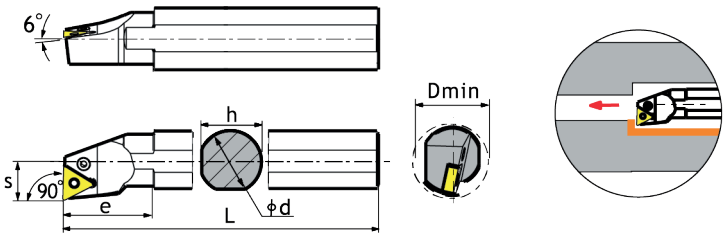
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Зажимной винт	Ключ	Коленчатый рычаг	Подкладная пластина	Подпружи-ненный штифт
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e						
S25R-PSKNR/L12 FS			32	25	23	200	17	-12°	42	SN□□ 1204□□	VHX0613 FS	S2.5 FS	LV4A FS	—	—
S32S-PSKNR/L12 FS			44	32	30	250	22	-10°	45		VHX0821 FS	S3 FS	LV4 FS	PS12318 FS	SP4 FS
S40T-PSKNR/L12 FS			54	40	37	300	27	-10°	50						

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic PTFNR/L

90°



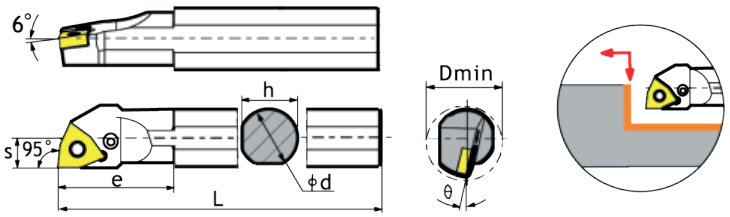


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Ключ	Коленчатый рычаг	Подкладная пластина	Подпружиненный штифт
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e						
S16Q-PTFNR/L11 FS			20	16	15	180	11	28	TN□□ 1103□□	VHX0509 FS	S2 FS	LV2 FS	—	—
S20Q-PTFNR/L11 FS			25	20	18	180	13	31						
S25R-PTFNR/L11 FS			32	25	23	200	17	35						
S25R-PTFNR/L16 FS			32	25	23	200	17	42	TN□□ 1604□□	VHX0512 FS	S2 FS	LV3B FS	—	—
S32S-PTFNR/L16 FS			44	32	30	250	22	50		VHX0613 FS	S2.5 FS	LV3 FS	PT16476 FS	SP3 FS
S40T-PTFNR/L16 FS			54	40	37	300	27	55						

formic PWLNR/L

95°





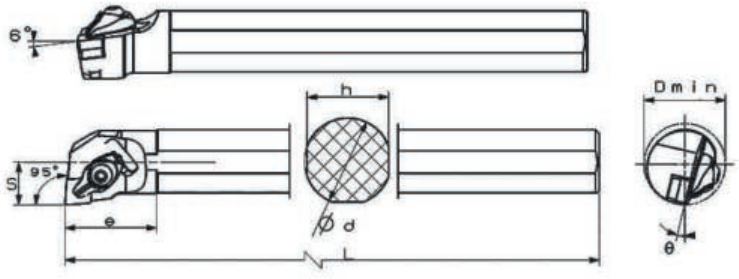
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Зажимной винт	Ключ	Коленчатый рычаг	Подкладная пластина	Подпружи-ненный штифт
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e						
S16Q-PWLNR/L06 FS			20	16	15	180	11	-13°	25	WN□□ 0604□□	VHX0512 FS	S2 FS	LV3B FS	—	—
S20Q-PWLNR/L06 FS			25	20	18	180	13	-13°	32						
S25R-PWLNR/L06 FS			32	25	23	200	17	-13°	35						
S20Q-PWLNR/L08 FS			25	20	18	180	13	-13°	32	WN□□ 0804□□	VHX0613 FS	S2.5 FS	LV4A FS	—	—
S25R-PWLNR/L08 FS	●		32	25	23	200	17	-13°	45						
S32S-PWLNR/L08 FS			40	32	30	250	22	-13°	60		VHX0821 FS	S3 FS	LV4 FS	PW08318 FS	SP4 FS
S40T-PWLNR/L08 FS			50	40	42	300	30	-13°	55						

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic DCLNR/L

95°



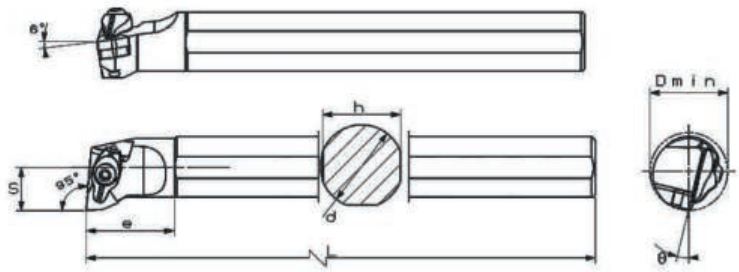


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e						
S25R-DCLNR/L12-D FS			32	25	23	200	17	13	45	CN□□ 1204□□	MC1203 FS	S3 FS T15 FS	DML4 FS	DM0520 FS	L60 M4x8.4 FS
S32S-DCLNR/L12 FS			40	32	30	250	21	13	45		MC1204 FS	S4 FS S3 FS	DCL2612 FS	DM0625 FS	DSP 0612 FS
S40T-DCLNR/L12 FS			50	40	37	300	25	12	50						
S50U-DCLNR/L12 FS			60	50	47	350	32	12	55						

formic DWLNR/L

95°





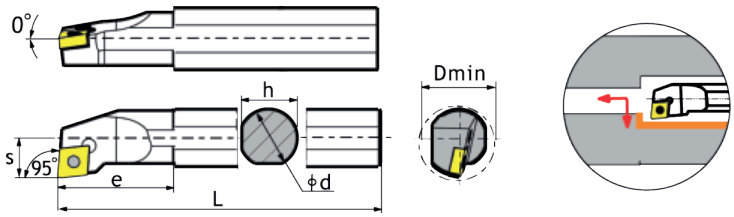
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Подкладная пластина	Ключ	Кронштейн	Зажимной винт	Винт подкладной пластины
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e						
S25R-DWLNR/L08-D FS			32	25	23	200	17	13	40	WN□□ 0804□□	MW 0803 FS	S3 FS T15 FS	DML4 FS	DM 0520 FS	L60 M4*8.4 FS
S32S-DWLNR/L08 FS			40	32	30	250	22	13	45		MW 0804 FS	S4 FS S3 FS	DCL2612 FS	DM 0625 FS	DSP 0612 FS
S40T-DWLNR/L08 FS			50	40	37	300	24	12	50						
S50U-DWLNR/L08 FS			60	50	47	350	29	12	55						

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SCLCR/L

95⁰



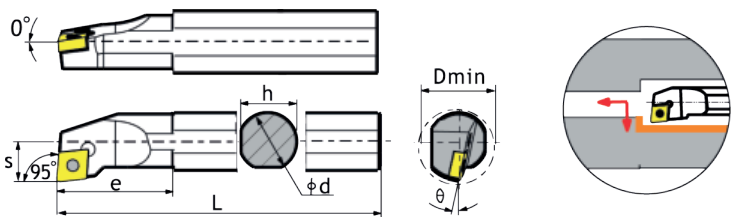


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e			
S07K-SCLCR/L06 FS			9	7	6	125	4.6	15	CC□T 0602□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
S08K-SCLCR/L06 FS	●	●	10	8	7	125	4.5	14			
S10K-SCLCR/L06 FS	●	●	12	10	9	125	6	17			
S12M-SCLCR/L06 FS	●	●	16	12	11	150	7	17			
S12M-SCLCR/L09 FS	●		16	12	11	150	8	25	CC□T 09T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
S16Q-SCLCR/L09 FS			20	16	15	180	9	27			
S20Q-SCLCR/L09 FS			25	20	18	180	11	28			
S25R-SCLCR/L09 FS	●		32	25	23	200	14	35			
S25R-SCLCR/L12 FS	●		32	25	23	200	17	38	CC□T 1204□□	L60 M5x12 FS	T20 FS
S32S-SCLCR/L12 FS			36	32	30	250	18	45			
S40T-SCLCR/L12 FS			50	40	37	300	27	60			

formic SCLCR/L-H

95⁰





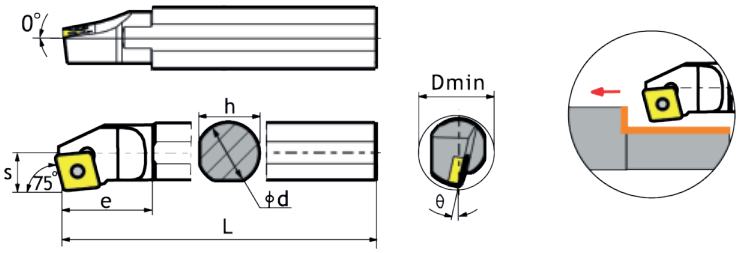
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e			
S08K-SCLCR/L06H09 FS			9	8	7	125	4.3	-15°	15	CC□T 0602□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
S10K-SCLCR/L06H11 FS			11	10	9	125	5.5	-13°	16			
S12M-SCLCR/L06H13 FS			13	12	11	150	6.5	-10°	17			
S16Q-SCLCR/L09H17 FS			17	16	15	180	8.5	-12°	27	CC□T 09T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SCKCR/L

75°



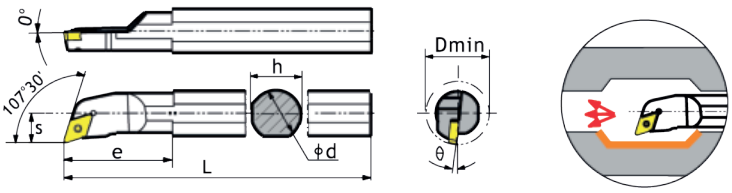


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e			
S08K-SCKCR/L06 FS			10	8	7.5	125	5.5	13°	15	CC□T 0602□□	L60M2.5X5 FS	T08 FS
S10K-SCKCR/L06 FS			13	10	9	125	7	12°	15			
S12M-SCKCR/L06 FS			16	12	11	150	8	10°	20			
S12M-SCKCR/L09 FS			16	12	11	150	8	12°	20	CC□T 09T3□□	L60M4X8 FS	T15 FS
S16Q-SCKCR/L09 FS			20	16	15	160	10	10°	25			
S20Q-SCKCR/L09 FS			24	20	19	180	13	8°	30			
S25R-SCKCR/L09 FS			31	25	24	200	16	8°	35			

formic SDQCR/L

107°30'





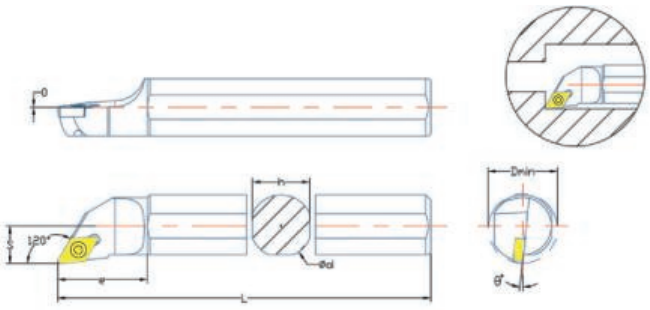
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e			
S08K-SDQCR/L07 FS			10	8	7	125	6	-8°		DC□T 0702□□	L60M2.5X5 FS	T08 FS
S10K-SDQCR/L07 FS			13	10	9	125	7	-8°	20			
S12M-SDQCR/L07 FS	●		16	12	11	150	9	-8°	22			
S16Q-SDQCR/L07 FS			20	16	15	180	11	-6°	27			
S20Q-SDQCR/L11 FS			25	20	18	180	13	-6°	36	DC□T 11T3□□	L60M4X8 FS	T15 FS
S25R-SDQCR/L11 FS			32	25	23	200	17	-6°	38			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SDXCR/L

120°



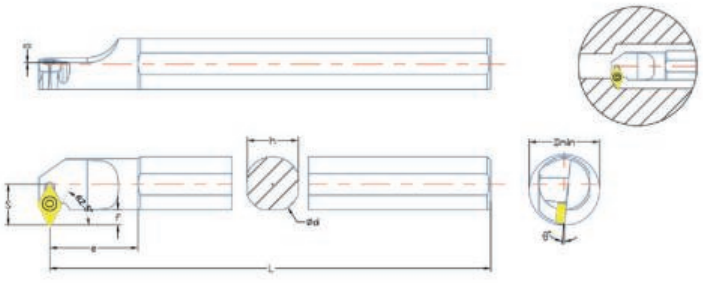


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e			
S10K-SDXCR/L07 FS			13	10	9	125	7	-8°	18	DC□T 0702□□	L60M2.5X5 FS	T08 FS
S12M-SDXCR/L07 FS			16	12	11	150	8	-8°	20			
S16Q-SDXCR/L07 FS			20	16	15	180	10	-6°	25			
S20Q-SDXCR/L11 FS			25	20	18	180	13	-6°	33	DC□T 11T3□□	L60M4X8 FS	T15 FS
S25R-SDXCR/L11 FS			32	25	23	200	16	-6°	32			

formic SDWCR/L

62°30'





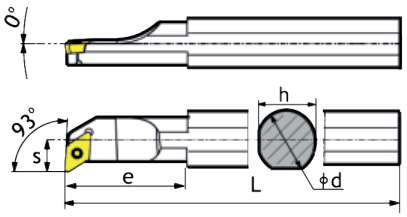
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)								Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e	f			
S12M-SDWCR/L07 FS			19	12	11	125	11	-8°	15	5.5	DC□T 0702□□	L60M2.5X5 FS	T08 FS
S16Q-SDWCR/L07 FS			23	16	15	180	12.5	-8"	15	5			
S20Q-SDWCR/L 07 FS			27	20	19	180	14.5	-8°	22	5.5			
S20Q-SDWCR/L11 FS			27	20	19	180	14.5	-6°	25	6	DC□T 11T3□□	L60M4X8 FS	T15 FS
S25R-SDWCR/L11 FS			32	25	24	200	18	-6°	25	7			
S32S-SDWCR/L11 FS			40	32	30	250	21.5	-6°	40	6.5			

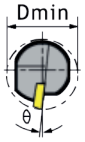
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

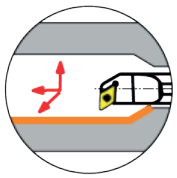
formic SDUCR/L

93°







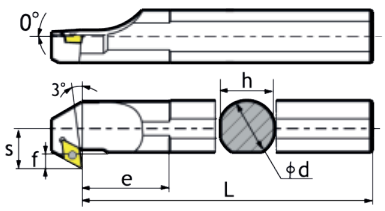


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)								Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e	f			
S08K-SDUCR/L07 FS			13	08	7.5	125	8	-8°		4	DC□T 0702□□	L60 M2.5X5 FS	T08 FS
S10K-SDUCR/L07 FS			13	10	9	125	7.7	-8°		3			
S12M-SDUCR/L 07 FS	●	●	16	12	11	150	8.5	-8°	22	3			
S16Q-SDUCR/L07 FS			20	16	15	180	11	-6°	27	3.5			
S20Q-SDUCR/L11 FS			25	20	18	180	14.5	-6°	30	5.5	DC□T 11T3□□	L60 M4X8 FS	T15 FS
S25R-SDUCR/L11 FS	●		32	25	23	200	18.5	-6°	35	7			

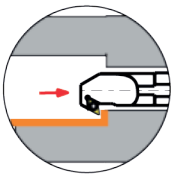
formic SDZCR/L

93°









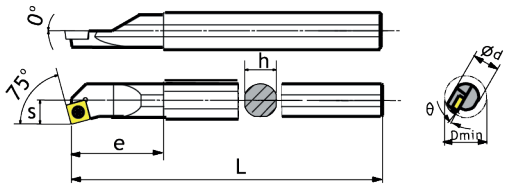
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)								Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e	f			
S20Q-SDZCR/L11 FS			27	20	18	180	16	-6°	20	7.5	DC□T 11T3□□	L60 M4X8 FS	T15 FS
S25R-SDZCR/L11 FS			33	25	23	200	19	-6°	30	7.5			
S32S-SDZCR/L11 FS			40	32	30	250	23	-6°	35	8.4			
S40T-SDZCR/L11 FS			50	40	37	300	28	-4°	50	9.4			

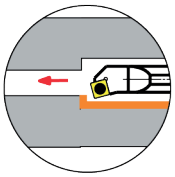
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SSKCR/L

75⁰





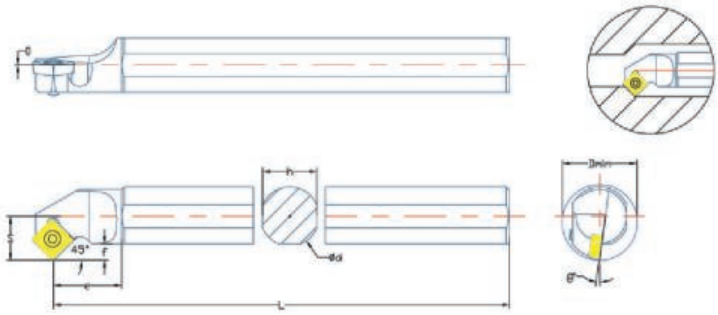


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e			
S12M-SSKCR/L09 FS			16	12	11	150	9	-10°	25	SC□T 09T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
S16Q-SSKCR/L09 FS			20	16	15	180	11	-11°	30			
S20Q-SSKCR/L09 FS			25	20	18	180	13	-6°	35			
S25R-SSKCR/L09 FS			32	25	23	200	17	-8°	40			
S25R-SSKCR/L12 FS			32	25	23	200	17	-8°	40	SC□T 1204□□	L60 M5x12 FS	T20 FS
S32S-SSKCR/L12 FS			40	32	30	250	22	-10°	45			

formic SSSCR/L

45⁰





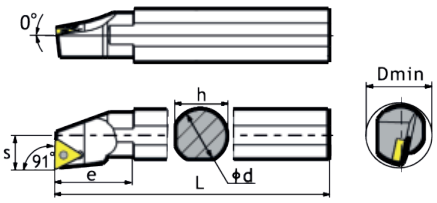
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)								Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e	f			
S12M-SSSCR/L09 FS			17	12	11	150	10	-10°	15	4.5	SC□T 09T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
S16Q-SSSCR/L09 FS			22	16	15	180	13	-11°	25	5.5			
S20Q-SSSCR/L09 FS			25	20	18	180	15	-6°	30	6			
S25R-SSSCR/L09 FS			32	25	23	200	17	-8°	35	5.5			
S25R-SSSCR/L12 FS			32	25	23	200	17	-8°	35	5.5	SC□T 1204□□	L60 M5x12 FS	T20 FS
S32S- SSSCR/L12 FS			40	32	30	250	22	-10°	40	7			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic STFCR/L

91°





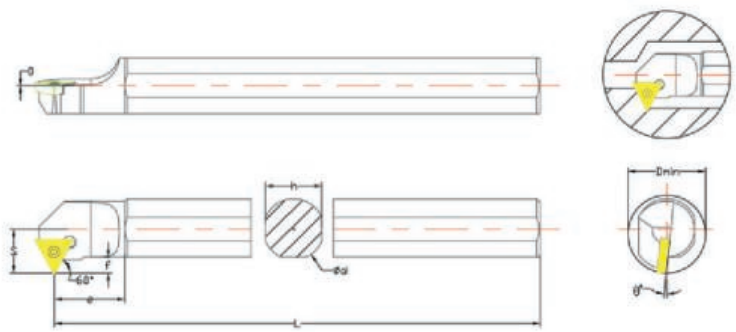


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e			
S08K-STFCR/L09 FS			10	08	7	125	5.5	8	TC□T 0902□□	L60 M2.2x6 FS	T06 FS
S10K-STFCR/L09 FS			12	10	9	125	6.8	10			
S12M-STFCR/L09 FS			16	12	11	150	8	10			
S12M-STFCR/L11 FS			14	12	11	150	6.5	25	TC□T 1102□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
S16Q-STFCR/L11 FS			18	16	15	180	9	25			
S20Q-STFCR/L11 FS			25	20	18	180	11	25			
S25R-STFCR/L16 FS			32	25	23	200	17	40	TC□T 16T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
S32S-STFCR/L16 FS			36	32	30	250	18	50			
S40T-STFCR/L16 FS			50	40	37	300	25	60			

formic STWCR/L

60°





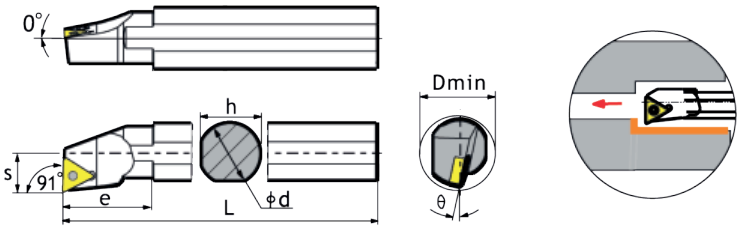
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e			
S10K-STWCR/L11 FS			14	10	9	125	8	-10°	14	TC□T 1102□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
S12M-STWCR/L11 FS			16	12	11	150	9	-13°	25			
S16Q-STWCR/L11 FS			20	16	15	180	11	-10°	30			
S 20Q-STWCR/L11 FS			25	20	19	180	13	-6°	30			
S25R-STWCR/L11 FS			32	25	24	200	17	-6°	35			
S20Q-STWCR/L16 FS			25	20	19	180	14.5	-3°	36	TC□T 16T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
S25R-STWCR/L16 FS			32	25	24	200	17	-6°	49			
S32S-STWCR/L16 FS			39	32	-30:	250	22	-10°	50			
S40T-STWCR/L16 FS			50	40	37	300	25	-8°	50			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic STFPR/L

91°



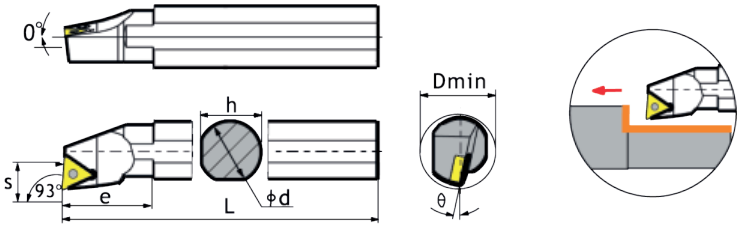


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e			
S08K-STFPR/L09 FS			10	08	7	125	5	-10°	14	TP□T 0902□□	L60M2.5X5 FS	T08 FS
S10K-STFPR/L11H11 FS			11	10	9	125	5.5	-13°		TP□T 1103□□		
S12M-STFPR/L11H13 FS			13	12	11	150	6.8	-10°				
S16Q-STFPR/L11H17 FS			17	16	15	180	8.8	-6°				

formic STUCR/L

93°





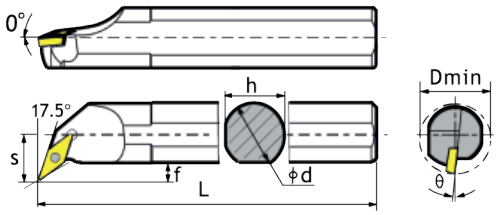
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e			
S08K-STUCR/L09 FS			11	08	7	125	5.5	-15°		TC□T 0902□□	L60M2.2X6 FS	T06 FS
S08K-STUCR/L09-A16 FS			11	16	15	125	5.5	-15°	24			
S10K-STUCR/L09 FS			13	10	9	125	6	-13°	10			
S10K-STUCR/L09-A16 FS			13	16	15	125	7	-13°	30			
S10K-STUCR/L11 FS			13	10	9	125	7	-12°	10	TC□T 1102□□	L60M2.5X5 FS	T08 FS
S10K-STUCR/L11-A16 FS			16	16	15	125	7	-12°	30			
S12M-STUCR/L11 FS			16	12	11	150	7	-10°	25			
S12M-STUCR/L11-A16 FS			16	16	15	150	7	-10°	30			
S16Q-STUCR/L11 FS			20	16	15	180	9	-8°	25			
S20Q-STUCR/L11 FS			25	20	19	180	11	-6°	25			
S25R-STUCR/L11 FS			31	25	24	200	15	-4°	34			
S20Q-STUCR/L16 FS			25	20	19	180	13	-8°	36	TC□T 16T3□□	L60M4X8 FS	T15 FS
S25R-STUCR/L16 FS			31	25	24	200	17	-6°	40			
S32S-STUCR/L16 FS			39	32	30	250	18	-4°	50			
S40T-STUCR/L16 FS			50	40	38	300	25	-2°	60			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SVQCR/L

107,5⁰





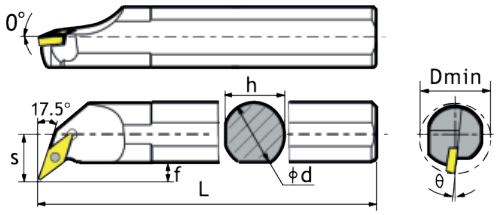


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)								Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e	f			
S20Q-SVQCR/L16 FS			27	20	18	180	15	-8°	40	6.0	VC□T 1604□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
S25R-SVQCR/L16 FS			32	25	23	200	18.5	-8°	45	6.9			
S32S-SVQCR/L16 FS			40	32	30	250	22	-8°	58	8.4			
S40T-SVQCR/L16 FS			50	40	37	300	27	-8°	64	9.4			

formic SVQBR/L

107,5⁰







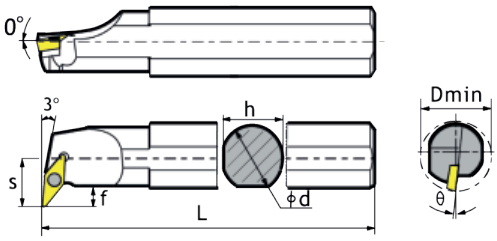
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)								Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e	f			
S20Q-SVQBR/L16 FS			27	20	18	180	15	-8°	40	6.0	VC□T 1604□□	L60 M4X8 FS	T15 FS
S25R-SVQBR/L16 FS			32	25	23	200	18.5	-8°	45	6.9			
S32S-SVQBR/L16 FS			40	32	30	250	22	-8°	56	8.4			
S40T-SVQBR/L16 FS			50	40	37	300	27	-8°	64	9.4			

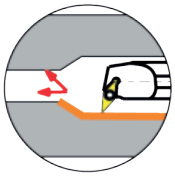
● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SVUCR/L

93°



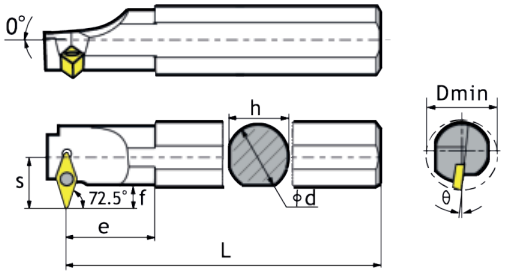


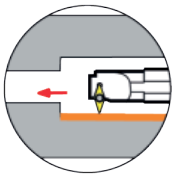


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e	f			
S16Q-SVUCR/L11 FS			22	16	15	180	13.5	24	6	VC□T 1103□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
S20Q-SVUCR/L16 FS			31	20	19	180	19	32	9.5	VC□T 1604□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
S25R-SVUCR/L16 FS	●		35	25	23	200	20	32	8.4			
S32S-SVUCR/L16 FS	●		42	32	30	250	22	49	8.4			
S40T-SVUCR/L16 FS			51	40	37	300	27	49	11			

formic SVWCR/L





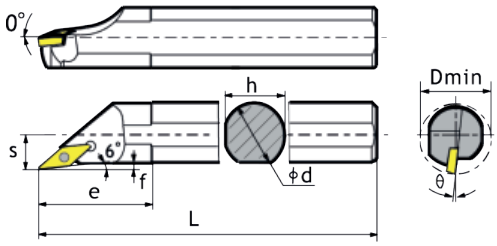


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e	f			
S16Q-SVWCR/L11 FS			25	16	15	180	14	25	6.9	VC□T 1103□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
S20Q-SVWCR/L16 FS			32	20	18	180	22	25	12.9	VC□T 1604□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
S25R-SVWCR/L16 FS			36	25	23	200	22	30	10			
S32S-SVWCR/L16 FS			45	32	30	250	27	42	12.2			
S40T-SVWCR/L16 FS			55	40	37	300	30	50	11			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SVXCR/L



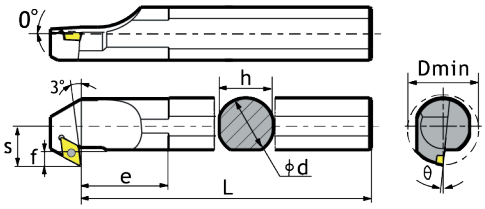


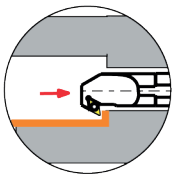


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e	f			
S16Q-SVXCR/L11 FS			20	16	15	180	9.5	35	2	VC□T 1103□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
S20Q-SVXCR/L16 FS			25	20	18	180	13	40	4	VC□T 1604□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
S25R-SVXCR/L16 FS			32	25	23	200	14.5	40	3			
S32S-SVXCR/L16 FS			40	32	30	250	21	62	6			
S40T-SVXCR/L16 FS			50	40	37	300	24	62	5.5			

formic SVZCR/L





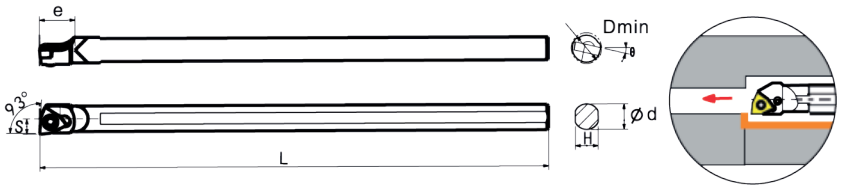


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	e	f			
S16Q-SVZCR/L11 FS			22	16	15	180	13.5	15	6.5	VC□T 1103□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
S20Q-SVZCR/L11 FS			28	20	18	180	16	22	7.5			
S25R-SVZCR/L16 FS			34	25	23	200	21	30	10	VC□T 1604□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
S32S-SVZCR/L16 FS			40	32	30	250	23	35	9			
S40T-SVZCR/L16 FS			50	40	37	300	29	40	11			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SWUBR/L

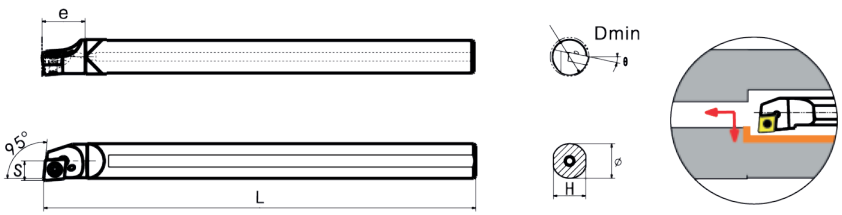




Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e			
C05H-SWUBR/L06 FS			6	5	4.5	100	3	-13°	7	WB□T 0601□□	L60 M2.0x4.3 FS	T06 FS
C06J-SWUBR/L06 FS			7	6	5.5	110	3.5	-13°	7			

formic SCLCR/L



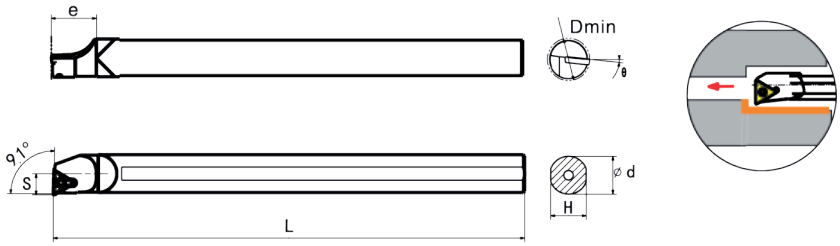


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e			
C07K-SCLCR/L06 FS			10	7	6.5	125	4.5	-15°	8	CC□T 0602□□	L60 M2.5x5 FS	T08 FS
C08K-SCLCR/L06 FS	●		10	8	7.5	125	5	-15°	8			
C10M-SCLCR/L06 FS			12	10	9.5	150	6	-13°	14			
C12Q-SCLCR/L06 FS			14	12	11	180	7	-10°	14			
C12Q-SCLCR/L09 FS			16	12	11	180	8	-10°	14	CC□T 09T3□□	L60 M4x8 FS	T15 FS
C14Q-SCLCR/L09 FS			16	14	13	180	6	-12°	18			
C16R-SCLCR/L09 FS			18	16	15	200	9	-12°	20			
C20S-SCLCR/L09 FS			22	20	19	250	11	-8°	26			
C25T-SCLCR/L09 FS			28	25	23	300	14	-6°	29			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic STFCR/L

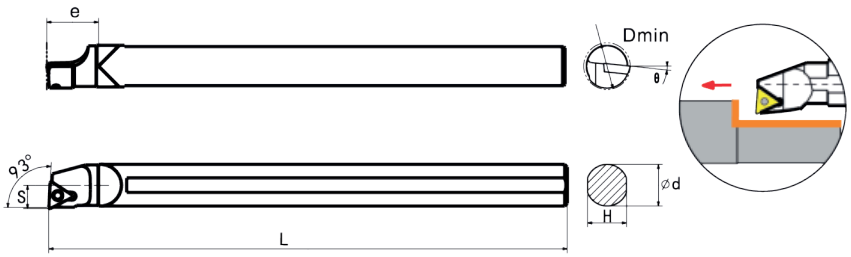




Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e			
C08K-STFCR/L09 FS			10	8	7.5	125	5	-10	8	TC□T 0902□□	L60 M2.2x6 FS	T06 FS
C10M-STFCR/L09 FS			12	10	9.5	150	6	-10	14			
C12Q-STFCR/L09 FS			16	12	11	180	8	-5	14			
C12Q-STFCR/L11 FS			16	12	11	180	8	-6	14	TC□T 1102□□	L60 M2.5x5.0 FS	T06 FS
C16R-STFCR/L11 FS			18	16	15	200	9	-6	20			
C20S-STFCR/L11 FS			25	20	19	250	12	-6	26			

formic STUPR/L



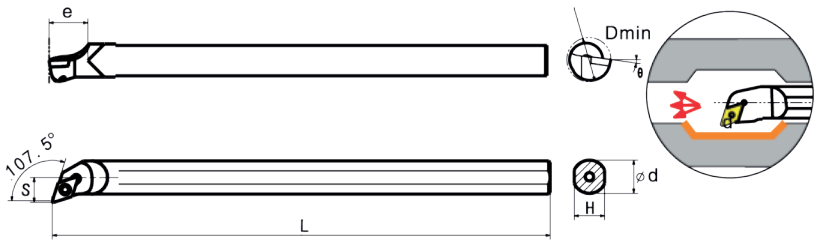


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e			
C08K-STUPR/L09 FS			11	6	7.5	125	5.5	-10	8	TP□T 0902□□	L60 M2.5x5.0 FS	T08 FS
C10M-STUPR/L09 FS			13	10	9.5	150	6.5	-8	14			
C12Q-STUPR/L09 FS			16	12	11	180	7.5	-6	14			
C12Q-STUPR/L11 FS			16	12	11	180	7.5	-6	14	TP□T 1103□□	L60 M3.0x7 FS	T10 FS
C16R-STUPR/L11 FS			18	16	15	200	9	-6	20			
C20S-STUPR/L11 FS			25	20	19	250	12	-6	26			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

formic SDQCR/L

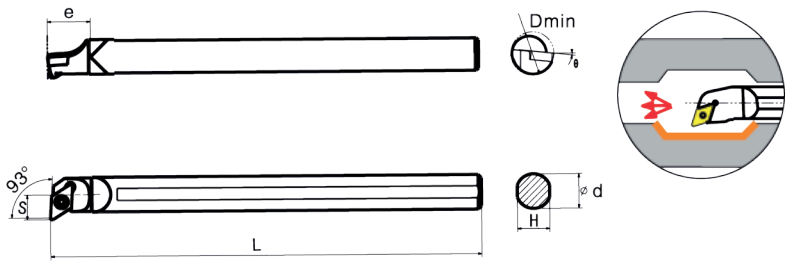




Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e			
C10M-SDQCR/L07 FS			13	10	9.5	150	7	-8°	14	DC□T 0702□□	L60 M2.5x5.0 FS	T08 FS
C12Q-SDQCR/L07 FS			16	12	11	180	9	-8°	14			
C16R-SDQCR/L07 FS			20	16	15	180	13	-6°	20			

formic SDUCR/L



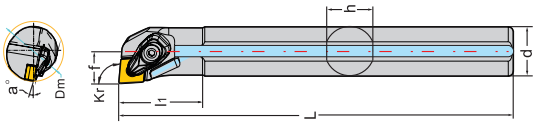


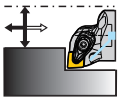
Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
	R	L	Dmin	Ød	h	L	s	0°	e			
C10M-SDUCR/L07 FS	●		13	10	9.5	150	7	-8'	14	DC□T 0702□□	L60 M2.5x5.0 FS	T08 FS
C12Q-SDUCR/L07 FS	●		16	12	11	180	9	-8°	14			
C16R-SDUCR/L07 FS			20	16	15	200	11	-8°	20			
C20S-SDUCR/L07 FS			25	20	19	250	13	-6°	16			

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

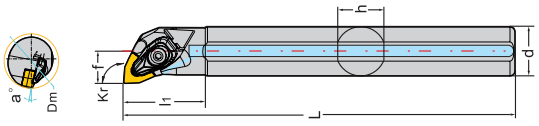
formic Тип "D" прижим повышенной жесткости

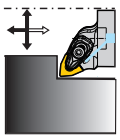
DCLNR/L
Kr *95°*



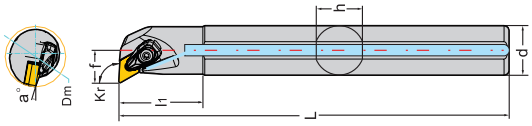
Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части					
			Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Пружина	Ключ Torx
	A25R-DCLNR/L12JL FJ	CN..1204..	32	25	16.5	200	43	23	12°	DC1203 FJ	M6X11-D78 FJ	DY12 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ
	A32S-DCLNR/L12JL FJ		40	32	22.5	250	54	30	17°						

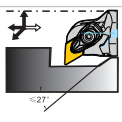
DWLNR/L
Kr *95°*



Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части					
			Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Пружина	Ключ Torx
	A25R-DWLNR/L08JL FJ	WN..0804..	32	25	16.5	200	43	23	12°	DW0803 FJ	M6X11-D78 FJ	DY12 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ
	A32S-DWLNR/L08JL FJ		41	32	22	250	54	30	17°						

DDUNR/L
Kr *93°*



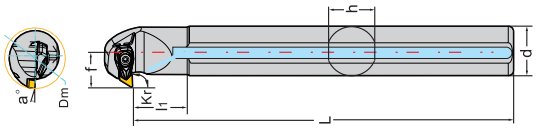
Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части					
			Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Пружина	Ключ Torx
	A25R-DDUNR/L11JL FJ	DN..1104..	32	25	16	200	43	23	12°	DD1103 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ
	A32S-DDUNR/L11JL FJ		40	32	21	250	54	30	17°						

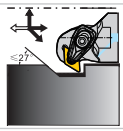
Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

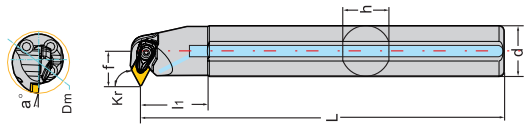
formic Тип "D" прижим повышенной жесткости

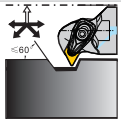
DDZNR/L
Kr *93°*



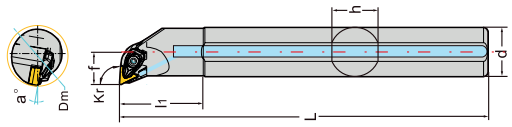
Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части					
			Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Пружина	Ключ Torx
	A25R-DDZNR/L11JL FJ	DN..1104..	32	25	17	200	43	23	12°	DD1103 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ
	A32S-DDZNR/L11JL FJ		40	32	22	250	54	30	17°						

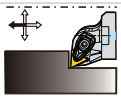
DDWNR/L
Kr *62.5°*



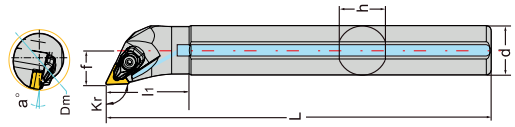
Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части					
			Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Пружина	Ключ Torx
	A25R-DDWNR/L11JL FJ	DN..1104..	32	25	17	200	43	23	12°	DD1103 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ
	A32S-DDWNR/L11JL FJ		40	32	22	250	54	30	17°						

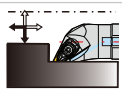
DTUNR/L
Kr *93°*



Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части					
			Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Пружина	Ключ Torx
	A25R-DTUNR/L16JL FJ	TN..1604..	32	25	16	200	43	23	12°	DT1603 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ
	A32S-DTUNR/L16JL FJ		41	32	22.5	250	54	30	17°						

DTJNR/L
Kr *93°*

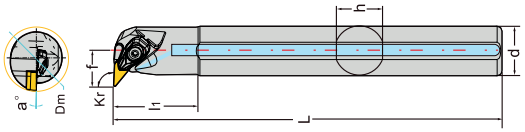


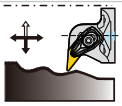
Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части					
			Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Пружина	Ключ Torx
	A25R-DTJNR/L16JL FJ	TN..1604..	32	25	16.5	200	43	23	12°	DT1603 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ
	A32S-DTJNR/L16JL FJ		41	32	22.5	250	54	30	17°						

Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

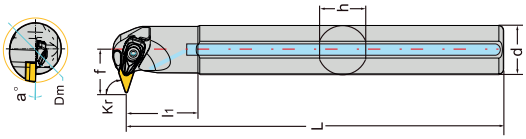
formic Тип "D" прижим повышенной жесткости

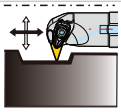
DVUNR/L
Kr *93°*



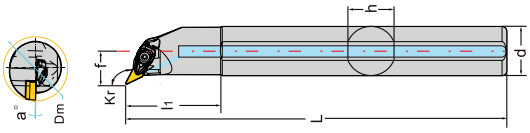
Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части					
			Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Пружина	Ключ Torx
	A25R-DVUNR/L16JL FJ	VN..1604..	32	25	17	200	43	23	12°	DV1603 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ
	A32S-DVUNR/L16JL FJ		42	32	23	250	54	30	17°						

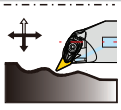
DVWNR/L
Kr *72.5°*



Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части					
			Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Пружина	Ключ Torx
	A25R-DVWNR/L16JL FJ	VN..1604..	40	25	26	200	43	23	12°	DV1603 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ
	A32S-DVWNR/L16JL FJ		48	32	30	250	54	30	17°						

DVQNR/L
Kr *117.5°*

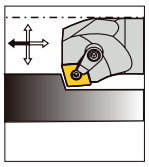


Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части					
			Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Пружина	Ключ Torx
	A25R-DVQNR/L16JL FJ	VN..1604..	32	25	17	200	43	23	12°	DV1603 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ
	A32S-DVQNR/L16JL FJ		42	32	23	250	54	30	17°						

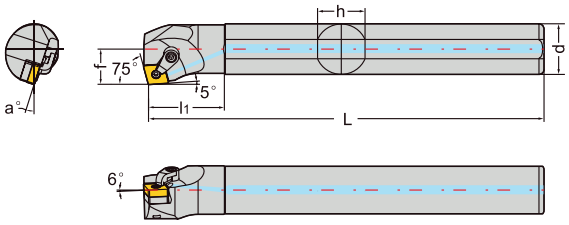
Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

formic Тип "M" прижим сверху и поджим за отверстие

MCKNR/L
Kr *75°*

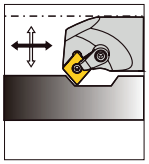




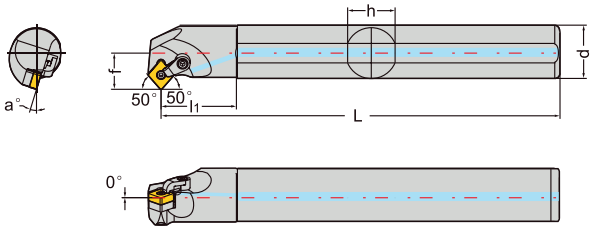


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A16N-MCKNR/L12 FJ	CN..1204..	21	16	12	160	27	15	17°	MC1204 FJ	MX0611 FJ	MY0515-A FJ	ML0516 FJ	L2.5 FJ
A20Q-MCKNR/L12 FJ		26	20	14	180	34	18	15°		MX0613 FJ	MY0515 FJ	ML0520 FJ	L2.5 FJ
A25R-MCKNR/L12 FJ		32	25	16.5	200	43	23	12°			MY061910 FJ	ML0620 FJ	L2.5 FJ, L3 FJ
A32S-MCKNR/L12 FJ		40	32	22.5	250	54	30	17°		MX0617 FJ	MY0619 FJ	ML0625 FJ	L2.5 FJ, L3 FJ
A40T-MCKNR/L12 FJ		50	40	26	300	68	37	15°					
A50U-MCKNR/L19 FJ	CN..1906..	60	50	32.5	350	85	47	12°	MC1904 FJ	MX1022 FJ	MY0823 FJ	ML0828 FJ	L4 FJ

MCWNR/L
Kr *50°*





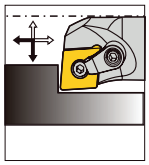


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A16N-MCWNR/L12 FJ	CN..1204..	26	16	15	160	27	15	17°	MC1204 FJ	MX0613 FJ	MY0515 FJ	ML0516 FJ	L2.5 FJ
A20Q-MCWNR/L12 FJ		30	20	17	180	34	18	15°					
A25R-MCWNR/L12 FJ		35	25	19.5	200	43	23	12°			MY061910 FJ	ML0620 FJ	L2.5 FJ, L3 FJ
A32S-MCWNR/L12 FJ		42	32	23	250	54	30	17°		MX0617 FJ	MY0619 FJ	ML0625 FJ	L2.5 FJ, L3 FJ
A40T-MCWNR/L12 FJ		50	40	27	300	68	37	15°					

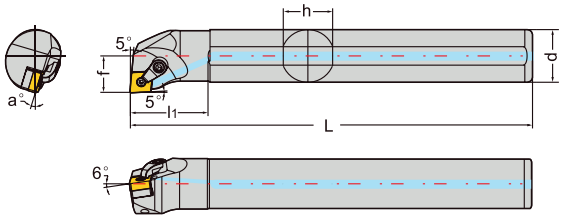
Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

formic Тип "M" прижим сверху и поджим за отверстие

MCLNR/L
Kr *95°*

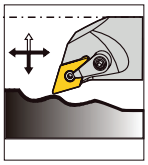




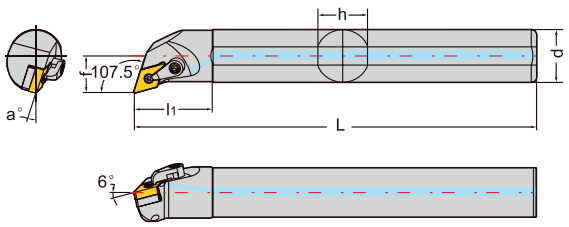


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A16N-MCLNR/L12 FJ	CN..1204..	22	16	11	160	27	15	17"	MC1204 FJ	MX0611 FJ	MY0515-A FJ	ML0516 FJ	L2.5 FJ
A20R-MCLNR/L12 FJ		25	20	13	200	34	18	15"		MX0613 FJ	MY0515 FJ	ML0520 FJ	
A25R-MCLNR/L12 FJ		32	25	16.5	200	43	23	12°			MY061910 FJ	ML0620 FJ	L2.5 FJ, L3 FJ
A32S-MCLNR/L12 FJ		40	32	22.5	250	54	30	17°		MX0617 FJ	MY0619 FJ	ML0625 FJ	L2.5 FJ, L3 FJ
A40T-MCLNR/L12 FJ		50	40	26	300	68	37	15°					
A45U-MCLNR/L12 FJ		55	45	29.5	350	77	42	15°					
A50U-MCLNR/L12 FJ		60	50	31	350	85	47	12°					
A40T-MCLNR/L16 FJ	CN..1606..	50	40	26	300	68	37	15°	MC1604 FJ	MX0822 FJ	MY0823 FJ	ML0828 FJ	L3 FJ, L4 FJ
A50U-MCLNR/L19 FJ	CN..1906..	60	50	31	350	85	47	12°	MC1904 FJ	MX1022 FJ			L4 FJ

MDQNR/L
Kr *107.5°*





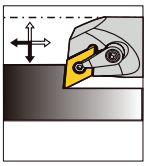


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A25R-MDQNR/L15 FJ	CN..1504..	32	25	17	200	43	23	12°	MC1504 FJ	MX0613 FJ	MY0621 FJ	ML0625 FJ	L2.5 FJ, L3 FJ
A32S-MDQNR/L15 FJ		42	32	22.5	250	54	30	17°		MX0617 FJ			
A40T-MDQNR/L15 FJ		50	40	26	300	68	37	15°					

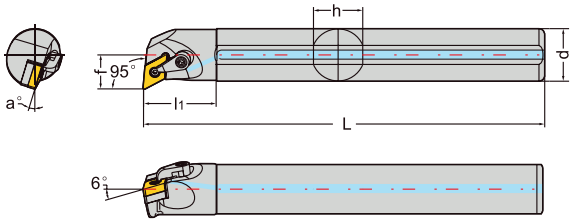
Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

formic Тип "M" прижим сверху и поджим за отверстие

MDLNR/L
Kr *95°*



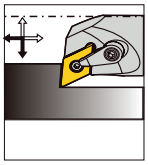




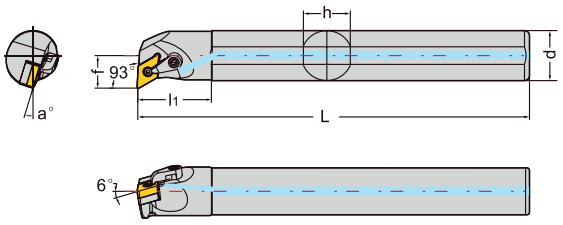
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A25R-MDLNR/L15 FJ	DN..1504..	32	25	16	200	43	23	12°	MD1504 FJ	MX0613 FJ	MY0621 FJ	ML0620 FJ	L2.5 FJ, L3 FJ
A32S-MDLNR/L15 FJ		40	32	21	250	54	30	17°		MX0617 FJ		ML0625 FJ	

***** При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

MDUNR/L
Kr *93°*







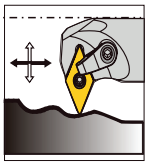
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A25R-MDUNR/L15 FJ	DN..1504..	32	25	16	200	43	23	12°	MD1504 FJ	MX0613 FJ	MY0621 FJ	ML0620 FJ	L2.5 FJ, L3 FJ
A32S-MDUNR/L15 FJ		40	32	21	250	54	30	17°		MX0617 FJ		ML0625 FJ	

***** При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

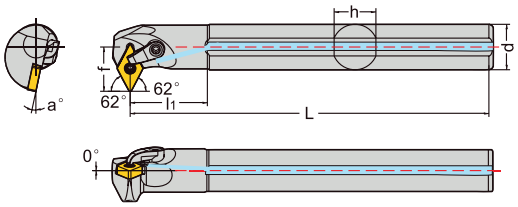
Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

formic Тип "M" прижим сверху и поджим за отверстие

MDWNR/L
Kr *62°*

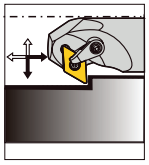




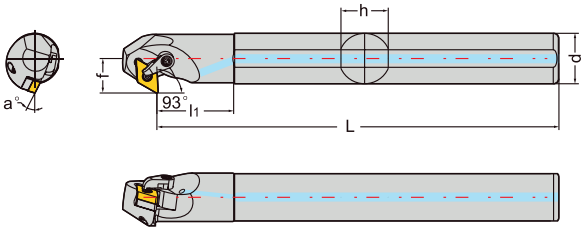


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронтшейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A25R-MDWNR/L15 FJ	DN..1504..	38	25	24.5	200	43	23	12°	MD1504 FJ	MX0613 FJ	MY0621 FJ	ML0620 FJ	L2.5 FJ, L3 FJ
A32S-MDWNR/L15 FJ	DN..1506..	45	32	28	250	54	30	15°		MX0619 FJ	MY0621 FJ	ML0625 FJ	

MDZNR/L
Kr *93°*







Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронтшейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A25R-MDZNR/L15 FJ	DN..1504..	32	25	17	200	43	23	12°	MD1504 FJ	MX0613 FJ	MY0619 FJ	ML0620 FJ	L2.5 FJ, L3 FJ
A32S-MDZNR/L15 FJ		40	32	22	250	54	30	17°		MX0617 FJ	MY0621 FJ	ML0625 FJ	

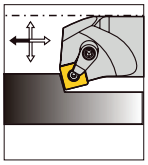
***** При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

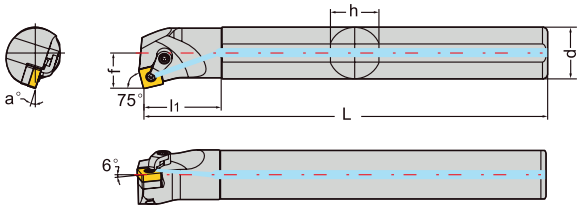
formic Тип "M" прижим сверху и поджим за отверстие

MSKNR/L

Kr *75°*



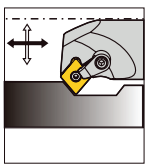




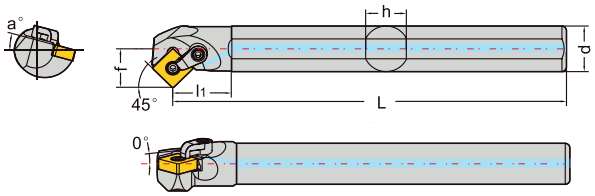
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A16N-MSKNR/L12 FJ	SN..1204..	22	16	11	160	27	15	17″	MS1204 FJ	MX0611 FJ	MY0515-A FJ	ML0516 FJ	L2.5 FJ
A20Q-MSKNR/L12 FJ		25	20	13	180	34	18	15°			MY0515 FJ		
A25R-MSKNR/L12 FJ		32	25	17	200	43	23	12°		MX0613 FJ	MY061910 FJ	ML0620 FJ	L2.5 FJ, L3 FJ
A32S-MSKNR/L12 FJ		40	32	22	250	54	30	17°		MX0617 FJ	MY0619 FJ	ML0625 FJ	

MSSNR/L

Kr *45°*





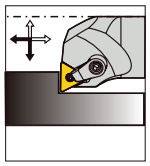


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A20Q-MSSNR/L12 FJ	SN..1204..	30	20	17	180	34	18	15°	MS1204 FJ	MX0611 FJ	MY0515-A FJ	ML0516 FJ	L2.5 FJ
A25R-MSSNR/L12 FJ		35	25	19.5	200	43	23	12°		MX0613 FJ	MY061910 FJ	ML0620 FJ	L3 FJ, L2.5 FJ

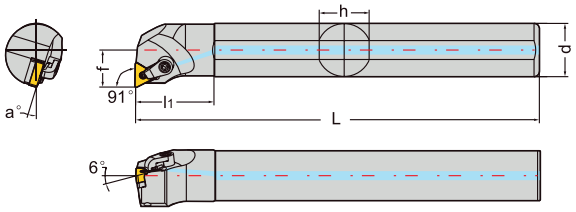
Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

formic Тип "M" прижим сверху и поджим за отверстие

MTFNR/L
Kr *91°*



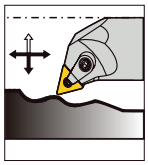




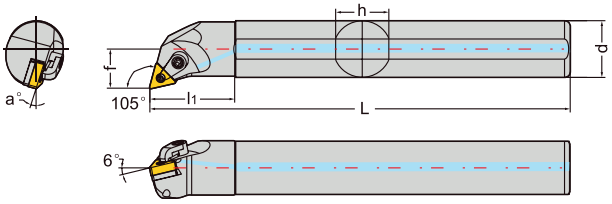
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A16N-MTFNR/L16 FJ	TN..1604..	22	16	11	160	27	15	17°	MT1603 FJ	MX0510 FJ	MY0515-A FJ	ML0516 FJ	L2 FJ, L2.5 FJ
A20Q-MTFNR/L16 FJ		25	20	13	180	34	18	15°			MY0515 FJ	ML0520 FJ	
A25R-MTFNR/L16 FJ		32	25	16.5	200	43	23	12°			MY061910 FJ	ML0620 FJ	L2 FJ, L3 FJ
A32S-MTFNR/L16 FJ		41	32	22.5	250	54	30	17°		MX0513 FJ	MY0619 FJ	ML0625 FJ	

* При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

MTQNR/L
Kr *105°*





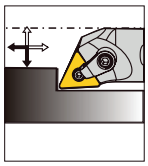


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A16N-MTQNR/L16 FJ	TN..1604..	22	16	10.5	160	27	15	17°	MT1603 FJ	MX0510 FJ	MY0515-A FJ	ML0516 FJ	L2 FJ, L2.5 FJ
A20Q-MTQNR/L16 FJ		25	20	12.5	180	34	18	15°			MY0515 FJ	ML0520 FJ	
A25R-MTQNR/L16 FJ		32	25	16	200	43	23	12°			MY061910 FJ	ML0620 FJ	L2 FJ, L3 FJ
A32S-MTQNR/L16 FJ		41	32	22.5	250	54	30	17°		MX0513 FJ	MY0619 FJ	ML0625 FJ	
A40T-MTQNR/L22 FJ	TN..2204..	50	40	26.5	300	68	37	15°	MT2204 FJ	MX0617 FJ	MY0819 FJ	ML0828 FJ	L2.5 FJ, L4 FJ

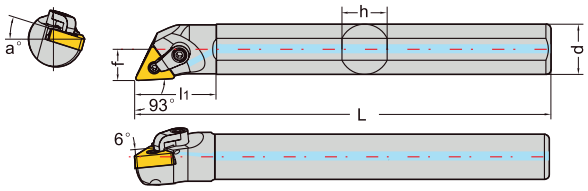
Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

formic Тип "M" прижим сверху и поджим за отверстие

MTJNR/L
Kr *93°*

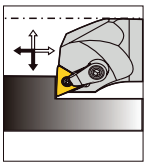




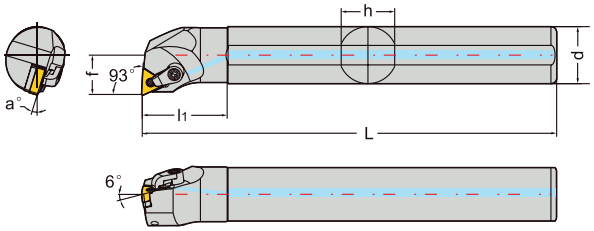


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A20Q-MTJNR/L16 FJ	TN..1604..	25	20	12.5	180	34	18	15°	MT1603 FJ	MX0510 FJ	MY0515 FJ	ML0520 FJ	L2 FJ, L3 FJ
A25R-MTJNR/L16 FJ		32	25	16.5	200	43	23	12°			MY0619 FJ	ML0620 FJ	

MTUNR/L
Kr *93°*







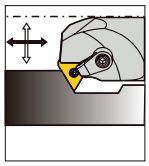
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A16N-MTUNR/L16 FJ	TN..1604..	22	16	10.5	160	27	15	17°	MT1603 FJ	MX0510 FJ	MY0515-A FJ	ML0516 FJ	L2 FJ, L2.5 FJ
A20Q-MTUNR/L16 FJ		25	20	12.5	180	34	18	15°			MY0515 FJ	ML0520 FJ	
A25R-MTUNR/L16 FJ		32	25	16	200	43	23	12°			MY061910 FJ	ML0620 FJ	L2 FJ, L3 FJ
A32S-MTUNR/L16 FJ		41	32	22.5	250	54	30	17°		MX0513 FJ	MY0619 FJ	ML0625 FJ	L2 FJ, L3 FJ

* При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

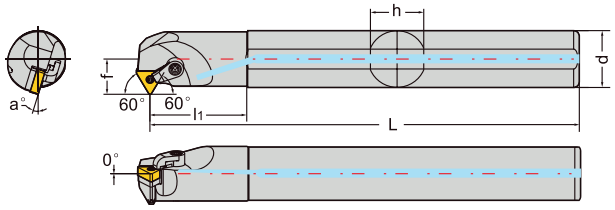
Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

formic Тип "M" прижим сверху и поджим за отверстие

MTWNR/L
Kr *60°*

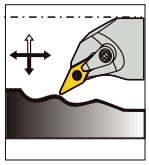




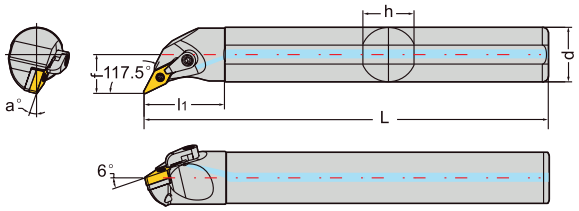


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A16N-MTWNR/L16 FJ	TN..1604..	23	16	12	160	27	15	17°	MT1603 FJ	MX0510 FJ	MY0515-A FJ	ML0516 FJ	L2 FJ, L2.5 FJ
A20Q-MTWNR/L16 FJ		27	20	14	180	34	18	15°			MY061910 FJ	ML0620 FJ	L2 FJ, L3 FJ
A25R-MTWNR/L16 FJ		32	25	16.5	200	43	23	12°					

MVQNR/L
Kr *117.5°*





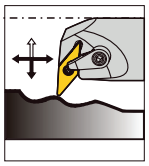


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A20Q-MVQNR/L16 FJ	VN..1604..	25	20	13	180	34	18	15°	MV1603 FJ	MX0510 FJ	MY0515-A FJ	ML0516 FJ	L2 FJ, L2.5 FJ
A25R-MVQNR/L16 FJ		32	25	17	200	43	23	12°			MY0621 FJ	ML0625 FJ	L2 FJ, L3 FJ

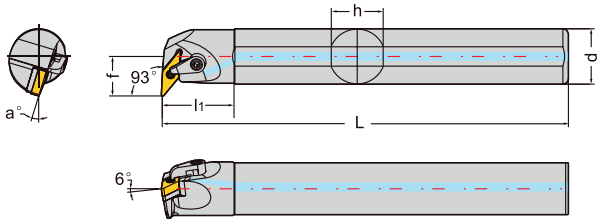
Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

formic Тип "M" прижим сверху и поджим за отверстие

MVUNR/L
Kr *93°*



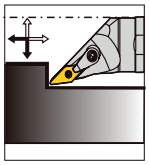




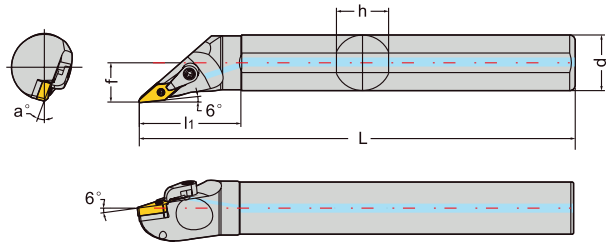
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A25R-MVUNR/L16 FJ	VN..1604..	32	25	17	200	43	23	12°	MV1603 FJ	MX0510 FJ	MY0621 FJ	ML0625 FJ	L2 FJ, L3 FJ
A32S-MVUNR/L16 FJ		42	32	23	250	54	30	17°		MX0513 FJ			

* При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

MVXNR/L
Kr *96°*







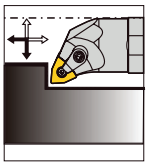
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A20Q-MVXNR/L16-G6 FJ	VN..1604..	27	20	14	180	34	18	15°	MV1603 FJ	MX0510 FJ	MY0621 FJ	ML0620 FJ	L2 FJ, L3 FJ
A25R-MVXNR/L16-G6 FJ		32	25	17	200	43	23	12°				ML0625 FJ	

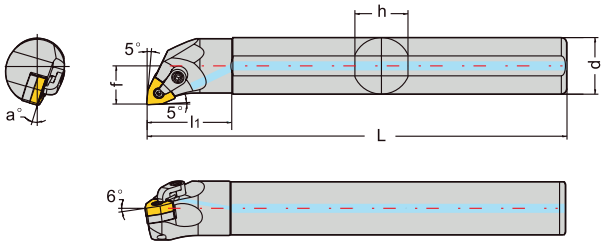
* При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

formic Тип "M" прижим сверху и поджим за отверстие

MWLNR/L
Kr *95°*

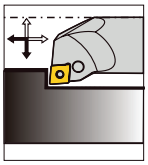


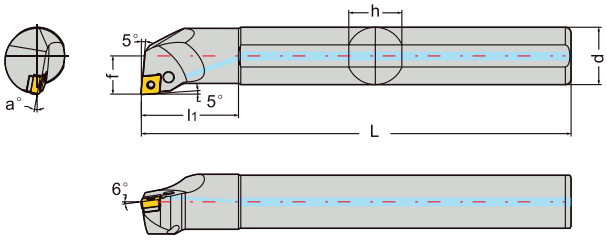


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Ключ Torx
A16N-MWLNR/L06 FJ	WN..0604..	22	16	11	160	27	15	17°		MX0510 FJ	MY0515-A FJ	ML0516 FJ	L2.5 FJ, L2 FJ
A20Q-MWLNR/L06 FJ		25	20	13	180	34	18	15°			MY0515 FJ	ML0520 FJ	
A25R-MWLNR/L06 FJ		32	25	16.5	200	43	23	12°					
A16N-MWLNR/L08 FJ	WN..0804..	22	16	11	160	27	15	15°	MW0804 FJ	MX0611 FJ	MY0515-A FJ	ML0516 FJ	L2.5 FJ
A20Q-MWLNR/L08 FJ		25	20	13	180	34	18	15°		MX0613 FJ	MY0515 FJ	ML0520 FJ	
A25R-MWLNR/L08 FJ		32	25	16.5	200	43	23	12°			MY061910 FJ	ML0620 FJ	L2.5 FJ, L3 FJ
A32S-MWLNR/L08 FJ		41	32	22	250	54	30	17°		MX0617 FJ	MY0619 FJ	ML0625 FJ	

formic Тип "P" прижим рычагом за отверстие

PCLNR/L
Kr *95°*





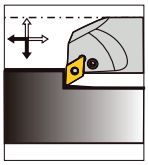
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Подпружиненный штифт	Коленчатый рычаг	Зажимной винт	Ключ Torx
A16N-PCLNR/L09 FJ	CN..0903..	20	16	11	160	27	15	12°	—	—	PG3C FJ	PL0509B FJ	L2 FJ
A20Q-PCLNR/L09 FJ		25	20	13	180	34	18	11°					
A25R-PCLNR/L09 FJ		32	25	17	200	43	23	10°					
A20Q-PCLNR/L12 FJ	CN..1204..	25	20	13	180	34	18	13°			PG4A FJ	PL0613A FJ	L2.5 FJ
A25R-PCLNR/L12 FJ		32	25	14	200	43	23	12°					
A32S-PCLNR/L12 FJ		40	32	22	250	54	30	11°	PC1203	PX4	PG4 FJ	PL0821 FJ	L3 FJ
A50U-PCLNR/L19 FJ	CN..1906..	70	50	35	350	85	47	10°	PC1904	PX6	PG6 FJ	PL1027 FJ	

Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

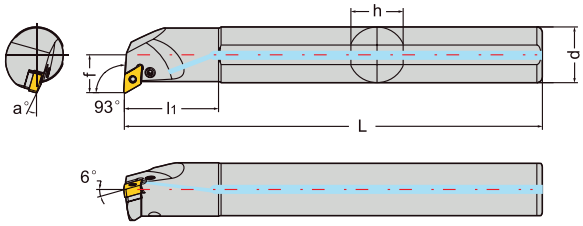
formic Тип "P" прижим рычагом за отверстие

PDUNR/L

Kr *93°*





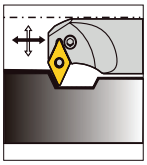


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Подпружиненный штифт	Коленчатый рычаг	Зажимной винт	Ключ Torx
A20Q-PDUNR/L11 FJ	DN..1104..	25	20	13	180	34	18	16°	—	—	PG3D FJ	PL0512B FJ	L2 FJ
A25R-PDUNR/L11 FJ		32	25	17	200	43	23	13°					
A32S-PDUNR/L15 FJ	DN..1504..	40	32	22	250	54	30	16°	PD1504 FJ	PX4 FJ	PG4 FJ	PL0821 FJ	L3 FJ
A32S-PDUNR/L15 FJ	DN..1506..	40	32	22	250	54	30	16°			PG4B FJ		

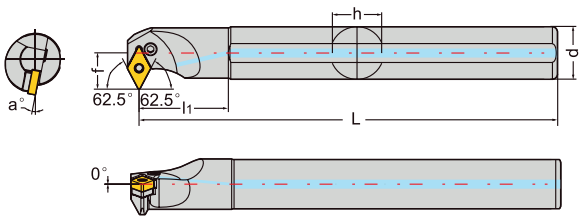
* При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

PDWNR/L

Kr *62.5°*







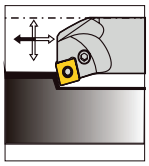
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Подпружиненный штифт	Коленчатый рычаг	Зажимной винт	Ключ Torx
A32S-PDWNR/L15 FJ	DN..1504..	40	32	22	250	54	30	11°	PD1504 FJ	PX4 FJ	PG4 FJ	PL0821 FJ	L3 FJ
A40T-PDWNR/L15 FJ		50	40	27	300	68	37	11°					

Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

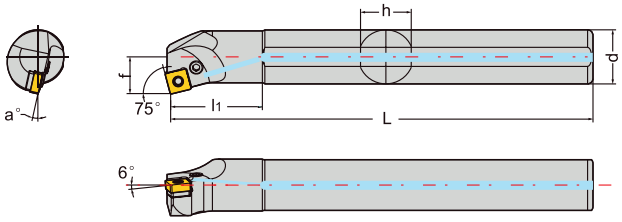
formic Тип "P" прижим рычагом за отверстие

PSKNR/L

Kr *75°*



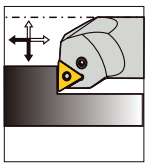




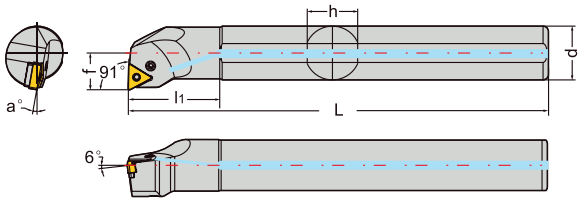
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Подпружиненный штифт	Коленчатый рычаг	Зажимной винт	Ключ Torx
A25R-PSKNR/L12 FJ	SN..1204..	32	25	17	200	43	23	12°	—	—	PG4A FJ	PL0613 FJ	L2.5 FJ
A32S-PSKNR/L12 FJ		44	32	22	250	54	30	12°	PS1203 FJ	PX4 FJ	PG4 FJ	PL0821 FJ	L3 FJ

PTFNR/L

Kr *91°*







Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Подпружиненный штифт	Коленчатый рычаг	Зажимной винт	Ключ Torx
A16N-PTFNR/L11 FJ	TN..1103..	20	16	11	160	27	15	14	—	—	PG2 FJ	PL0509B FJ	L2 FJ
A20Q-PTFNR/L11 FJ		25	20	13	180	34	18	12°					
A25R-PTFNR/L11 FJ		32	25	17	200	43	23	12°					
A20Q-PTFNR/L16 FJ	TN..1604..	25	20	13	180	34	18	12°			PG3B FJ	PL0512B FJ	L2 FJ
A25R-PTFNR/L16 FJ		32	25	17	200	43	23	12°					

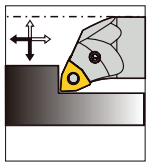
* При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

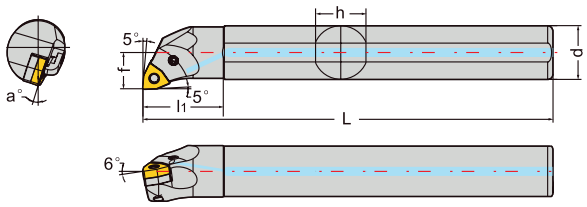
formic Тип "P" прижим рычагом за отверстие

PWLNR/L

Kr *95°*







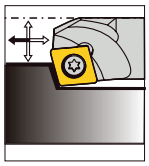
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части				
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Подкладная пластина	Подпружиненный штифт	Коленчатый рычаг	Зажимной винт	Ключ Torx
A20Q-PWLNR/L06 FJ	WN..0604..	25	20	13	180	34	18	12°	—	—	PG3B FJ	PL0512 FJ	L2 FJ
A25R-PWLNR/L06 FJ		32	25	17	200	43	23	12°					
A25R-PWLNR/L08 FJ	WN..0804..	32	25	17	200	43	23	12°	—	—	PG4A FJ	PL0613 FJ	L2.5 FJ
A32S-PWLNR/L08 FJ		44	32	22	250	54	30	10°	PW0804 FJ	PX4 FJ	PG4 FJ	PL0821 FJ	L3 FJ

Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

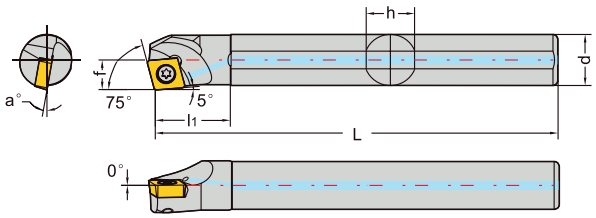
formic Тип "S" крепление винтом

SCKCR/L

Kr *75°*







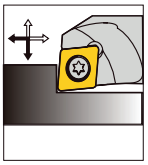
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A07K-SCKCR/L06 FJ	CC..0602..	9	8	4.5	125	12	7	15°	SC250660 FJ	T8 FJ
A08K-SCKCR/L06 FJ		10	8	5.5	125	14	7	13°		
A10K-SCKCR/L06 FJ		13	10	6	125	17	9	12°		
A12M-SCKCR/L06 FJ		16	12	7	150	20	11	10°		
A12M-SCKCR/L09 FJ	CC..09T3..	16	12	8	150	20	11	12°	SC350860 FJ	T15 FJ
A16N-SCKCR/L09 FJ		20	16	9.5	160	27	15	10°		
A20Q-SCKCR/L09 FJ		24	20	11.5	180	34	18	8°		
A25R-SCKCR/L09 FJ		31	25	14	200	43	23	8°	SC351060 FJ	
A20Q-SCKCR/L12 FJ	CC..1204..	24	20	11.5	180	34	18	8°	SC501060 FJ	T20 FJ
A25R-SCKCR/L12 FJ		31	25	14	200	43	23	8°		
AC08K-SCKCR/L06 FJ	CC..0602..	10	8	5.5	125	14	7	13°	SC250660 FJ	T8 FJ
AC10M-SCKCR/L06 FJ		13	10	6	150	17	9	12°		
AC12Q-SCKCR/L06 FJ		16	12	7	180	20	11	10°		
AC12Q-SCKCR/L09 FJ	CC..09T3..	16	12	8	180	20	11	12°	SC350860 FJ	T15 FJ
AC16R-SCKCR/L09 FJ		20	16	9.5	200	27	15	10°		
AC20S-SCKCR/L09 FJ		24	20	11.5	250	34	18	8°		

* AC... - Твердосплавные расточные державки с внутренним подводом СОЖ

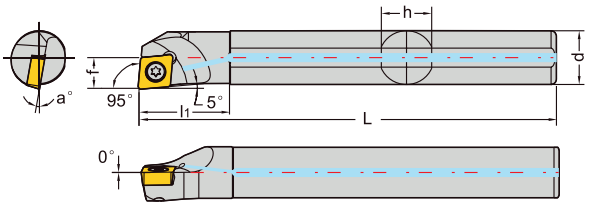
formic Тип "S" крепление винтом

SCLCR/L

Kr *95°*





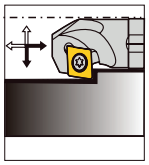


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A07K-SCLCR/L06 FJ	CC..0602..	9	8	4.5	125	12	7	15°	SC250660 FJ	T8 FJ
A08K-SCLCR/L06 FJ		10	8	5	125	14	7	13°		
A10K-SCLCR/L06 FJ		13	10	6	125	17	9	12°		
A12M-SCLCR/L06 FJ		16	12	7	150	20	11	10°		
A14N-SCLCR/L06 FJ		18	14	8	160	24	13	10°	SC250860 FJ	
A16N-SCLCR/L06 FJ		20	16	9	160	27	15	8°		
A12M-SCLCR/L09 FJ	CC..09T3..	16	12	9	150	20	11	12°	SC350860 FJ	T15 FJ
A16N-SCLCR/L09 FJ		20	16	9.5	160	27	15	10°		
A20Q-SCLCR/L09 FJ		25	20	11.5	180	34	18	8°	SC351060 FJ	
A25R-SCLCR/L09 FJ		31	25	14	200	43	23	6°		
A20Q-SCLCR/L12 FJ	CC..1204..	25	20	12	180	34	18	10°	SC501060 FJ	T20 FJ
A25R-SCLCR/L12 FJ		32	25	14.5	200	43	23	8°		
CA04K-SCLCR/L03 FJ	CC..0301..	5	4	2.5	125	10	3.7	15°	SC173260 FJ	T6 FJ
CA05K-SCLCR/L03 FJ		6	5	3	125	10	4.6	12°		
CA06K-SCLCR/L04 FJ	CC..0401..	7	6	3.5	125	11	5.4	12°	SC200460 FJ	
CA07K-SCLCR/L06 FJ	CC..0602..	8	7	4	125	12	6.4	12°	SC250660 FJ	T8 FJ
CA08K-SCLCR/L06 FJ		10	8	5	125	14	7.4	15°		
CA10K-SCLCR/L06 FJ		12	10	6	125	17	9.4	15°		
CA12M-SCLCR/L06-D14 FJ		14	12	7	150	18.5	11.2	15°		
CA12M-SCLCR/L06 FJ		16	12	8	150	20	11.2	13°		
CA14R-SCLCR/L09 FJ	CC..09T3..	16	14	8	200	21	13	13°	SC350860 FJ	T15 FJ
CA16R-SCLCR/L09 FJ		20	16	10	200	21	15	13°		
CA16R-SCLCR/L09-D18 FJ		18	16	9	200	17	15	12°		
CA20R-SCLCR/L09 FJ		25	20	13	200	26	19	12°	SC351060 FJ	
CA20S-SCLCR/L09 FJ		25	20	13	250	34	19	12°		
CA25S-SCLCR/L09 FJ		30	25	15	250	43	24	10°		
CA25T-SCLCR/L09 FJ		30	25	15	300	43	24	10°		
CA32T-SCLCR/L12 FJ	CC..1204..	38	32	20	300	54	31	12°	SC501060 FJ	T20 FJ
CA32U-SCLCR/L12 FJ		38	32	20	350	54	31	12°		
CA32V-SCLCR/L12 FJ		38	32	20	400	54	31	8°		

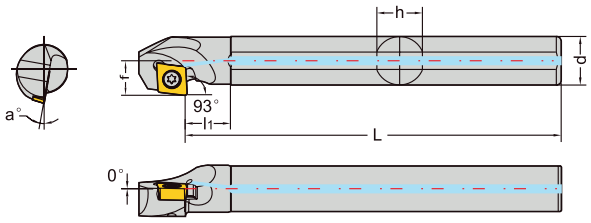
* CA... - Твердосплавные расточные державки с внутренним подводом СОЖ

formic Тип "S" крепление винтом

SCZCR/L
Kr *93°*



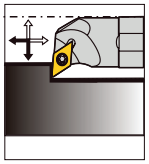




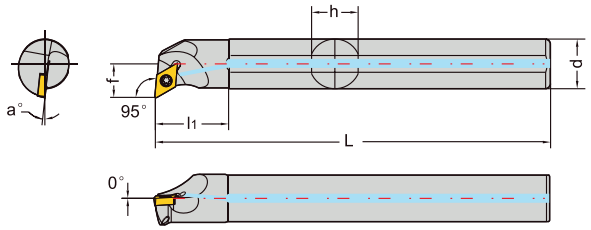
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A08K-SCZCR/L06 FJ	CC..0602..	12	8	6.5	125	14	7	13°	SC250660 FJ	T8 FJ
A10K-SCZCR/L06 FJ		14	10	7.5	125	17	9	12°		
A12M-SCZCR/L06 FJ		16	12	8.5	150	20	11	10°		
A16N-SCZCR/L09 FJ	CC..09T3..	21	16	11.5	160	27	15	10°	SC351060 FJ	T15 FJ
A20Q-SCZCR/L09 FJ		25	20	13.5	180	34	18	8°		
A25R-SCZCR/L09 FJ		32	25	16	200	43	23	6°		

* При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

SDLCR/L
Kr *95°*







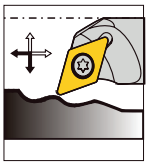
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A10K-SDLCR/L07 FJ	DC..0702..	15	10	8	125	17	9	10°	SC250660 FJ	T8 FJ
A12M-SDLCR/L07 FJ		17	12	9	150	20	11	8°		
A14N-SDLCR/L07 FJ		19	14	10	160	24	15	6°	SC250860 FJ	
A16N-SDLCR/L07 FJ		22	16	11	160	27	15	6°		
A20Q-SDLCR/L07 FJ		25	20	13	180	34	18	6°		
A20Q-SDLCR/L11 FJ	DC..11T3..	25	20	13	180	34	18	6°	SC351060 FJ	T15 FJ
A25R-SDLCR/L11 FJ		32	25	16	200	43	23	4°		
AC10K-SDLCR/L07 FJ	DC..0702..	15	10	8	125	17	9	10°	SC250660 FJ	T8 FJ
AC12M-SDLCR/L07 FJ		17	12	9	150	20	11	8°		
AC16N-SDLCR/L07 FJ		22	16	11	160	27	15	6°	SC250860 FJ	
AC20Q-SDLCR/L11 FJ	DC..11T3..	25	20	13	180	34	18	6°	SC351060 FJ	T15 FJ

* При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

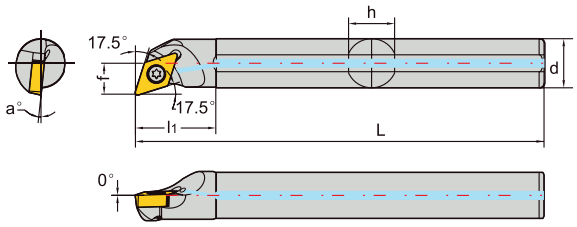
formic Тип "S" крепление винтом

SDQCR/L

Kr *107.5°*







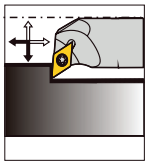
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A10K-SDQCR/L07 FJ	DC..0702..	13	10	7	125	17	9	10°	SC250660 FJ	T8 FJ
A12M-SDQCR/L07 FJ		16	12	9	150	20	11	8°		
A14N-SDQCR/L07 FJ		18	14	9.5	160	24	13	6°	SC250860 FJ	
A16N-SDQCR/L07 FJ		20	16	10.5	160	27	15	6°		
A20Q-SDQCR/L07 FJ		25	20	13	180	34	18	6°		
A16N-SDQCR/L11 FJ	DC..11T3..	20	16	10.5	160	27	15	8°	SC350860 FJ	T15 FJ
A20Q-SDQCR/L11 FJ		25	20	13	180	34	18	6°	SC351060 FJ	
A25R-SDQCR/L11 FJ		32	25	16	200	43	23	4°		
AC10K-SDQCR/L07 FJ	DC..0702..	13	10	7	150	17	9	10°	SC250660 FJ	T8 FJ
AC12M-SDQCR/L07 FJ		16	12	9	180	20	11	8°		
AC16N-SDQCR/L07 FJ		20	16	10.5	200	27	15	6°	SC250860 FJ	
AC20Q-SDQCR/L11 FJ	DC..11T3..	25	20	13	250	34	19	6°	SC351060 FJ	T15 FJ

* AC... - Твердосплавные расточные державки с внутренним подводом СОЖ

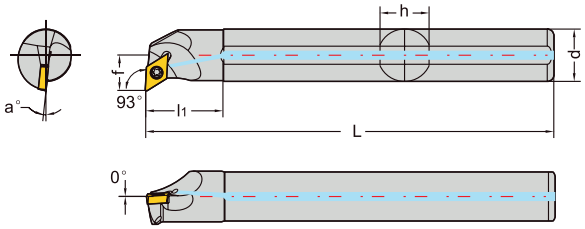
formic Тип "S" крепление винтом

SDUCR/L

Kr *93°*







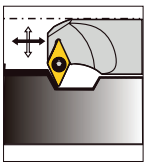
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A10K-SDUCR/L07 FJ	DC..0702..	15	10	8	125	17	9	10°	SC250660 FJ	T8 FJ
A12M-SDUCR/L07 FJ		17	12	9	150	20	11	8°		
A14N-SDUCR/L07 FJ		19	16	10	160	24	13	6°		
A16N-SDUCR/L07 FJ		22	16	11	160	27	15	6°	SC250860 FJ	
A20Q-SDUCR/L07 FJ		25	20	13	180	34	18	6°		
A16N-SDUCR/L11 FJ	DC..11T3..	22	16	11	160	27	15	8°	SC351060 FJ	T15 FJ
A20Q-SDUCR/L11 FJ		25	20	13	180	34	18	6°		
A25R-SDUCR/L11 FJ		32	25	16	200	43	23	4°		
CA10K-SDUCR/L07 FJ	DC..0702..	15	10	8	125	17	9	10°	SC250660 FJ	T8 FJ
CA12M-SDUCR/L07 FJ		17	12	9	150	20	11	8°		
CA16N-SDUCR/L07 FJ		22	16	11	160	27	15	6°	SC250860 FJ	
CA20Q-SDUCR/L11 FJ	DC..11T3..	25	20	13	180	34	18	6°	SC351060 FJ	T15 FJ
CA20S-SDUCR/L11 FJ		25	20	13	200	34	18	6°		
CA25S-SDUCR/L11 FJ		32	25	16	200	43	23	4°		
CA25T-SDUCR/L11 FJ		32	25	16	250	43	23	4°		
CA32T-SDUCR/L11 FJ		39	32	20	250	54	30	4°		
CA32U-SDUCR/L11 FJ		39	32	20	350	54	30	4°		
CA32V-SDUCR/L11 FJ		39	32	20	400	54	30	4°		

* При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

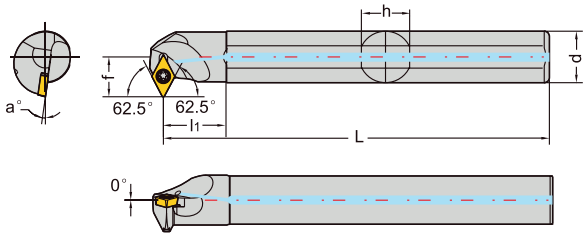
* CA... - Твердосплавные расточные державки с внутренним подводом СОЖ

formic Тип "S" крепление винтом

SDWCR/L
Kr *62.5°*

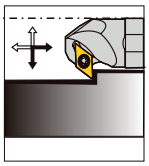




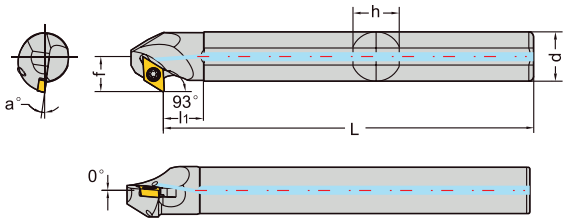


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A12M-SDWCR/L07 FJ	DC..0702..	19	12	10.5	150	20	11	10°	SC250660 FJ	T8 FJ
A16N-SDWCR/L07 FJ		23	16	12.5	160	27	15	8°		
A20Q-SDWCR/L07 FJ		27	20	14.5	180	34	18	6°		
A16N-SDWCR/L11 FJ	DC..11T3..	25	16	13.5	160	27	15	8°	SC351060 FJ	T15 FJ
A20Q-SDWCR/L11 FJ		25	20	14.5	180	34	18	6°		
A25R-SDWCR/L11 FJ		32	25	17	200	43	23	4°		

SDZCR/L
Kr *93°*





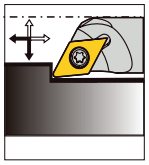


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A10K-SDZCR/L07 FJ	DC..0702..	15	10	8.5	125	15	9	12°	SC250660 FJ	T8 FJ
A12M-SDZCR/L07 FJ		18	12	9.5	150	18	11	10°	SC250860 FJ	
A14N-SDZCR/L07 FJ		20	14	10.5	160	24	13	8°		
A16N-SDZCR/L07 FJ		24	16	11.5	160	24	15	8°		
A20Q-SDZCR/L07 FJ		26	20	13.5	180	19	18	8°		
A25R-SDZCR/L07 FJ		32	25	16	200	25	23	8°		
A16N-SDZCR/L11 FJ	DC..11T3..	24	16	12.5	160	24	15	10°	SC351060 FJ	T15 FJ
A20Q-SDZCR/L11 FJ		28	20	14.5	180	30	18	8°		
A25R-SDZCR/L11 FJ		34	25	17	200	38	23	6°		

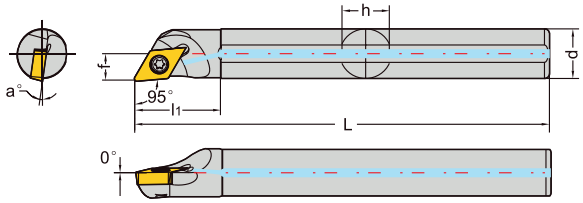
* При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

formic Тип "S" крепление винтом

SDXCR/L
Kr *95°*



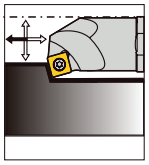




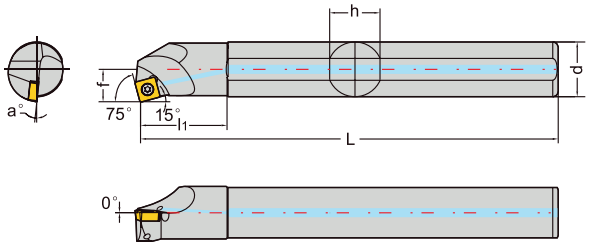
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A08K-SDXCR/L07-G5 FJ	DC..0702..	10	8	5	125	14	7	12°	SC250660 FJ	T8 FJ
A10K-SDXCR/L07-G5 FJ		13	10	6	125	17	9	10°		
A12M-SDXCR/L07-G5 FJ		16	12	7	150	20	11	8°		
A14N-SDXCR/L07-G5 FJ		18	14	8	160	24	13	8°		
A16N-SDXCR/L07-G5 FJ		20	16	9	160	27	15	6°	SC250860 FJ	
A16N-SDXCR/L11-G5 FJ	DC..11T3..	20	16	9	160	27	15	8 °	SC351060 FJ	T15 FJ
A20Q-SDXCR/L11-G5 FJ		25	20	11.5	180	34	18	6 °		
A25R-SDXCR/L11-G5 FJ		32	25	14	200	43	23	4°		

* При точении в осевом направлении необходимо снизить режимы резания

SSKCR/L
Kr *75°*





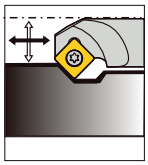


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A12M-SSKCR/L09 FJ	SC..09T3..	16	12	8.5	150	20	11	12°	SC350860 FJ	T15 FJ
A14N-SSKCR/L09 FJ		18	14	9.5	160	24	13	12°		
A16N-SSKCR/L09 FJ		20	16	10.5	160	27	15	10°	SC351060 FJ	
A20Q-SSKCR/L09 FJ		24	20	12.5	180	34	18	8°		
A25R-SSKCR/L09 FJ		31	25	15	200	43	23	6°		

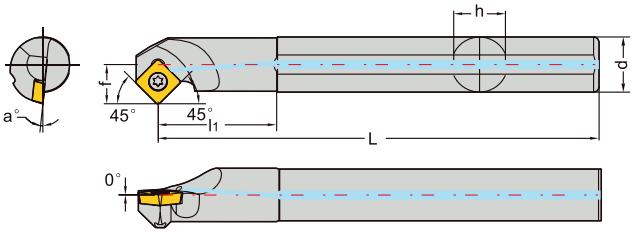
formic Тип "S" крепление винтом

SSSCR/L

Kr *45°*



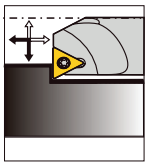




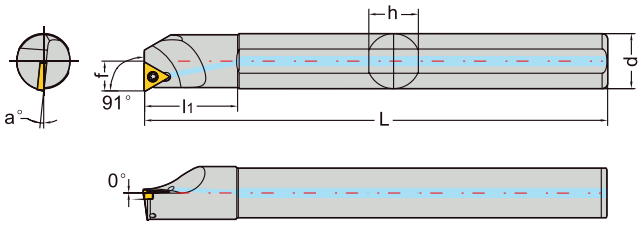
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A12M-SSSCR/L09 FJ	SC..09T3..	16	12	8.5	150	20	11	12°	SC350860 FJ	T15 FJ
A14N-SSSCR/L09 FJ		19	14	9.5	160	24	13	12°		
A16N-SSSCR/L09 FJ		22	16	11.5	160	27	15	10°	SC351060 FJ	
A20Q-SSSCR/L09 FJ		26	20	13.5	180	34	18	8°		
A25R-SSSCR/L09 FJ		31	25	16	200	43	23	6°		

STFCR/L

Kr *91°*







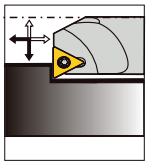
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A08K-STFCR/L09 FJ	TC..0902..	11	8	5.5	125	14	7	15°	SC220660 FJ	T6 FJ
A10K-STFCR/L09 FJ		13	10	6	125	17	9	13°		
A12M-STFCR/L11 FJ	TC..1102..	14	12	7	150	20	11	10°	SC250660 FJ	T8 FJ
A14N-STFCR/L11 FJ		16	14	8	160	24	13	10°	SC250860 FJ	
A16N-STFCR/L11 FJ		20	16	9	160	27	15	8°		
A20Q-STFCR/L16 FJ	TC..16T3..	25	20	11.5	180	34	18	8°	SC351060 FJ	T15 FJ
A25R-STFCR/L16 FJ		31	25	14	200	43	23	6°		
AC08K-STFCR/L09 FJ	TC..0902..	11	8	5.5	125	14	7	15°	SC220660 FJ	T6 FJ
AC10M-STFCR/L09 FJ		13	10	6	150	17	9	13°		
AC12Q-STFCR/L09 FJ		16	12	7	180	20	11	10°		
AC10M-STFCR/L11 FJ	TC..1102..	13	10	6	150	17	9	12°	SC250660 FJ	T8 FJ
AC12Q-STFCR/L11 FJ		14	12	7	180	20	11	10°		
AC16R-STFCR/L11 FJ		20	16	9	200	27	15	8°	SC250860 FJ	
AC20S-STFCR/L11 FJ		25	20	11	250	34	18	6°		

* При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

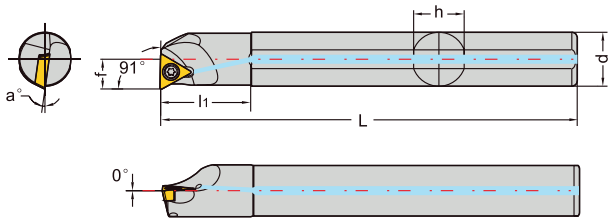
* AC... - Твердосплавные расточные державки с внутренним подводом СОЖ

formic Тип "S" крепление винтом

STFPR/L
Kr *91°*





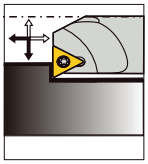


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A10K-STFPR/L08 FJ	TP..0802..	13	10	6	125	17	9	8°	SC220660 FJ	T6 FJ
A08K-STFPR/L09 FJ	TP..0902..	11	8	5	125	14	7	10°	SC250660 FJ	T8 FJ
A10K-STFPR/L09 FJ		13	10	6	125	17	9	8°		
A12M-STFPR/L11 FJ	TP..1103..	16	12	7	150	20	11	10°	SC300660 FJ	
S14N-STFPR/L11 FJ		18	14	8	160	24	13	8°	SC300760 FJ	
A16N-STFPR/L11 FJ		20	16	9	160	27	15	8°		
A20Q-STFPR/L16 FJ	TP..1603..	24	20	11.5	180	34	18	6°	SC351060 FJ	T15 FJ
A25R-STFPR/L16 FJ		31	25	14	200	43	23	4°		
AC08K-STFPR/L09 FJ	TP..0902..	11	8	5	125	14	7	10°	SC250660 FJ	T8 FJ
AC10M-STFPR/L09 FJ		13	10	6	150	17	9	8°		
AC10M-STFPR/L11 FJ	TP..1103..	13	10	6	150	17	9	12°	SC300600 FJ	T8 FJ
AC12Q-STFPR/L11 FJ		16	12	7	180	20	11	10°		
AC16R-STFPR/L11 FJ		20	16	9	200	27	15	8°	SC300760 FJ	
AC20S-STFPR/L11 FJ		24	20	11	250	34	18	6°		

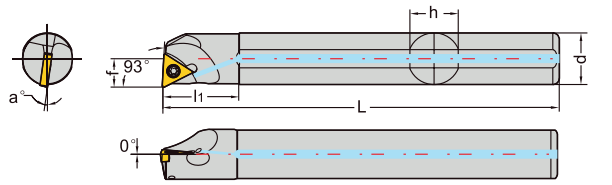
* При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

* AC... - Твердосплавные расточные державки с внутренним подводом СОЖ

STUCR/L
Kr *93°*





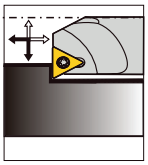


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A08K-STUCR/L09 FJ	TC..0902..	11	8	5	125	14	7	10°	SC220660 FJ	T6 FJ
A10K-STUCR/L11 FJ	TC..1102..	13	10	6	125	17	9	12°	SC250660 FJ	T8 FJ
A12M-STUCR/L11 FJ		16	12	7	150	20	11	10°		
A14N-STUCR/L11 FJ		16	14	8	160	24	13	10°	SC250860 FJ	
A16N-STUCR/L11 FJ		20	16	9	160	27	15	8°		
A20Q-STUCR/L11 FJ		24	20	11	180	34	18	6°		
A25R-STUCR/L16 FJ	TC..16T3..	31	25	14	200	43	23	6°	SC351060 FJ	T15 FJ

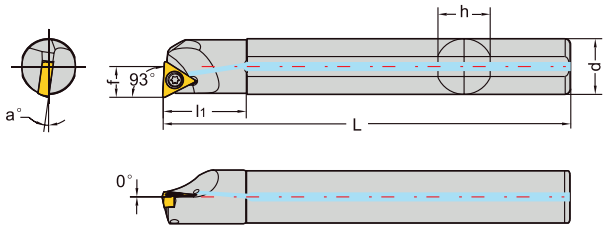
* При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

formic Тип "S" крепление винтом

STUPR/L
Kr *93°*





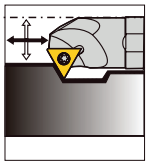


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A08K-STUPR/L09 FJ	TP..0902..	11	8	5	125	14	7	10°	SC250660 FJ	T8 FJ
A10K-STUPR/L11 FJ	TP..1103..	13	10	6	125	17	9	12°	SC300660 FJ	
A12M-STUPR/L11 FJ		16	12	7	150	20	11	10°		
A14N-STUPR/L11 FJ		16	14	8	160	24	13	10°	SC300760 FJ	
A16N-STUPR/L11 FJ		20	16	9	160	27	15	8°		
A20Q-STUPR/L16 FJ	TP..1603..	24	20	11.5	180	34	18	6°	SC300600 FJ	T15 FJ
A25R-STUPR/L16 FJ		31	25	14.5	200	43	23	4°		
CA08K-STUPR/L09 FJ	TP..0902..	11	8	5	125	14	7	10°	SC250660 FJ	T8 FJ
CA10K-STUPR/L09 FJ		13	10	6	125	17	9	12°		
CA12M-STUPR/L11 FJ	TP..1103..	16	12	7	150	20	11	10°	SC300660 FJ	
CA14N-STUPR/L11 FJ		16	14	8	160	24	13	10°		
CA16R-STUPR/L11 FJ		20	16	9	180	27	15	8°		
CA20R-STUPR/L11 FJ		24	20	11.5	200	34	18	6°		
CA25S-STUPR/L11 FJ		31	25	14.5	250	43	23	4 °		
CA32T-STUPR/L16 FJ	TP..1603..	39	32	17.5	300	54	30	4°	SC351060 FJ	T15 FJ

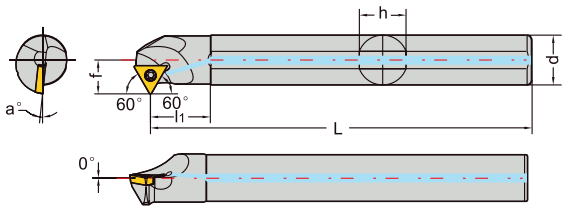
* При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

* CA... - Твердосплавные расточные державки с внутренним подводом СОЖ

STWCR/L
Kr *60°*



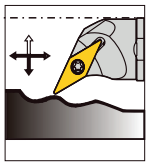




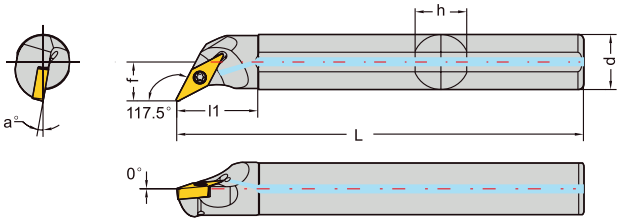
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A08K-STWCR/L09 FJ	TC..0902..	11	8	5.5	125	14	7	12°	SC220660 FJ	T6 FJ
A10K-STWCR/L09 FJ		14	10	8	125	17	9	10°		
A12M-STWCR/L11 FJ	TC..1102..	16	12	9	150	20	11	8°	SC250660 FJ	T8 FJ
A14N-STWCR/L11 FJ		19	14	10	160	24	13	8°		
A16N-STWCR/L11 FJ		20	16	11	160	27	15	6°		
A20Q-STWCR/L11 FJ		25	20	13	180	34	18	4°		
A25R-STWCR/L16 FJ	TC..16T3..	32	25	17	200	43	23	6°	SC351060 FJ	T15 FJ

formic Тип "S" крепление винтом

SVQ·R/L
Kr *117.5°*

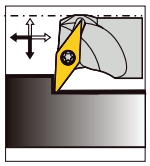




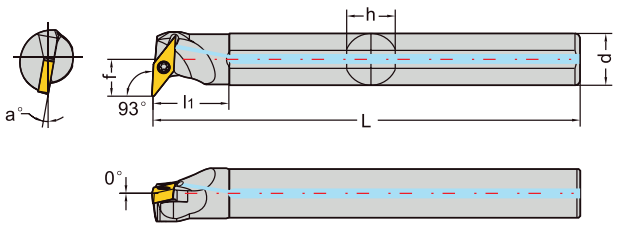


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A12M-SVQBR/L11 FJ	VB..1103..	17	12	10	150	20	11	10°	SC250660 FJ	T8 FJ
A14N-SVQBR/L11 FJ		20	14	11	160	24	13	10°		
A16N-SVQBR/L11 FJ		22	16	11.5	160	27	15	10°		
A20Q-SVQBR/L11 FJ		27	20	14	180	34	18	8°		
A25R-SVQBR/L16 FJ	VB..1604..	32	25	16.5	200	43	23	8°	SC351060 FJ	T15 FJ
A16N-SVQCR/L11 FJ	VC..1103..	22	16	11.5	160	27	15	8°	SC250660 FJ	T8 FJ
A20Q-SVQCR/L11 FJ		27	20	14	180	34	18	6°		
A25R-SVQCR/L16 FJ	VC..1604..	32	25	16.5	200	43	23	6°	SC351060 FJ	T15 FJ

SVU·R/L
Kr *93°*





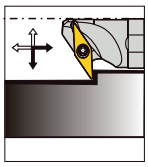


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A16N-SVUBR/L11 FJ	VB..1103..	22	16	11.5	160	27	15	10°	SC250660 FJ	T8 FJ
A20Q-SVUBR/L11 FJ		27	20	14	180	34	18	8°		
A25R-SVUBR/L16 FJ	VB..1604..	35	25	20	200	43	23	6°	SC351060 FJ	T15 FJ
A12M-SVUCR/L08 FJ	VC..0802.	16	12	11	150	20	11	8°	SC220660 FJ	T6 FJ
A16N-SVUCR/L11 FJ	VC..1103..	22	16	11.5	160	27	15	10°	SC250660 FJ	T8 FJ
A20Q-SVUCR/L11 FJ		27	20	14	180	34	18	8°		
A25R-SVUCR/L16 FJ	VC..1604..	35	25	20	200	43	23	6°	SC351060 FJ	T15 FJ

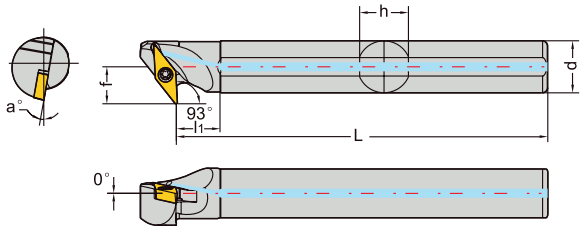
* При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

formic Тип "S" крепление винтом

SVZ·R/L
Kr *93°*



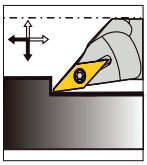




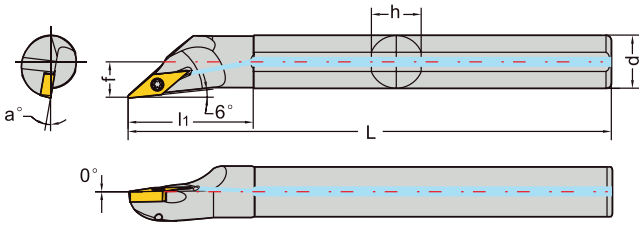
Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A16N-SVZBR/L11 FJ	VB..1103..	22	16	11.5	160	27	15	10°	SC250660 FJ	T8 FJ
A20Q-SVZBR/L11 FJ		27	20	14	180	34	18	8°		
A25R-SVZBR/L16 FJ	VB..1604..	34	25	19.5	200	43	23	6°	SC351060 FJ	T15 FJ
A 16N-SVZCR/L11 FJ	VC..1103..	22	16	11.5	160	27	15	10°	SC250660 FJ	T8 FJ
A20Q-SVZCR/L11 FJ		27	20	14	180	34	18	8°		
A25R-SVZCR/L16 FJ	VC..1604..	34	25	19.5	200	43	23	6°	SC351060 FJ	T15 FJ

* При точении в радиальном направлении необходимо снизить режимы резания

SVX·R/L
Kr *96°*





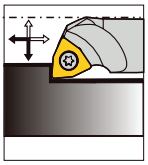


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A10K-SVXBR/L11-G6 FJ	VB..1103..	14	10	7.5	125	17	9	15°	SC250660 FJ	T8 FJ
A12M-SVXBR/L11-G6 FJ		16	12	8.5	150	20	11	12°		
A14N-SVXBR/L11-G6 FJ		18	14	9.5	160	24	13	10°		
A16N-SVXBR/L11-G6 FJ		22	16	11	160	27	15	10°	SC250860 FJ	
A20Q-SVXBR/L11-G6 FJ		27	20	13.5	180	34	18	8°		
A16N-SVXBR/L16-G6 FJ	VB..1604..	22	16	11.5	160	27	15	12°	SC351060 FJ	T15 FJ
A20Q-SVXBR/L16-G6 FJ		27	20	13.5	180	34	18	10°		
A25R-SVXBR/L16-G6 FJ		32	25	16	200	43	23	8°		
A10K-SVXCR/L11-G6 FJ	VC..1103..	14	10	7.5	125	17	9	12°	SC250660 FJ	T8 FJ
A12M-SVXCR/L11-G6 FJ		16	12	8.5	150	20	11	10°		
A14N-SVXCR/L11-G6 FJ		18	14	9.5	160	24	13	10°		
A16N-SVXCR/L11-G6 FJ		22	16	11	160	27	15	8°	SC250860 FJ	
A20Q-SVXCR/L11-G6 FJ		27	20	13.5	180	34	18	6°		
A16N-SVXCR/L16-G6 FJ	VC..1604..	22	16	11.5	160	27	15	10°	SC351060 FJ	T15 FJ
A20Q-SVXCR/L16-G6 FJ		27	20	13.5	180	34	18	8°		
A25R-SVXCR/L16-G6 FJ		32	25	16	200	43	23	6°		

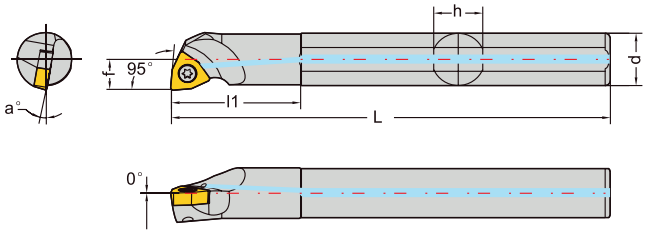
* При точении в осевом направлении необходимо снизить режимы резания

formic Тип "S" крепление винтом

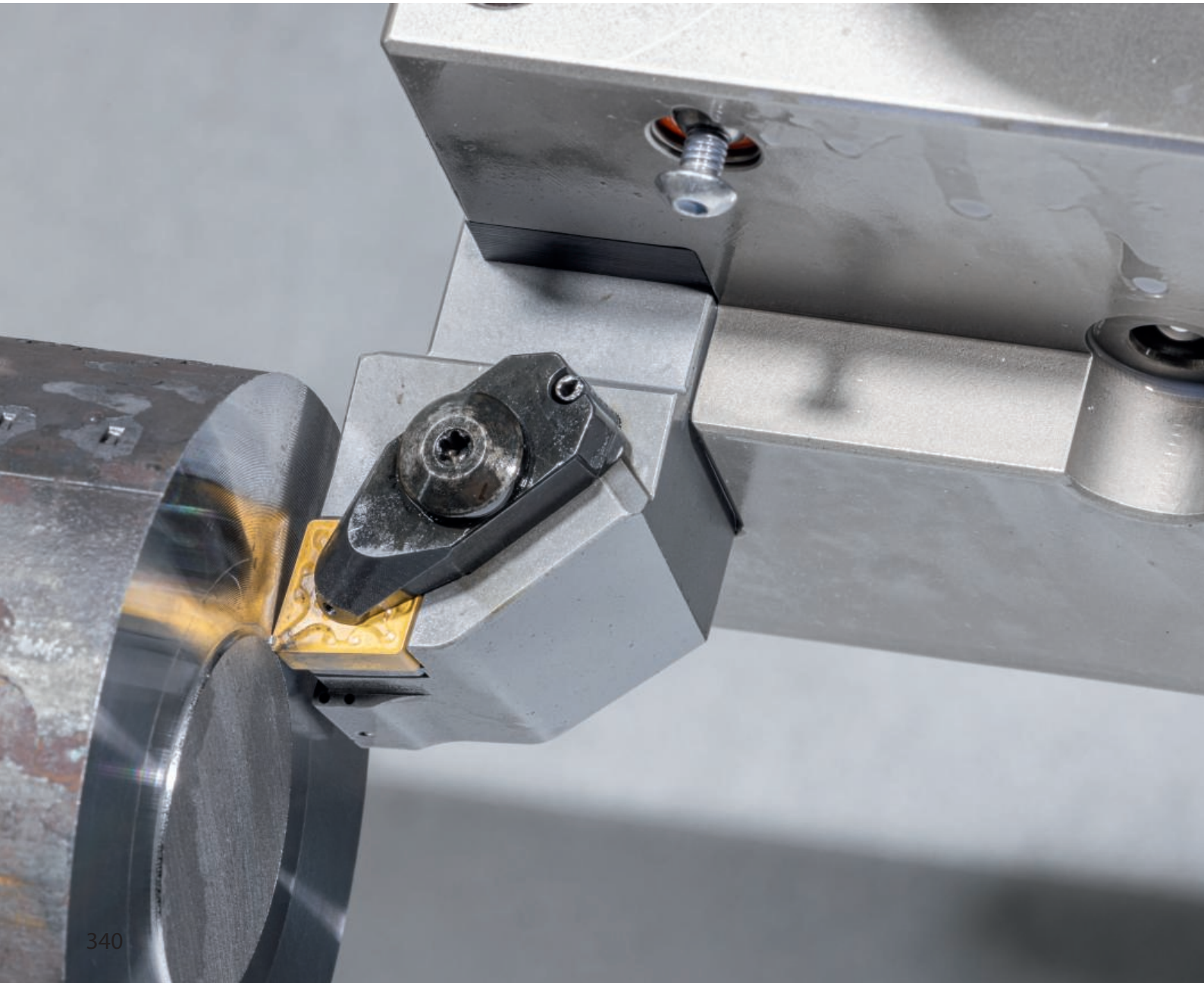
SWLCR/L
Kr *95°*





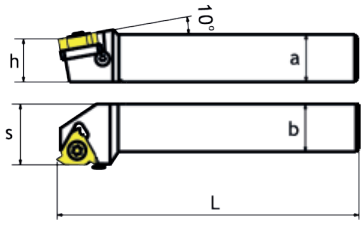


Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)							Запасные части	
		Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	a°	Винт подкладной пластины	Ключ Torx
A08K-SWLCR/L04 FJ	WC..0402..	10	8	5	125	14	7	13°	SC250660 FJ	T8 FJ
A10K-SWLCR/L04 FJ		13	10	10	125	17	9	10°		
A12M-SWLCR/L06 FJ	WC..06T3..	16	12	6.5	150	20	11	13°	SC350860 FJ	T15 FJ
A14N-SWLCR/L06 FJ		18	14	9.5	160	24	13	10°		
A16N-SWLCR/L06 FJ		20	16	7.5	160	27	15	10°		
A20Q-SWLCR/L06 FJ		25	20	9.5	180	34	18	8°	SC351060 FJ	



formic Державки для наружной обработки тип SWR/L (SER/L)



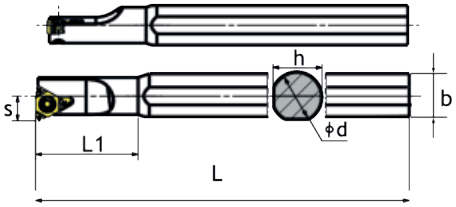


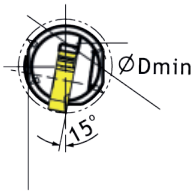
На рисунке изображено правое исполнение державки

Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)					Подходящая СМП	Крепежный винт	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Ключ
		R	L	a	h	b	L	s					
SWR/L (SER/L)	1010H11 FS (FA)			10	10	10	100	16	11ER/L	L60M2.5x6 FS	—	—	T08 FS
	1212H11 FS (FA)			12	12	12	100	16					
	1616H16 FS (FA)			16	16	16	100	20	16ER/L	L60 M3.5x12 FS	TT16-□□ FS	SS04008 FS	T15 FS S2.5 FS
	2020K16 FS (FA)	●		20	20	20	125	25					
	2525M16 FS (FA)	●	●	25	25	25	150	32					
	3225P16 FS (FA)			32	32	25	170	32					
	3232P16 FS (FA)			32	32	32	170	40					
	2525M22 FS (FA)			25	25	25	150	32	22ER/L	L60 M4x16 FS	TT22-□□ FS	SS04008 FS	T20 FS S2.5 FS
	3225P22 FS (FA)			32	32	25	170	32					
	3232P22 FS (FA)			32	32	32	170	40					
	4040S22 FS (FA)			40	40	40	250	50					
	3232P27 FS (FA)			32	32	32	170	40	27ER/L	L60 M6x16 FS	TT27-□□ FS		
	4040S27 FS (FA)			40	40	40	250	50					

formic Державки для внутренней обработки тип SNR/L (SIR/L)







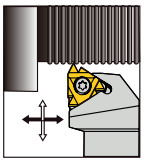
На рисунке изображено правое исполнение державки

Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)							Подходящая СМП	Подкладная пластина	Крепежный винт	Ключ	Винт подкладной пластины
		R	L	d	L	b	Dmin	s	h	L1					
SNR/L (SIR/L)	0010K11 FS (FA)			10	125		12	6	9.5	32	11IR/L	—	L60 M2.5x5 FS	T08 FS	—
	0012K11 FS (FA)			12	125		16	6	115	32					
	0013M16 FS (FA)			13	150		16	10	155	32	16IR/L	—	L60 M3.5x8 FS	T15 FS	—
	0016M16 FS (FA)			16	150		20	12	155	40					
	0020Q16 FS (FA)			20	180		25	14	195	40		TT16 FS	L60 M3.5x12 FS	S2.5 FS	SS04008 FS
	0025R16 FS (FA)			25	200		30	16	24	45					
	0032S16 FS (FA)			32	250		38	20	30	55					
	0025R22 FS (FA)			25	200		30	18	24	45	22IR/L	TT22 FS	L60 M4x16 FS	T20 FS S2.5 FS	SS04008 FS
	0032S22 FS (FA)			32	250		38	22	30	55					
	0040T22 FS (FA)			40	300		46	26	38	60					
	0032S27 FS (FA)			32	250		40	24	30	55	27IR/L	TT27 FS	L60 M6x16 FS	T20 FS S2.5 FS	SS04008 FS
	0040T27 FS (FA)			40	300		50	30	38	60					

● - Складская программа в Санкт-Петербурге

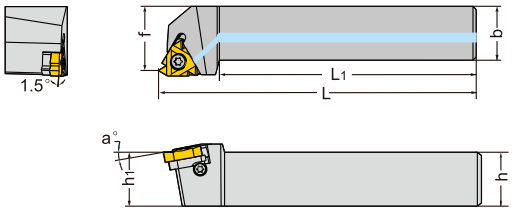
formic Резьбонарезные державки с внутренним подводом СОЖ

AER/L Наружная обработка





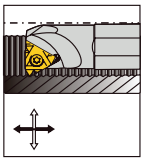




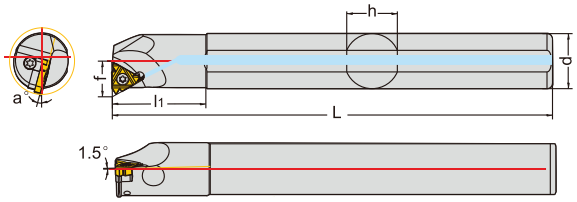
Обозначение державки		Подходящая СМП	Размеры (мм)						Запасные части			
			Dm (Мин)	d	f	L	a		Подкладная пластина	Крепежный винт	Зажимной винт боковой	Ключ Torx
AER/ L	1616H16JL FJ	16ER/L..	16	16	16	20	100	80	YE16(R) FJ YI16(L) FJ	SC351260 FJ	SA3007 FJ	T15 FJ, **T10 FJ**
	2020K16JL FJ		20	20	20	25	125	100				
	2525M16JL FJ		25	25	25	32	150	120				

Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

AIR/L Внутренняя обработка







Обозначение державки		Подходящая СМП	Размеры (мм)						Запасные части			
			Dm (Мин)	d	f	L	l_1	h	Подкладная пластина	Крепежный винт	Зажимной винт боковой	Ключ Torx
AIR/ L	0005K06-A12JL FJ	06IR/L..	6	12	4.3	125	13.5	11	—	SC200460 FJ	—	T6 FJ
	0006K06-A12JL FJ		7.5	12	4.8	125	16	11		SC200560 FJ		
	0007K08-4/5JL FJ	08IR/L..	10	8	5.3	125	12	7		SC220656 FJ		
	0008K08-4/5JL FJ		11	8	5.7	125	14	7				
	0008K11JL FJ	11IR/L..	11	8	5.7	125	14	7		SC250644 FJ		T8 FJ
	0010K11JL FJ		12	10	7.4	125	17	9		SC250744 FJ		
	0012K11JL FJ		15	12	8.4	125	25	15				
	0013M16JL FJ	16IR/L..	16	16	10.2	150	22	15	—	SC350960 FJ	—	T15 FJ
	0016M16JL FJ		19	16	11.7	150	27	15				
	0020Q16JL FJ		24	20	13.7	180	34	18	YI16(R) FJ YE16(L) FJ	SC351260 FJ	SA3007 FJ	T15 FJ, **T10 FJ**
	0025R16JL FJ		29	25	16.2	200	43	23				
	0032S16JL FJ		36	32	19.7	250	54	30				
	0040T16JL FJ		44	40	23.7	300	68	37				
	0020Q22JL FJ	22IR/L..	24	20	15.6	180	34	18	—	SC401160 FJ	—	T15 FJ
	0025R22JL FJ		29	25	18.1	200	43	23	YI22(R) FJ YE22(L) FJ	SC401460 FJ	SA3007 FJ	T15 FJ, **T10 FJ**
	0032S22JL FJ		38	32	21.6	250	54	30				

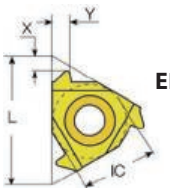
Примечание: Для подвода СОЖ необходимо применять адаптер с резьбой G1/8

*Угол наклона подкладной пластины 1,5°. Подкладные пластины с другими углами наклона смотрите в разделе «Техническая информация».
Применяемые СМП на стр. 344-357, 387.
Головки режущие и оправки антивибрационные см.на стр. 443-455.

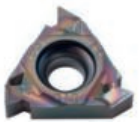
formic Резьбовые СМП



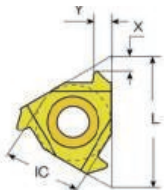
Наружная



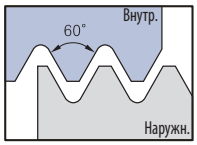
ER



Внутренняя



IR



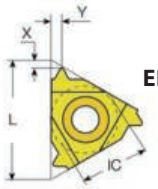
	Обозначение СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	16ERA55-1						0.5-1.5	48-16		16	0.8	0.9
	16ERA60-1						0.5-1.5	48-18		16	0.8	0.9
	16ERG55-1						1.75-3.0	14-8		16	1.5	1.7
	16ERG60-1						1.75-3.0	14-8		16	1.5	1.7
	16ERAG55-1					○	0.5-3.0	48-8		16	0.6	0.7
	16ERAG60-1						0.5-3.0	48-8		16	1.2	1.7
	16ER1.0ISO-1			●		○	1.00	25		16	0.6	0.7
	16ER1.25ISO-1			●			1.25	20		16	0.8	0.8
	16ER1.5ISO-1			●		○	1.50	16		16	0.8	1.0
	16ER1.75ISO-1			●			1.75	14	3/8"	16	1.2	1.5
	16ER2.0ISO-1				●	○	2.00	12		16	1.0	1.3
	16ER2.5ISO-1			●		○	2.50	10		16	1.1	1.5
	16ER3.0ISO-1			●		○	3.00	8		16	1.1	1.5
	16ER11.5NPT-1						2.21	11.5		16	0.8	1.0
	16ER14NPT-1						1.81	14		16	0.8	1.0
	16ER11BSPT-1						2.31	11		16	1.1	1.5
	16ER14BSPT-1						1.81	14		16	1.0	1.2
	16ER11W-1			●		○	2.31	11		16	1.1	1.5
	16ER14W-1				●	○	1.81	14		16	1.0	1.2
Внутренняя	11IRA55-1						0.5-1.5	48-16	1/4"	11	0.6	0.8
	11IRA60-1					○	0.5-1.5	48-16		11	0.6	0.8
	16IRA55-1					○	0.5-1.5	48-16		16	0.8	0.9
	16IRA60-1						0.5-1.5	48-18		16	0.8	0.9
	16IRG55-1						1.75-3.0	14-8		16	1.5	1.7
	16IRG60-1					○	1.75-3.0	14-8		16	1.5	1.7
	16IRAG55-1						0.5-3.0	48-8		16	0.6	0.7
	16IRAG60-1					○	0.5-3.0	48-8		16	1.2	1.7
	16IR1.0ISO-1			●		○	1.00	25		16	0.6	0.7
	16IR1.25ISO-1			●			1.25	20		16	0.8	0.8
	16IR1.5ISO-1			●		○	1.50	16		16	0.8	1.0
	16IR1.75ISO-1			●			1.75	14	3/8"	16	1.2	1.5
	16IR2.0ISO-1			●		○	2.00	12		16	1.0	1.3
	16IR2.5ISO-1			●		○	2.50	10		16	1.1	1.5
	16IR3.0ISO-1			●		○	3.00	8		16	1.1	1.5
	16IR11.5NPT-1						2.21	11.5		16	0.8	1.0
	16IR14NPT-1						1.81	14		16	0.8	1.0
	16IR11BSPT-1					○	2.31	11		16	1.1	1.5
	16IR14BSPT-1					○	1.81	14		16	1.0	1.2
	16IR11W-1						2.31	11		16	1.1	1.5
	16IR14W-1						1.81	14		16	1.0	1.2

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Резьбовые СМП 60°



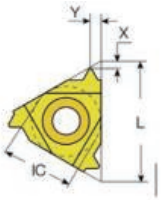
Наружная



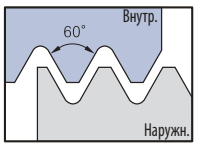
ER/IL



Внутренняя



IR/EL

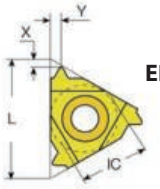


	Обозначение правой СМП	Марка тв. сплава					Обозначение левой СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	11ERA60		○				11ELA60		○				0.5-1.5	48-16	1/4"	11	0.6	0.8
	16ERA60	●	○				16ELA60	○	○				0.5-1.5	48-16		16	0.6	0.8
	16ERG60	○	○				16ELG60	○	○				1.75-3.0	14-8	3/8"	16	1.1	1.5
	16ERAG60	●	○		●		16ELAG60		○				0.5-3.0	48-8		16	1.1	1.5
	22ERN60	○	○				22ELN60		○				3.5-5.0	7-5	1/2"	22	1.8	2.5
	27ERQ60		○				27ELQ60		○				5.5-6.0	4.5-4	5/8"	27	2.1	3.1
Внутренняя	06IRA60												0.5-1.5	48-16	5/32"	0.6	0.6	0.6
	08IRA60		○				08ILA60		○				0.5-1.5	48-16	3/16"	0.8	0.6	0.7
	11IRA60	○	○				11ILA60	○	○				0.5-1.5	48-16	1/4"	11	0.6	0.8
	16IRA60	●	○				16ILA60	○	○				0.5-1.5	48-16		16	0.6	0.8
	16IRG60	○	○				16ILG60	○	○				1.75-3.0	14-8	3/8"	16	1.1	1.5
	16IRAG60	●	○	●	●		16ILAG60	○	○				0.5-3.0	48-8		16	1.1	1.5
	22IRN60	○	○				22ILN60	○	○				3.5-5.0	7-5	1/2"	22	1.8	2.5
	27IRQ60		○				27ILQ60		○				5.5-6.0	4.5-4	5/8"	27	1.8	2.7

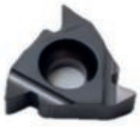
Резьбовые СМП 55°



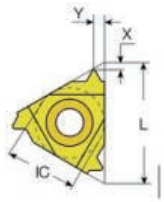
Наружная



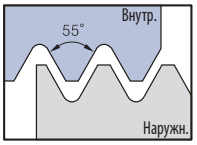
ER/IL



Внутренняя



IR/EL



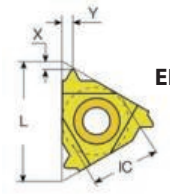
	Обозначение правой СМП	Марка тв. сплава					Обозначение левой СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	16ERA55	●	○				16ELA55	○	○				0.5-1.5	48-16		16	0.6	0.8
	16ERG55	○	○				16ELG55	○	○				1.75-3.0	14-8	3/8"	16	1.1	1.5
	16ERAG55	○	○				16ELAG55	○	○				0.5-3.0	48-8		16	1.1	1.5
	22ERN55	○	○				22ELN55	○	○				3.5-5.0	7-5	1/2"	22	1.8	2.5
	27ERQ55		○				27ELQ55		○				5.5-6.0	4.5-4	5/8"	27	2.0	2.9
Внутренняя	06IRA55												0.5-1.5	48-16	5/32"	6	0.6	0.6
	08IRA55		○				08ILA55		○				0.5-1.5	48-16	3/16"	8	0.6	0.7
	11IRA55	○	○				11ILA55	○	○				0.5-1.5	48-16	1/4"	11	0.6	0.8
	16IRA55	●	○				16ILA55	○	○				0.5-1.5	48-16		16	0.6	0.8
	16IRG55		○				16ILG55		○				1.75-3.0	14-8	3/8"	16	1.1	1.5
	16IRAG55	●	○				16ILAG55	●	○				0.5-3.0	48-8		16	1.1	1.5
	22IRN55	○	○				22ILN55	○	○				3.5-5.0	7-5	1/2"	22	1.8	2.5
	27IRQ55		○				27ILQ55		○				5.5-6.0	4.5-4	5/8"	27	2.0	2.9

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

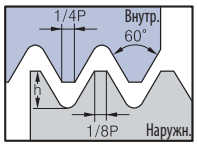
formic Резьбовые СМП 60° ISO



Наружная



ER/IL



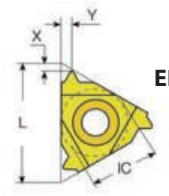
	Обозначение правой СМП	Марка тв. сплава					Обозначение левой СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	11ER0.50ISO		○				11EL0.50ISO		○				0,5		1/4"	11	0,6	0,4
	11ER0.75ISO		○				11EL0.75ISO		○				0,75			11	0,6	0,6
	11ER0.80ISO		○				11EL0.80ISO		○				0,8			11	0,6	0,6
	11ER1.00ISO		○				11EL1.00ISO		○				1,0			11	0,6	0,7
	11ER1.25ISO		○				11EL1.25ISO		○				1,25			11	0,6	0,9
	11ER1.50ISO		○				11EL1.50ISO		○				1,5			11	0,6	1,0
	16ER0.5ISO	●	○				16EL0.5ISO	●	○				0.5		3/8"	16	0.8	0.8
	16ER0.75ISO	○	○				16EL0.75ISO	●	○				0.75			16	0.8	0.8
	16ER0.8ISO						16EL0.8ISO						0.8			16	0.6	0.6
	16ER1.0ISO	●	○				16EL1.0ISO	●	○				1.0			16	0.8	0.8
	16ER1.25ISO	●	○				16EL1.25ISO	●	○				1.25			16	0.8	0.8
	16ER1.5ISO	●	○				16EL1.5ISO	●	○				1.5			16	0.8	0.8
	16ER1.75ISO	●	○				16EL1.75ISO	●	○				1.75			16	1.2	1.5
	16ER2.0ISO	●	○				16EL2.0ISO	●	○				2.0			16	1.2	1.5
	16ER2.5ISO	○	○				16EL2.5ISO	○	○				2.5			16	1.2	1.5
	16ER3.0ISO	●	○				16EL3.0ISO	○	○				3.0			16	1.2	1.5
	16ER3.5ISO						16EL3.5ISO						3.5			16	1.2	1.5
	22ER3.5ISO	●	○				22EL3.5ISO	●	○				3.5		1/2"	22	1.8	2.5
	22ER4.0ISO	●	○				22EL4.0ISO	○	○				4.0			22	1.8	2.5
	22ER4.5ISO	●	○				22EL4.5ISO	○	○				4.5			22	1.8	2.5
	22ER5.0ISO	●	○				22EL5.0ISO	○	○				5.0			22	1.8	2.5
	22ER6.0ISO	●	○				22EL6.0ISO	○	○				6.0			22	1.8	2.5
	27ER5.5ISO	○	○				27EL5.5ISO	○	○				5.5		5/8"	27	2.2	3.2
	27ER6.0ISO	○	○				27EL6.0ISO	○	○				6.0			27	2.2	3.2

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

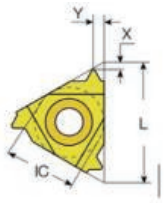
formic Резьбовые СМП 60° ISO



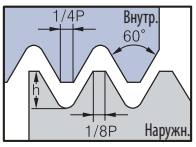
Внутренняя



ER/IL



IR/EL



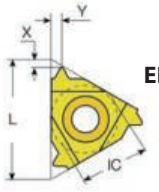
	Обозначение правой СМП	Марка тв. сплава					Обозначение левой СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Внутренняя	06IR0.50ISO					○	06IL0.50ISO						0.50		5/32"	6	0.9	0.5
	06IR0.75ISO					○	06IL0.75ISO						0.75			6	0.8	0.5
	06IR1.00ISO					○	06IL1.00ISO						1.00			6	0.7	0.6
	06IR1.25ISO					○	06IL1.25ISO						1.25			6	0.6	0.6
	06IR1.5ISO					○	06IL1.5ISO						1.5			6	0.6	0.6
	08IR0.50ISO						08IL0.50ISO						0.50		3/16"	8	0.6	0.5
	08IR0.75ISO					○	08IL0.75ISO						0.75			8	0.6	0.5
	08IR1.00ISO					○	08IL1.00ISO						1.00			8	0.6	0.6
	08IR1.25ISO					○	08IL1.25ISO						1.25			8	0.6	0.7
	08IR1.50ISO					○	08IL1.50ISO						1.50			8	0.6	0.7
	08IR1.75ISO					○	08IL1.75ISO						1.75			8	0.6	0.8
	11IR0.5ISO		○			○	11IL0.5ISO	○	○				0.5		1/4"	11	0.8	0.8
	11IR0.75ISO		○			○	11IL0.75ISO	○	○				0.75			11	0.8	0.8
	11IR1.0ISO		○			○	11IL1.0ISO	○	○				1.0			11	0.8	0.8
	11IR1.25ISO		○			○	11IL1.25ISO	○	○				1.25			11	0.8	0.8
	11IR1.5ISO		○			○	11IL1.5ISO	○	○				1.5			11	0.8	0.8
	11IR1.75ISO		○			○	11IL1.75ISO	○	○				1.75			11	0.8	0.8
	11IR2.0ISO		○			○	11IL2.0ISO	○	○				2.0			11	0.8	0.8
	11IR2.5ISO						11IL2.5ISO						2.5			11	0.8	0.9
	16IR0.5ISO	●	○				16IL0.5ISO	●	○				0.5		3/8"	16	0.8	0.8
	16IR0.75ISO	○	○				16IL0.75ISO	●	○				0.75			16	0.8	0.8
	16IR0.8ISO						16IL0.8ISO						0.8			16	0.8	0.8
	16IR1.0ISO	●	○				16IL1.0ISO	●	○				1.0			16	0.8	0.8
	16IR1.25ISO	●	○				16IL1.25ISO	●	○				1.25			16	0.8	0.8
	16IR1.5ISO	●	○				16IL1.5ISO	●	○				1.5			16	0.8	0.8
	16IR1.75ISO	●	○				16IL1.75ISO	●	○				1.75			16	1.2	1.5
	16IR2.0ISO	●	○				16IL2.0ISO	●	○				2.0			16	1.2	1.5
	16IR2.5ISO	●	○				16IL2.5ISO	●	○				2.5			16	1.2	1.5
	16IR3.0ISO	●	○				16IL3.0ISO	○	○				3.0			16	1.2	1.5
	16IR3.5ISO						16IL3.5ISO						3.5			16	1.2	1.5
	22IR3.5ISO	●	○				22IL3.5ISO	○	○				3.5		1/2"	22	1.8	2.5
	22IR4.0ISO	●	○				22IL4.0ISO	○	○				4.0			22	1.8	2.5
	22IR4.5ISO	●	○				22IL4.5ISO	●	○				4.5			22	1.8	2.5
	22IR5.0ISO	●	○				22IL5.0ISO	○	○				5.0			22	1.8	2.5
	27IR5.5ISO		○				27IL5.5ISO		○				5.5		5/8"	27	2.2	3.2
	27IR6.0ISO		○				27IL6.0ISO		○				6.0			27	2.2	3.2

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic Резьбовые СМП 60° UN, UNC, UNF, UNEF



Наружная

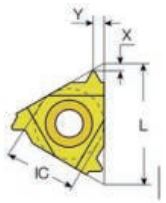


ER/IL

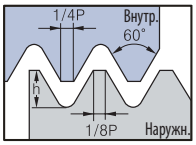


Внутренняя





IR/EL

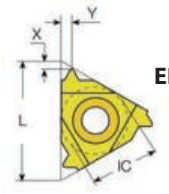


	Обозначение правой СМП	Марка тв. сплава					Обозначение левой СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	11ER32UN		○				11EL32UN		○					32	1/4"	11	0.6	0.6
	11ER28UN		○				11EL28UN		○					28		11	0.6	0.7
	11ER24UN		○				11EL24UN		○					24		11	0.7	0.8
	11ER20UN		○				11EL20UN		○					20		11	0.8	0.9
	11ER18UN		○				11EL18UN		○					18		11	0.8	1.0
	11ER16UN		○				11EL16UN		○					16		11	0.9	1.1
	16ER32UN		○				16EL32UN		○					32		16	0.8	0.8
	16ER28UN		○				16EL28UN		○					28		16	0.8	0.8
	16ER24UN		○			○	16EL24UN	○	○			○		24		16	0.8	0.8
	16ER2OUN		○			○	16EL2OUN	○	○			○		20		16	0.8	0.8
	16ER18UN		○			○	16EL18UN	○	○			○		18		16	0.8	0.8
	16ER16UN		○			○	16EL16UN	○	○			○		16		16	0.8	0.8
	16ER14UN	○	○			○	16EL14UN	○	○			○		14	3/8"	16	1.2	1.5
	16ER13UN						16EL13UN							13		16	1.0	1.3
	16ER12UN	○	○			○	16EL12UN	○	○			○		12		16	1.2	1.5
	16ER11UN		○				16EL11UN		○					11		16	1.2	1.5
	16ER10UN	○	○			○	16EL10UN	○	○			○		10		16	1.2	1.5
	16ER9UN		○				16EL9UN		○					9		16	1.2	1.5
	16ER8UN		○			○	16EL8UN	○	○			○		8		16	1.2	1.5
	22ER7UN		○				22EL7UN		○					7		22	2.0	2.5
	22ER6UN		○			○	22EL6UN		○			○		6	1/2"	22	2.2	2.5
	22ER5UN		○				22EL5UN		○					5		22	1.8	2.5
	27ER4.5UN		○				27EL4.5UN		○					4.5	5/8"	27	2.2	3.2
	27ER4UN		○				27EL4UN		○					4		27	2.2	3.2
Внутренняя	08IR32UN		○				08IL32UN		○					32		8	0.6	0.5
	08IR28UN		○				08IL28UN		○					28		8	0.6	0.6
	08IR24UN		○				08IL24UN		○					24		8	0.6	0.6
	08IR20UN		○				08IL20UN		○					20	3/16"	8	0.6	0.7
	08IR18UN		○				08IL18UN		○					18		8	0.6	0.7
	08IR16UN		○				08IL16UN		○					16		8	0.6	0.7
	11IR32UN		○			○	11IL32UN		○					32		11	0.8	0.8
	11IR28UN		○			○	11IL28UN		○					28		11	0.8	0.8
	11IR24UN		○			○	11IL24UN		○					24		11	0.8	0.8
	11IR20UN		○			○	11IL20UN		○					20	1/4"	11	0.8	0.8
	11IR18UN		○			○	11IL18UN		○					18		11	0.8	0.8
	11IR16UN		○			○	11IL16UN		○					16		11	0.8	0.8
	11IR14UN					○	11IL14UN							14		11	0.8	0.8
	16IR32UN		○				16IL32UN		○					32		16	0.8	0.8
	16IR28UN		○				16IL28UN		○					28		16	0.8	0.8
	16IR24UN	○	○			○	16IL24UN	○	○					24		16	0.8	0.8
	16IR20UN	○	○			○	16IL20UN	○	○					20		16	0.8	0.8
	16IR18UN	○	○			○	16IL18UN	○	○					18		16	0.8	0.8
	16IR16UN	○	○			○	16IL16UN	○	○					16		16	0.8	0.8
	16IR14UN	○	○			○	16IL14UN	○	○					14	3/8"	16	1.2	1.5
	16IR13UN						16IL13UN							13		16	1.0	1.5
	16IR12UN	○	○			○	16IL12UN	○	○					12		16	1.2	1.3
	16IR11UN		○				16IL11UN		○					11		16	1.2	1.5
	16IR10UN	○	○			○	16IL10UN	○	○					10		16	1.2	1.5
	16IR9UN		○				16IL9UN		○					9		16	1.2	1.5
	16IR8UN	○	○			○	16IL8UN	○	○					8		16	1.2	1.5
	22IR7UN		○				22IL7UN		○					7		22	2.0	2.5
	22IR6UN		○				22IL6UN		○					6	1/2"	22	2.2	2.5
	22IR5UN		○				22IL5UN		○					5		22	1.8	2.5
	27IR4.5UN		○				27IL4.5UN		○					4.5	5/8"	27	2.2	3.2
	27IR4UN		○				27IL4UN		○					4		27	2.2	3.2

formic Резьбовые СМП 60° UNJ



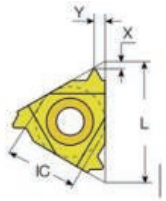
Наружная



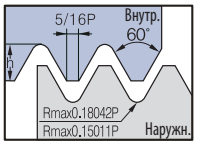
ER/IL



Внутренняя



IR/EL



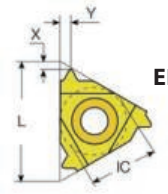
	Обозначение правой СМП	Марка тв. сплава					Обозначение левой СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	16ER32UNJ					○	16EL32UNJ							32	3/8"	16	0.8	0.8
	16ER28UNJ					○	16EL28UNJ							28		16	0.8	0.8
	16ER24UNJ					○	16EL24UNJ							24		16	0.8	0.8
	16ER2OUNJ					○	16EL2OUNJ							20		16	0.8	0.8
	16ER18UNJ					○	16EL18UNJ							18		16	0.8	0.8
	16ER16UNJ						16EL16UNJ							16		16	0.8	0.8
	16ER14UNJ						16EL14UNJ							14		16	1.2	1.5
	16ER12UNJ						16EL12UNJ							12		16	1.2	1.5
	16ER11UNJ					○	16EL11UNJ							11		16	1.2	1.5
	16ER1OUNJ						16EL1OUNJ							10		16	1.2	1.5
	16ER9UNJ						16EL9UNJ							9		16	1.2	1.5
	16ER8UNJ						16EL8UNJ							8		16	1.2	1.5
	22ER7UNJ						22EL7UNJ							7	1/2"	22	2.0	2.5
	22ER6UNJ						22EL6UNJ							6		22	2.2	2.5
	22ER5UNJ						22EL5UNJ							5		22	1.8	2.5
	27ER4.5UNJ						27EL4.5UNJ							4.5	5/8"	27	2.2	3.2
	27ER4UNJ						27EL4UNJ							4		27	2.2	3.2
Внутренняя	11IR32UNJ						11IL32UNJ							32	1/4"	11	0.8	0.8
	11IR28UNJ						11IL28UNJ							28		11	0.8	0.8
	11IR24UNJ						11IL24UNJ							24		11	0.8	0.8
	11IR2OUNJ						11IL2OUNJ							20		11	0.8	0.8
	11IR18UNJ						11IL18UNJ							18		11	0.8	0.8
	11IR16UNJ						11IL16UNJ							16		11	0.8	0.8
	11IR14UNJ						11IL14UNJ							14		11	0.8	0.8
	16IR32UNJ					○	16IL32UNJ							32	3/8"	16	0.8	0.8
	16IR28UNJ					○	16IL28UNJ							28		16	0.8	0.8
	16IR24UNJ					○	16IL24UNJ							24		16	0.8	0.8
	16IR2OUNJ					○	16IL2OUNJ							20		16	0.8	0.8
	16IR18UNJ					○	16IL18UNJ							18		16	0.8	0.8
	16IR16UNJ						16IL16UNJ							16		16	0.8	0.8
	16IR14UNJ						16IL14UNJ							14		16	1.2	1.5
	16IR12UNJ						16IL12UNJ							12		16	1.2	1.5
	16IR11UNJ					○	16IL11UNJ							11		16	1.2	1.5
	16IR1OUNJ						16IL1OUNJ							10		16	1.2	1.5
	16IR9UNJ						16IL9UNJ							9		16	1.2	1.5
	16IR8UNJ						16IL8UNJ							8		16	1.2	1.5
	22IR7UNJ						22IL7UNJ							7	1/2"	22	2.0	2.5
	22IR6UNJ						22IL6UNJ							6		22	2.2	2.5
	22IR5UNJ						22IL5UNJ							5		22	1.8	2.5
	27IR4.5UNJ						27IL4.5UNJ							4.5	5/8"	27	2.2	3.2
	27IR4UNJ						27IL4UNJ							4		27	2.2	3.2

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic Резьбовые СМП 55° BSW, BSF, BSP



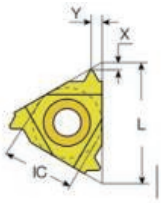
Наружная



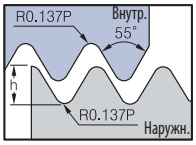
ER/IL



Внутренняя



IR/EL

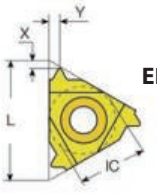


	Обозначение правой СМП	Марка тв. сплава					Обозначение левой СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	11ER28W		○				11EL28W		○					28	1/4"	11	0,6	0,6
	11ER26W		○				11EL26W		○					26		11	0,6	0,7
	11ER20W		○				11EL20W		○					20		11	0,7	0,8
	11ER19W		○				11EL19W		○					19		11	0,8	0,9
	11ER16W		○				11EL16W		○					16		11	0,9	1,1
	11ER14W		○				11EL14W		○					14		11	0,6	0,6
	16ER28W		○				16EL28W		○					28	3/8"	16	0.8	0.8
	16ER26W		○				16EL26W		○					26		16	0.8	0.8
	16ER24W						16EL24W							24		16	0.8	0.8
	16ER22W						16EL22W							22		16	0.8	0.8
	16ER20W		○				16EL20W		○					20		16	0.8	0.8
	16ER19W	○	○				16EL19W	○	○					19		16	0.8	0.8
	16ER18W	○					16EL18W	○						18		16	0.8	0.8
	16ER16W	○					16EL16W	○						16		16	1.2	1.5
	16ER14W	●	○				16EL14W	○	○					14		16	1.2	1.5
	16ER12W	○	○				16EL12W	○	○					12		16	1.2	1.5
	16ER11W	○	○				16EL11W	○	○					11		16	1.2	1.5
	16ER10W	○	○				16EL10W	○	○					10		16	1.2	1.5
	16ER9W		○				16EL9W	○	○					9		16	1.2	1.5
	16ER8W		○				16EL8W	○	○					8		16	1.2	1.5
	22ER7W		○				22EL7W		○					7	1/2"	22	1.8	2.5
	22ER6W		○				22EL6W		○					6		22	1.8	2.5
	22ER5W		○				22EL5W		○					5		22	1.8	2.5
	27ER4.5W		○				27EL4.5W		○					4.5	5/8"	27	2.2	3.2
	27ER4W		○				27EL4W		○					4		27	2.2	3.2
Внутренняя	08IR28W		○				08IL28W		○					28	3/16"	8	0,6	0,6
	08IR26W		○				08IL26W		○					26		8	0,6	0,6
	08IR24W		○				08IL24W		○					24		8	0,6	0,7
	08IR20W		○				08IL20W		○					20		8	0,6	0,7
	08IR19W		○				08IL19W		○					19		8	0,6	0,7
	08IR16W		○				08IL16W		○					16		8	0,6	0,7
	11IR28W		○				11IL28W		○					28	1/4"	11	0.6	0.6
	11IR26W		○				11IL26W		○					26		11	0.6	0.7
	11IR20W		○				11IL20W		○					20		11	0.7	0.8
	11IR19W		○				11IL19W		○					19		11	0.8	0.8
	11IR16W						11IL16W							16		11	0.9	1.1
	11IR14W		○				11IL14W		○					14		11	0.8	0.8
	16IR28W		○			○	16IL28W		○					28	3/8"	16	0.8	0.8
	16IR26W		○				16IL26W		○					26		16	0.8	0.8
	16IR24W					○	16IL24W							24		16	0.8	0.8
	16IR22W						16IL22W							22		16	0.8	0.8
	16IR20W		○			○	16IL20W		○					20		16	0.8	0.8
	16IR19W	○	○			○	16IL19W	○	○					19		16	0.8	0.8
	16IR18W	○				○	16IL18W	○						18		16	0.8	0.8
	16IR16W	○				○	16IL16W	○						16		16	1.2	1.5
	16IR14W	○	○			○	16IL14W	○	○					14		16	1.2	1.5
	16IR12W	○	○			○	16IL12W	○	○					12		16	1.2	1.5
	16IR11W	○	○			○	16IL11W	○	○					11		16	1.2	1.5
	16IR10W	○	○			○	16IL10W	○	○					10		16	1.2	1.5
	16IR9W	○	○			○	16IL9W	○	○					9		16	1.2	1.5
	16IR8W	○	○			○	16IL8W	○	○					8		16	1.2	1.5
	22IR7W		○				22IL7W		○					7	1/2"	22	1.8	2.5
	22IR6W		○			○	22IL6W		○					6		22	1.8	2.5
	22IR5W		○			○	22IL5W		○					5		22	1.8	2.5
	27IR4.5W		○				27IL4.5W		○					4.5	5/8"	27	2.2	3.2
	27IR4W		○				27IL4W		○					4		27	2.2	3.2

formic Резьбовые СМП BSPT



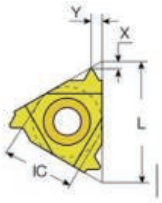
Наружная



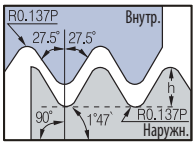
ER/IL



Внутренняя



IR/EL

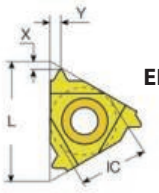


	Обозначение правой СМП	Марка тв. сплава					Обозначение левой СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	11ER28BSPT		○				11EL28BSPT		○					28	1/4"	11	0.6	0.6
	11ER19BSPT		○				11EL19BSPT		○					19		11	0.8	0.9
	11ER14BSPT		○				11EL14BSPT		○					14		11	0.9	1.0
	16ER28BSPT	○	○			○	16EL28BSPT	○	○			○		28	3/8"	16	0.6	0.6
	16ER19BSPT	○	○			○	16EL19BSPT	○	○			○		19		16	0.8	0.9
	16ER14BSPT	○	○			○	16EL14BSPT	○	○			○		14		16	1.0	1.2
	16ER11BSPT	○	○			○	16EL11BSPT	○	○			○		11		16	1.1	1.5
Внутренняя	11IR28BSPT		○				11IL28BSPT		○					28	1/4"	11	0.6	0.6
	11IR19BSPT		○				11IL19BSPT		○					19		11	0.8	0.9
	11IR14BSPT		○				11IL14BSPT		○					14		11	0.9	1.0
	16IR28BSPT	○	○			○	16IL28BSPT	○	○			○		28	3/8"	16	0.6	0.6
	16IR19BSPT	○	○			○	16IL19BSPT	○	○			○		19		16	0.8	0.9
	16IR14BSPT	○	○			○	16IL14BSPT	○	○			○		14		16	1.0	1.2
	16IR11BSPT	○	○			○	16IL11BSPT	○	○			○		11		16	1.1	1.5

formic Резьбовые СМП NPT



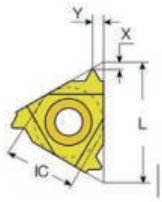
Наружная



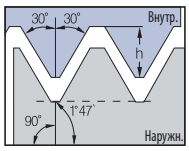
ER/IL



Внутренняя



IR/EL



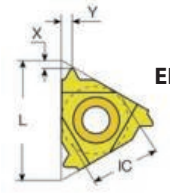
	Обозначение правой СМП	Марка тв. сплава					Обозначение левой СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	11ER27NPT		○				11EL27NPT		○					27	1/4"	11	0,7	0,8
	11ER18NPT		○				11EL18NPT		○					18		11	0,8	1,0
	11ER14NPT		○				11EL14NPT		○					14		11	0,8	1,0
	16ER27NPT	○	○			○	16EL27NPT	○	○					27	3/8"	16	0.8	0.7
	16ER18NPT	○	○			○	16EL18NPT	○	○					18		16	0.8	0.7
	16ER14NPT	○	○			○	16EL14NPT	○	○					14		16	1.5	1.1
	16ER11.5NPT	○	○			○	16EL11.5NPT	○	○					11.5		16	1.5	1.1
	16ER8NPT	○	○			○	16EL8NPT	○	○					8		16	1.5	1.1
Внутренняя	08IR27NPT		○				08IL27NPT		○					27	3/16"	8	0,6	0,6
	08IR18NPT		○				08IL18NPT		○					18		8	0,6	0,6
	11IR27NPT		○				11IL27NPT		○					27	1/4"	11	0,7	0,8
	11IR18NPT		○				11IL18NPT		○					18		11	0,8	1,0
	11IR14NPT		○				11IL14NPT		○					14		11	0,8	1,0
	16IR27NPT	○	○			○	16IL27NPT	○	○			○		27	3/8"	16	0.8	0.7
	16IR18NPT	○	○			○	16IL18NPT	○	○			○		18		16	0.8	0.7
	16IR14NPT	○	○			○	16IL14NPT	○	○			○		14		16	1.5	1.1
	16IR11.5NPT	○	○			○	16IL11.5NPT	○	○			○		11.5		16	1.5	1.1
	16IR8NPT	○	○			○	16IL8NPT	○	○			○		8		16	1.5	1.1

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic Резьбовые СМП NPTF



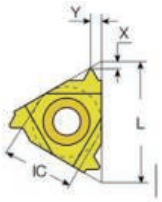
Наружная



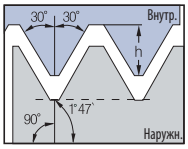
ER/IL



Внутренняя



IR/EL

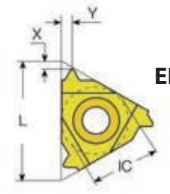


	Обозначение правой СМП	Марка тв. сплава					Обозначение левой СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	11ER27NPTF		○				11EL27NPTF		○					27		11	0.8	0.7
	11ER18NPTF		○				11EL18NPTF		○					18	1/4"	11	0.8	0.7
	11ER14NPTF		○				11EL14NPTF		○					14		11	1.2	1.0
	16ER27NPTF		○				16EL27NPTF		○					27		16	0.8	0.7
	16ER18NPTF		○				16EL18NPTF		○					18		16	0.8	0.7
	16ER14NPTF		○				16EL14NPTF		○					14	3/8"	16	1.5	1.1
	16ER11.5NPTF		○				16EL11.5NPTF		○					11.5		16	1.5	1.1
	16ER8NPTF		○				16EL8NPTF		○					8		16	1.5	1.1
Внутренняя	08IR27NPTF		○				08IL27NPTF		○					27	3/16"	8	0.7	0.7
	08IR18NPTF		○				08IL18NPTF		○					18		8	0.8	1.0
	11IR27NPTF		○				11IL27NPTF		○					27		11	0.8	0.7
	11IR18NPTF		○				11IL18NPTF		○					18	1/4"	11	0.8	0.7
	11IR14NPTF		○				11IL14NPTF		○					14		11	1.2	1.0
	16IR27NPTF		○				16IL27NPTF		○					27		16	0.8	0.7
	16IR18NPTF		○				16IL18NPTF		○					18		16	0.8	0.7
	16IR14NPTF		○				16IL14NPTF		○					14	3/8"	16	1.5	1.1
	16IR11.5NPTF		○				16IL11.5NPTF		○					11.5		16	1.5	1.1
	16IR8NPTF		○				16IL8NPTF		○					8		16	1.5	1.1

formic Резьбовые СМП TR (DIN103)



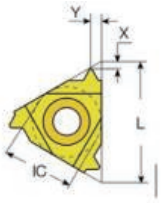
Наружная



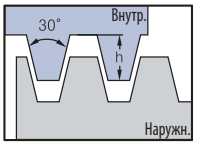
ER/IL



Внутренняя



IR/EL

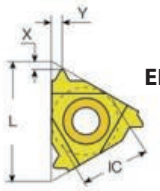


	Обозначение правой СМП	Марка тв. сплава					Обозначение левой СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	11ER1.50TR		○				11EL1.50TR		○				1.5		1/4"	11	0.8	0.9
	16ER1.5TR		○			○	16EL1.5TR		○				1.5			16	1.0	1.1
	16ER2.0TR		○			○	16EL2.0TR		○				2			16	1.1	1.3
	16ER2.5TR		○			○	16EL2.5TR		○				2.5		3/8"	16	1.1	1.3
	16ER3.0TR		○			○	16EL3.0TR		○				3			16	1.3	1.5
	22ER4.0TR	○	○			○	22EL4.0TR		○				4			22	1.8	1.9
	22ER5.0TR	○	○			○	22EL5.0TR		○				5		1/2"	22	2.0	2.4
	22ER6.0TR		○				22EL6.0TR		○				6			22	2.3	2.7
	27ER6.0TR	○	○			○	27EL6.0TR		○				6			27	2.3	2.7
	27ER7.0TR		○			○	27EL7.0TR		○				7		5/8"	27	2.2	2.6
Внутренняя	11IR1.50TR		○				11IL1.50TR		○				1.5		1/4"	11	0.8	0.9
	16IR1.5TR		○			○	16IL1.5TR		○				1.5			16	1.0	1.1
	16IR2.0TR		○			○	16IL2.0TR		○				2			16	1.1	1.3
	16IR2.5TR		○			○	16IL2.5TR		○				2.5		3/8"	16	1.1	1.3
	16IR3.0TR		○			○	16IL3.0TR		○				3			16	1.3	1.5
	16IR4.0TR						16IL4.0TR						4			16	1.4	1.45
	22IR4.0TR	○	○			○	22IL4.0TR	○	○				4			22	1.8	1.9
	22IR5.0TR		○			○	22IL5.0TR		○				5		1/2"	22	2.0	2.4
	22IR6.0TR		○				22IL6.0TR		○				6			22	2.3	2.7
	27IR6.0TR		○			○	27IL6.0TR		○				6			27	2.3	2.7
	27IR7.0TR		○			○	27IL7.0TR		○				7		5/8"	27	2.2	2.6

formic Резьбовые СМП ACME



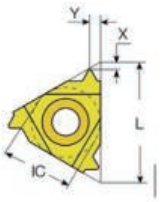
Наружная



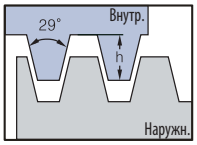
ER/IL



Внутренняя



IR/EL



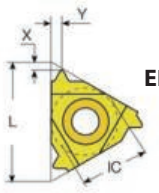
	Обозначение правой СМП	Марка тв. сплава					Обозначение левой СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	11ER16ACME						11EL16ACME							16	1/4"	11	0.9	1.0
	16ER16ACME		○			○	16EL16ACME		○					16		16	0.9	1.0
	16ER14ACME		○			○	16EL14ACME		○					14		16	1.0	1.2
	16ER12ACME		○			○	16EL12ACME		○					12	3/8"	16	1.1	1.2
	16ER10ACME		○			○	16EL10ACME		○					10		16	1.3	1.3
	16ER8ACME		○			○	16EL8ACME		○					8		16	1.5	1.5
	22ER6ACME		○			○	22EL6ACME		○					6		22	1.8	2.1
	22ER5ACME		○			○	22EL5ACME		○					5	1/2"	22	2.0	2.3
	27ER4ACME		○				27EL4ACME		○					4	5/8"	27	2.3	2.7
Внутренняя	11IR16ACME					○	11IL16ACME							16	1/4"	11	0.9	1.0
	16IR16ACME		○			○	16IL16ACME		○					16		16	0.9	1.0
	16IR14ACME		○			○	16IL14ACME		○					14		16	1.0	1.2
	16IR12ACME		○			○	16IL12ACME		○					12	3/8"	16	1.1	1.2
	16IR10ACME		○			○	16IL10ACME		○					10		16	1.3	1.3
	16IR8ACME		○			○	16IL8ACME		○					8		16	1.5	1.5
	22IR6ACME		○			○	22IL6ACME		○					6		22	1.8	2.1
	22IR5ACME		○			○	22IL5ACME		○					5	1/2"	22	2.0	2.3
	27IR4ACME		○				27IL4ACME		○					4	5/8"	27	2.3	2.7

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic Резьбовые СМП STACME



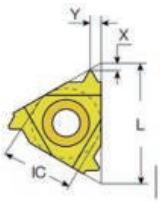
Наружная



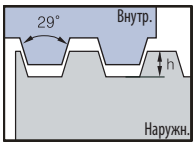
ER/IL



Внутренняя



IR/EL

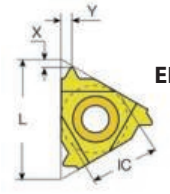


	Обозначение правой СМП	Марка тв. сплава					Обозначение левой СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	11ER16STACME						11EL16STACME							16	1/4"	11	1.0	1.0
	16ER16STACME					○	16EL16STACME							16		16	1.0	1.0
	16ER14STACME					○	16EL14STACME							14		16	1.1	1.1
	16ER12STACME					○	16EL12STACME							12	3/8"	16	1.2	1.2
	16ER10STACME					○	16EL10STACME							10		16	1.3	1.3
	16ER8STACME					○	16EL8STACME							8		16	1.5	1.5
	22ER6STACME					○	22EL6STACME							6	1/2"	22	1.8	1.8
	22ER5STACME					○	22EL5STACME							5		22	2.0	2.3
	27ER4STACME					○	27EL4STACME							4	5/8"	27	2.3	2.4
	27ER3STACME						27EL3STACME							3		27	2.8	2.9
Внутренняя	11IR16STACME					○	11IL16STACME							16	1/4"	11	1.0	1.0
	16IR16STACME					○	16IL16STACME							16		16	1.0	1.0
	16IR14STACME					○	16IL14STACME							14		16	1.1	1.1
	16IR12STACME					○	16IL12STACME							12	3/8"	16	1.2	1.2
	16IR10STACME					○	16IL10STACME							10		16	1.3	1.3
	16IR8STACME					○	16IL8STACME							8		16	1.5	1.5
	22IR6STACME					○	22IL6STACME							6	1/2"	22	1.8	1.8
	22IR5STACME					○	22IL5STACME							5		22	2.0	2.3
	27IR4STACME					○	27IL4STACME							4	5/8"	27	2.3	2.4
	27IR3STACME						27IL3STACME							3		27	2.8	2.9

formic Резьбовые СМП SAGE 3° / 30° (DIN513)



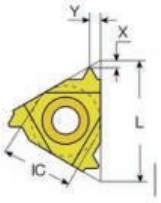
Наружная



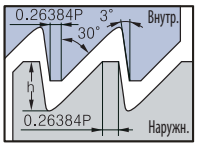
ER/IL



Внутренняя



IR/EL



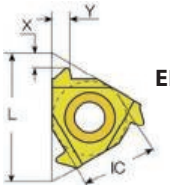
	Обозначение правой СМП	Марка тв. сплава					Обозначение левой СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1" (мм)	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	16ER2.0SAGE					○	16EL2.0SAGE							2.0	3/8"	16	1.1	1.6
	22ER3.0SAGE					○	22EL3.0SAGE							3.0	1/2"	22	1.5	2.4
	22ER4.0SAGE					○	22EL4.0SAGE							4.0		16	1.9	11.7
Внутренняя	16IR2.0SAGE					○	16IL2.0SAGE							2.0	3/8"	16	1.2	1.7
	22IR3.0SAGE					○	22IL3.0SAGE							3.0	1/2"	22	1.9	2.9
	22IR4.0SAGE					○	22IL4.0SAGE							4.0		16	2.3	3.5

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

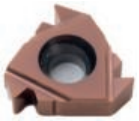
formic Резьбовые СМП ABUT 7° / 45°



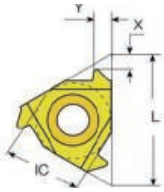
Наружная



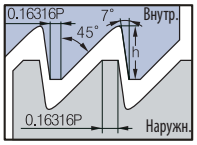
ER/IL



Внутренняя



IR/EL

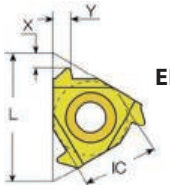


	Обозначение правой СМП	Марка тв. сплава					Обозначение левой СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	11ER20ABUT					○	11EL20ABUT							20	1/4"	11	1.0	1.3
	11ER16ABUT					○	11EL16ABUT							16		11	1.0	1.5
	16ER20ABUT					○	16EL20ABUT							20	3/8"	16	1.0	1.3
	16ER16ABUT					○	16EL16ABUT							16		16	1.0	1.5
	16ER12ABUT					○	16EL12ABUT							12		16	1.4	2.0
	16ER10ABUT					○	16EL10ABUT							10		16	1.5	2.3
	22ER8ABUT					○	22EL8ABUT							8	1/2"	22	2.1	3.3
	22ER6ABUT					○	22EL6ABUT							6		22	2.1	3.4
Внутренняя	11IR20ABUT					○	11IL20ABUT							20	1/4"	11	1.0	1.3
	11IR16ABUT					○	11IL16ABUT							16		11	1.0	1.5
	16IR20ABUT					○	16IL20ABUT							20	3/8"	16	1.0	1.3
	16IR16ABUT					○	16IL16ABUT							16		16	1.0	1.5
	16IR12ABUT					○	16IL12ABUT							12		16	1.4	2.0
	16IR10ABUT					○	16IL10ABUT							10		16	1.5	2.3
	22IR8ABUT					○	22IL8ABUT							8	1/2"	22	2.1	3.3
	22IR6ABUT					○	22IL6ABUT							6		22	2.1	3.4

formic Резьбовые СМП BBUT 7° / 45°



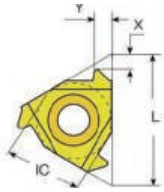
Наружная



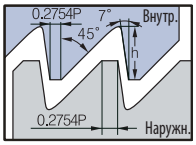
ER/IL



Внутренняя



IR/EL

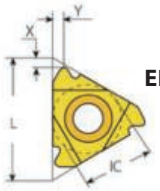


	Обозначение правой СМП	Марка тв. сплава					Обозначение левой СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	11ER20BBUT						11EL20BBUT							20	1/4"	11	1.0	1.3
	11ER16BBUT						11EL16BBUT							16		11	1.0	1.5
	16ER20BBUT						16EL20BBUT							20	3/8"	16	1.0	1.3
	16ER16BBUT						16EL16BBUT							16		16	1.0	1.5
	16ER12BBUT						16EL12BBUT							12		16	1.4	2.0
	16ER10BBUT						16EL10BBUT							10		16	1.5	2.3
	22ER8BBUT						22EL8BBUT							8	1/2"	22	2.1	3.3
	22ER6BBUT						22EL6BBUT							6		22	2.1	3.4
Внутренняя	11IR20BBUT						11IL20BBUT							20	1/4"	11	1.0	1.3
	11IR16BBUT						11IL16BBUT							16		11	1.0	1.5
	16IR20BBUT						16IL20BBUT							20	3/8"	16	1.0	1.3
	16IR16BBUT						16IL16BBUT							16		16	1.0	1.5
	16IR12BBUT						16IL12BBUT							12		16	1.4	2.0
	16IR10BBUT						16IL10BBUT							10		16	1.5	2.3
	22IR8BBUT						22IL8BBUT							8	1/2"	22	2.1	3.3
	22IR6BBUT						22IL6BBUT							6		22	2.1	3.4

formic Резьбовые СМП RD 30° (DIN20400)

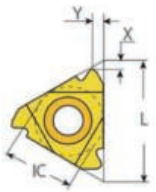


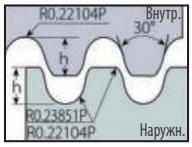
Наружная





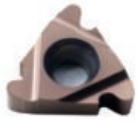
Внутренняя



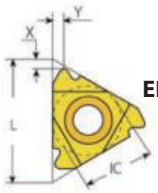


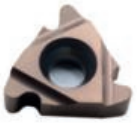
	Обозначение СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	22ER4.0 RD20400						4.0			22	1.4	1.4
	22ER5.0 RD20400						5.0		1/2"	22	1.7	1.8
	22ER6.0 RD20400						6.0			22	1.7	2.0
Внутренняя	22IR4.0 RD20400						4.0			22	1.4	1.4
	22IR5.0 RD20400						5.0		1/2"	22	1.7	1.8
	22IR6.0 RD20400						6.0			22	1.7	2.0

formic Резьбовые СМП RD 30° (DIN405)

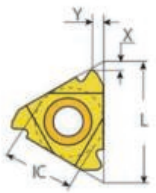


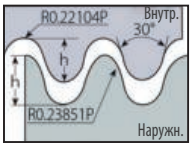
Наружная





Внутренняя





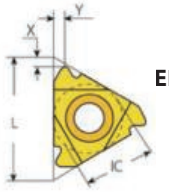
	Обозначение СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	16ER6RD405					O	6.0			16	1.4	1.4
	16ER8RD405					O	8.0		3/8"	16	1.2	1.3
	16ER10RD405					O	10.0			16	1.1	1.2
	22ER4RD405					O	4.0			22	2.0	2.1
	22ER5RD405					O	5.0		1/2"	22	1.6	1.7
	22ER6RD405					O	6.0			22	1.45	1.45
	27ER4RD405						4.0		5/8"	27	2.0	2.1
Внутренняя	16IR6RD405					O	6.0			16	1.4	1.4
	16IR8RD405					O	8.0		3/8"	16	1.2	1.3
	16IR10RD405					O	10.0			16	1.1	1.2
	22IR4RD405					O	4.0			22	2.0	2.1
	22IR5RD405					O	5.0		1/2"	22	1.6	1.7
	22IR6RD405					O	6.0			22	1.45	1.45
	27IR4RD405						4.0		5/8"	27	2.0	2.1

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic Резьбовые СМП API



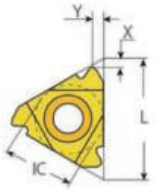
Наружная



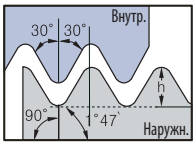
ER/IL



Внутренняя



IR/EL



	Обозначение правой СМП	Марка тв. сплава					Обозначение левой СМП	Марка тв. сплава					Шаг		Размеры			
		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q		HP421A	HP421E	HP920F	HP921F	HC920Q	мм	Число ниток/1"	I.C.	L мм	X мм	Y мм
Наружная	16ER10 API RD						16EL10 API RD							10	3/8"	16	1.1	1.2
	16ER8 API RD						16EL8 API RD							8		16	1.4	1.3
Внутренняя	16IR10 API RD						16IL10 API RD							10	3/8"	16	1.1	1.2
	16IR8 API RD						16IL8 API RD							8		16	1.4	1.4

Рекомендации по выбору скорости резания (м/мин) при резьбонарезании

Обрабатываемый материал	Марка сплава		
	HP421A	HP421E	HP920F / HP921F / HC920Q
Углеродистые стали	100-120	120-140	100-140
Высокоуглеродистые стали	70-110	90-110	80-120
Легированные стали	60-100	80-100	60-120
Литейные стали	70-110	100-120	80-120
Нержавеющие стали	50-90	60-120	60-120
Чугуны	60-100	60-100	70-120

Рекомендации по выбору числа проходов для нарезания резьбы

Шаг	мм	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	8.00
	Число ниток на 1"	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5.5	5	4.5	4	3
Количество проходов		4~6	4~7	4~8	5~9	6~10	7~12	7~12	8~14	9~16	10~18	11~18	11~19	12~20	12~20	12~20	15~24

Система обозначений канавочных державок

FC	T	P	F	R	6 / 32 / 25	25	-	4	T15	-	45	-	60	-	NC
1	2	3	4	5	7	8	-	9	10	-	11	-	12	-	13

1- Производитель

FORMIC

2- Применение

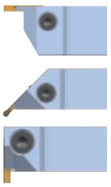
G	Канавки
T	Точение

3- Исполнение державки

S: Прямая-180°

U: Угловая-45°

P:Перпендикулярная-90°



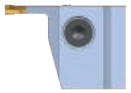
4- Тип обработки

E: Наружная

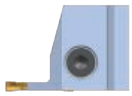
I: Внутренняя

F: Торцовая

5- Исполнение

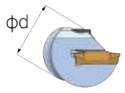


L: Левая



R: Правая

6- Диаметр хвостовика



20=20мм
25=25мм
32=32мм

7- Высота хвостовика



20=20мм
25=25мм
32=32мм

8- Ширина хвостовика



20=20мм
25=25мм
32=32мм

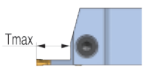
9- Ширина СМП



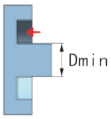
2=2мм
3=3мм
4=4мм

10-Max глубина

T15=Max 15мм

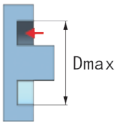


11- Минимальный диаметр



45=45мм

12- Максимальный диаметр

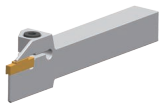
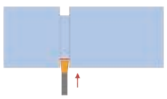
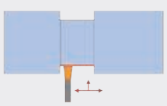
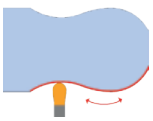


60=60мм

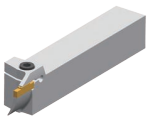
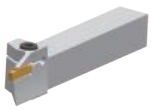
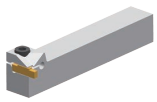
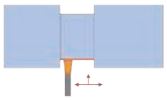
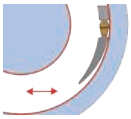
13- Специальный код

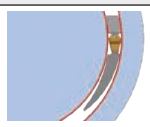
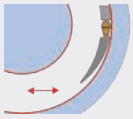
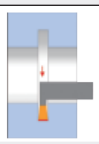
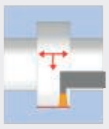
AV: Для токарных автоматов
ON: Внешнее смещение
IC: С внутренним подводом СОЖ
NC: Без внутреннего подвода СОЖ
RF: Усиленное исполнение

Обзор канавочных державок

Применение			Державки для наружной обработки			
			FCTSER/L	FCTSER/L-RF	FCTSER/L-AV	FCGUER/L
						
Обработка наружных канавок	Отрезка		■	■	■	
	Прорезка канавок		■	■	■	
	Точение		■	■	■	
	Профильная обработка		■	■	■	
	Подрезка					■

Обзор канавочных державок

Применение			Державки для обработки торцевых канавок				
			FCTSFR/L	FCTSFR/L-ON	FCGSFR/L	FCGPFR/L	FCTPFR/L
							
	Прорезка канавок					■	■
	Точение					□	□
Обработка торцевых канавок	Прорезка канавок		■	■	■	■	■
	Точение		■	■	■	■	■

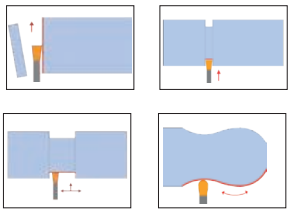
Применение			Державки для внутренней обработки			
			FCTPIR/L	FCTSIR/L	FCGSIR/L	FCGUIR/L
						
	Подрезка					■
Обработка торцевых канавок	Прорезка канавок			■	■	
	Точение			■	■	
Обработка внутренних канавок	Прорезка канавок		■			
	Точение		■			

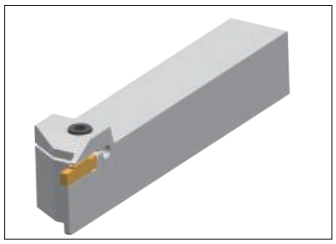
Примечание: ■ Лучший выбор

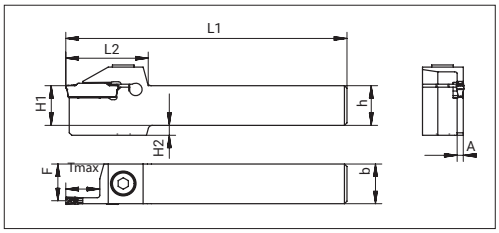
□ Возможное применение

Применяемые СМП на стр.371-379

formic Обработка наружных канавок





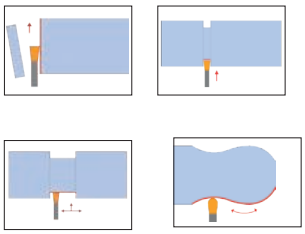


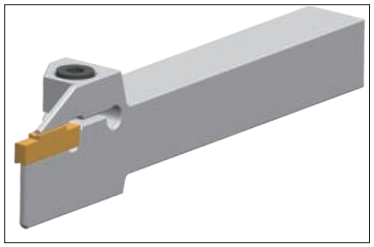
На рисунке изображено правое исполнение державки

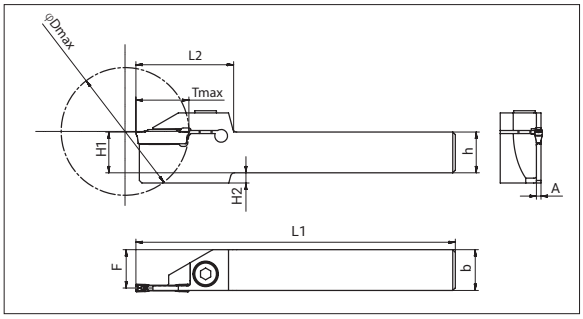
Обозначение державки		Тип применяемых пластин	Ширина пластины (мм)	Размеры (мм)									Запасные части	
				h	b	H1	H2	A	L1	L2	F	Tmax	Крепежный винт	Ключ
FCTSER FCTSEL	1616-2T08-NC	FCG1 FCG2 FCU2	2	16	16	16	4	1.8	110	32	15.1	8	SH050160	LT-H4
	1616-2T12-NC		2	16	16	16	4	1.8	110	32	15.1	12	SH050160	LT-H4
	1616-2T17-NC		2	16	16	16	4	1.8	110	38	15.1	17	SH050160	LT-H4
	2020-2T08-NC		2	20	20	20	0	1.8	125	32	19.1	8	SH050200	LT-H4
	2020-2T12-NC		2	20	20	20	0	1.8	125	32	19.1	12	SH050200	LT-H4
	2020-2T17-NC ● R		2	20	20	20	0	1.8	125	38	19.1	17	SH050200	LT-H4
	2525-2T08-NC		2	25	25	25	0	1.8	150	32	24.1	8	SH050250	LT-H4
	2525-2T12-NC		2	25	25	25	0	1.8	150	32	24.1	12	SH050250	LT-H4
	2525-2T17-NC ● R		2	25	25	25	0	1.8	150	38	24.1	17	SH050250	LT-H4
	1616-3T09-NC		3	16	16	16	4	2.4	110	32	14.8	9	SH050160	LT-H4
	1616-3T12-NC		3	16	16	16	4	2.4	110	32	14.8	12	SH050160	LT-H4
	1616-3T20-NC		3	16	16	16	4	2.4	110	38	14.8	20	SH050160	LT-H4
	2020-3T09-NC		3	20	20	20	0	2.4	125	32	18.8	9	SH050200	LT-H4
	2020-3T12-NC		3	20	20	20	0	2.4	125	32	18.8	12	SH050200	LT-H4
	2020-3T20-NC		3	20	20	20	0	2.4	125	38	18.8	20	SH050200	LT-H4
	2525-3T09-NC		3	25	25	25	0	2.4	150	32	23.8	9	SH050250	LT-H4
	2525-3T12-NC		3	25	25	25	0	2.4	150	32	23.8	12	SH050250	LT-H4
	2525-3T20-NC ●		3	25	25	25	0	2.4	150	38	23.8	20	SH050250	LT-H4
	2525-3T25-NC ● R		3	25	25	25	0	2.4	150	45	23.8	25	SH050250	LT-H4
	1616-4T10-NC		4	16	16	16	4	3.0	110	32	14.5	10	SH060160	LT-H5
	1616-4T15-NC		4	16	16	16	4	3.0	110	32	14.5	15	SH060160	LT-H5
	1616-4T25-NC		4	16	16	16	4	3.0	110	45	14.5	25	SH060160	LT-H5
	2020-4T10-NC		4	20	20	20	0	3.0	125	32	18.5	10	SH060200	LT-H5
	2020-4T15-NC		4	20	20	20	0	3.0	125	32	18.5	15	SH060200	LT-H5
	2020-4T25-NC		4	20	20	20	0	3.0	125	45	18.5	25	SH060200	LT-H5
	2525-4T10-NC		4	25	25	25	0	3.0	150	32	23.5	10	SH060250	LT-H5
	2525-4T15-NC ● R		4	25	25	25	0	3.0	150	32	23.5	15	SH060250	LT-H5
	2525-4T20-NC ● L		4	25	25	25	0	3	150	32	23.5	20	SH060250	LT-H5
	2525-4T25-NC ● R		4	25	25	25	0	3.0	150	45	23.5	25	SH060250	LT-H5
	2020-5T12-NC		5	20	20	20	0	4	125	38	18.1	12	SH060200	LT-H5
	2020-5T20-NC		5	20	20	20	0	4	125	38	18.1	20	SH060200	LT-H5
	2525-5T12-NC		5	25	25	25	0	4	150	38	23.1	12	SH060250	LT-H5
	2525-5T20-NC		5	25	25	25	0	4	150	38	23.1	20	SH060250	LT-H5
	2525-5T32-NC		5	25	25	25	0	4	150	55	23	32	SH060250	LT-H5
	3232-5T12-NC		5	32	32	32	0	3.9	170	35.8	30.08	12	SH060250	LT-H5
	3232-5T20-NC		5	32	32	32	0	3.9	170	37.8	30.08	20	SH060250	LT-H5
	3232-5T25-NC ● L		5	32	32	32	0	3.9	170	44.8	30.08	25	SH060250	LT-H5
	3232-5T32-NC		5	32	32	32	0	3.9	170	55	30.08	32	SH060250	LT-H5
	2020-6T12-NC		6	20	20	20	0	5	125	38	17.6	12	SH080200	LT-H6
	2020-6T20-NC		6	20	20	20	0	5	125	40	17.6	20	SH080200	LT-H6
	2525-6T12-NC		6	25	25	25	7	5	150	38	22.6	12	SH080250	LT-H6
	2525-6T20-NC		6	25	25	25	7	5	150	40	22.6	20	SH080250	LT-H6
	2525-6T32-NC ● R		6	25	25	25	7	5	150	55	22.5	32	SH080250	LT-H6
	3232-6T12-NC		6	32	32	32	0	4.9	170	35.8	30.08	12	SH080250	LT-H6
	3232-6T20-NC		6	32	32	32	0	4.9	170	39.8	30.08	20	SH080250	LT-H6
	3232-6T25-NC		6	32	32	32	0	4.9	170	44.8	30.08	25	SH080250	LT-H6
	3232-6T32-NC		6	32	32	32	0	4.9	170	55	30.08	32	SH080250	LT-H6
	2525-8T16-NC		8	25	25	25	7	5.9	150	45	22.1	16	SH080250	LT-H6
	2525-8T25-NC		8	25	25	25	7	5.9	150	45	22.1	25	SH080250	LT-H6
	2525-8T36-NC		8	25	25	25	7	5.9	150	60	22.1	36	SH080250	LT-H6
	3232-8T25-NC ● R		8	32	32	32	0	5.9	170	45	29.1	25	SH080250	LT-H6
	3232-8T36-NC		8	32	32	32	0	5.9	170	60	29.1	36	SH080250	LT-H6

Применяемые СМП на стр.371-379

formic Обработка наружных канавок







На рисунке изображено правое исполнение державки

Обозначение державки		Тип применяемых пластин	Ширина пластины (мм)	Размеры (мм)										Запасные части	
				h	b	H1	H2	A	L1	L2	F	Tmax	Dmax	Крепежный винт	Ключ
FCTSER FCTSEL	1010-2T15-RF40	FCG1 FCG2 FCU2	2	10	10	10	6	1.8	125	32	9.1	15	40	SH050160	LT-H4
	1212-2T15-RF40		2	12	12	12	4	1.8	125	32	11.1	15	40	SH050160	LT-H4
	1616-2T20-RF45		2	16	16	16	4	1.8	125	38	15.1	20	45	SH050160	LT-H4
	2020-2T20-RF45		2	20	20	20	0	1.8	125	38	19.1	20	45	SH050200	LT-H4
	2525-2T20-RF45		2	25	25	25	0	1.8	150	38	24.1	20	45	SH050250	LT-H4
	1212-3T15-RF40		3	12	12	12	4	2.4	125	32	10.8	15	40	SH050160	LT-H4
	1616-3T20-RF45		3	16	16	16	4	2.4	125	32	14.8	20	45	SH050200	LT-H4
	2020-3T20-RF45		3	20	20	20	0	2.4	125	32	18.8	20	45	SH050200	LT-H4
	2525-3T20-RF45		3	25	25	25	0	2.4	150	32	23.8	20	45	SH050250	LT-H4
	2525-3T25-RF60		3	25	25	25	7	2.4	150	45	23.8	25	60	SH050250	LT-H4

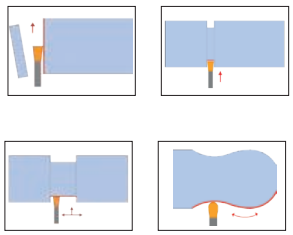
Таблица зависимости глубины резания от диаметра заготовки

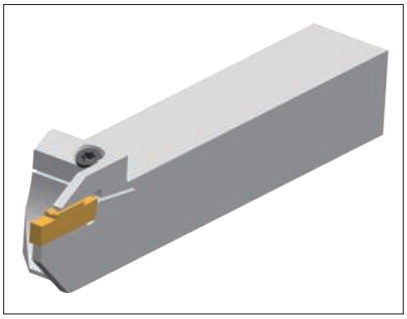
Обозначение державки		Диаметр заготовки	Tmax																
			≤8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25
FCTSER FCTSEL	1010-2T15-RF40	Dmax	∞	∞	∞	269	120	79	59	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1212-2T15-RF40		∞	∞	∞	269	120	79	59	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1616-2T20-RF45		∞	∞	∞	∞	∞	432	193	125	76	64	57	45	-	-	-	-	-
	2020-2T20-RF45		∞	∞	∞	∞	∞	432	193	125	76	64	57	45	-	-	-	-	-
	2525-2T20-RF45		∞	1468	339	193	136	106	87	75	60	56	52	45	-	-	-	-	-
	1212-3T15-RF40		∞	∞	∞	269	120	79	59	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1616-3T20-RF45		∞	∞	∞	∞	∞	432	193	125	76	64	57	45	-	-	-	-	-
	2020-3T20-RF45		∞	∞	∞	∞	∞	432	193	125	76	64	57	45	-	-	-	-	-
	2525-3T20-RF45		∞	1468	339	193	136	106	87	75	60	56	52	45	-	-	-	-	-
	2525-3T25-RF60		∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	418	237	167	130	107	91	81	73	60

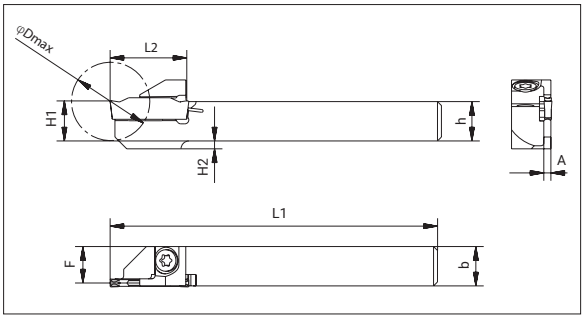
● R/L - Складская программа в Санкт-Петербурге (R-правая , L-левая)

Применяемые СМП на стр.371-379

formic Обработка наружных канавок

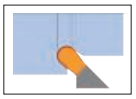


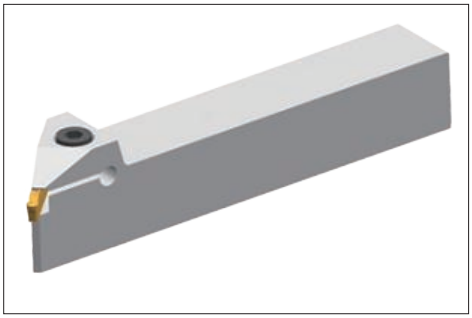


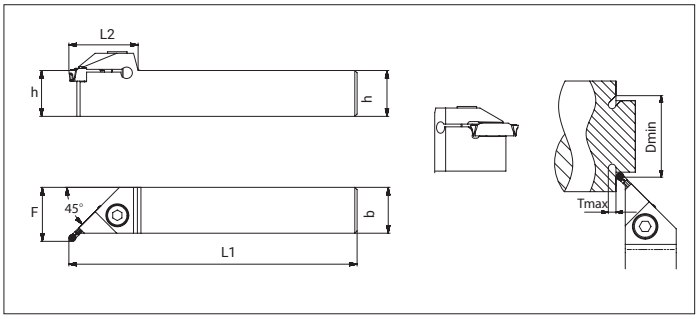


На рисунке изображено правое исполнение державки

Обозначение державки		Тип применяемых пластин	Ширина пластины (мм)	Размеры (мм)									Запасные части	
				h	b	H1	H2	A	L1	L2	F	Dmax	Крепежный винт	Ключ
FCTSER FCTSEL	1010-2D20-AV	FCG1 FCG2 FCU2	2	10	10	10	2	1.8	125	20	9.1	20	SP040125	LT-TP15
	1212-2D24-AV ● R		2	12	12	12	2	1.8	125	20	11.1	24	SP040125	LT-TP15
	1414-2D24-AV		2	14	14	14	0	1.8	125	20	13.1	24	SP040125	LT-TP15
	1616-2D32-AV		2	16	16	16	0	1.8	125	25	15.1	32	SP040125	LT-TP15
	1212-3D24-AV		3	12	12	12	2	2.4	125	20	10.8	24	SP040125	LT-TP15
	1616-3D32-AV		3	16	16	16	0	2.4	125	25	14.8	32	SP040125	LT-TP15
	1616-3D38-AV		3	16	16	16	0	2.4	125	27	14.8	38	SP040125	LT-TP15
	2020-3D45-AV		3	20	20	20	0	2.4	125	24	18.8	45	SP040125	LT-TP15







На рисунке изображено правое исполнение державки

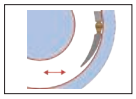
Обозначение державки		Тип применяемых пластин	Ширина пластины (мм)	Размеры (мм)								Запасные части	
				h	b	H1	L1	L2	F	Tmax	Dmin	Крепежный винт	Ключ
FCGUER FCGUEL	1616-3-NC	FCU2	2 / 3	16	16	16	110	29.5	18.8	3	60	SH050160	LT-H4
	1616-4-NC		4	16	16	16	110	29.5	18.8	3	55	SH060160	LT-H5
	2020-3-NC		2 / 3	20	20	20	125	29.5	22.8	3	60	SH050200	LT-H4
	2020-4-NC		4	20	20	20	125	29.5	22.8	3	55	SH060200	LT-H5
	2525-3-NC		2 / 3	25	25	25	150	29.5	27.8	3	60	SH050250	LT-H4
	2525-4-NC		4	25	25	25	150	29.5	27.8	3	55	SH060250	LT-H5
	2525-6-NC ● R		5 / 6	25	25	25	150	32.5	28.0	3.5	55	SH060250	LT-H5

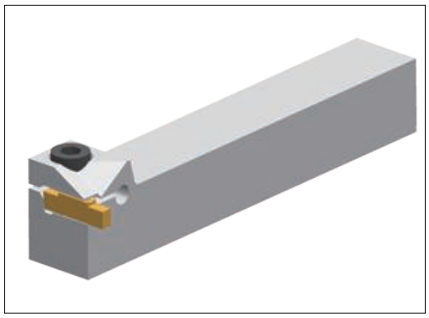
● R/L - Складская программа в Санкт-Петербурге (R-правая , L-левая)

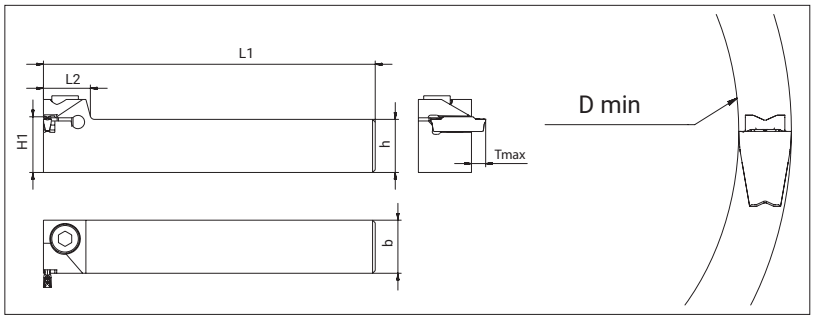
Применяемые СМП на стр.371-379

formic Обработка наружных канавок







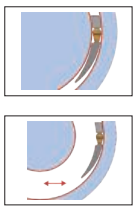


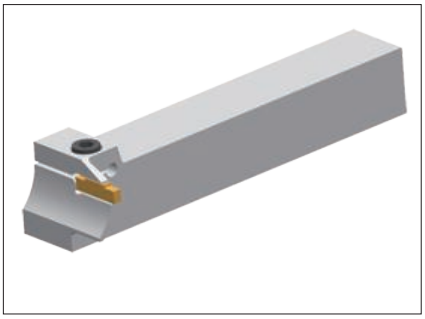
На рисунке изображено правое исполнение державки

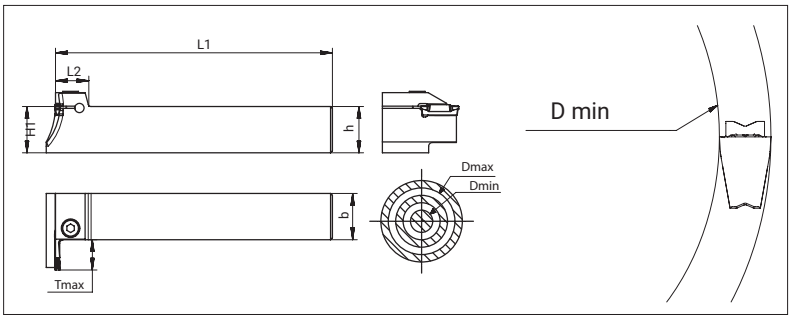
Обозначение державки		Тип применяемых пластин	Ширина пластины (мм)	Размеры (мм)						Минимальный диаметр обработки в зависимости от стружколома СМП (мм)							Запасные части	
				h	b	H1	L1	L2	Tmax	US	UM	Шлиф.	RM	GS	GM	GH	Крепежный винт	Ключ
FCGPFR FCGPFL	2020-4-NC	FCG1 FCG2 FCU2	2	20	20	20	125	20	4.6	196	-	100	196	196	196	196	SH060200	LT-H5
			3	20	20	20	125	20	4.6	24	24	59	59	79	79	79	SH060200	LT-H5
			4	20	20	20	125	20	4.6	22	22	42	42	-	42	42	SH060200	LT-H5
	2525-4-NC		2	25	25	25	150	20	4.6	196	-	100	196	196	196	196	SH060250	LT-H5
			3	25	25	25	150	20	4.6	24	24	59	59	79	79	79	SH060250	LT-H5
			4	25	25	25	150	20	4.6	22	22	42	42	-	42	42	SH060250	LT-H5
	2525-6-NC		5	25	25	25	150	25	4.6	20	20	40	40	-	50	50	SH060250	LT-H5
			6	25	25	25	150	25	4.6	18	18	38	38	-	48	48	SH060250	LT-H5

Применяемые СМП на стр.371-379

formic Обработка наружных канавок







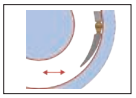
На рисунке изображено правое исполнение державки

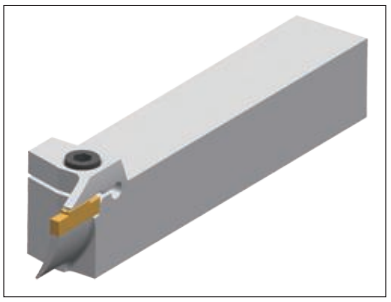
Обозначение державки		Тип применяемых пластин	Ширина пластины (мм)	Размеры (мм)							Минимальный диаметр обработки в зависимости от стружколома СМП (мм)							Запасные части	
				h	b	L1	L2	Tmax	Dmin	Dmax	US	UM	Шлиф.	RM	GS	GM	GH	Крепежный винт	Ключ
FCTPFR FCTPFL	2525-3T10-30-40-NC	FCG1 FCG2 FCU2	3	25	25	150	18	10	30	40	24	24	-	-	-	-	-	SH050250	LT-H4
	2525-3T10-35-50-NC		3	25	25	150	18	10	35	50	24	24	-	-	-	-	-	SH050250	LT-H4
	2525-3T15-45-60-NC		3	25	25	150	18	15	45	60	24	24	-	-	-	-	-	SH050250	LT-H4
	2525-3T15-55-85-NC		3	25	25	150	18	15	55	85	24	24	59	59	79	79	79	SH050250	LT-H4
	2525-4T12-25-40-NC		4	25	25	150	18.5	12	25	40	22	22	-	-	-	-	-	SH060250	LT-H5
	2525-4T15-35-50-NC		4	25	25	150	18.5	15	35	50	22	22	42	42	-	42	42	SH060250	LT-H5
	2525-4T15-45-60-NC		4	25	25	150	18.5	15	45	60	22	22	42	42	-	42	42	SH060250	LT-H5
	2525-4T15-55-85-NC		4	25	25	150	18.5	15	55	85	22	22	42	42	-	42	42	SH060250	LT-H5
	2525-5T20-50-80-NC		5	25	25	150	22	20	50	80	20	20	40	40	-	50	50	SH080250	LT-H6
	2525-5T20-70-110-NC		5	25	25	150	22	20	70	110	20	20	40	40	-	50	50	SH080250	LT-H6
	2525-5T20-100-150-NC		5	25	25	150	22	20	100	150	20	20	40	40	-	50	50	SH080250	LT-H6
	2525-5T20-140-200-NC		5	25	25	150	22	20	140	200	20	20	40	40	-	50	50	SH080250	LT-H6
	2525-5T20-190-000-NC		5	25	25	150	22	20	190	∞	20	20	40	40	-	50	50	SH080250	LT-H6
	2525-6T20-50-85-NC		6	25	25	150	22	20	50	85	18	18	38	38	-	48	48	SH080250	LT-H6
	2525-6T20-75-150-NC		6	25	25	150	22	20	75	150	18	18	38	38	-	48	48	SH080250	LT-H6
	2525-6T20-140-250-NC		6	25	25	150	22	20	140	250	18	18	38	38	-	48	48	SH080250	LT-H6
	2525-6T20-240-000-NC		6	25	25	150	22	20	240	∞	-	48	48	18	18	38	38	SH080250	LT-H6

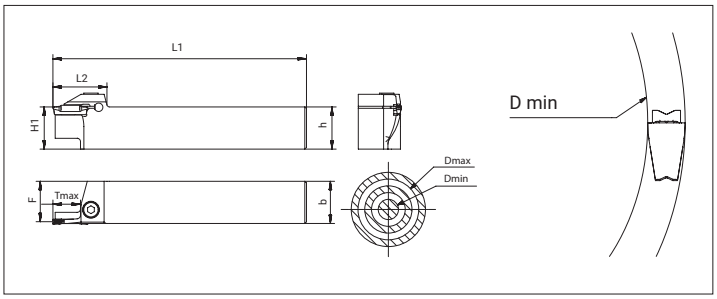
Применяемые СМП на стр.371-379

formic Обработка наружных канавок









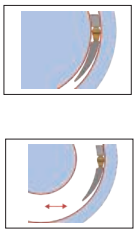
На рисунке изображено правое исполнение державки

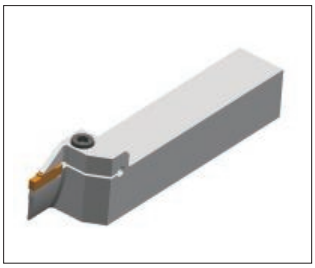
Обозначение державки		Тип применяемых пластин	Ширина пластины (мм)	Размеры (мм)									Минимальный диаметр обработки в зависимости от стружколома СМП (мм)							Запасные части	
				h	b	H1	L1	L2	F	Tmax	Dmin	Dmax	US	UM	Шлиф.	RM	GS	GM	GH	Крепежный винт	Ключ
FCTSFR FCTSFL	2525-3T10-35-45-NC ● L	FCG1 FCG2 FCU2	3	25	25	25	150	32	23.95	10	35	45	24	24	-	-	-	-	-	SH050250	LT-H4
	2525-3T10-40-55-NC		3	25	25	25	150	32	23.95	10	40	55	24	24	-	-	-	-	-	SH050250	LT-H4
	2525-3T15-45-65-NC		3	25	25	25	150	32	23.95	15	45	65	24	24	59	59	-	-	-	SH050250	LT-H4
	2525-3T15-55-85-NC		3	25	25	25	150	32	23.95	15	55	85	24	24	59	59	79	79	79	SH050250	LT-H4
	2525-4T15-35-50-NC ● L		4	25	25	25	150	32	23.55	15	35	50	22	22	42	42	-	42	42	SH060250	LT-H5
	2525-4T15-45-65-NC		4	25	25	25	150	32	23.55	15	45	65	22	22	42	42	-	42	42	SH060250	LT-H5
	2525-4T15-55-85-NC		4	25	25	25	150	32	23.55	15	55	85	22	22	42	42	-	42	42	SH060250	LT-H5
	2525-5T20-50-80-NC		5	25	25	25	150	40	23.05	20	50	80	20	20	40	40	-	50	50	SH080250	LT-H6
	2525-5T20-70-110-NC		5	25	25	25	150	40	23.05	20	70	110	20	20	40	40	-	50	50	SH080250	LT-H6
	2525-5T20-100-150-NC		5	25	25	25	150	40	23.05	20	100	150	20	20	40	40	-	50	50	SH080250	LT-H6
	2525-5T20-140-200-NC		5	25	25	25	150	40	23.05	20	140	200	20	20	40	40	-	50	50	SH080250	LT-H6
	2525-6T20-50-85-NC		6	25	25	25	150	40	22.55	20	50	85	18	18	38	38	-	48	48	SH080250	LT-H6
	2525-6T20-75-150-NC		6	25	25	25	150	40	22.55	20	75	150	18	18	38	38	-	48	48	SH080250	LT-H6
	2525-6T20-140-250-NC		6	25	25	25	150	40	22.55	20	140	250	18	18	38	38	-	48	48	SH080250	LT-H6
	2525-6T20-200-000-NC ● R		6	25	25	25	150	40	22.55	20	200	∞	18	18	38	38	-	48	48	SH080250	LT-H6

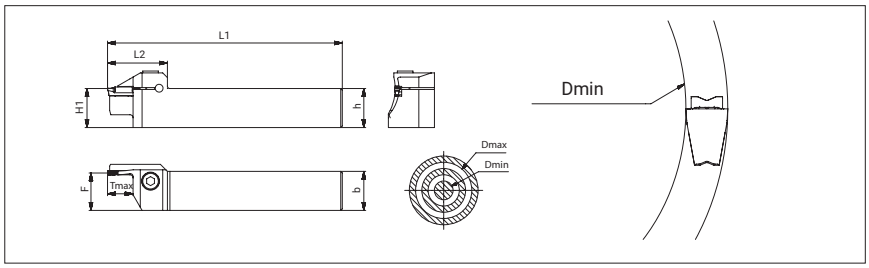
● R/L - Складская программа в Санкт-Петербурге (R-правая , L-левая)

Применяемые СМП на стр.371-379

formic Обработка наружных канавок







На рисунке изображено правое исполнение державки

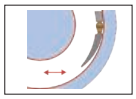
Обозначение державки		Тип применяемых пластин	Ширина пластины (мм)	Размеры (мм)									Минимальный диаметр обработки в зависимости от стружколома СМП (мм)							Запасные части	
				h	b	H1	L1	L2	F	Tmax	Dmin	Dmax	US	UM	Шлиф.	RM	GS	GM	GH	Крепежный винт	Ключ
FCTSFR FCTSFL	2020-3T10-30-40-ON ● L	FCG1 FCG2 FCU2	3	20	20	20	140	31	18.95	10	30	40	24	24	-	-	-	-	-	SH060200	LT-H5
	2020-3T10-35-50-ON		3	20	20	20	140	31	18.95	10	35	50	24	24	-	-	-	-	-	SH060200	LT-H5
	2020-3T15-45-70-ON		3	20	20	20	140	35	18.95	15	45	70	24	24	59	59	-	-	-	SH060200	LT-H5
	2020-3T15-65-100-ON		3	20	20	20	140	35	18.95	15	65	100	24	24	59	59	79	79	79	SH060200	LT-H5
	2020-4T10-20-30-ON		4	20	20	20	140	31	18.55	10	20	30	22	22	-	-	-	-	-	SH060200	LT-H5
	2020-4T10-25-35-ON		4	20	20	20	140	31	18.55	10	25	35	22	22	-	-	-	-	-	SH060200	LT-H5
	2020-4T16-30-45-ON		4	20	20	20	140	36	18.55	16	30	45	22	22	-	-	-	-	-	SH060200	LT-H5
	2020-4T16-35-50-ON ● L		4	20	20	20	140	36	18.55	16	35	50	22	22	42	42	-	42	42	SH060200	LT-H5
	2020-4T16-45-70-ON		4	20	20	20	140	36	18.55	16	45	70	22	22	42	42	-	42	42	SH060200	LT-H5
	2020-4T16-65-120-ON		4	20	20	20	140	36	18.55	16	65	120	22	22	42	42	-	42	42	SH060200	LT-H5
	2020-4T16-115-200-ON		4	20	20	20	140	36	18.55	16	115	200	22	22	42	42	-	42	42	SH060200	LT-H5
	2525-3T10-35-50-ON		3	25	25	25	150	38	23.95	10	35	50	24	24	-	-	-	-	-	SH060250	LT-H5
	2525-3T15-45-70-ON		3	25	25	25	150	38	23.95	15	45	70	24	24	59	59	-	-	-	SH060250	LT-H5
	2525-3T15-65-100-ON		3	25	25	25	150	38	23.95	15	65	100	24	24	59	59	79	79	79	SH060250	LT-H5
	2525-4T10-25-35-ON		4	25	25	25	150	39	23.55	10	25	35	22	22	-	-	-	-	-	SH060250	LT-H5
	2525-4T20-30-45-ON		4	25	25	25	150	39	23.55	20	30	45	22	22	-	-	-	-	-	SH060250	LT-H5
	2525-4T20-35-50-ON		4	25	25	25	150	39	23.55	20	35	50	22	22	42	42	-	42	42	SH060250	LT-H5
	2525-4T20-45-70-ON		4	25	25	25	150	39	23.55	20	45	70	22	22	42	42	-	42	42	SH060250	LT-H5
	2525-4T20-65-125-ON		4	25	25	25	150	39	23.55	20	65	125	22	22	42	42	-	42	42	SH060250	LT-H5
	2525-4T20-115-200-ON		4	25	25	25	150	39	23.55	20	115	200	22	22	42	42	-	42	42	SH060250	LT-H5
	2525-4T20-190-000-ON		4	25	25	25	150	39	23.55	20	190	∞	22	22	42	42	-	42	42	SH060250	LT-H5
	2525-5T25-50-80-ON		5	25	25	25	150	49	23.05	25	50	80	20	20	40	40	-	50	50	SH080250	LT-H6
	2525-5T15-50-80-ON		5	25	25	25	150	41	23.05	15	50	80	20	20	40	40	-	50	50	SH080250	LT-H6
	2525-5T25-70-110-ON		5	25	25	25	150	49	23.05	25	70	110	20	20	40	40	-	50	50	SH080250	LT-H6
	2525-5T15-70-110-ON		5	25	25	25	150	49	23.05	15	70	110	20	20	40	40	-	50	50	SH080250	LT-H6
	2525-5T25-100-150-ON		5	25	25	25	150	49	23.05	25	100	150	20	20	40	40	-	50	50	SH080250	LT-H6
	2525-5T25-140-200-ON		5	25	25	25	150	49	23.05	25	140	200	20	20	40	40	-	50	50	SH080250	LT-H6
	2525-5T25-190-000-ON		5	25	25	25	150	49	23.05	25	190	∞	20	20	40	40	-	50	50	SH080250	LT-H6
	2525-6T25-50-70-ON		6	25	25	25	150	49	22.55	25	50	70	18	18	38	38	-	48	48	SH080250	LT-H6
	2525-6T25-60-100-ON		6	25	25	25	150	49	22.55	25	60	100	18	18	38	38	-	48	48	SH080250	LT-H6
	2525-6T25-90-180-ON		6	25	25	25	150	49	22.55	25	90	180	18	18	38	38	-	48	48	SH080250	LT-H6
	2525-6T25-170-400-ON		6	25	25	25	150	49	22.55	25	170	400	18	18	38	38	-	48	48	SH080250	LT-H6
	2525-6T25-390-000-ON		6	25	25	25	150	49	22.55	25	390	∞	18	18	38	38	-	48	48	SH080250	LT-H6

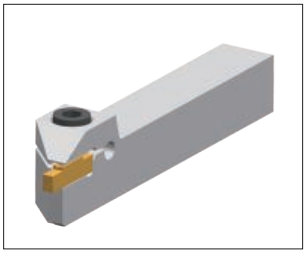
● R/L - Складская программа в Санкт-Петербурге (R-правая , L-левая)

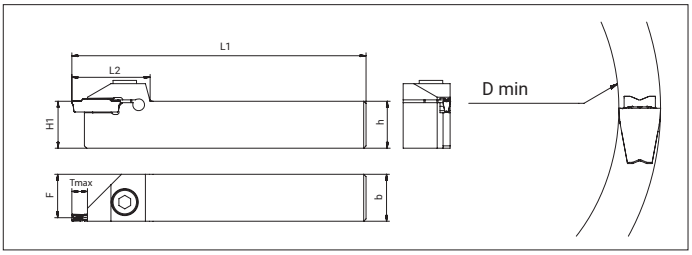
Применяемые СМП на стр.371-379

formic Обработка наружных канавок







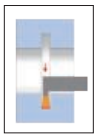


На рисунке изображено правое исполнение державки

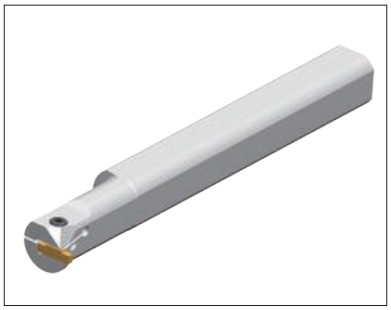
Обозначение державки		Тип применяемых пластин	Ширина пластины (мм)	Размеры (мм)							Минимальный диаметр обработки в зависимости от стружколома СМП (мм)							Запасные части	
				h	b	H1	L1	L2	F	Tmax	US	UM	Шлиф.	RM	GS	GM	GH	Крепежный винт	Ключ
FCGSFR FCGSFL	1616-4-NC	FCG1 FCG2 FCU2	2	16	16	16	110	32	14.55	4.6	196	-	100	196	196	196	196	SH060160	LT-H5
			3	16	16	16	110	32	14.55	4.6	24	24	59	59	79	79	79	SH060160	LT-H5
			4	16	16	16	110	32	14.55	4.6	22	22	42	42	-	42	42	SH060160	LT-H5
	2020-4-NC		2	20	20	20	125	32	18.55	4.6	196	-	100	196	196	196	196	SH060200	LT-H5
			3	20	20	20	125	32	18.55	4.6	24	24	59	59	79	79	79	SH060200	LT-H5
			4	20	20	20	125	32	18.55	4.6	22	22	42	42	-	42	42	SH060200	LT-H5
	2020-6-NC		5	20	20	20	125	38	17.58	4.6	20	20	40	40	-	50	50	SH060200	LT-H5
			6	20	20	20	125	38	17.58	4.6	18	18	38	38	-	48	48	SH060200	LT-H5
	2525-4-NC		2	25	25	25	150	38	23.55	4.6	196	-	100	196	196	196	196	SH060250	LT-H5
			3	25	25	25	150	38	23.55	4.6	24	24	59	59	79	79	79	SH060250	LT-H5
			4	25	25	25	150	38	23.55	4.6	22	22	42	42	-	42	42	SH060250	LT-H5
	2525-6-NC		5	25	25	25	150	38	22.58	4.6	20	20	40	40	-	50	50	SH060250	LT-H5
			6	25	25	25	150	38	22.58	4.6	18	18	38	38	-	48	48	SH060250	LT-H5

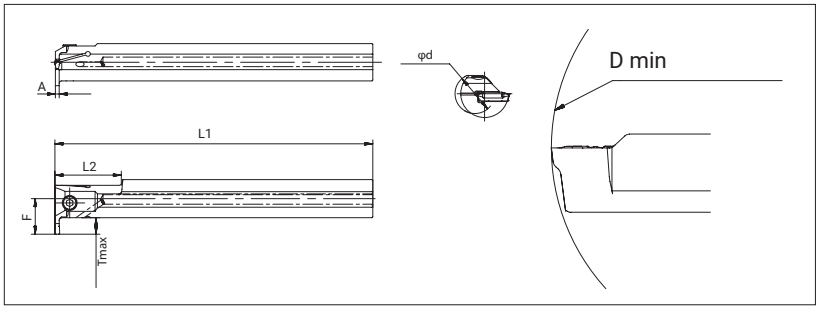
Применяемые СМП на стр.371-379

formic Обработка внутренних канавок









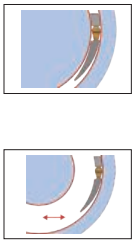
На рисунке изображено правое исполнение державки

Обозначение державки		Тип применяемых пластин	Ширина пластины (мм)	Размеры (мм)							Минимальный диаметр обработки в зависимости от стружколома СМП (мм)								Запасные части	
				d	L1	L2	F	A	Tmax	Dmin	US	UM	Шлиф.	RM	RA	GS	GM	GH	Крепежный винт	Ключ
FCTPIR FCTPIL	20-2T6-25-IC	FCG1 FCG2 FCU2	2	20	160	40	15.8	1.6	6	25	25	-	25	25	-	-	-	-	SH050120	LT-H4
	25-2T5-25-IC		2	25	200	40	17.5	1.6	5	25	25	-	25	25	-	-	-	-	SH050160	LT-H4
	32-2T5-30-IC		2	32	250	40	19.8	1.6	5	30	25	-	25	25	-	-	-	-	SH050160	LT-H4
	20-3T6-25-IC		3	20	160	40	15.8	2.1	6	25	25	25	25	25	25	-	-	-	SH050120	LT-H4
	25-3T5-25-IC		3	25	200	40	17.5	2.1	5	25	25	25	25	25	25	-	-	-	SH050160	LT-H4
	25-3T8-32-IC ● R		3	25	200	40	21.5	2.4	8	32	25	25	25	25	25	-	-	-	SH050160	LT-H4
	32-3T5-30-IC		3	32	250	60	19.8	2.1	5	30	25	25	25	25	25	-	-	-	SH050160	LT-H4
	32-3T10-40-IC		3	32	200	60	27	2.4	10	40	25	25	25	25	25	-	-	-	SH050160	LT-H4
	40-3T12-50-IC		3	40	300	65	33	2.4	12	50	25	25	25	25	25	45	45	45	SH050160	LT-H4
	20-4T6-25-IC		4	20	160	40	15.8	3	6	25	25	25	25	25	25	-	-	-	SH050120	LT-H4
	25-4T5-25-IC		4	25	200	40	17.5	2.9	5	25	25	25	25	25	25	-	-	-	SH050160	LT-H4
	25-4T8-32-IC		4	25	200	40	21.5	3	8	32	25	25	25	25	25	-	-	-	SH050160	LT-H4
	32-4T5-30-IC		4	32	250	60	20.8	2.9	5	30	25	25	25	25	25	-	-	-	SH050160	LT-H4
	32-4T10-40-IC ● R		4	32	250	60	27	3	10	40	25	25	25	25	25	-	-	-	SH050160	LT-H4
	40-4T12-50-IC		4	40	300	65	33	3	12	50	25	25	25	25	25	-	45	45	SH050160	LT-H4
	50-4T14-60-IC		4	50	350	70	40	3	14	60	25	25	25	25	25	-	45	45	SH050200	LT-H4
	25-5T5-31-IC		5	25	200	40	17.3	3.9	5	31	30	30	30	30	30	-	-	-	SH050160	LT-H4
	32-5T5-31-IC		5	32	250	60	20.8	3.9	5	31	30	30	30	30	30	-	-	-	SH060200	LT-H5
	32-5T10-40-IC ● R		5	32	250	60	27	3.85	10	40	30	30	30	30	30	-	-	-	SH060200	LT-H5
	40-5T12-50-IC		5	40	300	65	33	3.85	12	50	30	30	30	30	30	-	45	45	SH060250	LT-H5
	50-5T14-60-IC		5	50	350	70	40	3.85	14	60	30	30	30	30	30	-	45	45	SH060250	LT-H5
	32-6T5-31-IC		6	32	250	60	20.8	4.9	5	31	30	30	30	30	30	-	-	-	SH060200	LT-H5
	32-6T10-40-IC		6	32	250	60	27	4.85	10	40	30	30	30	30	30	-	-	-	SH060200	LT-H5
	40-6T12-50-IC		6	40	300	65	33	4.85	12	50	30	30	30	30	30	-	45	45	SH060250	LT-H5
	50-6T14-60-IC		6	50	350	70	40	4.85	14	60	30	30	30	30	30	-	45	45	SH060250	LT-H5
	32-8T6-38-IC		8	32	250	60	21.3	5.85	6	38	32	32	32	32	32	-	-	-	SH060200	LT-H5
	40-8T6-42-IC		8	40	300	65	25.8	5.85	6	42	32	32	32	32	32	-	-	-	SH060250	LT-H5

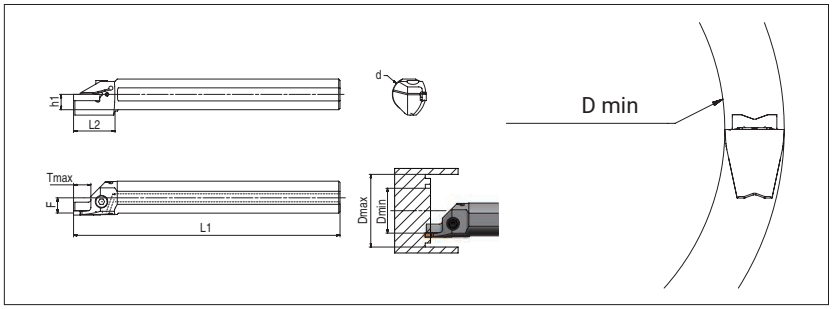
● R/L - Складская программа в Санкт-Петербурге (R-правая , L-левая)

Применяемые СМП на стр.371-379

formic Обработка внутренних канавок







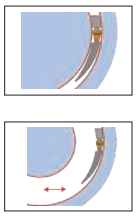
На рисунке изображено правое исполнение державки

Обозначение державки		Тип применяемых пластин	Ширина пластины (мм)	Размеры (мм)								Минимальный диаметр обработки в зависимости от стружколома СМП (мм)							Запасные части	
				d	L1	L2	F	h1	Tmax	Dmin	Dmax	US	UM	Шлиф.	RM	GS	GM	GH	Крепежный винт	Ключ
FCTSIR FCTSIL	25-3T12-35-45-IC	FCG1 FCG2 FCU2	3	25	200	31	11.5	11.5	12	35	45	24	24	-	-	-	-	-	SH050160	LT-H4
	25-3T12-40-60-IC		3	25	200	31	11.5	11.5	12	40	60	24	24	-	-	-	-	-	SH050160	LT-H4
	25-3T12-55-90-IC ● R		3	25	200	31	11.5	11.5	12	55	90	24	24	59	59	-	-	-	SH050160	LT-H4
	25-3T12-80-150-IC		3	25	200	31	11.5	11.5	12	80	150	24	24	59	59	79	79	79	SH050160	LT-H4
	25-4T12-20-35-IC		4	25	200	31	11	11.5	12	20	35	22	22	-	-	-	-	-	SH050160	LT-H4
	25-4T12-28-45-IC		4	25	200	31	11	11.5	12	28	45	22	22	-	-	-	-	-	SH050160	LT-H4
	25-4T12-35-55-IC ● R		4	25	200	31	11	11.5	12	35	55	22	22	42	42	-	42	42	SH050160	LT-H4
	32-4T12-45-70-IC ● R		4	32	250	31	14.5	15	12	45	70	22	22	42	42	-	42	42	SH050160	LT-H4
	32-4T12-60-100-IC		4	32	250	31	14.5	15	12	60	100	22	22	42	42	-	42	42	SH050160	LT-H4
	32-4T12-90-180-IC		4	32	250	31	14.5	15	12	90	180	22	22	42	42	-	42	42	SH050160	LT-H4

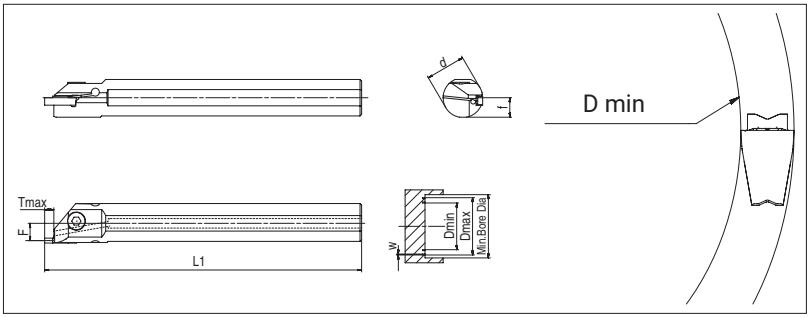
● R/L - Складская программа в Санкт-Петербурге (R-правая , L-левая)

Применяемые СМП на стр.371-379

formic Обработка внутренних канавок



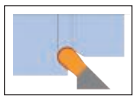




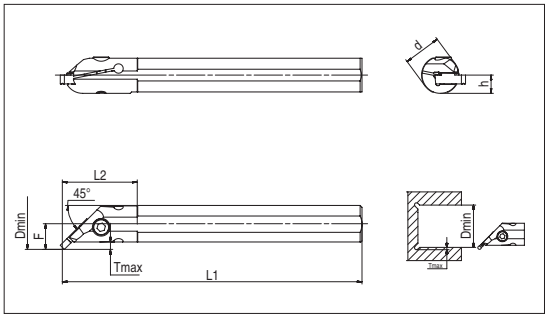
На рисунке изображено правое исполнение державки

Обозначение державки		Тип применяемых пластин	Ширина пластины (мм)	Размеры (мм)					Минимальный диаметр обработки в зависимости от стружколома СМП (мм)							Запасные части	
				d	L1	H1	F	Tmax	US	UM	Шлиф.	RM	GS	GM	GH	Крепежный винт	Ключ
FCGSIR FCGSIL	25-4T5-IC	FCG1 FCG2 FCU2	2	25	200	12.3	10.9	5.8	196	-	100	196	196	196	196	SH060160	LT-H4
			3	25	200	12.3	10.9	5.8	24	24	59	59	79	79	79	SH060160	LT-H4
			4	25	200	12.3	10.9	5.8	22	22	42	42	-	42	42	SH060160	LT-H4
	25-6T5-IC		5	25	200	12.3	10.3	5.8	20	20	40	40	-	50	50	SH060160	LT-H4
			6	25	200	12.3	10.3	5.8	18	18	38	38	-	48	48	SH060160	LT-H4
	32-4T5-IC		2	32	250	15.8	14.5	5.8	196	-	100	196	196	196	196	SH060160	LT-H4
			3	32	250	15.8	14.5	5.8	24	24	59	59	79	79	79	SH060160	LT-H4
			4	32	250	15.8	14.5	5.8	22	22	42	42	-	42	42	SH060160	LT-H4
	32-6T5-IC		5	32	250	15.8	13.79	5.8	20	20	40	40	-	50	50	SH060160	LT-H4
			6	32	250	15.8	13.79	5.8	18	18	38	38	-	48	48	SH060160	LT-H4

formic Обработка внутренних канавок







На рисунке изображено правое исполнение державки

Обозначение державки		Тип применяемых пластин	Ширина пластины (мм)	Размеры (мм)						Запасные части	
				d	L1	L2	F	Tmax	Dmin	Крепежный винт	Ключ
FCGUIR FCGUIL	20-3T3-45-NC	FCU2	3	20	160	40	12.3	3	45	SH050120	LT-H4
	20-4T3-45-NC		4	20	160	40	12.3	3	45	SH050120	LT-H4
	25-3T3-45-NC		3	25	200	40	14.4	3	45	SH050160	LT-H4
	25-4T3-45-NC		4	25	200	40	14.4	3	45	SH050160	LT-H4
	25-6T3-45-NC		6	25	200	40	14.4	3	45	SH060160	LT-H5

Применяемые СМП на стр.371-379

Система обозначений СМП

FC	U	2	3	0	3	-	US	-	6	R
1	2	3	4	5		-	6	-	7	8

1- Производитель
FORMIC

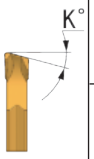
2- Применение	
G	Канавки/Отрезка
U	Точение/Канавки

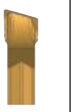
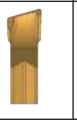
3- Исполнение СМП	
1	Односторонние
2	Двухсторонние

4- Ширина	
	2=2.0мм 3=3.0мм 4=4.0мм

5- Радиус при вершине	
	02=0.2мм 03=0.3мм 04=0.4мм

6- Стружколом	
	GS GM GH US UM

7- Угол	
	6
	15

8- Исполнение	
	L: Левое
	R: Правое

Система обозначений СМП (Шлифованных)

FC	U	2	215	E	010	G	-	R/L
1	2	3	4	5	6	7	-	8

1- Производитель
FORMIC

2- Применение	
U	Точение/Канавки

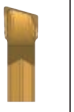
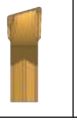
3- Исполнение СМП	
1	Односторонние
2	Двухсторонние

4- Ширина	
	2=2.0мм 3=3.0мм 4=4.0мм

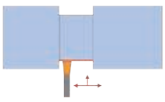
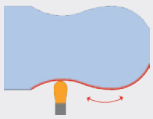
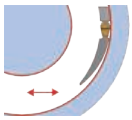
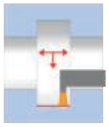
5- Обработка
E: Наружная F: Торцовая I: Внутренняя

6- Радиус при вершине	
	010=0.10мм 020=0.20мм 200=2.00мм

7- Ограничения по применению	
G	ТОЛЬКО ДЛЯ ОТРЕЗКИ

8- Исполнение	
	L: Левая
	R: Правая

Обзор канавочных СМП

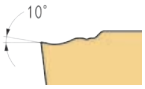
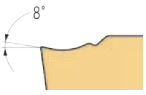
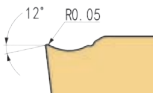
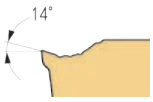
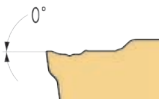
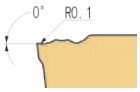
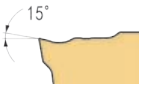
Применение \ СМП*			FCG2			FCU2				
			GS	GM	GH	US	UM	RM	RA	G
										
Обработка наружных канавок	Отрезка		■	■	■	□	□			
	Прорезка канавок		■	■	■	■	■	■		■
	Точение					■	■	■	□	□
	Профильная обработка							■	■	□
	Подрезка							■	■	□
Обработка торцевых канавок	Прорезка канавок		□	□	□	■	■			■
	Точение					■	■			□
Обработка внутренних канавок	Прорезка канавок		□	□	□	■	■			■
	Точение					■	■	□		□

Примечание: ■ Лучший выбор

□ Возможное применение

Применяемые державки на стр.360-370

Обзор геометрий канавочных СМП

СМП	Геометрия	Форма режущей кромки	Описание
	GS		1. Используется для отрезки и нарезания канавок в нержавеющей стали, жаропрочных сплавах и низкоуглеродистой стали 2. Для работы с низкими подачами
	GM		1. Используется для отрезки и точения канавок в низкоуглеродистой и нержавеющей стали 2. Для вязких материалов, фитингов, отрезки тонкостенных деталей, низкие усилия резания 3. Для низкой и средней скорости подачи
	GH		1. Используется для отрезки и точения канавок в высокопрочных, легированных и нержавеющих сталях 2. Прочная режущая кромка 3. Для отрезки и точения канавок при средней и высокой скорости подачи
	US		1. Многофункциональная СМП для наружного, внутреннего точения и нарезания канавок, отрезки, обработки торцевых канавок 2. Превосходный контроль стружкообразования 3. Для низкой и средней скорости подачи. 4. Более широкий диапазон диаметров обработки при обработке внутренних и торцевых канавок.
	UM		1. Многофункциональная СМП для наружного, внутреннего точения и нарезания канавок, отрезки, обработки торцевых канавок 2. Более прочная режущая кромка 3. Для средней скорости подачи
	RM		1. Наружные канавки, продольное и профильное точение 2. Средняя скорость подачи
	RA		1. Для продольного и профильного точения алюминиевых сплавов 2. Положительный передний угол и острая режущая кромка 3. Высокоточная шлифованная СМП

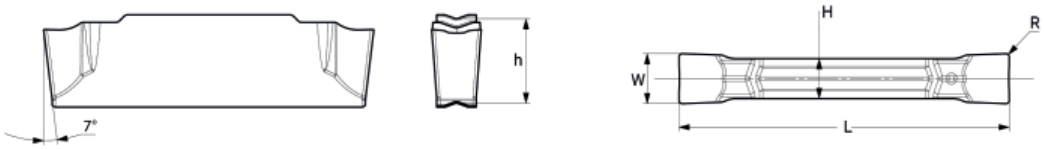
Рекомендации по применению сплавов

Материалы						Таблица режимов резания для отрезки и прорезания канавок					
ISO	Обрабатываемый материал			Твердость по Бриннелю (HB)	Предел прочности Rm(N/мм²)	HP921B			HU311B		
						Подача (мм/об.)					
						0.1	0.3	0.5	0.1	0.2	0.4
P	Нелегированная сталь	C≤0.25%	Отожженная	125	428	180	145	130	-	-	-
		0.25 < C≤0.55%	Отожженная	190	639	145	130	115	-	-	-
		0.25 < C≤0.55%	Термообраб.	210	708	130	115	100	-	-	-
		C > 0.55%	Отожженная	190	639	145	130	115	-	-	-
		C > 0.55%	Термообраб.	300	1013	115	100	80	-	-	-
		Легкообрабатываемая сталь (с короткой стружкой)	Отожженная	220	745	130	115	100	-	-	-
	Низколегированная сталь	Отожженная		175	591	180	145	130	-	-	-
		Термообработанная		300	1013	115	100	80	-	-	-
		Термообработанная		380	1282	170	90	105	-	-	-
		Термообработанная		430	1477	-	-	-	-	-	-
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь	Отожженная		200	675	-	-	-	-	-	-
		Закаленная и отпущенная		300	1013	-	-	-	-	-	-
		Закаленная и отпущенная		400	1361	-	-	-	-	-	-
	Нержавеющая сталь	Ферритная/мартенситная, отожженная		200	675	165	135	105	-	-	-
		Мартенситная, термообработанная		330	1114	150	115	70	-	-	-
M	Нержавеющая сталь	Аустенитная, закаленная		200	675	165	135	105	-	-	-
		Аустенитная, дисперсионно-твердеющая		300	1013	155	120	80	-	-	-
		Аустенитная/ферритная, дуплексная		230	778	135	110	85	-	-	-
K	Ковкий чугун	Ферритная		200	400	115	90	65	-	-	-
		Перлитный		260	700	115	90	65	-	-	-
	Серый чугун	С низким пределом прочности		180	200	185	140	95	-	-	-
		С высоким пределом прочности/аустенитный		245	350	185	140	95	-	-	-
	Высокопрочный чугун	Ферритная		155	400	145	110	80	-	-	-
		Перлитный		265	700	145	110	80	-	-	-
	Чугун с вермикулярным графитом			230	400				-	-	-
N	Алюминиевые деформируемые сплавы	Нетермообработанные		30	-	-	-	-	-	-	-
		Упрочненные		100	340	-	-	-	-	-	-
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12% Si, нетермообработанные		75	260	-	-	-	850	500	200
		≤ 12% Si, упрочненные		90	310	-	-	-	-	-	-
		> 12% Si, нетермообработанные		130	450	-	-	-	450	250	40
	Магниевые сплавы			70	250	-	-	-	-	-	-
	Медь и медные сплавы (бронза/латунь)	Нелегирован., электролитич. медь		100	340	-	-	-	-	-	-
		Латунь, бронза, красная латунь		90	310	-	-	-	-	-	-
		Медные сплавы с коротк. стружкой		110	380	-	-	-	-	-	-
		Высокопрочные, сплавы Cu-Al-Fe		300	1010	-	-	-	-	-	-
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe	Отожженная	200	680	-	-	-	-	-	-
			Упрочненные	280	940	-	-	-	-	-	-
		На основе Ni или Co	Отожженная	250	840	-	-	-	-	-	-
			Упрочненные	350	1180	-	-	-	-	-	-
			Литейные	320	1080	-	-	-	-	-	-
	Титановые сплавы	Pure titanium		200	680	-	-	-	-	-	-
		α и β сплавы, упрочненные		375	1260	-	-	-	-	-	-
		β сплавы		410	1400	-	-	-	-	-	-
	Вольфрам. сплавы	1177		300	1010	-	-	-	-	-	-
	Молибден. сплавы	1262		300	1010	-	-	-	-	-	-
H	Закаленная сталь	Закаленная и отпущенная		50HRC	-	-	-	-	-	-	-
		Закаленная и отпущенная		55HRC	-	-	-	-	-	-	-
		Закаленная и отпущенная		60HRC	-	-	-	-	-	-	-
	Закаленный чугун	Закаленная и отпущенная		50HRC	-	-	-	-	-	-	-

*Рекомендуемые режимы резания всегда относятся к общим условиям обработки. Фактический выбор должен быть скорректирован в соответствии с такими факторами, как жесткость станка, корпус инструмента, состояние обрабатываемой детали и подача СОЖ.

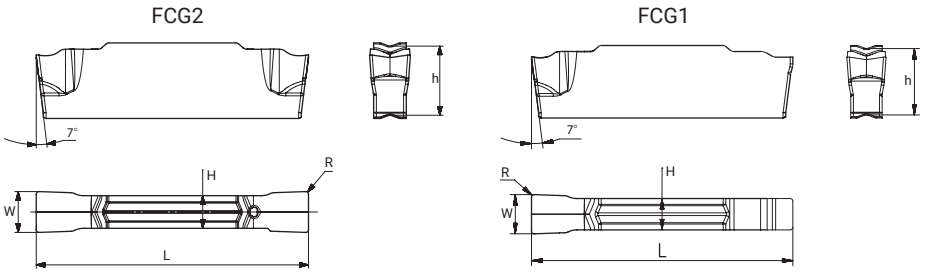
formic Обработка канавок

Отрезка FCG2...-GS



СМП	Обозначение пластины	Режимы резания		Размеры (мм)					Сплав	
		Tmax	Подача (мм/об)	W	R	L	H	h	HP921B	HU311B
	FCG2 202-GS	19.7	0.04-0.13	2	0.2	20	1.7	5.1	●	
	FCG2 302-GS	19.7	0.05-0.15	3	0.2	20	2.4	5.1	●	

Отрезка FCG2(1)...-GM



СМП	Обозначение пластины	Режимы резания		Размеры (мм)					Сплав	
		Tmax	Подача (мм/об)	W	R	L	H	h	HP921B	HU311B
	FCG2 202-GM	19.7	0.04-0.15	2	0.2	20.0	1.7	5.1	●	
	FCG2 202-GM-6R	19.7	0.03-0.09	2	0.2	20.7	1.7	5.1	●	
	FCG2 202-GM-6L	19.7	0.03-0.09	2	0.2	20.7	1.7	5.1	●	
	FCG2 202-GM-15R	19.7	0.03-0.09	2	0.2	21.0	1.7	5.1	●	
	FCG2 202-GM-15L	19.7	0.03-0.09	2	0.2	21.0	1.7	5.1	●	
	FCG2 302-GM	19.7	0.05-0.16	3	0.2	20.0	2.4	5.1	●	
	FCG2 302-GM-6R	19.7	0.04-0.14	3	0.2	20.7	2.4	5.1	●	
	FCG2 302-GM-6L	19.7	0.04-0.14	3	0.2	20.7	2.4	5.1	●	
	FCG2 302-GM-15R	19.7	0.04-0.14	3	0.2	21.0	2.4	5.1	●	
	FCG2 302-GM-15L	19.7	0.04-0.14	3	0.2	21.0	2.4	5.1	●	
	FCG2 403-GM	19.7	0.06-0.18	4	0.3	20.0	3.0	5.1	●	
	FCG2 403-GM-4R	19.7	0.05-0.16	4	0.3	20.7	3.0	5.1	●	
	FCG2 403-GM-4L	19.7	0.05-0.16	4	0.3	20.7	3.0	5.1	●	
	FCG2 503-GM	24.7	0.06-0.20	5	0.3	25.0	4.0	5.0	●	
	FCG2 503-GM-4R	24.7	0.06-0.18	5	0.3	25.7	4.0	5.0	○	
	FCG2 503-GM-4L	24.7	0.06-0.18	5	0.3	25.7	4.0	5.0	○	
	FCG2 603-GM	29.7	0.06-0.22	6	0.3	25.0	5.0	5.0	●	
	FCG1 202-GM	19.7	0.04-0.15	2	0.2	20.0	1.7	5.1	●	
	FCG1 302-GM	19.7	0.05-0.16	3	0.2	20.0	2.4	5.1	●	
	FCG1 403-GM	19.7	0.06-0.18	4	0.3	20.0	3.0	5.1	○	
	FCG1 503-GM	24.7	0.06-0.20	5	0.3	25.0	4.0	5.0	○	
	FCG1 603-GM	29.7	0.06-0.22	6	0.3	25.0	5.0	5.0	○	

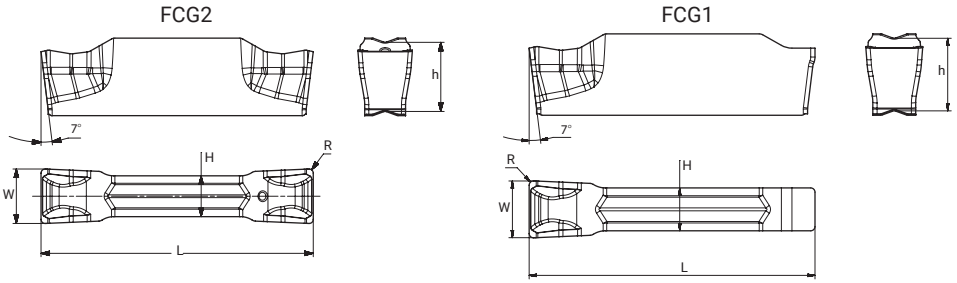
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Примечание: для СМП типа R/L подачу снизить на 20-40%

Применяемые державки на стр.360-370

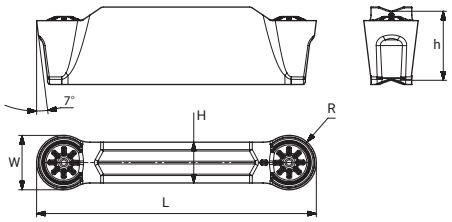
formic Обработка канавок

Отрезка FCG2(1)...-GH



СМП	Обозначение пластины	Режимы резания		Размеры (мм)					Сплав	
		Tmax	Подача (мм/об)	W	R	L	H	h	HP921B	HU311B
	FCG2 202-GH	19.7	0.05-0.20	2	0.2	20.0	1.7	5.1	●	
	FCG2 202-GH-6R	19.7	0.04-0.16	2	0.2	20.7	1.7	5.1	●	
	FCG2 202-GH-6L	19.7	0.04-0.16	2	0.2	20.7	1.7	5.1	●	
	FCG2 202-GH-15R	19.7	0.04-0.15	2	0.2	21.0	1.7	5.1	●	
	FCG2 202-GH-15L	19.7	0.04-0.15	2	0.2	21.0	1.7	5.1	●	
	FCG2 302-GH	19.7	0.07-0.25	3	0.2	20.0	2.4	5.1	●	
	FCG2 302-GH -6R	20.7	0.05-0.20	3	0.2	20.7	2.4	5.1	●	
	FCG2 302-GH-6L	21.7	0.05-0.20	3	0.2	20.7	2.4	5.1	●	
	FCG2 302-GH-15R	20.0	0.05-0.18	3	0.2	21.0	2.4	5.1	●	
	FCG2 302-GH-15L	20.0	0.05-0.18	3	0.2	21.0	2.4	5.1	●	
	FCG2 403-GH	19.0	0.08-0.30	4	0.3	20.0	3.0	5.1	●	
	FCG2 403-GH-4R	19.7	0.06-0.25	4	0.3	20.7	3.0	5.1	●	
	FCG2 403-GH-4L	19.7	0.06-0.25	4	0.3	20.7	3.0	5.1	●	
	FCG2 503-GH	24.0	0.09-0.35	5	0.3	25.0	4.0	5.0	●	
	FCG2 503-GH-4R	24.7	0.08-0.30	5	0.3	25.7	4.0	5.0	●	
	FCG2 503-GH-4L	25.7	0.08-0.30	5	0.3	25.7	4.0	5.0	●	
	FCG2 603-GH	24.0	0.12-0.40	6	0.3	25.0	5.0	5.0	●	
	FCG2 804-GH	29.0	0.15-0.45	8	0.4	30.0	6.0	6.1	●	
	FCG1 202-GH	-	0.05-0.20	2	0.2	20.0	1.7	5.1	●	
	FCG1 302-GH	-	0.07-0.25	3	0.2	20.0	2.4	5.1	●	
	FCG1 403-GH	-	0.08-0.30	4	0.3	20.0	3.0	5.1	●	
	FCG1 503-GH	-	0.09-0.35	5	0.3	20.0	4.0	5.0	●	
	FCG1 603-GH	-	0.12-0.40	6	0.3	25.0	5.0	5.0	○	

Обработка канавок FCU2...-RM



СМП	Обозначение пластины	Режимы резания			Размеры (мм)					Сплав	
		для канавки	для точения								
		Подача (мм/об)	Подача (мм/об)	Ap (мм)	W	R	L	H	h	HP921B	HU311B
	FCU2 210-RM	0.06-0.15	0.12-0.25	0.4-1.0	2	1.0	20.7	1.7	5.1	●	
	FCU2 315-RM	0.08-0.18	0.15-0.30	0.5-1.5	3	1.5	20.7	2.2	5.1	●	
	FCU2 420-RM	0.10-0.20	0.18-0.35	0.6-2.0	4	2.0	20.7	3.0	5.1	●	
	FCU2 525-RM	0.12-0.25	0.20-0.40	0.7-2.5	5	2.5	25.7	4.0	5.0	●	
	FCU2 630-RM	0.15-0.30	0.25-0.50	0.9-3.0	6	3.0	25.7	5.0	5.0	●	
	FCU2 840-RM	0.18-0.35	0.30-0.60	1.0-4.0	8	4.0	31.5	6.0	6.1	●	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Примечание: для СМП типа R/L подачу снизить на 20-40%

Применяемые державки на стр.360-370

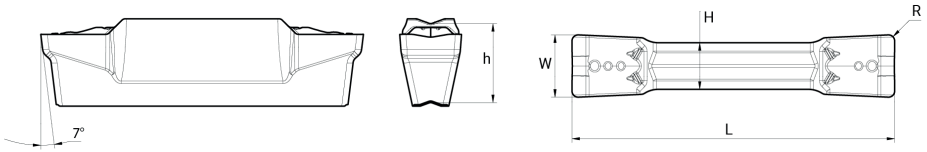
formic Обработка канавок

Обработка канавок FCU2...-RA



СМП	Обозначение пластины	Режимы резания			Размеры (мм)					Сплав	
		для канавки	для точения								
		Подача (мм/об)	Подача (мм/об)	Ap (мм)	W	R	L	H	h	HP921B	HU311B
	FCU2 315-RA	0.08-0.18	0.15-0.30	0.5-1.5	3	1.5	20.7	2.2	5.1		○
	FCU2 420-RA	0.10-0.25	0.20-0.45	0.6-2.0	4	2.0	20.7	3.0	5.1		○
	FCU2 525-RA	0.11-0.28	0.20-0.50	0.7-2.5	5	2.5	25.7	4.0	5.0		○
	FCU2 630-RA	0.12-0.30	0.22-0.60	0.9-3.0	6	3.0	25.7	5.0	5.0		○
	FCU2 840-RA	0.15-0.40	0.25-0.65	1.0-4.0	8	4.0	31.5	6.0	6.1		○

Обработка канавок FCU2...-US



СМП	Обозначение пластины	Режимы резания				Размеры (мм)					Сплав	
		для канавки		для точения								
		Подача (мм/об)	Tmax	Подача (мм/об)	Ap (мм)	W	R	L	H	h	HP921B	HU311B
	FCU2 203-US	0.04-0.20	19.7	0.12-0.19	0.40-1.50	2	0.3	20.7	1.7	5.1	●	
	FCU2 303-US	0.05-0.25	19.7	0.15-0.23	0.45-2.00	3	0.3	20.7	2.2	5.1	●	
	FCU2 404-US	0.06-0.27	19.7	0.18-0.25	0.50-2.50	4	0.4	20.7	3.0	5.1	●	
	FCU2 408-US	0.06-0.27	19.7	0.18-0.25	1.00-2.50	4	0.8	20.7	3.0	5.1	●	
	FCU2 504-US	0.07-0.30	24.7	0.20-0.30	0.55-3.50	5	0.4	25.7	4.0	5.0	●	
	FCU2 508-US	0.07-0.30	24.7	0.20-0.30	1.00-3.50	5	0.8	25.7	4.0	5.0	●	
	FCU2 604-US	0.10-0.40	24.7	0.22-0.45	0.65-3.80	6	0.4	25.7	5.0	5.0	●	
	FCU2 608-US	0.10-0.40	24.7	0.22-0.45	1.00-3.80	6	0.8	25.7	5.0	5.0	●	
	FCU2 808-US	0.12-0.45	30.5	0.28-0.50	1.00-4.50	8	0.8	31.5	6.0	6.1	○	

Обработка канавок FCU2...



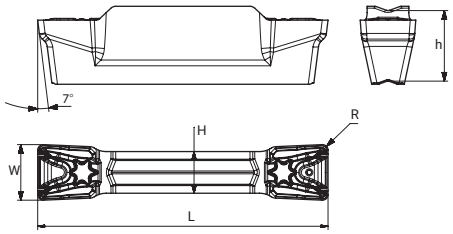
СМП	Обозначение пластины	Ширина державки	Режимы резания			Размеры (мм)						Сплав	
			для канавки	для точения									
			Подача (мм/об)	Подача (мм/об)	Ap (мм)	W	R	Tmax	H	h	L	HP921B	HU311B
	FCU2 300E150	3мм	0.08-0.19	0.15-0.30	0-1.50	3.00	1.50	-	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 400E200	4мм	0.10-0.20	0.18-0.35	0-2.00	4.00	2.00	-	3.00	5.1	20.700	●	
	FCU2 478E239	5мм	0.12-0.24	0.22-0.45	0-2.40	4.78	2.39	-	4.00	5.0	25.700	●	
	FCU2 500E250	5мм	0.12-0.24	0.22-0.45	0-2.50	5.00	2.50	-	4.00	5.0	25.700	●	
	FCU2 600E300	6мм	0.15-0.30	0.25-0.50	0-3.00	6.00	3.00	-	5.00	5.0	25.700	●	
	FCU2 800E400	8мм	0.18-0.35	0.30-0.65	0-4.00	8.00	4.00	-	6.00	6.1	31.500	●	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Применяемые державки на стр.360-370

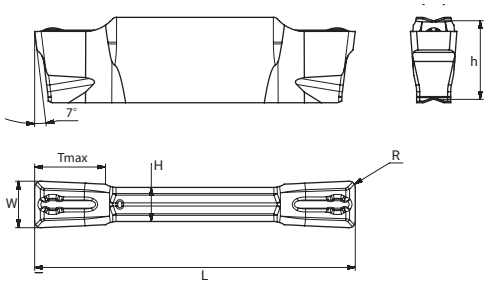
formic **Обработка канавок**

Обработка канавок FCU2...-UM



СМП	Обозначение пластины	Режимы резания				Размеры (мм)					Сплав	
		для канавки		для точения							HP921B	HU311B
		Подача (мм/об)	Tmax	Подача (мм/об)	Ap (мм)	W	R	L	H	h		
	FCU2 304-UM	0.10-0.25	19.7	0.15-0.22	0.50-2.0	3	0.4	20.7	2.2	5.1	●	
	FCU2 404-UM	0.15-0.30	19.7	0.18-0.27	0.50-2.5	4	0.4	20.7	3.0	5.1	●	
	FCU2 408-UM	0.15-0.30	19.7	0.18-0.27	1.00-2.5	4	0.8	20.7	3.0	5.1	●	
	FCU2 504-UM	0.18-0.35	24.7	0.20-0.35	0.55-3.5	5	0.4	25.7	4.0	5.0	●	
	FCU2 508-UM	0.18-0.35	24.7	0.20-0.35	1.00-3.5	5	0.8	25.7	4.0	5.0	●	
	FCU2 604-UM	0.20-0.45	24.7	0.22-0.45	0.65-4.0	6	0.4	25.7	5.0	5.0	●	
	FCU2 608-UM	0.20-0.45	24.7	0.22-0.45	1.00-4.0	6	0.8	25.7	5.0	5.0	●	
	FCU2 808-UM	0.22-0.50	30.5	0.28-0.50	1.00-5.0	8	0.8	31.5	6.0	6.1	○	
	FCU2 812-UM	0.22-0.50	30.5	0.28-0.50	1.50-5.0	8	1.2	31.5	6.0	6.1	●	

Обработка канавок FCU2...

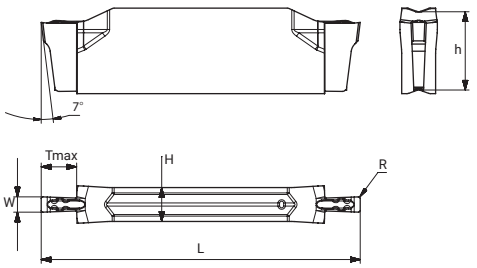


СМП	Обозначение пластины	Ширина державки	Режимы резания			Размеры (мм)						Сплав	
			для канавки	для точения								HP921B	HU311B
			Подача (мм/об)	Подача (мм/об)	Ap (мм)	W	R	Tmax	H	h	L		
	FCU2 265E015	3мм	0.04-0.12	0.10-0.18	0.20-1.80	2.65	0.15	-	2.20	5.1	20.70	●	
	FCU2 300E020	3мм	0.06-0.14	0.11-0.20	0.30-2.00	3.00	0.20	-	2.20	5.1	20.70	●	
	FCU2 300E040	3мм	0.06-0.15	0.15-0.23	0.50-2.20	3.00	0.40	-	2.20	5.1	20.70	●	
	FCU2 400E040	4мм	0.08-0.19	0.16-0.30	0.50-2.50	4.00	0.40	-	3.00	5.1	20.70	●	
	FCU2 400E080	4мм	0.08-0.19	0.16-0.30	1.00-2.50	4.00	0.80	-	3.00	5.1	20.70	●	
	FCU2 415E015	4мм	0.08-0.19	0.16-0.30	0.20-2.50	4.15	0.15	-	3.00	5.1	20.70	●	
	FCU2 478E055	5мм	0.10-0.20	0.20-0.35	0.60-2.60	4.78	0.55	-	4.00	5.0	25.70	●	
	FCU2 500E040	5мм	0.10-0.20	0.20-0.35	0.50-2.60	5.00	0.40	-	4.00	5.0	25.70	●	
	FCU2 500E080	5мм	0.10-0.20	0.22-0.35	1.00-3.00	5.00	0.80	-	4.00	5.0	25.70	●	
	FCU2 515E015	5мм	0.10-0.22	0.22-0.35	0.20-3.00	5.15	0.15	-	4.00	5.0	25.70	●	
	FCU2 555E055	6мм	0.12-0.28	0.23-0.40	0.60-3.00	5.55	0.55	-	5.00	5.0	25.70	●	
	FCU2 600E080	6мм	0.12-0.30	0.25-0.45	1.00-3.50	6.00	0.80	-	5.00	5.0	25.70	●	
	FCU2 600E120	6мм	0.12-0.30	0.25-0.45	1.30-3.50	6.00	1.20	-	5.00	5.0	25.70	●	
	FCU2 635E080	6мм	0.13-0.30	0.25-0.45	1.00-3.50	6.35	0.80	-	5.00	5.0	25.70	●	
	FCU2 800E080	8мм	0.15-0.40	0.30-0.55	1.00-4.80	8.00	0.80	-	6.00	6.1	31.50	●	
	FCU2 800E120	8мм	0.15-0.40	0.30-0.55	1.20-4.80	8.00	1.20	-	6.00	6.1	31.50	●	

Применяемые державки на стр.360-370

formic Обработка канавок

Обработка канавок FCU2...



СМП	Обозначение пластины	Ширина державки	Режимы резания для канавки Подача (мм/об)	Размеры (мм) W	R	Tmax	H	h	L	Сплав HP921B	HU311B
	FCU2 100E000	2мм	0.02-0.05	1.00	0.00	2.00	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 104E000	2мм	0.02-0.05	1.04	0.00	2.00	2.20	5.1	20.700	●	
	*FCU2 115E000	2мм	0.02-0.05	1.15	0.00	2.00	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 120E000	2мм	0.03-0.05	1.20	0.00	2.00	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 125E010	2мм	0.03-0.05	1.25	0.10	2.00	2.20	5.1	20.700	●	
	*FCU2 130E000	2мм	0.03-0.05	1.30	0.00	2.00	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 135E000	2мм	0.03-0.05	1.35	0.00	2.00	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 140E000	2мм	0.03-0.06	1.40	0.00	2.00	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 145E010	2мм	0.03-0.06	1.45	0.10	2.00	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 147E000	2мм	0.03-0.06	1.47	0.00	2.50	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 150E010	2мм	0.03-0.06	1.50	0.10	2.50	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 157E015	2мм	0.03-0.07	1.57	0.15	2.70	2.20	5.1	20.700	●	
	*FCU2 165E010	2мм	0.03-0.07	1.65	0.10	2.70	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 170E010	2мм	0.03-0.07	1.70	0.10	3.00	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 178E018	2мм	0.03-0.07	1.78	0.18	3.00	2.20	5.1	20.700	●	
	*FCU2 190E010	2мм	0.04-0.09	1.90	0.10	3.00	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 196E015	2мм	0.04-0.09	1.96	0.15	3.00	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 200E020	2мм	0.04-0.09	2.00	0.20	3.00	2.20	5.1	20.700	●	
	*FCU2 215E010	2мм	0.04-0.10	2.15	0.10	3.00	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 222E015	2мм	0.04-0.10	2.22	0.15	3.50	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 230E020	2мм	0.04-0.10	2.30	0.20	3.50	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 100E050	2мм	0.03-0.06	1.00	0.50	2.00	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 140E070	2мм	0.04-0.07	1.40	0.70	2.00	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 157E079	2мм	0.04-0.08	1.57	0.78	2.70	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 200E100	2мм	0.05-0.11	2.00	1.00	3.00	2.20	5.1	20.700	●	
	FCU2 239E120	2мм	0.06-0.12	2.39	1.19	-	2.20	5.1	20.700	●	

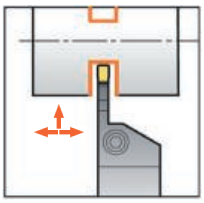
* Для кольцевых канавок

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Применяемые державки на стр.360-370

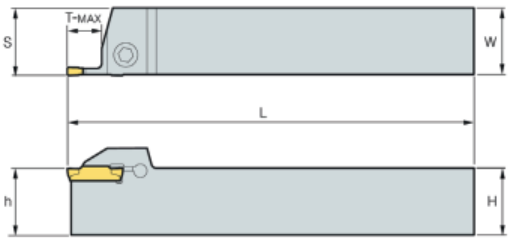
formic Обработка наружных канавок

Державки для точения канавок MGEHR/L для СМП M..N









На рисунке изображено правое исполнение державки

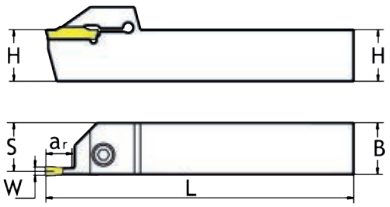
Обозначение державки по коду ISO		Тип применяемых пластин	Ширина пластины (мм)	Размеры						Запасные части	
				T-max мм	H мм	W мм	S мм	h мм	L мм	Крепежный винт	Ключ
правая	левая										
MGEHR1212-1.5 FA	MGEHL1212-1.5 FA		1.5	14	12	12	14.1	12	100	-	-
MGEHR1212-2 FA	MGEHL1212-2 FA		2	14	12	12	14.2	12	100	-	-
MGEHR1212-2.5 FA	MGEHL1212-2.5 FA		2.5	14	12	12	14.25	12	100	-	-
MGEHR1212-3 FA	MGEHL1212-3 FA		3	14	12	12	14.3	12	100	-	-
MGEHR1616-1.5 FA	MGEHL1616-1.5 FA		1.5	14	16	16	16.2	16	100	-	-
MGEHR1616-2 FA	MGEHL1616-2 FA		2	14	16	16	16.25	16	100	-	-
MGEHR1616-2.5 FA	MGEHL1616-2.5 FA		2.5	16	16	16	16.3	16	100	-	-
MGEHR1616-3 FA	MGEHL1616-3 FA		3	18	16	16	16,35	16	100	-	-
MGEHR1616-4 FA	MGEHL1616-4 FA		4	18	16	16	16,4	16	100	-	-
MGEHR2020-1.5 FA ●	MGEHL2020-1.5 FA		1.5	14	20	20	20,2	20	125	-	-
MGEHR2020-2 FA ●	MGEHL2020-2 FA		2	14	20	20	20,25	20	125	-	-
MGEHR2020-2.5 FA	MGEHL2020-2.5 FA		2.5	16	20	20	20,3	20	125	-	-
MGEHR2020-3 FA	MGEHL2020-3 FA	MCMN MGMN MBMN MRMN	3	18	20	20	20,4	20	125	-	-
MGEHR2020-4 FA ●	MGEHL2020-4 FA		4	18	20	20	20,4	20	125	-	-
MGEHR2020-5 FA	MGEHL2020-5 FA		5	23	20	20	20,5	20	150	-	-
MGEHR2525-1.5 FA ●	MGEHL2525-1.5 FA		1.5	14	25	25	25,2	25	150	-	-
MGEHR2525-2 FA ●	MGEHL2525-2 FA ●		2	14	25	25	25,25	25	150	-	-
MGEHR2525-2.5 FA	MGEHL2525-2.5 FA		2.5	16	25	25	25,3	25	150	-	-
MGEHR2525-3 FA ●	MGEHL2525-3 FA ●		3	18	25	25	25,4	25	150	-	-
MGEHR2525-4 FA ●	MGEHL2525-4 FA ●		4	18	25	25	25,4	25	150	-	-
MGEHR2525-5 FA	MGEHL2525-5 FA		5	23	25	25	25,5	25	150	-	-
MGEHR2525-6 FA	MGEHL2525-6 FA		6	23	25	25	25,6	25	150	-	-
MGEHR3225-3 FA	MGEHL3225-3 FA		3	18	32	25	25,4	25	170	-	-
MGEHR3232-4 FA ●	MGEHL3232-4 FA ●		4	18	32	32	32,4	32	170	-	-
MGEHR3232-5 FA ●	MGEHL3232-5 FA ●		5	23	32	32	32,5	32	170	-	-
MGEHR3232-6 FA	MGEHL3232-6 FA		6	23	32	32	32,6	32	170	-	-
MGEHR4040-3 FA	MGEHL4040-3 FA		3	22	40	40	40.3	40	170	-	-
MGEHR4040-4 FA	MGEHL4040-4 FA		4	25	40	40	40.6	40	200	-	-

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Применяемые СМП на стр.385-386

formic Обработка наружных канавок



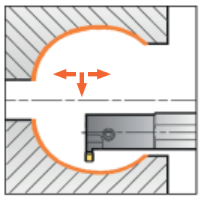


Обозначение державки по коду ISO		Размеры (мм) HxB	L	S	W	a_r max	Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
MGEHR/L	1616-2 FS	16	100	15	2	14.5	MGMN200-M	M5x17 FS	S4 FS
	2020-2 FS	20	125	19	2	14.5	MGMN200-M	M6x20 FS	S5 FS
	2525-2 FS	25	150	24	2	14.5	MGMN200-M	M6x20 FS	S5 FS
	1616-2.5 FS	16	100	15	2.5	16.5	MGMN250-M	M5x17 FS	S4 FS
	2020-2.5 FS	20	125	19	2.5	16.5	MGMN250-M	M6x20 FS	S5 FS
	2525-2.5 FS	25	150	24	2.5	16.5	MGMN250-M	M6x20 FS	S5 FS
	1616-3 FS	16	100	14.8	3	18	MGMN300-M	M5x17 FS	S4 FS
	2020-3 FS	20	125	18.8	3	18	MGMN300-M		
	2020-3-T10 FS	20	125	18.8	3	10	MGMN300-M		
	2525-3 FS	25	150	23.8	3	18	MGMN300-M	M6x20 FS	S5 FS
	2525-3-T10 FS	25	150	23.8	3	10	MGMN300-M		
	3232-3 FS	32	170	30.5	3	18	MGMN300-M		
	3232-3-T10 FS	32	170	30.5	3	10	MGMN300-M		
	2020-4 FS	20	125	18.5	4	18	MGMN400-M		
	2020-4-T10 FS	20	125	18.5	4	10	MGMN400-M		
	2525-4 FS	25	150	23.5	4	18	MGMN400-M		
	2525-4-T10 FS	25	150	23.5	4	10	MGMN400-M		
	3232-4 FS	32	170	30.5	4	18	MGMN400-M		
	3232-4-T10 FS	32	170	30.5	4	10	MGMN400-M		
	2020-5 FS	20	150	18	5	23	MGMN500-M		
	2020-5-T15 FS	20	150	18	5	15	MGMN500-M		
	2525-5 FS	25	150	23	5	23	MGMN500-M	M6x20 FS	S5 FS
	2525-5-T15 FS	25	150	23	5	15	MGMN500-M		
	3232-5 FS	32	170	30	5	23	MGMN500-M		
	3232-5-T15 FS	32	170	30	5	15	MGMN500-M		
	2020-6 FS	20	125	17	6	23	MGMN600-M		
	2020-6-T10 FS	20	125	17	6	10	MGMN600-M		
	2525-6 FS	25	150	22.6	6	23	MGMN600-M		
	2525-6-T15 FS	25	150	22.6	6	15	MGMN600-M		
	3232-6 FS	32	170	29.6	6	23	MGMN600-M		
	3232-6-T15 FS	32	170	29.6	6	15	MGMN600-M		

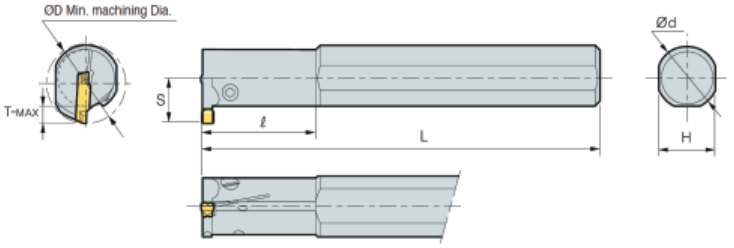
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic Обработка внутренних канавок

Расточные державки для точения внутренних канавок MGIVR/L для СМП M..N







На рисунке изображено правое исполнение державки

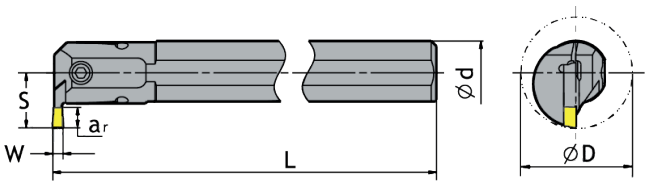
Обозначение державки по коду ISO		Тип применяемых пластин	Ширина пластины (мм)	Размеры							Запасные части	
правая	левая			T-max мм	Ø D мм	Ø d мм	H мм	S мм	ℓ мм	L мм	Крепежный винт	Ключ
MGIVR2016-1.5 FA	MGIVL2016-1.5 FA ●	MCMN MGMN MBMN MRMN	1.5	3.5	20	16	15	11.3	35	125	-	-
MGIVR2016-2 FA	MGIVL2016-2 FA ●		2	4.5	20	16	15	12.4	35	125	-	-
MGIVR2016-2.5 FA	MGIVL2016-2.5 FA		2.5	4.5	20	16	15	12.5	35	125	-	-
MGIVR2016-3 FA ●	MGIVL2016-3 FA ●		3	5	20	16	15	12.7	35	125	-	-
MGIVR2016-4 FA	MGIVL2016-4 FA		4	5.5	20	16	15	12.8	35	125	-	-
MGIVR2520-2 FA ●	MGIVL2520-2 FA		2	4.5	25	20	18	14	45	150	-	-
MGIVR2520-2.5 FA	MGIVL2520-2.5 FA		2.5	4.5	25	20	18	15.1	45	150	-	-
MGIVR2520-3 FA	MGIVL2520-3 FA		3	5	25	20	18	15.6	45	150	-	-
MGIVR2520-4 FA	MGIVL2520-4 FA		4	6	25	20	18	15.6	45	150	-	-
MGIVR2925-2 FA ●	MGIVL2925-2 FA		2	4.5	29	25	20	18	45	150	-	-
MGIVR2925-2.5 FA	MGIVL2925-2.5 FA		2.5	4.5	29	25	20	18.2	45	150	-	-
MGIVR2925-3 FA	MGIVL2925-3 FA		3	5	29	25	20	18.3	45	150	-	-
MGIVR2925-4 FA	MGIVL2925-4 FA		4	6	29	25	20	18.5	45	150	-	-
MGIVR2925-5 FA	MGIVL2925-5 FA		5	7	29	25	20	18.7	45	150	-	-
MGIVR2925-6 FA	MGIVL2925-6 FA		6	8	29	25	20	18.8	45	150	-	-
MGIVR3125-3 FA ●	MGIVL3125-3 FA		3	6	31	25	23	18.9	45	200	-	-
MGIVR3125-4 FA ●	MGIVL3125-4 FA		4	6	31	25	23	18.9	45	200	-	-
MGIVR3125-5 FA ●	MGIVL3125-5 FA		5	8	31	25	23	19.4	45	200	-	-
MGIVR3125-6 FA	MGIVL3125-6 FA		6	8	31	25	23	19.4	45	200	-	-
MGIVR3732-3 FA ●	MGIVL3732-3 FA		3	6	37	32	30	21.5	65	250	-	-
MGIVR3732-4 FA ●	MGIVL3732-4 FA		4	6	37	32	30	21.5	65	250	-	-
MGIVR3732-5 FA ●	MGIVL3732-5 FA		5	8	37	32	30	21.5	65	250	-	-
MGIVR3732-6 FA	MGIVL3732-6 FA		6	8	37	32	30	21.5	65	250	-	-

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Применяемые СМП на стр.385-386

formic Расточные державки для точения внутренних канавок





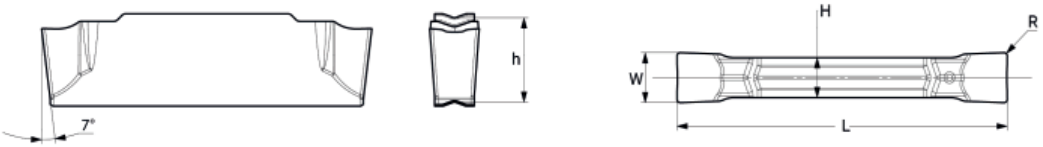
Обозначение державки по коду ISO		Наличие на складе		Размеры (мм)					Подходящая СМП	Крепежный винт	Ключ
		R	L	Ød	L	S	W	a_{p}max			
MGIVR/L	2016-1.5 FS			16	180	11.3	1.5	3	MGMN150-M	M4x14 FS	S3 FS
	2520-1.5 FS			20	180	13.1	1.5	4	MGMN150-M	M5x17 FS	S4 FS
	2925-1.5 FS			25	200	16.2	1.5	4	MGMN150-M	M5x17 FS	S4 FS
	2016-2 FS			16	125	12.4	2	3	MGMN200-M	M4x14 FS	S3 FS
	2520-2 FS			20	125	14	2	5	MGMN200-M	M5x17 FS	S4 FS
	2925-2 FS			25	200	17.2	2	5	MGMN200-M	M5x17 FS	S4 FS
	2016-2.5 FS			16	125	12.5	2.5	6	MGMN250-M	M4x14 FS	S3 FS
	2520-2.5 FS			20	180	15.1	2.5	6	MGMN250-M	M5x17 FS	S4 FS
	2925-2.5 FS			25	200	18.2	2.5	6	MGMN250-M	M5x17 FS	S4 FS
	2520-3 FS			20	180	15.6	3	6	MGMN300-M	M5x17 FS	S4 FS
	3125-3 FS			25	200	18.9	3	5	MGMN300-M	M5x17 FS	S4 FS
	3732-3 FS			32	250	21.5	3	6	MGMN300-M	M5x20 FS	S4 FS
	2520-4 FS			20	180	15.6	4	6	MGMN400-M	M5x17 FS	S4 FS
	3125-4 FS			25	200	18.9	4	6	MGMN40O-M	M5x17 FS	S4 FS
	3732-4 FS			32	250	21.5	4	6	MGMN400-M	M5x20 FS	S4 FS
	3125-5 FS			25	200	19.1	5	8	MGMN500-M	M6x20 FS	S5 FS
	3732-5 FS			32	250	21.5	5	8	MGMN500-M		
	3125-6 FS			25	200	19.4	6	8	MGMN600-M		
	3732-6 FS			32	250	21.5	6	8	MGMN600-M		
	3732-8 FS			32	250	23.2	8	10	MGMN800-M		
	4540-8 FS			40	300	27.2	8	10	MGMN800-M		
	3125-6A FS			25	200	19.4	6	8	MGMN600-M		
	3732-6A FS			32	250	21.5	6	8	MGMN600-M		
	3732-8A FS			32	250	23.4	8	10	MGMN800-M		
	4540-8A FS			40	300	27.2	8	10	MGMN800-M		

Рекомендации по режимам резания

Обрабатываемый материал		Обработка	Рекомендуемые режимы резания Vc (м/мин)			Рекомендуемые режимы резания (мм/об)					
			HC025F HC041A	HP921F HP921A	HC211F HC213F	**1.5/2.0**	**2.5**	**3.0**	**4.0**	**5.0**	**6.0**
						f (мм/об)	f (мм/об)	f (мм/об)	f (мм/об)	f (мм/об)	f (мм/об)
P	Сталь	Цилиндрич.	50-100-130	50-100-130		0.06-0.12	0.07-0.15	0.08-0.20	0.10-0.25	0.12-0.25	0.15-0.25
		Внутр.отверст	40-70-100	40-70-100		0.05-0.10	0.06-0.10	0.07-0.12	0.08-0.14	0.10-0.16	0.10-0.18
M	Нержавеющая сталь	Цилиндрич.		60-110-150		0.06-0.12	0.07-0.15	0.08-0.20	0.10-0.25	0.12-0.25	0.15-0.25
		Внутр.отверст		50-80-120		0.05-0.10	0.06-0.10	0.07-0.12	0.08-0.14	0.10-0.16	0.10-0.18
K	Ковкий чугун	Цилиндрич.			50-100-130	0.06-0.12	0.07-0.15	0.08-0.20	0.10-0.25	0.12-0.25	0.15-0.25
		Внутр.отверст			40-70-100	0.05-0.10	0.06-0.10	0.07-0.12	0.08-0.14	0.10-0.16	0.10-0.18

formic **Обработка канавок**

Обработка канавок MCMN / MGMN



CVD PVD Без покр.

СМП (рис.)	Обозначение пластины	Размеры (мм)					Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава																
							P	P	P	K	K	M	M	P+M	P+M	P+M	P+M	P+M	M+S	N			
		W	R	L	H	h	HC0201F	HC025F	HC041A	HC211F	HC213F	HP121F	HP1211F	HP9211F	HP921F	HP921A	HP9301F	HP930F	HP411A	HU321A			
	MCMN150-G	1.5	0.15	16	1.2	3.5										●							
	MCMN150-LC	1.5	0.15	16	1.2	3.5														●			
	MGMN150-G	1.5	0.15	16	1.2	3.5							●				●						
	MGMN150-T	1.5	0.15	16	1.2	3.5							●										
	MCMN200-G	2.0	0.2	16	1.6	3.5										●							
	MCMN200-LC	2.0	0.2	16	1.6	3.5														●			
	MGMN200-G	2.0	0.2	16	1.6	3.5						●						●					
	MGMN200-M	2.0	0.2	16	1.6	3.5		●				●			●			●					
	MGMN200-T	2.0	0.2	16	1.6	3.5							●										
	MCMN250-M	2.5	0.2	18.5	2.0	3.85										●							
	MCMN250-LC	2.5	0.2	18.5	2.0	3.85														●			
	MGMN250-G	2.5	0.2	18.5	2.0	3.85						●											
	MGMN250-M	2.5	0.2	18.5	2.0	3.85						●			●			●					
	MGMN250-T	2.5	0.2	18.5	2.0	3.85							●										
	MCMN300-M	3.0	0.4	21.0	2.35	4.83										●							
	MCMN300-LC	3.0	0.4	21.0	2.35	4.83														●			
	MGMN300	3.0	0.4	21.0	2.35	4.83			●														
	MGMN300-G	3.0	0.4	21.0	2.35	4.83							●	●			●						
	MGMN300-M	3.0	0.4	21.0	2.35	4.83	●			●		●			●			●					
	MGMN300-T	3.0	0.4	21.0	2.35	4.83							●	●									
	MCMN400-M	4.0	0.4	21.0	3.3	4.83										●							
	MCMN400-LC	4.0	0.4	21.0	3.3	4.83														●			
	MGMN400	4.0	0.4	21.0	3.3	4.83			●														
	MGMN400-M	4.0	0.4	21.0	3.3	4.83	●	●		●		●			●			●					
	MGMN400-T	4.0	0.4	21.0	3.3	4.83							●	●									
	MCMN500-M	5.0	0.8	26.0	4.1	5.82										●							
	MCMN500-LC	5.0	0.8	26.0	4.1	5.82														●			
	MGMN500-M	5.0	0.8	26.0	4.1	5.82	●	●		●		●			●			●					
	MGMN500-T	5.0	0.8	26.0	4.1	5.82							●				●						
	MGMN600-M	6.0	0.8	26.0	5.0	5.81							●	●									

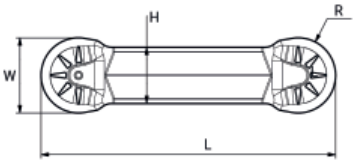
Применяемые державки на стр.380-383

formic Обработка канавок

Обработка канавок MBMN / MRMN







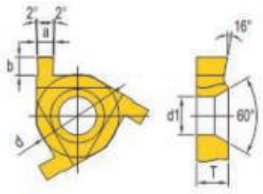
| СМП (рис.) | Обозначение пластины | Размеры (мм) | | | | | Обрабатываемый материал / Марка тв.сплава | | | | |

formic Канавочные СМП для применения на Резьбовых державках





Наружная

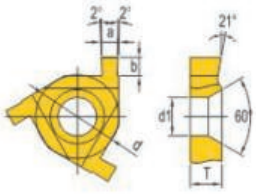


	Обозначение СМП	Сплав		Размеры				
		HP421E	HC920Q	a $^{+0.02}_{0}$ мм	b мм	d мм	d1 мм	T мм
Наружная	11ER0.55x1.50			0.55	1.50	6.35	3.2	3.20
	11ER0.60x1.50			0.60	1.50	6.35	3.2	3.20
	11ER0.70x1.50			0.70	1.50	6.35	3.2	3.20
	11ER0.80x1.50			0.80	1.50	6.35	3.2	3.20
	11ER0.90x1.50			0.90	1.50	6.35	3.2	3.20
	16ER1.10x1.3			1.10	1.30	9.525	4.0	3.65
	16ER1.30x1.6			1.30	1.60	9.525	4.0	3.65
	16ER1.60x1.85			1.60	1.85	9.525	4.0	3.65
	16ER1.85x1.85			1.85	1.85	9.525	4.0	3.65
	16ER2.15x1.85			2.15	1.85	9.525	4.0	3.65
	22ER2.50x3.00			2.50	3.00	12.7	4.6	4.76
	22ER2.80x2.80			2.80	2.80	12.7	4.6	4.76
	22ER3.00x2.80			3.00	2.80	12.7	4.6	4.76
	22ER3.20x2.50			3.20	2.50	12.7	4.6	4.76
	22ER3.80x2.20			3.80	2.20	12.7	4.6	4.76





Внутренняя



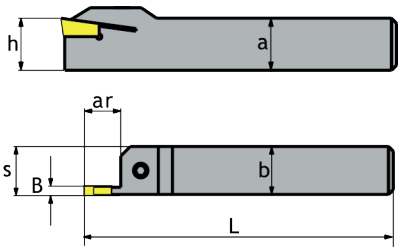
	Обозначение СМП	Сплав		Размеры				
		HP421E	HC920Q	a $^{+0.02}_{0}$ мм	b мм	d мм	d1 мм	T мм
Внутренняя	11NR0.55x1.50			0.55	1.50	6.35	3.2	3.20
	11NR0.60x1.50			0.60	1.50	6.35	3.2	3.20
	11NR0.70x1.50			0.70	1.50	6.35	3.2	3.20
	11NR0.90x1.50			0.90	1.50	6.35	3.2	3.20
	11NR1.00x1.20			1.00	1.20	6.35	3.2	3.20
	11NR1.20x1.00			1.20	1.00	6.35	3.2	3.20
	11NR1.50x1.00			1.50	1.00	6.35	3.2	3.20
	16NR1.10x1.30			1.10	1.30	9.525	4.0	3.65
	16NR1.30x1.60			1.30	1.60	9.525	4.0	3.65
	16NR1.60x1.85			1.60	1.85	9.525	4.0	3.65
	16NR1.85x1.85			1.85	1.85	9.525	4.0	3.65
	16NR2.15x1.85			2.15	1.85	9.525	4.0	3.65
	22NR2.50x3.00			2.50	3.00	12.7	4.6	4.76
	22NR2.80x2.80			2.80	2.80	12.7	4.6	4.76
	22NR3.00x2.50			3.00	2.50	12.7	4.6	4.76
	22NR3.80x2.20			3.80	2.20	12.7	4.6	4.76

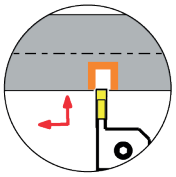
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Применяемые державки на стр.342-343

formic Державки для отрезных операций серии FCPH





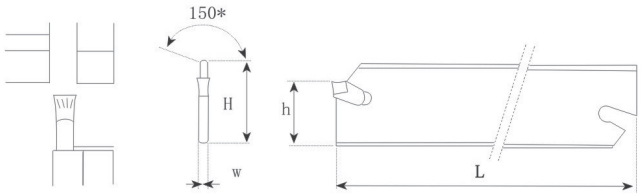


Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе		Размеры (мм)						Подходящая СМП	Зажимной винт	Ключ
	R	L	h	b	L	S	B	a_p max			
FCPH316R			16	16	100	16.4	3	16	FCP1 302	M5x17 FS	S4 FS
FCPH416R			16	16	100	16.4	4	18	FCP1 403		
FCPH320R			20	20	125	20.4	3	20	FCP1 302	M6x20 FS	S5 FS
FCPH420R			20	20	125	20.4	4	20	FCP1 403		
FCPH325R			25	25	150	25.4	3	20	FCP1 302		
FCPH425R			25	25	150	25.4	4	20	FCP1 403		
FCPH525R			25	25	150	25.4	5	25	FCP1 503		
FCPH625R			25	25	150	25.7	6	32	FCP1 6035		
FCPH33225R			32	25	170	25.4	3	25	FCP1 302	M6x22 FS	S5 FS
FCPH43225R			32	25	170	25.4	4	25	FCP1 403		
FCPH53225R			32	25	170	25.4	5	25	FCP1 503		
FCPH63225R			32	25	170	25.7	6	32	FCP1 6035		
FCPH316L			16	16	100	16.4	3	16	FCP1 302	M5x17 FS	S4 FS
FCPH416L			16	16	100	16.4	4	16	FCP1 403		
FCPH320L			20	20	125	20.4	3	20	FCP1 302	M6x20 FS	S5 FS
FCPH420L			20	20	125	20.4	4	20	FCP1 403		
FCPH325L			25	25	150	25.4	3	20	FCP1 302		
FCPH425L			25	25	150	25.4	4	20	FCP1 403		
FCPH525L			25	25	150	25.4	5	25	FCP1 503		
FCPH625L			25	25	150	25.7	6	32	FCP1 6035		
FCPH33225L			32	25	170	25.4	3	25	FCP1 302	M6x22 FS	S5 FS
FCPH43225L			32	25	170	25.4	4	25	FCP1 403		
FCPH53225L			32	25	170	25.4	5	25	FCP1 503		
FCPH63225L			32	25	170	25.7	6	32	FCP1 6035		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic Державки лезвийного типа серии FCPB

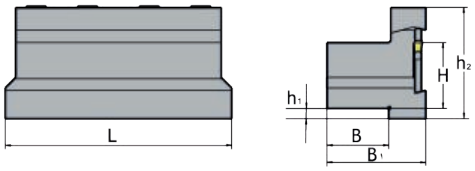




Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) H мм	W мм	L мм	h мм	Подходящая СМП	Применяемый блок
FCPB226		26	1.6	110	21.6	FCP1 202	FCH2026 FCH2526 FCH3226
FCPB326		26	2.4	110	21.6	FCP1 302	
FCPB426		26	3.2	110	21.6	FCP1 403	
FCPB526		26	4.0	110	21.6	FCP1 503	
FCPB626		26	5.2	110	21.6	FCP1 6035	
FCPB332		32	2.4	150	25	FCP1 302	FCH2032 FCH2532 FCH3232
FCPB432		32	3.2	150	25	FCP1 403	
FCPB532		32	4.0	150	25	FCP1 503	
FCPB632		32	5.2	150	25	FCP1 6035	

formic Блоки для отрезных державок серии FCH

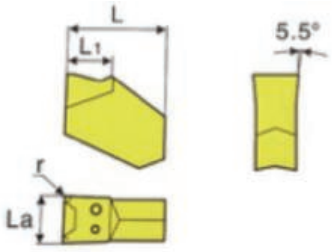


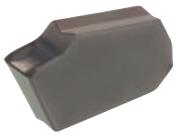


Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) L мм	H мм	h1 мм	h2 мм	B мм	B1 мм	Пластина прижимная	Винт	Ключ
FCH2026		86	20	10	46.6	19	38	PHS26 FS	M6x20 FS	S5 FS
FCH2526		86	25	5	46.6	23	42	PHS26 FS		
FCH3226		86	32	3	51.6	30	48	PHS26 FS		
FCH2032		110	20	13	50	19	38	PHS32 FS		
FCH2532		110	25	8	50	23	42	PHS32 FS		
FCH3232		110	32	5	54	30	48	PHS32 FS		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic Пластины твердосплавные отрезные серии FCP1



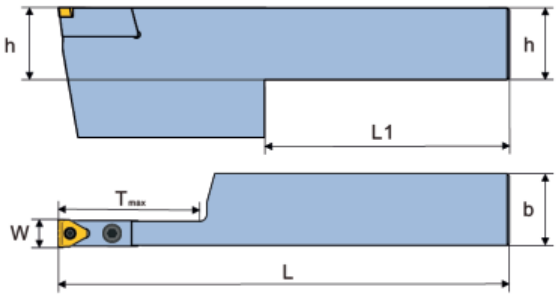
СМП (рис.)	Обозначение пластины	Наличие на складе	Размеры (мм)				Сплав	Режимы резания	Применяемые державки	Стр.
			L_1 мм	La мм	r мм	L мм	HP930Y	Подача при обработке стали мм/об.		
	FCP1 202		3.9	2.2	0.2	9.3	●	0,02-0,15 (0,07)	FCPH FCPB	стр.189 - стр.190
	FCP1 302		4.4	3.1	0.2	11.3	●	0,03-0,2 (0,1)		
	FCP1 403		4.95	4.1	0.3	11.3	●	0,08-0,3 (0,12)		
	FCP1 503		5	5.1	0.3	11.4	●	0,1-0,4 (0,15)		
	FCP1 6035		6	6.4	0.35	11.4	●	0,12-0,5 (0,2)		

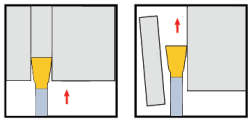
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Рекомендации по выбору скорости резания (м/мин) при отрезке

Обрабатываемый материал	Марка сплава
	HP930Y
Углеродистые стали	100-120
Высокоуглеродистые стали	70-110
Легированные стали	60-100
Литейные стали	70-110
Нержавеющие стали	50-80
Чугуны	60-100

formic Державки FNER/L для тяжелой обработки канавок

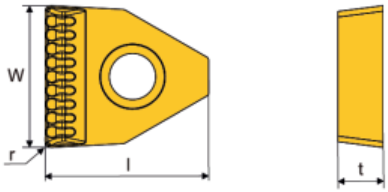




На рисунке изображено правое исполнение державки

Обозначение державки по коду ISO	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	L_1	T_{max}	Подходящая СМП	Картридж	Винт СМП	Зажимной винт	Ключ СМП	Ключ
FNER 5040-250-16T65 FC		50	40	250	/	65	FNUX 1606...	/	SW50120C	SH06200	T20	G-W5
FNER 6050-320-16T100-M FC		60	50	320	180	100	FNUX 1606...	FNCA-16W-43L	SW50120C	SH06200	T20	G-W5
FNER 6050-410-16T150-M FC		60	50	410	220	150	FNUX 1606...	FNCA-16W-43L	SW50120C	SH06200	T20	G-W5
FNER 7060-350-16T100-M FC		70	60	350	190	100	FNUX 1606...	FNCA-16W-43L	SW50120C	SH06200	T20	G-W5
FNER 7060-430-16T150-M FC		70	60	430	200	150	FNUX 1606...	FNCA-16W-43L	SW50120C	SH06200	T20	G-W5
FNER 5040-250-20T65 FC		50	40	250	/	65	FNUX 2007...	FNCA-20W-50L	SW60140B	SH08250	T25	G-W6
FNER 6050-320-20T100-M FC		60	50	320	180	100	FNUX 2007...	FNCA-20W-50L	SW60140B	SH08250	T25	G-W6
FNER 6050-410-20T150-M FC		60	50	410	220	150	FNUX 2007...	FNCA-20W-50L	SW60140B	SH08250	T25	G-W6
FNER 7060-350-20T100-M FC		70	60	350	190	100	FNUX 2007...	FNCA-20W-50L	SW60140B	SH08250	T25	G-W6

formic Применяемые СМП



СМП (рис.)	Обозначение пластины	Наличие на складе	Размеры (мм) W	l	t	r	Марка тв.сплава HC020FN	HC030FN	HC040FN	Режимы резания Подача при обработке стали мм/об.	Применяемые державки
	FNUX 1606		16	20	6.35	0.8		●	●	0,1 -0,45 (0,2)	FNER FNEL
	FNUX 2007		20	26	7.94	0.8		●	●	0,1-0,45 (0,2)	
	FNUX 2507		25	26	7.94	0.8		●	●	0,1-0,45 (0,2)	

Рекомендации по выбору скорости резания (м/мин) при отрезке

Обрабатываемый материал	Марка сплава HC020FN	HC030FN	HC040FN
Углеродистые стали	110-140	100-120	80-110
Высокоуглеродистые стали	90-120	70-90	50-70
Легированные стали	70-110	40-60	30-60
Литейные стали	60-110	70-110	40-70

formic **Микрорезцы твердосплавные**

Микрорезцы (F Серия)



Микрорезцы (FC Серия)



formic **Микрорезцы твердосплавные**

Система обозначений микрорезцов (F Серия)

F	T	R	4	R0.2	L22	HP901E
1	2	3	4	5	6	7

1	F	Серия микрорезцов
2	T	Универсальное применение
	P	Контурная обработка (98°)
	X	Обратное растачивание
	U	Контурная обработка (90°)
	Q	Глубокая конт.обработка (98°)
	G	Точение радиальных прям. канавок
	K	Точение радиальных радиусн. канавок
	F	Точение торцевых прямых канавок
	Z	Точение торцевых радиусных канавок
	I	Точение резьбы
3	R	Правое исполнение
	L	Левое исполнение

4	Минимальный обрабатываемый диаметр Ø (min)	
	0,7	округл.значение Ø 0.7 мм
	1,5	округл.значение Ø 1.5 мм
	2	округл.значение Ø 2.1 мм
	3	округл.значение Ø 3.1 мм
	4	округл.значение Ø 4.1 мм
	5	округл.значение Ø 5.1 мм
	6	округл.значение Ø 6.1 мм
	8	округл.значение Ø 8.1 мм
	10	округл.значение Ø 10.1 мм
5	R0.1	Радиус скругления R0.1 мм
	R0.2	Радиус скругления R0.2 мм
6	L22	Рабочий вылет 22 мм
7	HP410E	Марка твердого сплава

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Обрабатываемый материал по ИСО	Марка тв.сплава		
	HP901E	HP410E	HP310E
P	●	●	
M	●	●	
K	●	○	
N	●	○	●
S	●	●	
H	●	○	

Применяемые державки на стр.430

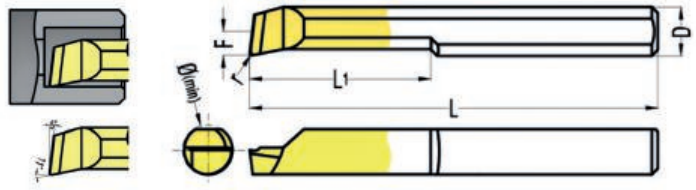
Режимы резания для микрорезцов на стр.410

Пример заказа: FTR 4 R0.1 L10 HP901E

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FTR Универсальное применение





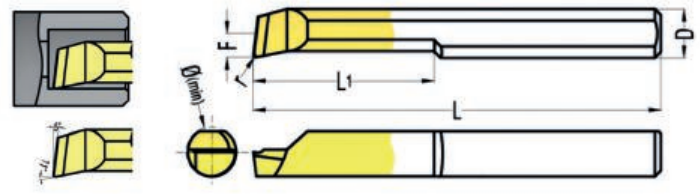
На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры				Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	R	F		HP901E	HP410E	HP310E
3	FTR 0.7 R0.05 L3	40.0	3.0	0.05	0.30	0.70	○	○	○
	FTR 0.7 R0.05 L5	40.0	5.0	0.05	0.30	0.70	○	○	○
	FTR 1 R0.05 L4	40.0	4.0	0.05	0.40	1.00	●	●	○
	FTR 1 R0.05 L6	40.0	6.0	0.05	0.40	1.00	●	●	○
	FTR 1.5 R0.1 L6	40.0	6.0	0.10	0.70	1.50	●	●	○
4	FTR 2 R0.05 L5	50.0	5.0	0.05	0.90	2.10	●	●	○
	FTR 2 R0.05 L10	50.0	10.0	0.05	0.90	2.10	●	●	○
	FTR 2 R0.1 L5	50.0	5.0	0.10	0.90	2.10	●	●	○
	FTR 2 R0.1 L10	50.0	10.0	0.10	0.90	2.10	●	●	○
4	FTR 3 R0.05 L10	50.0	10.0	0.05	1.40	3.10	●	●	○
	FTR 3 R0.05 L15	50.0	15.0	0.05	1.40	3.10	●	●	○
	FTR 3 R0.1 L10	50.0	10.0	0.10	1.40	3.10	●	●	○
	FTR 3 R0.1 L15	50.0	15.0	0.10	1.40	3.10	●	●	○
	FTR 3 R0.2 L10	50.0	10.0	0.20	1.40	3.10	●	●	○
	FTR 3 R0.2 L15	50.0	15.0	0.20	1.40	3.10	●	●	○
4	FTR 4 R0.05 L10	50.0	10.0	0.05	1.90	4.10	●	●	○
	FTR 4 R0.05 L15	50.0	15.0	0.05	1.90	4.10	●	●	○
	FTR 4 R0.1 L10	50.0	10.0	0.10	1.90	4.10	●	●	○
	FTR 4 R0.1 L15	50.0	15.0	0.10	1.90	4.10	●	●	○
	FTR 4 R0.1 L22	50.0	22.0	0.10	1.90	4.10	●	●	○
	FTR 4 R0.1 L30	60.0	30.0	0.10	1.90	4.10	○	○	○
	FTR 4 R0.2 L10	50.0	10.0	0.20	1.90	4.10	●	●	○
	FTR 4 R0.2 L15	50.0	15.0	0.20	1.90	4.10	●	●	○
	FTR 4 R0.2 L22	50.0	22.0	0.20	1.90	4.10	●	●	○
	FTR 4 R0.2 L30	60.0	30.0	0.20	1.90	4.10	○	○	○
5	FTR 5 R0.05 L15	50.0	15.0	0.05	2.40	5.10	●	●	○
	FTR 5 R0.1 L15	50.0	15.0	0.10	2.40	5.10	●	●	○
	FTR 5 R0.1 L22	50.0	22.0	0.10	2.40	5.10	●	●	○
	FTR 5 R0.1 L30	60.0	30.0	0.10	2.40	5.10	●	●	○
	FTR 5 R0.2 L15	50.0	15.0	0.20	2.40	5.10	●	●	○
	FTR 5 R0.2 L22	50.0	22.0	0.20	2.40	5.10	●	●	○
	FTR 5 R0.2 L30	60.0	30.0	0.05	2.40	5.10	●	●	○

formic Микрорезцы твердосплавные

FTR Универсальное применение





На рисунке изображено правое исполнение

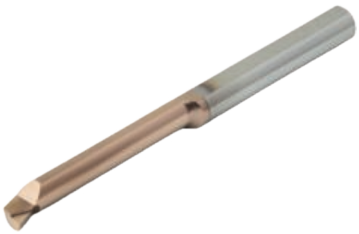
Диаметр (D)	Обозначение	Размеры				Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	R	F		HP901E	HP410E	HP310E
6	FTR 6 R0.05 L15	50.0	15.0	0.05	2.90	6.10	●	●	○
	FTR 6 R0.05 L22	50.0	22.0	0.05	2.90	6.10	●	●	○
	FTR 6 R0.1 L15	50.0	15.0	0.10	2.90	6.10	●	●	○
	FTR 6 R0.1 L22	50.0	22.0	0.10	2.90	6.10	●	●	○
	FTR 6 R0.1 L30	60.0	30.0	0.10	2.90	6.10	●	●	○
	FTR 6 R0.1 L35	75.0	35.0	0.10	2.90	6.10	○	○	○
	FTR 6 R0.2 L15	50.0	15.0	0.20	2.90	6.10	●	●	○
	FTR 6 R0.2 L22	50.0	22.0	0.20	2.90	6.10	●	●	○
	FTR 6 R0.2 L30	60.0	30.0	0.20	2.90	6.10	●	●	○
	FTR 6 R0.2 L35	75.0	35.0	0.20	2.90	6.10	○	○	○
7	FTR 7 R0.1 L22	60.0	22.0	0.10	3.40	7.10	○	○	○
	FTR 7 R0.1 L30	60.0	30.0	0.10	3.40	7.10	○	○	○
	FTR 7 R0.2 L22	60.0	22.0	0.20	3.40	7.10	○	○	○
	FTR 7 R0.2 L30	60.0	30.0	0.20	3.40	7.10	○	○	○
8	FTR 8 R0.1 L15	60.0	15.0	0.10	3.90	8.10	●	●	○
	FTR 8 R0.1 L22	60.0	22.0	0.10	3.90	8.10	●	●	○
	FTR 8 R0.1 L30	60.0	30.0	0.10	3.90	8.10	●	●	○
	FTR 8 R0.1 L35	75.0	35.0	0.10	3.90	8.10	○	○	○
	FTR 8 R0.1 L45	75.0	45.0	0.10	3.90	8.10	○	○	○
	FTR 8 R0.2 L15	60.0	15.0	0.20	3.90	8.10	●	●	○
	FTR 8 R0.2 L22	60.0	22.0	0.20	3.90	8.10	●	●	○
	FTR 8 R0.2 L30	60.0	30.0	0.20	3.90	8.10	●	●	○
	FTR 8 R0.2 L35	75.0	35.0	0.20	3.90	8.10	○	○	○
	FTR 8 R0.2 L45	75.0	45.0	0.20	3.90	8.10	○	○	○
10	FTR 10 R0.2 L35	75.0	35.0	0.20	4.90	10.10	○	○	○
	FTR 10 R0.2 L45	100.0	45.0	0.20	4.90	10.10	○	○	○
	FTR 10 R0.2 L55	100.0	55.0	0.20	4.90	10.10	○	○	○

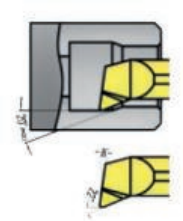
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Применяемые державки на стр.430
Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FPR Контурная обработка (98°)





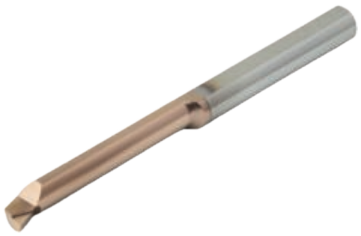


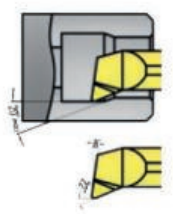
На рисунке изображено правое исполнение

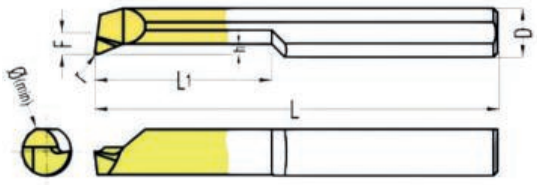
Диаметр (D)	Обозначение	Размеры					Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	R	H	F		HP901E	HP410E	HP310E
3	FPR 1 R0.05 L4	40.0	4.0	0.05	0.20	0.40	1.00	○	○	○
	FPR 1 R0.05 L8	40.0	8.0	0.05	0.20	0.40	1.00	○	○	○
	FPR 1.5 R0.05 L10	40.0	10.0	0.05	0.30	0.70	1.50	○	○	○
	FPR 1.5 R0.05 L6	40.0	6.0	0.05	0.30	0.70	1.50	○	○	○
	FPR 1.5 R0.1 L10	40.0	10.0	0.10	0.30	0.70	1.50	○	○	○
4	FPR 2 R0.05 L5	50.0	5.0	0.05	0.50	0.90	2.10	●	●	○
	FPR 2 R0.05 L10	50.0	10.0	0.05	0.50	0.90	2.10	●	●	○
	FPR 2 R0.1 L5	50.0	5.0	0.10	0.50	0.90	2.10	●	○	○
	FPR 2 R0.1 L10	50.0	10.0	0.10	0.50	0.90	2.10	●	●	○
4	FPR 3 R0.05 L10	50.0	10.0	0.05	0.70	1.40	3.10	●	●	○
	FPR 3 R0.05 L15	50.0	15.0	0.05	0.70	1.40	3.10	●	●	○
	FPR 3 R0.1 L10	50.0	10.0	0.10	0.70	1.40	3.10	●	●	○
	FPR 3 R0.1 L15	50.0	15.0	0.10	0.70	1.40	3.10	●	●	○
	FPR 3 R0.2 L10	50.0	10.0	0.20	0.70	1.40	3.10	●	●	○
	FPR 3 R0.2 L15	50.0	15.0	0.20	0.70	1.40	3.10	●	●	○
4	FPR 4 R0.05 L10	50.0	10.0	0.05	0.80	1.90	4.10	●	●	○
	FPR 4 R0.05 L15	50.0	15.0	0.05	0.80	1.90	4.10	●	●	○
	FPR 4 R0.1 L10	50.0	10.0	0.10	0.80	1.90	4.10	●	●	○
	FPR 4 R0.1 L15	50.0	15.0	0.10	0.80	1.90	4.10	●	●	○
	FPR 4 R0.1 L22	50.0	22.0	0.10	0.80	1.90	4.10	●	●	○
	FPR 4 R0.1 L30	60.0	30.0	0.10	0.80	1.90	4.10	○	○	○
	FPR 4 R0.2 L10	50.0	10.0	0.20	0.80	1.90	4.10	●	●	○
	FPR 4 R0.2 L15	50.0	15.0	0.20	0.80	1.90	4.10	●	●	○
	FPR 4 R0.2 L22	50.0	22.0	0.20	0.80	1.90	4.10	●	●	○
	FPR 4 R0.2 L30	60.0	30.0	0.20	0.80	1.90	4.10	○	○	○
5	FPR 5 R0.05 L15	50.0	15.0	0.05	1.20	2.40	5.10	●	●	○
	FPR 5 R0.1 L15	50.0	15.0	0.10	1.20	2.40	5.10	●	●	○
	FPR 5 R0.1 L22	50.0	22.0	0.10	1.20	2.40	5.10	●	●	○
	FPR 5 R0.1 L30	60.0	30.0	0.10	1.20	2.40	5.10	●	●	○
	FPR 5 R0.2 L15	50.0	15.0	0.20	1.20	2.40	5.10	●	●	○
	FPR 5 R0.2 L22	50.0	22.0	0.20	1.20	2.40	5.10	●	●	○
	FPR 5 R0.2 L30	60.0	30.0	0.20	1.20	2.40	5.10	●	●	○

formic Микрорезцы твердосплавные

FPR Контурная обработка (98°)







На рисунке изображено правое исполнение

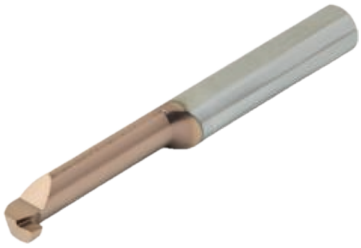
Диаметр (D)	Обозначение	Размеры					Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	R	H	F		HP901E	HP410E	HP310E
6	FPR 6 R0.05 L15	50.0	15.0	0.05	1.40	2.90	6.10	●	●	○
	FPR 6 R0.05 L22	50.0	22.0	0.05	1.40	2.90	6.10	●	●	○
	FPR 6 R0.1 L15	50.0	15.0	0.10	1.40	2.90	6.10	●	●	○
	FPR 6 R0.1 L22	50.0	22.0	0.10	1.40	2.90	6.10	●	●	○
	FPR 6 R0.1 L30	60.0	30.0	0.10	1.40	2.90	6.10	●	●	○
	FPR 6 R0.1 L35	75.0	35.0	0.10	1.40	2.90	6.10	○	○	○
	FPR 6 R0.2 L15	50.0	15.0	0.20	1.40	2.90	6.10	●	●	○
	FPR 6 R0.2 L22	50.0	22.0	0.20	1.40	2.90	6.10	●	●	○
	FPR 6 R0.2 L30	60.0	30.0	0.20	1.40	2.90	6.10	●	●	○
	FPR 6 R0.2 L35	75.0	35.0	0.20	1.40	2.90	6.10	○	○	○
7	FPR 7 R0.1 L22	60.0	22.0	0.10	1.50	3.40	7.10	○	○	○
	FPR 7 R0.1 L30	60.0	30.0	0.10	1.50	3.40	7.10	○	○	○
	FPR 7 R0.2 L22	60.0	22.0	0.20	1.50	3.40	7.10	○	○	○
	FPR 7 R0.2 L30	60.0	30.0	0.20	1.50	3.40	7.10	○	○	○
8	FPR 8 R0.1 L1	60.0	15.0	0.10	1.60	3.90	8.10	●	●	○
	FPR 8 R0.1 L22	60.0	22.0	0.10	1.60	3.90	8.10	●	●	○
	FPR 8 R0.1 L30	60.0	30.0	0.10	1.60	3.90	8.10	●	●	○
	FPR 8 R0.1 L35	75.0	35.0	0.10	1.60	3.90	8.10	○	○	○
	FPR 8 R0.1 L45	75.0	45.0	0.10	1.60	3.90	8.10	○	○	○
	FPR 8 R0.2 L1	60.0	15.0	0.20	1.60	3.90	8.10	●	●	○
	FPR 8 R0.2 L22	60.0	22.0	0.20	1.60	3.90	8.10	●	●	○
	FPR 8 R0.2 L30	60.0	30.0	0.20	1.60	3.90	8.10	●	●	○
	FPR 8 R0.2 L35	75.0	35.0	0.20	1.60	3.90	8.10	○	○	○
	FPR 8 R0.2 L45	75.0	45.0	0.20	1.60	3.90	8.10	○	○	○
10	FPR 10 R0.2 L35	75.0	35.0	0.20	2.0	4.90	10.10	○	○	○
	PR 10 R0.2 L45	100.0	45.0	0.20	2.0	4.90	10.10	○	○	○
	FPR 10 R0.2 L55	100.0	55.0	0.20	2.0	4.90	10.10	○	○	○

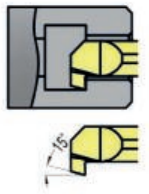
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

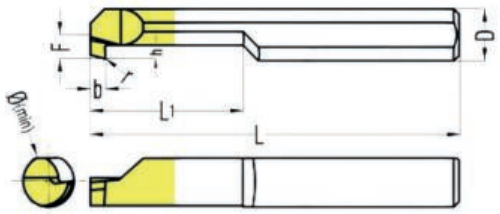
Применяемые державки на стр.430
Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FXR Обратное растачивание







На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры						Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	B	R	T	F		HP901E	HP410E	HP310E
4	FXR 4 R0.1 L10	50.0	10.0	1.30	0.10	0.50	1.30	3.10	○	○	○
	FXR 4 R0.1 L15	50.0	15.0	1.30	0.10	0.50	1.30	3.10	○	○	○
	FXR 4 R0.2 L10	50.0	10.0	1.30	0.20	0.80	1.70	4.10	○	○	○
	FXR 4 R0.2 L15	50.0	15.0	1.30	0.20	0.80	1.70	4.10	○	○	○
5	FXR 5 R0.1 L1	50.0	10.0	1.50	0.10	1.00	2.30	5.10	○	○	○
	FXR 5 R0.1 L22	50.0	15.0	1.50	0.10	1.00	2.30	5.10	○	○	○
	FXR 5 R0.2 L15	50.0	10.0	1.50	0.20	1.00	2.30	5.10	○	○	○
	FXR 5 R0.2 L22	50.0	15.0	1.50	0.20	1.00	2.30	5.10	○	○	○
6	FXR 6 R0.1 L15	50.0	10.0	1.50	0.10	1.80	2.80	6.10	○	○	○
	FXR 6 R0.1 L22	50.0	15.0	1.50	0.10	1.80	2.80	6.10	○	○	○
	FXR 6 R0.2 L15	50.0	10.0	1.50	0.20	1.80	2.80	6.10	○	○	○
	FXR 6 R0.2 L22	50.0	15.0	1.50	0.20	1.80	2.80	6.10	○	○	○

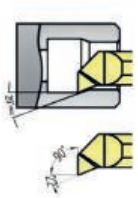
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

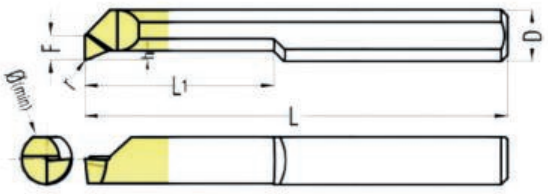
Применяемые державки на стр.430
Режимы резания для микрорезцов на стр.410

Микрорезцы твердосплавные

FUR Контурная обработка (90°)







На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры					Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	R	T	F		HP901E	HP410E	HP310E
3	FUR 3 R0.05 L10	40.0	10.0	0.05	0.40	1.40	3.10	●	●	○
	FUR 3 R0.05 L15	40.0	15.0	0.05	0.40	1.40	3.10	●	●	○
	FUR 3 R0.1 L10	40.0	10.0	0.10	0.40	1.40	3.10	●	●	○
	FUR 3 R0.1 L15	40.0	15.0	0.10	0.40	1.40	3.10	●	●	○
4	FUR 4 R0.1 L10	50.0	10.0	0.10	0.50	1.90	4.10	●	●	○
	FUR 4 R0.1 L15	50.0	15.0	0.10	0.50	1.90	4.10	●	●	○
	FUR 4 R0.2 L10	50.0	10.0	0.20	0.50	1.90	4.10	●	●	○
	FUR 4 R0.2 L15	50.0	15.0	0.20	0.50	1.90	4.10	●	●	○
5	FUR 5 R0.1 L15	50.0	10.0	0.10	0.70	2.40	5.10	●	●	○
	FUR 5 R0.1 L22	50.0	15.0	0.10	0.70	2.40	5.10	●	●	○
	FUR 5 R0.2 L15	50.0	10.0	0.20	0.70	2.40	5.10	●	●	○
	FUR 5 R0.2 L22	50.0	15.0	0.20	0.70	2.40	5.10	●	●	○
6	FUR 6 R0.1 L15	50.0	10.0	0.10	0.90	2.90	6.10	●	●	○
	FUR 6 R0.1 L22	50.0	15.0	0.10	0.90	2.90	6.10	●	●	○
	FUR 6 R0.2 L15	50.0	10.0	0.20	0.90	2.90	6.10	●	●	○
	FUR 6 R0.2 L22	50.0	15.0	0.20	0.90	2.90	6.10	●	●	○
8	FUR 8 R0.1 L22	60.0	22.0	0.10	1.10	3.90	8.10	●	●	○
	FUR 8 R0.1 L30	60.0	30.0	0.10	1.10	3.90	8.10	●	●	○
	FUR 8 R0.2 L22	60.0	22.0	0.20	1.10	3.90	8.10	●	●	○
	FUR 8 R0.2 L30	60.0	30.0	0.20	1.10	3.90	8.10	●	●	○

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

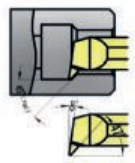
Применяемые державки на стр.430

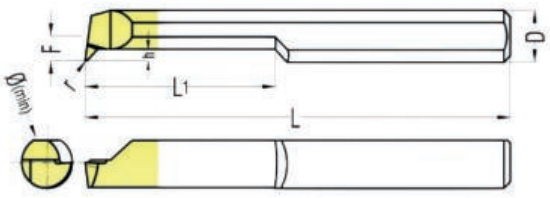
Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FQR Глубокая контурная обработка (98°)







На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры					Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	R	T	F		HP901E	HP410E	HP310E
3	FQR 3 R0.05 L10	40.0	10.0	0.05	0.50	1.40	3.10	○	○	○
	FQR 3 R0.05 L15	40.0	15.0	0.05	0.50	1.40	3.10	○	○	○
	FQR 3 R0.1 L10	40.0	10.0	0.10	0.50	1.40	3.10	●	●	○
	FQR 3 R0.1 L15	40.0	15.0	0.10	0.50	1.40	3.10	●	●	○
4	FQR 4 R0.1 L10	50.0	10.0	0.10	0.80	1.90	4.10	●	●	○
	FQR 4 R0.1 L15	50.0	15.0	0.10	0.80	1.90	4.10	●	●	○
	FQR 4 R0.2 L10	50.0	10.0	0.20	0.80	1.90	4.10	●	●	○
	FQR 4 R0.2 L15	50.0	15.0	0.20	0.80	1.90	4.10	●	●	○
5	FQR 5 R0.1 L15	50.0	15.0	0.10	1.00	2.40	5.10	●	●	○
	FQR 5 R0.1 L22	50.0	22.0	0.10	1.00	2.40	5.10	●	●	○
	FQR 5 R0.2 L15	50.0	15.0	0.20	1.00	2.40	5.10	●	●	○
	FQR 5 R0.2 L22	50.0	22.0	0.20	1.00	2.40	5.10	●	●	○
6	FQR 6 R0.1 L15	50.0	15.0	0.10	1.40	2.90	6.10	●	●	○
	FQR 6 R0.1 L22	50.0	22.0	0.10	1.40	2.90	6.10	●	●	○
	FQR 6 R0.1 L30	60.0	30.0	0.10	1.40	2.90	6.10	○	○	○
	FQR 6 R0.2 L15	50.0	15.0	0.20	1.40	2.90	6.10	●	●	○
	FQR 6 R0.2 L22	50.0	22.0	0.20	1.40	2.90	6.10	●	●	○
	FQR 6 R0.2 L30	60.0	30.0	0.20	1.40	2.90	6.10	○	○	○
8	FQR 8 R0.1 L22	60.0	22.0	0.10	1.60	3.90	6.10	●	●	○
	FQR 8 R0.1 L30	60.0	30.0	0.10	1.60	3.90	8.10	●	●	○
	FQR 8 R0.2 L22	60.0	22.0	0.20	1.60	3.90	8.10	●	●	○
	FQR 8 R0.2 L30	60.0	30.0	0.20	1.60	3.90	8.10	●	●	○
	FQR 8 R0.2 L40	75.0	40.0	0.20	1.60	3.90	8.10	○	○	○
	FQR 8 R0.2 L40	75.0	40.0	0.20	1.60	10.10	8.10	○	○	○
10	FQR 10 R0.1 L45	100.0	45.0	0.10	1.80	10.10	10.10	○	○	○
	FQR 10 R0.2 L45	100.0	45.0	0.20	1.80	10.10	10.10	○	○	○
	FQR 10 R0.1 L55	100.0	55.0	0.10	1.80	10.10	10.10	○	○	○
	FQR 10 R0.2 L55	100.0	55.0	0.20	1.80	10.10	10.10	○	○	○

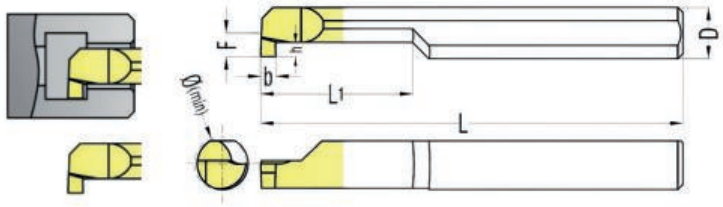
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Применяемые державки на стр.430
Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FGR Точение радиальных прямых канавок





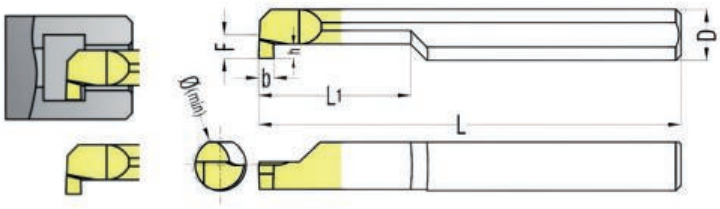
На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры					Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	B	T	F		HP901E	HP410E	HP310E
4	FGR 3 B0.5 L10	40.0	10.0	0.50	0.50	1.30	3.10	○	○	○
	FGR 3 B0.5 L15	40.0	15.0	0.50	0.50	1.30	3.10	○	○	○
	FGR 3 B0.7 L10	40.0	10.0	0.70	0.60	1.30	3.10	●	●	○
	FGR 3 B0.7 L15	40.0	15.0	0.70	0.60	1.30	3.10	●	●	○
4	FGR 4 B0.5 L10	50.0	10.0	0.50	0.50	1.80	4.10	○	○	○
	FGR 4 B0.5 L15	50.0	15.0	0.50	0.50	1.80	4.10	○	○	○
	FGR 4 B0.7 L10	50.0	10.0	0.70	0.60	1.80	4.10	●	●	○
	FGR 4 B0.7 L15	50.0	15.0	0.70	0.60	1.80	4.10	●	●	○
	FGR 4 B1.0 L10	50.0	10.0	1.00	1.00	1.80	4.10	●	●	○
	FGR 4 B1.0 L15	50.0	15.0	1.00	1.00	1.80	4.10	●	●	○
	FGR 4 B1.0 L22	50.0	22.0	1.00	1.00	1.80	4.10	●	●	○
	FGR 4 B1.5 L10	50.0	10.0	1.50	1.00	1.80	4.10	●	●	○
	FGR 4 B1.5 L15	50.0	15.0	1.50	1.00	1.80	4.10	●	●	○
	FGR 4 B1.5 L22	50.0	22.0	1.50	1.00	1.80	4.10	●	●	○
5	FGR 5 B1.0 L15	50.0	15.0	1.00	1.20	2.30	5.10	●	●	○
	FGR 5 B1.0 L22	50.0	22.0	1.00	1.20	2.30	5.10	●	●	○
	FGR 5 B1.0 L30	60.0	30.0	1.00	1.20	2.30	5.10	○	○	○
	FGR 5 B1.5 L15	50.0	15.0	1.50	1.20	2.30	5.10	●	●	○
	FGR 5 B1.5 L22	50.0	22.0	1.50	1.20	2.30	5.10	●	●	○
	FGR 5 B1.5 L30	60.0	30.0	1.50	1.20	2.30	5.10	○	○	○
	FGR 5 B2.0 L15	50.0	15.0	2.00	1.20	2.30	5.10	●	●	○
	FGR 5 B2.0 L22	50.0	22.0	2.00	1.20	2.30	5.10	●	●	○
	FGR 5 B2.0 L30	60.0	30.0	2.00	1.20	2.30	5.10	○	○	○
6	FGR 6 B1.0 L15	50.0	15.0	1.00	1.40	2.80	6.10	●	●	○
	FGR 6 B1.0 L22	50.0	22.0	1.00	1.40	2.80	6.10	●	●	○
	FGR 6 B1.0 L30	60.0	30.0	1.00	1.40	2.80	6.10	○	○	○
	FGR 6 B1.5 L15	50.0	15.0	1.50	1.40	2.80	6.10	●	●	○
	FGR 6 B1.5 L22	50.0	22.0	1.50	1.40	2.80	6.10	●	●	○
	FGR 6 B1.5 L30	60.0	30.0	1.50	1.40	2.80	6.10	○	○	○
	FGR 6 B2.0 L15	50.0	15.0	2.00	1.40	2.80	6.10	●	●	○
	FGR 6 B2.0 L22	50.0	22.0	2.00	1.40	2.80	6.10	●	●	○

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FGR Точение радиальных прямых канавок





На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры					Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	B	T	F		HP901E	HP410E	HP310E
6	FGR 6 B2.0 L30	60.0	30.0	2.00	1.40	2.80	6.10	●	●	○
7	FGR 7 B1.0 L15	60.0	15.0	1.00	1.50	3.30	7.10	○	○	○
	FGR 7 B1.0 L22	60.0	22.0	1.00	1.50	3.30	7.10	○	○	○
	FGR 7 B1.0 L30	60.0	30.0	1.00	1.50	3.30	7.10	○	○	○
	FGR 7 B1.5 L15	60.0	15.0	1.50	2.00	3.30	7.10	○	○	○
	FGR 7 B1.5 L22	60.0	22.0	1.50	2.00	3.30	7.10	○	○	○
	FGR 7 B1.5 L30	60.0	30.0	1.50	2.00	3.30	7.10	○	○	○
	FGR 7 B2.0 L15	60.0	15.0	2.00	2.50	3.30	7.10	○	○	○
	FGR 7 B2.0 L22	60.0	22.0	2.00	2.50	3.30	7.10	○	○	○
	FGR 7 B2.0 L30	60.0	30.0	2.00	2.50	3.30	7.10	○	○	○
8	FGR 8 B1.0 L15	60.0	15.0	1.00	1.50	3.80	8.10	●	●	○
	FGR 8 B1.0 L22	60.0	22.0	1.00	1.50	3.80	8.10	●	●	○
	FGR 8 B1.0 L30	60.0	30.0	1.00	1.50	3.80	8.10	●	●	○
	FGR 8 B1.0 L40	60.0	40.0	1.00	1.50	3.80	8.10	○	○	○
	FGR 8 B1.5 L15	60.0	15.0	1.50	2.00	3.80	8.10	●	●	○
	FGR 8 B1.5 L22	60.0	22.0	1.50	2.00	3.80	8.10	●	●	○
	FGR 8 B1.5 L30	60.0	30.0	1.50	2.00	3.80	8.10	●	●	○
	FGR 8 B1.5 L40	75.0	40.0	1.50	2.00	3.80	8.10	○	○	○
	FGR 8 B2.0 L15	60.0	15.0	2.00	2.60	3.80	8.10	●	●	○
	FGR 8 B2.0 L22	60.0	22.0	2.00	2.60	3.80	8.10	○	○	○
	FGR 8 B2.0 L30	60.0	30.0	2.00	2.60	3.80	8.10	●	●	○
	FGR 8 B2.0 L40	75.0	40.0	2.00	2.60	3.80	8.10	○	○	○
10	FGR 10 B1.0 L30	75.0	30.0	1.00	1.50	4.80	10.10	○	○	○
	FGR 10 B1.0 L40	75.0	40.0	1.00	1.50	4.80	10.10	○	○	○
	FGR 10 B1.0 L50	100.0	50.0	1.00	1.50	4.80	10.10	○	○	○
	FGR 10 B1.5 L30	75.0	30.0	1.50	2.00	4.80	10.10	○	○	○
	FGR 10 B1.5 L40	75.0	40.0	1.50	2.00	4.80	10.10	○	○	○
	FGR 10 B1.5 L50	100.0	50.0	1.50	2.00	4.80	10.10	○	○	○
	FGR 10 B2.0 L30	75.0	30.0	2.00	2.60	4.80	10.10	○	○	○
	FGR 10 B2.0 L40	75.0	40.0	2.00	2.60	4.80	10.10	○	○	○
	FGR 10 B2.0 L50	100.0	50.0	2.00	2.60	4.80	10.10	○	○	○

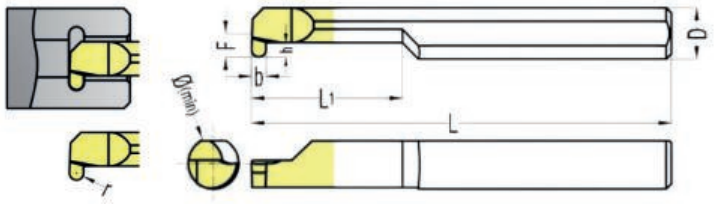
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Применяемые державки на стр.430
Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic Микрорезцы твердосплавные

FKR Точение радиальных радиусных канавок





На рисунке изображено правое исполнение

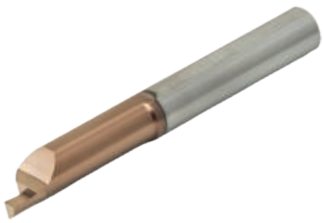
Диаметр (D)	Обозначение	Размеры						Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	R	B	T	F		HP901E	HP410E	HP310E
4	FKR 4 R0.3 L10	50.0	10.0	0.30	0.60	0.50	1.80	4.10	●	●	○
	FKR 4 R0.3 L15	50.0	15.0	0.30	0.60	0.50	1.80	4.10	○	○	○
	FKR 4 R0.4 L10	50.0	10.0	0.40	0.80	0.70	1.80	4.10	●	●	○
	FKR 4 R0.4 L15	50.0	15.0	0.40	0.80	0.70	1.80	4.10	○	○	○
	FKR 4 R0.5 L10	50.0	10.0	0.50	1.00	1.00	1.80	4.10	●	●	○
	FKR 4 R0.5 L15	50.0	15.0	0.50	1.00	1.00	1.80	4.10	●	●	○
	FKR 4 R0.75 L10	50.0	10.0	0.75	1.50	1.00	1.80	4.10	●	●	○
	FKR 4 R0.75 L15	50.0	15.0	0.75	1.50	1.00	1.80	4.10	●	●	○
5	FKR 5 R0.5 L10	50.0	10.0	0.50	1.00	1.20	2.30	5.10	○	○	○
	FKR 5 R0.5 L15	50.0	15.0	0.50	1.00	1.20	2.30	5.10	○	○	○
	FKR 5 R0.5 L22	50.0	22.0	0.50	1.00	1.20	2.30	5.10	○	○	○
	FKR 5 R0.75 L10	50.0	10.0	0.75	1.50	1.20	2.30	5.10	●	●	○
	FKR 5 R0.75 L15	50.0	15.0	0.75	1.50	1.20	2.30	5.10	●	●	○
	FKR 5 R0.75 L22	50.0	22.0	0.75	1.50	1.20	2.30	5.10	●	●	○
	FKR 5 R1.0 L10	50.0	10.0	1.00	2.00	1.20	2.30	5.10	●	●	○
	FKR 5 R1.0 L15	50.0	15.0	1.00	2.00	1.20	2.30	5.10	●	●	○
	FKR 5 R1.0 L22	50.0	22.0	1.00	2.00	1.20	2.30	5.10	●	●	○
6	FKR 6 R0.5 L15	50.0	15.0	0.50	1.00	1.20	2.80	6.10	○	○	○
	FKR 6 R0.5 L22	50.0	22.0	0.50	1.00	1.20	2.80	6.10	○	○	○
	FKR 6 R0.75 L15	50.0	15.0	0.75	1.50	1.60	2.80	6.10	●	●	○
	FKR 6 R0.75 L22	50.0	22.0	0.75	1.50	1.60	2.80	6.10	●	●	○
	FKR 6 R1.0 L15	50.0	15.0	1.00	2.00	1.60	2.80	6.10	●	●	○
	FKR 6 R1.0 L22	50.0	22.0	1.00	2.00	1.60	2.80	6.10	●	●	○
8	FKR 8 R0.5 L22	60.0	22.0	0.50	1.00	1.20	3.80	8.10	○	○	○
	FKR 8 R0.5 L30	60.0	30.0	0.50	1.00	1.20	3.80	8.10	○	○	○
	FKR 8 R0.6 L22	60.0	22.0	0.60	1.20	1.50	3.80	8.10	○	○	○
	FKR 8 R0.6 L30	60.0	30.0	0.60	1.20	1.50	3.80	8.10	○	○	○
	FKR 8 R0.75 L22	60.0	22.0	0.75	1.50	2.00	3.80	8.10	●	●	○
	FKR 8 R0.75 L30	60.0	30.0	0.75	1.50	2.00	3.80	8.10	●	●	○
	FKR 8 R1.0 L22	60.0	22.0	1.00	2.00	2.50	3.80	8.10	●	●	○
	FKR 8 R1.0 L30	60.0	30.0	1.00	2.00	2.50	3.80	8.10	●	●	○

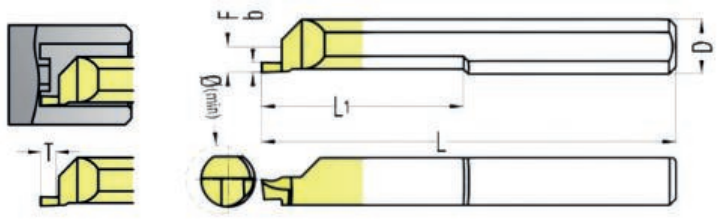
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Применяемые державки на стр.430
Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FFR Точение торцевых прямых канавок





На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры					Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	B	T	F		HP901E	HP410E	HP310E
4	FFR 4 B0.5 L10	50.0	10.0	0.50	0.80	1.95	4.0	●	●	○
	FFR 4 B0.5 L15	50.0	15.0	0.50	0.80	1.95	4.0	○	○	○
	FFR 4 B0.75 L10	50.0	10.0	0.75	1.20	1.95	4.0	●	●	○
	FFR 4 B0.75 L15	50.0	15.0	0.75	1.20	1.95	4.0	○	○	○
	FFR 4 B1.0 L10	50.0	10.0	1.00	1.50	1.95	4.0	●	●	○
	FFR 4 B1.0 L15	50.0	15.0	1.00	1.50	1.95	4.0	○	○	○
	FFR 4 B1.5 L10	50.0	10.0	1.50	2.50	1.95	4.0	●	●	○
	FFR 4 B1.5 L15	50.0	15.0	1.50	2.50	1.95	4.0	○	○	○
5	FFR 5 B0.5 L10	50.0	10.0	0.50	0.80	2.45	5.0	●	●	○
	FFR 5 B0.5 L15	50.0	15.0	0.50	0.80	2.45	5.0	○	○	○
	FFR 5 B0.75 L10	50.0	10.0	0.75	1.20	2.45	5.0	●	●	○
	FFR 5 B0.75 L15	50.0	15.0	0.75	1.20	2.45	5.0	○	○	○
	FFR 5 B1.0 L10	50.0	10.0	1.00	1.50	2.45	5.0	●	●	○
	FFR 5 B1.0 L15	50.0	15.0	1.00	1.50	2.45	5.0	●	●	○
	FFR 5 B1.5 L10	50.0	10.0	1.50	2.50	2.45	5.0	●	●	○
	FFR 5 B1.5 L15	50.0	15.0	1.50	2.50	2.45	5.0	●	●	○
	FFR 5 B2.0 L10	50.0	10.0	2.00	3.50	2.45	5.0	●	●	○
	FFR 5 B2.0 L15	50.0	15.0	2.00	3.50	2.45	5.0	●	●	○
6	FFR 6 B1.0 L15	50.0	15.0	1.00	1.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFR 6 B1.0 L22	50.0	22.0	1.00	1.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFR 6 B1.5 L15	50.0	15.0	1.50	2.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFR 6 B1.5 L22	50.0	22.0	1.50	2.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFR 6 B2.0 L15	50.0	15.0	2.00	3.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFR 6 B2.0 L22	50.0	22.0	2.00	3.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFR 6 B2.5 L15	50.0	15.0	2.50	4.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFR 6 B2.5 L22	50.0	22.0	2.50	4.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFR 6 B3.0 L15	50.0	15.0	3.00	5.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFR 6 B3.0 L22	50.0	22.0	3.00	5.50	2.95	6.0	●	●	○
8	FFR 8 B2.5 L22	60.0	22.0	2.50	4.50	3.95	8.0	●	●	○
	FFR 8 B3.0 L22	60.0	22.0	3.00	5.50	3.95	8.0	●	●	○
	FFR 8 B3.0 L30	60.0	30.0	3.00	5.50	3.95	8.0	○	○	○

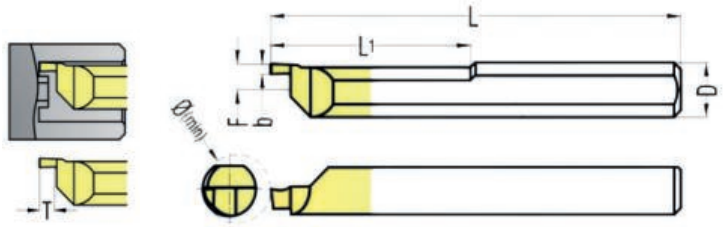
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Применяемые державки на стр.430
Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic Микрорезцы твердосплавные

FFL Точение торцевых прямых канавок





На рисунке изображено левое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры					Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	B	T	F		HP901E	HP410E	HP310E
4	FFL 4 B0.5 L10	50.0	10.0	0.50	0.80	1.95	4.0	●	●	○
	FFL 4 B0.5 L15	50.0	15.0	0.50	0.80	1.95	4.0	○	○	○
	FFL 4 B0.75 L10	50.0	10.0	0.75	1.20	1.95	4.0	●	●	○
	FFL 4 B0.75 L15	50.0	15.0	0.75	1.20	1.95	4.0	○	○	○
	FFL 4 B1.0 L10	50.0	10.0	1.00	1.50	1.95	4.0	●	●	○
	FFL 4 B1.0 L15	50.0	15.0	1.00	1.50	1.95	4.0	○	○	○
	FFL 4 B1.5 L10	50.0	10.0	1.50	2.50	1.95	4.0	●	●	○
	FFL 4 B1.5 L15	50.0	15.0	1.50	2.50	1.95	4.0	○	○	○
5	FFL 5 B0.5 L10	50.0	10.0	0.50	0.80	2.45	5.0	●	●	○
	FFL 5 B0.5 L15	50.0	15.0	0.50	0.80	2.45	5.0	○	○	○
	FFL 5 B0.75 L10	50.0	10.0	0.75	1.20	2.45	5.0	●	●	○
	FFL 5 B0.75 L15	50.0	15.0	0.75	1.20	2.45	5.0	○	○	○
	FFL 5 B1.0 L10	50.0	10.0	1.00	1.50	2.45	5.0	●	●	○
	FFL 5 B1.0 L15	50.0	15.0	1.00	1.50	2.45	5.0	●	●	○
	FFL 5 B1.5 L10	50.0	10.0	1.50	2.50	2.45	5.0	●	●	○
	FFL 5 B1.5 L15	50.0	15.0	1.50	2.50	2.45	5.0	●	●	○
	FFL 5 B2.0 L10	50.0	10.0	2.00	3.50	2.45	5.0	●	●	○
	FFL 5 B2.0 L15	50.0	15.0	2.00	3.50	2.45	5.0	●	●	○
6	FFL 6 B1.0 L15	50.0	15.0	1.00	1.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFL 6 B1.0 L22	50.0	22.0	1.00	1.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFL 6 B1.5 L15	50.0	15.0	1.50	2.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFL 6 B1.5 L22	50.0	22.0	1.50	2.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFL 6 B2.0 L15	50.0	15.0	2.00	3.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFL 6 B2.0 L22	50.0	22.0	2.00	3.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFL 6 B2.5 L15	50.0	15.0	2.50	4.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFL 6 B2.5 L22	50.0	22.0	2.50	4.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFL 6 B3.0 L15	50.0	15.0	3.00	5.50	2.95	6.0	●	●	○
	FFL 6 B3.0 L22	50.0	22.0	3.00	5.50	2.95	6.0	●	●	○
8	FFL 8 B2.5 L22	60.0	22.0	2.50	4.50	3.95	8.0	●	●	○
	FFL 8 B3.0 L22	60.0	22.0	3.00	5.50	3.95	8.0	●	●	○
	FFL 8 B3.0 L30	60.0	30.0	3.00	5.50	3.95	8.0	○	○	○

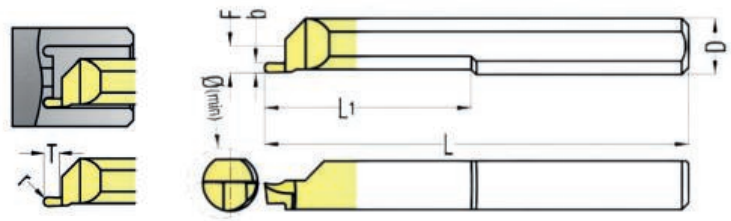
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Применяемые державки на стр.430
Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FZR Точение торцевых радиусных канавок





На рисунке изображено правое исполнение

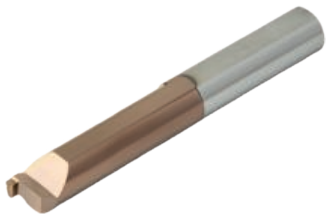
Диаметр (D)	Обозначение	Размеры						Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	R	B	T	F		HP901E	HP410E	HP310E
4	FZR 4 R0.3 L15	50.0	15.0	0.30	0.60	0.60	1.95	4.0	○	○	○
	FZR 4 R0.4 L15	50.0	15.0	0.40	0.80	0.80	1.95	4.0	○	○	○
	FZR 4 R0.5 L15	50.0	15.0	0.50	1.00	1.20	1.95	4.0	●	●	○
	FZR 4 R0.75 L15	50.0	15.0	0.75	1.50	1.50	1.95	4.0	●	●	○
	FZR 4 R1.0 L15	50.0	15.0	1.00	2.00	2.00	1.95	4.0	●	●	○
5	FZR 5 R0.3 L22	50.0	22.0	0.30	0.60	0.60	2.45	5.0	○	○	○
	FZR 5 R0.4 L22	50.0	22.0	0.40	0.80	0.80	2.45	5.0	○	○	○
	FZR 5 R0.5 L22	50.0	22.0	0.50	1.00	1.20	2.45	5.0	●	●	○
	FZR 5 R0.75 L22	50.0	22.0	0.75	1.50	1.50	2.45	5.0	●	●	○
	FZR 5 R1.0 L22	50.0	22.0	1.00	2.00	2.00	2.45	5.0	●	●	○
	FZR 5 R1.25 L22	50.0	22.0	1.25	2.50	2.50	2.45	5.0	●	●	○
	FZR 5 R1.5 L22	50.0	22.0	1.50	3.00	3.00	2.45	5.0	○	○	○
6	FZR 6 R0.3 L22	50.0	22.0	0.30	0.60	0.60	2.95	6.0	○	○	○
	FZR 6 R0.4 L22	50.0	22.0	0.40	0.80	0.80	2.95	6.0	○	○	○
	FZR 6 R0.5 L22	50.0	22.0	0.50	1.00	1.20	2.95	6.0	●	●	○
	FZR 6 R0.75 L22	50.0	22.0	0.75	1.50	1.50	2.95	6.0	●	●	○
	FZR 6 R1.0 L22	50.0	22.0	1.00	2.00	2.00	2.95	6.0	●	●	○
	FZR 6 R1.25 L22	50.0	22.0	1.25	2.50	2.50	2.95	6.0	●	●	○
	FZR 6 R1.5 L22	50.0	22.0	1.50	3.00	3.00	2.95	6.0	○	○	○
8	FZR 8 R0.5 L30	60.0	30.0	0.50	1.00	1.20	3.95	8.0	●	●	○
	FZR 8 R0.75 L30	60.0	30.0	0.75	1.50	1.50	3.95	8.0	●	●	○
	FZR 8 R1.0 L30	60.0	30.0	1.00	2.00	2.00	3.95	8.0	●	●	○
	FZR 8 R1.25 L30	60.0	30.0	1.25	2.50	2.50	3.95	8.0	○	○	○
	FZR 8 R1.5 L3	60.0	30.0	1.50	3.00	3.00	3.95	8.0	●	●	○
	FZR 8 R2.0 L30	60.0	30.0	2.00	4.00	4.00	3.95	8.0	○	○	○

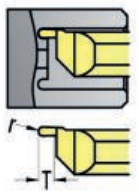
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

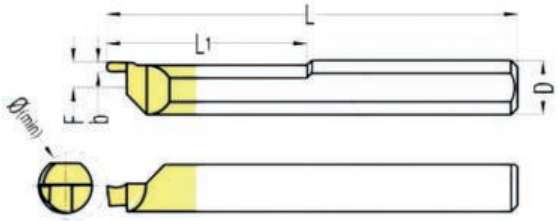
Применяемые державки на стр.430
Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic Микрорезцы твердосплавные

FZL Точение торцевых радиусных канавок







На рисунке изображено левое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры						Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	R	B	T	F		HP901E	HP410E	HP310E
4	FZL 4 R0.3 L15	50.0	15.0	0.30	0.60	0.60	1.95	4.0	○	○	○
	FZL 4 R0.4 L15	50.0	15.0	0.40	0.80	0.80	1.95	4.0	○	○	○
	FZL 4 R0.5 L15	50.0	15.0	0.50	1.00	1.20	1.95	4.0	●	●	○
	FZL 4 R0.75 L15	50.0	15.0	0.75	1.50	1.50	1.95	4.0	●	●	○
	FZL 4 R1.0 L15	50.0	15.0	1.00	2.00	2.00	1.95	4.0	●	●	○
5	FZL 5 R0.3 L22	50.0	22.0	0.30	0.60	0.60	2.45	5.0	○	○	○
	FZL 5 R0.4 L22	50.0	22.0	0.40	0.80	0.80	2.45	5.0	○	○	○
	FZL 5 R0.5 L22	50.0	22.0	0.50	1.00	1.20	2.45	5.0	●	●	○
	FZL 5 R0.75 L22	50.0	22.0	0.75	1.50	1.50	2.45	5.0	●	●	○
	FZL 5 R1.0 L22	50.0	22.0	1.00	2.00	2.00	2.45	5.0	●	●	○
	FZL 5 R1.25 L22	50.0	22.0	1.25	2.50	2.50	2.45	5.0	●	●	○
	FZL 5 R1.5 L22	50.0	22.0	1.50	3.00	3.00	2.45	5.0	○	○	○
6	FZL 6 R0.3 L22	50.0	22.0	0.30	0.60	0.60	2.95	6.0	○	○	○
	FZL 6 R0.4 L22	50.0	22.0	0.40	0.80	0.80	2.95	6.0	○	○	○
	FZL 6 R0.5 L22	50.0	22.0	0.50	1.00	1.20	2.95	6.0	●	●	○
	FZR 6 R0.75 L22	50.0	22.0	0.75	1.50	1.50	2.95	6.0	●	●	○
	FZL 6 R1.0 L22	50.0	22.0	1.00	2.00	2.00	2.95	6.0	●	●	○
	FZL 6 R1.25 L22	50.0	22.0	1.25	2.50	2.50	2.95	6.0	●	●	○
	FZL 6 R1.5 L22	50.0	22.0	1.50	3.00	3.00	2.95	6.0	○	○	○
8	FZL 8 R0.5 L30	60.0	30.0	0.50	1.00	1.20	3.95	8.0	●	●	○
	FZL 8 R0.75 L30	60.0	30.0	0.75	1.50	1.50	3.95	8.0	●	●	○
	FZL 8 R1.0 L30	60.0	30.0	1.00	2.00	2.00	3.95	8.0	●	●	○
	FZL 8 R1.25 L30	60.0	30.0	1.25	2.50	2.50	3.95	8.0	○	○	○
	FZL 8 R1.5 L3	60.0	30.0	1.50	3.00	3.00	3.95	8.0	●	●	○
	FZL 8 R2.0 L30	60.0	30.0	2.00	4.00	4.00	3.95	8.0	○	○	○

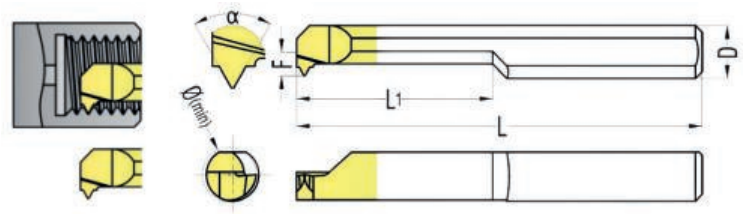
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Применяемые державки на стр.430
Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FIR Точение резьбы. Неполный профиль





На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры						Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	α	F	мм	tpi		HP901E	HP410E	HP310E
3	FIR 3 L10 A55	40.0	10.0	55°	1.40	0.5-1.0	/	3.2	○	○	○
	FIR 3 L15 A55	40.0	15.0	55°	1.40	0.5-1.0	/	3.2	●	●	○
4	FIR 4 L10 A55	50.0	10.0	55°	1.80	0.5-1.0	/	4.1	○	○	○
	FIR 4 L15 A55	50.0	15.0	55°	1.80	0.5-1.0	/	4.1	●	●	○
5	FIR 5 L15 A55	50.0	15.0	55°	2.30	0.5-1.25	/	5.1	●	●	○
	FIR 5 L22 A55	50.0	22.0	55°	2.30	0.5-1.25	/	5.1	●	●	○
6	FIR 6 L15 A55	50.0	15.0	55°	2.60	0.5-1.5	/	6.0	●	●	○
	FIR 6 L22 A55	50.0	22.0	55°	2.60	0.5-1.5	/	6.0	●	●	○
8	FIR 8 L22 A55	60.0	22.0	55°	3.80	0.5-1.75	/	8.0	●	●	○
	FIR 8 L30 A55	60.0	30.0	55°	3.80	0.5-1.75	/	8.0	●	●	○
3	FIR 1 L5 A60	40.0	5.0	60°	0.55	0.25-0.35	/	1.2	○	○	○
	FIR 1.5 L6 A60	40.0	6.0	60°	0.65	0.35-0.45	/	1.4	○	○	○
4	FIR 2 L8 A60	40.0	8.0	60°	1.00	0.45-0.7	/	2.1	○	○	○
4	FIR 3 L10 A60	40.0	10.0	60°	1.30	0.7-1.0	/	3.2	●	●	○
	FIR 3 L15 A60	40.0	15.0	60°	1.30	0.7-1.0	/	3.2	●	●	○
4	FIR 4 L10 A60	50.0	10.0	60°	1.80	0.8-1.0	/	4.1	●	●	○
	FIR 4 L15 A60	50.0	15.0	60°	1.80	0.8-1.0	/	4.1	●	●	○
5	FIR 5 L15 A6	50.0	15.0	60°	2.30	1.0-1.25	/	5.1	●	●	○
	FIR 5 L22 A60	50.0	22.0	60°	2.30	1.0-1.25	/	5.1	●	●	○
6	FIR 6 L15 A60	50.0	15.0	60°	2.60	1.0-1.5	/	6.0	●	●	○
	FIR 6 L22 A60	50.0	22.0	60°	2.60	1.0-1.5	/	6.0	●	●	○
8	FIR 8 L22 A60	60.0	22.0	60°	3.60	1.25-1.75	/	8.0	●	●	○
	FIR 8 L30 A60	60.0	30.0	60°	3.60	1.25-1.75	/	8.0	●	●	○
10	FIR 10 L30 A60	75.0	30.0	60°	4.60	1.5-2.0	/	10.0	○	○	○
	FIR 10 L40 A60	75.0	40.0	60°	4.60	1.5-2.0	/	10.0	○	○	○

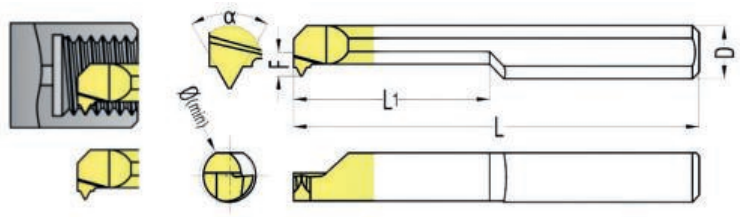
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Применяемые державки на стр.430
Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic Микрорезцы твердосплавные

FIR Точение резьбы





На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры						Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	α	F	мм	tpi		HP901E	HP410E	HP310E
3	FIR 2.0 L8 0.35 MJ	40.0	8.0	60°	0.95	MJ2.5*0.35	/	2.0	○	○	○
	FIR 2.0 L8 0.45 MJ	40.0	8.0	60°	0.95	MJ2.5*0.45	/	2.0	○	○	○
3	FIR 2.5 L10 0.35 MJ	40.0	10.0	60°	1.15	MJ3*0.35	/	2.5	●	●	○
	FIR 2.5 L10 0.50 MJ	40.0	15.0	60°	1.15	MJ3*0.50	/	2.5	●	●	○
4	FIR 3.0 L15 0.50 MJ	50.0	10.0	60°	1.45	MJ4*0.50	/	3.0	●	●	○
	FIR 3.0 L15 0.70 MJ	50.0	15.0	60°	1.45	MJ4*0.70	/	3.0	●	●	○
4	FIR 4.0 L22 0.50 MJ	50.0	15.0	60°	1.95	MJ5*0.50	/	4.0	●	●	○
	FIR 4.0 L22 0.80 MJ	50.0	22.0	60°	1.95	MJ5*0.80	/	4.0	●	●	○
5	FIR 5.0 L22 0.75 MJ	50.0	15.0	60°	2.45	MJ6*0.75	/	5.0	●	●	○
	FIR 5.0 L22 1.00 MJ	50.0	22.0	60°	2.45	MJ6*1.00	/	5.0	●	●	○
6	FIR 6.0 L22 1.00 MJ	50.0	22.0	60°	2.95	MJ8*1.00	/	6.0	●	●	○
	FIR 6.0 L22 1.25 MJ	50.0	22.0	60°	2.95	MJ8*1.25	/	6.0	●	●	○
8	FIR 8.0 L30 1.25 MJ	60.0	30.0	60°	3.95	MJ10*1.25	/	8.0	○	○	○
	FIR 8.0 L30 1.50 MJ	60.0	30.0	60°	3.95	MJ10*1.50	/	8.0	○	○	○
3	FIR 2.6 L10 32 UNJ	40.0	10.0	60°	1.25	/	6#-32UNJ	2.6	○	○	○
	FIR 2.6 L10 40 UNJF	40.0	10.0	60°	1.25	/	6#-40UNJF	2.6	○	○	○
3	FIR 3.0 L15 32 UNJ	40.0	15.0	60°	1.45	/	8#-32UNJ	3.0	●	●	○
	FIR 3.0 L15 36 UNJF	40.0	15.0	60°	1.45	/	8#-36UNJF	3.0	●	●	○
4	FIR 3.5 L15 24 UNJ	50.0	15.0	60°	1.70	/	10#-24UNJ	3.5	●	●	○
	FIR 3.5 L15 32 UNJF	50.0	15.0	60°	1.70	/	10#-32UNJF	3.5	●	●	○
4	FIR 4.0 L22 24 UNJ	50.0	22.0	60°	1.95	/	12#-24UNJ	4.0	●	●	○
	FIR 4.0 L22 28 UNJF	50.0	22.0	60°	1.95	/	12#-28UNJF	4.0	●	●	○
5	FIR 5.0 L22 20 UNJ	50.0	22.0	60°	2.45	/	1/4-20UNJ	5.0	●	●	○
	FIR 5.0 L22 28 UNJF	50.0	22.0	60°	2.45	/	1/4-28UNJF	5.0	●	●	○
6	FIR 6.0 L22 18 UNJ	50.0	22.0	60°	2.95	/	5/16-18UNJ	6.0	○	○	○
	FIR 6.0 L22 24 UNJF	50.0	22.0	60°	2.95	/	5/16-24UNJF	6.0	○	○	○
8	FIR 7.5 L30 16 UNJ	60.0	30.0	60°	3.70	/	3/8-16UNJ	7.5	○	○	○
	FIR 7.5 L30 24 UNJF	60.0	30.0	60°	3.70	/	3/8-24UNJF	7.5	○	○	○

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Применяемые державки на стр.430
Режимы резания для микрорезцов на стр.410

Выбор режимов резания для микрорезцов серий F и FC в зависимости от области применения

ISO	Применение		Твердость (HB)	Универсальное применение	Обработка канавок		Резьбонарезание
				Vc, м/мин	Vc, м/мин	fn, мм/об.	Vc, м/мин
P	Стали углеродистые	Низкоуглеродистые (C=0.1-0.25%)	125	80-150	50-120	0,05	140-200
		Среднеуглеродистые (C=0.25-0.55%)	150	80-130	40-100	0,05	120-180
		Высокоуглеродистые (C=0.55-0.85%)	170	70-110	30-80	0,05	110-180
	Низколегированные стали	Не каленые	180	70-110	50-70	0,05	100-155
		Подкаленные	275	70-100	40-60	0,05	90-145
		Закаленные	350	70-100	30-50	0,05	80-135
	Высоколегированные стали	Отожженные	200	80-120	30-50	0,05	65-115
		Закаленные	325	70-110	25-40	0,05	50-100
	Литейные стали	Низколегированные <5%	200	80-110	30-50	0,05	30-50
		Высоколегированные >5%	225	80-110	25-40	0,05	25-40
M	Ферритный класс	Не каленые	200	80-100	60-100	0,05	80-120
		Закаленные	330	70-110	40-60	0,05	55-95
	Аустенитный класс	Austenitic	180	80-110	50-90	0,05	60-100
		Super Austenitic	200	80-110	40-60	0,05	50-90
	Литые ферритные	Не каленые	200	40-60	40-60	0,05	60-80
		Закаленные	330	30-50	30-50	0,05	45-65
	Литые аустенитные	Austenitic	200	40-60	40-60	0,05	50-70
		Закаленные	330	30-50	30-50	0,05	40-60
K	Ковкий чугун	Ферритный (короткая стружка)	130	80-110	50-70	0,04	60-80
		Перлитовый (длинная стружка)	230	80-110	50-70	0,04	60-80
	Серый чугун	Низкая прочность на растяжение	180	80-110	50-70	0,04	60-80
		Высокая прочность на растяжение	260	80-110	40-60	0,04	40-70
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160	80-110	50-70	0,04	60-80
		Перлитовый	260	80-110	60-80	0,04	70-90
N	Кованные алюм.сплавы	Без старения	60	100-300	100-300	0,04	80-240
		Со старением	100	100-150	100-150	0,04	100-170
	Алюминиевые сплавы	Литые	75	100-150	100-150	0,04	100-150
		Литые со старением	90	60-100	60-100	0,04	60-100
	Алюминиевые сплавы	Литые (Si =13-22%)	130	100-150	100-150	0,04	100-150
	Медь и сплавы	Латунь	90	60-100	60-100	0,03	80-200
		Бронза и чистая медь	100	60-100	60-100	0,04	80-200
S	Жаропрочные сплавы	Отожженный (на основе железа)	200	25-45	25-45	0,02	25-45
		Со старением (на основе железа)	280	20-30	20-30	0,02	20-30
		Отожженный (на основе Ni или Co)	250	15-20	15-20	0,02	15-20
		Со старением (на основе Ni или Co)	350	10-15	10-15	0,02	10-15
	Титановые сплавы	Чистый Титан	400Rm	60-100	60-100	0,02	60-100
		Титановые сплавы (α+β)	1050Rm	40-50	40-50	0,02	40-50
H	Твердые материалы	Закаленные	45-50HRc	20-45	20-40	0,02	20-40
			51-55HRc	20-40	20-35	0,02	20-40

Рекомендации по выбору Глубины резания [ap, мм] и Подачи fn[мм/об.] для микрорезцов универсального применения

Высоколегированные стали, 330 HB			Аустенитные нержавеющие стали, 200 HB		
D min., (мм)	ap max. (мм)	fn (мм/об.)	D min.	ap max. (мм)	fn (мм/об.)
1 mm - 1.7 mm	0,08	0,015	1 mm - 1.7 mm	0,06	0,015
1.8 mm - 2.7mm	0,10	0,017	1.8 mm - 2.7mm	0,10	0,015
2.8 mm - 3.2 mm	0,18	0,017	2.8 mm - 3.2 mm	0,12	0,015
3.3 mm - 3.7 mm	0,22	0,018	3.3 mm - 3.7 mm	0,15	0,015
3.8 mm - 4.2 mm	0,25	0,020	3.8 mm - 4.2 mm	0,18	0,015
4.3 mm - 5.2 mm	0,30	0,028	4.3 mm - 5.2 mm	0,20	0,015
5.2 mm - 6.2 mm	0,30	0,050	5.2 mm - 6.2 mm	0,20	0,025
6.3 mm - 7.2 mm	0,35	0,060	6.3 mm - 7.2 mm	0,25	0,025

Определение числа проходов при резьбонарезании микрорезцами

Шаг, мм	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
Число ниток на дюйм	48	32	24	20	16	14	12
Число проходов	6-9	6-11	6-12	8-14	9-15	11-18	11-18

formic **Микрорезцы твердосплавные**

Система обозначений микрорезцов (FC Серия)

FC	C	-	04	T095	-	20	-	42	10	HP901E
1	2		3	4		5		6	7	8

1	**FC**	Серия микрорезцов (скос 30°)
2	**C**	Универсальное применение
	D	Контурная обработка
	F	Точение радиал. прямых канавок
	R	Точение радиальгых радиусных канавок
	FG	Точение торцевых прямых канавок
	RG	Точение торцевых радиусных канавок
	T	Точение резьбы (фикс. размер)
	L	Точение резьбы (фикс.шаг)

4	**T095**	Главный угол в плане 95°
	T098	Главный угол в плане 98°
	G100	Ширина прямой канавки 1 мм
	R050	Ширина радиусной канавки 0.5 мм; 1.0 мм
	F100	Ширина торцевой канавки 1 мм
	TH050MM	Метрическая резьба, шаг 0.5 мм
	TH400UN	Американский стандарт, шаг 40 tpi
	TH050MJ	Авиационная метрическая резьба с контролируемым радиусом впадины, шаг 0.5 мм

	Диаметр хвостовика (D)	
3	**04**	Диаметр хвостовика Ø4 мм
	05	Диаметр хвостовика Ø5 мм
	06	Диаметр хвостовика Ø6 мм
	07	Диаметр хвостовика Ø7 мм
	08	Диаметр хвостовика Ø8 мм

6	**42**	Минимальный обрабатываемый диаметр, Ø4.2мм

7	**10**	Рабочий вылет 10 мм

5	**15**	Радиус при вершине R0.15
	20	Радиус при вершине R0.2

8	**HP410E**	Марка твердого сплава

Применяемые державки на стр.431

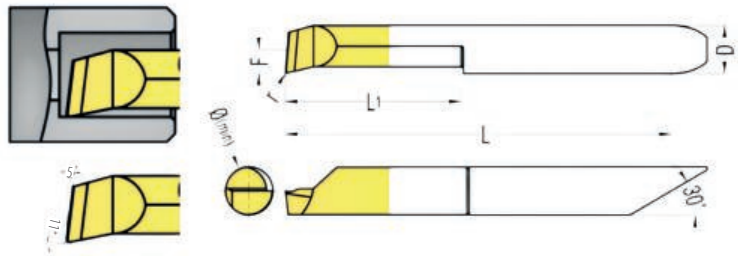
Режимы резания для микрорезцов на стр.410

Пример заказа: FCC-04T095-15-4210 R HP901E

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FCC Универсальное применение





На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры				Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	R	F		HP901E	HP410E	HP310E
4	FCC-04T095-05-0502 R	27.5	2.0	0.05	0.20	0.50	○	○	○
	FCC-04T095-05-0502 L	27.5	2.0	0.05	0.20	0.50	○	○	○
	FCC-04T095-05-0603 R	27.5	3.0	0.05	0.25	0.60	○	○	○
	FCC-04T095-05-0603 L	27.5	3.0	0.05	0.25	0.60	○	○	○
	FCC-04T095-05-0804 R	27.5	4.0	0.05	0.35	0.80	○	○	○
	FCC-04T095-05-0804 L	27.5	4.0	0.05	0.35	0.80	○	○	○
	FCC-04T095-05-1006 R	27.5	6.0	0.05	0.45	1.00	●	●	○
	FCC-04T095-05-1006 L	27.5	6.0	0.05	0.45	1.00	○	○	○
	FCC-04T095-05-1510 R	27.5	10.0	0.05	0.70	1.50	●	●	○
	FCC-04T095-05-1510 L	27.5	10.0	0.05	0.70	1.50	○	○	○
	FCC-04T095-05-1709 R	27.5	9.0	0.05	0.70	1.70	●	○	○
	FCC-04T095-05-1709 L	27.5	9.0	0.05	0.70	1.70	○	○	○
	FCC-04T095-10-2209 R	27.5	9.0	0.10	1.00	2.20	●	●	○
	FCC-04T095-10-2209 L	27.5	9.0	0.10	1.00	2.20	○	○	○
	FCC-04T095-10-2710 R	27.5	10.0	0.10	1.20	2.70	○	○	○
	FCC-04T095-10-2710 L	27.5	10.0	0.10	1.20	2.70	○	○	○
	FCC-04T095-10-2715 R	32.5	15.0	0.10	1.20	2.70	●	○	○
	FCC-04T095-10-2715 L	32.5	15.0	0.10	1.20	2.70	○	○	○
	FCC-04T095-05-3210 R	27.5	10.0	0.05	1.45	3.20	●	●	○
	FCC-04T095-05-3210 L	27.5	10.0	0.05	1.45	3.20	○	○	○
	FCC-04T095-05-3215 R	32.5	15.0	0.05	1.45	3.20	●	●	○
	FCC-04T095-05-3215 L	32.5	15.0	0.05	1.45	3.20	○	○	○
	FCC-04T095-05-3220 R	37.5	20.0	0.05	1.45	3.20	●	●	○
	FCC-04T095-05-3220 L	37.5	20.0	0.05	1.45	3.20	○	○	○
	FCC-04T095-15-3210 R	27.5	10.0	0.15	1.45	3.20	●	●	○
	FCC-04T095-15-3210 L	27.5	10.0	0.15	1.45	3.20	○	○	○
	FCC-04T095-15-3215 R	32.5	15.0	0.15	1.45	3.20	●	●	○
	FCC-04T095-15-3215 L	32.5	15.0	0.15	1.45	3.20	○	○	○
	FCC-04T095-15-3220 R	37.5	20.0	0.15	1.45	3.20	●	●	○
	FCC-04T095-15-3220 L	37.5	20.0	0.15	1.45	3.20	○	○	○
	FCC-04T095-15-4210 R	27.5	10.0	0.15	1.95	4.20	●	●	○
	FCC-04T095-15-4210 L	27.5	10.0	0.15	1.95	4.20	○	○	○
	FCC-04T095-15-4215 R	32.5	15.0	0.15	1.95	4.20	●	●	○
	FCC-04T095-15-4215 L	32.5	15.0	0.15	1.95	4.20	○	○	○

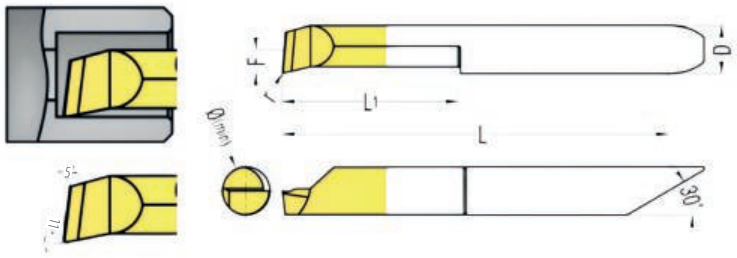
Применяемые державки на стр.431

Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic Микрорезцы твердосплавные

FCC Универсальное применение





На рисунке изображено правое исполнение

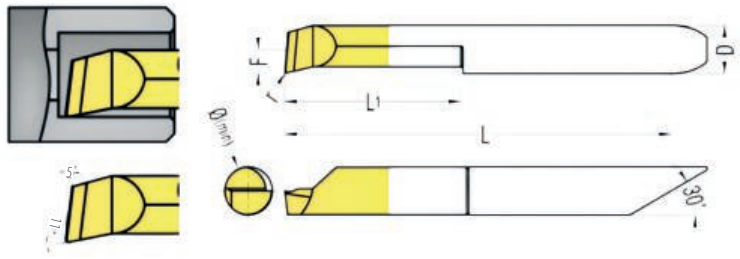
Диаметр (D)	Обозначение	Размеры				Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	R	F		HP901E	HP410E	HP310E
4	FCC-04T095-15-4220 R	37.5	20.0	0.15	1.95	4.20	●	●	○
	FCC-04T095-15-4220 L	37.5	20.0	0.15	1.95	4.20	○	○	○
	FCC-04T095-15-4225 R	42.5	25.0	0.15	1.95	4.20	●	●	○
	FCC-04T095-15-4225 L	42.5	25.0	0.15	1.95	4.20	○	○	○
5	FCC-05T095-20-5210 R	32.5	10.0	0.20	2.45	5.20	●	●	○
	FCC-05T095-20-5210 L	32.5	10.0	0.20	2.45	5.20	○	○	○
	FCC-05T095-20-5215 R	37.5	15.0	0.20	2.45	5.20	●	●	○
	FCC-05T095-20-5215 L	37.5	15.0	0.20	2.45	5.20	○	○	○
	FCC-05T095-20-5220 R	42.5	20.0	0.20	2.45	5.20	●	●	○
	FCC-05T095-20-5220 L	42.5	20.0	0.20	2.45	5.20	○	○	○
	FCC-05T095-20-5225 R	47.5	25.0	0.20	2.45	5.20	●	●	○
	FCC-05T095-20-5225 L	47.5	25.0	0.20	2.45	5.20	○	○	○
	FCC-05T095-20-5230 R	52.5	30.0	0.20	2.45	5.20	●	●	○
	FCC-05T095-20-5230 L	52.5	30.0	0.20	2.45	5.20	○	○	○
6	FCC-06T095-20-6215 R	37.5	15.0	0.20	2.95	6.20	●	●	○
	FCC-06T095-20-6215 L	37.5	15.0	0.20	2.95	6.20	○	○	○
	FCC-06T095-20-6220 R	42.5	20.0	0.20	2.95	6.20	●	●	○
	FCC-06T095-20-6220 L	42.5	20.0	0.20	2.95	6.20	○	○	○
	FCC-06T095-20-6225 R	47.5	25.0	0.20	2.95	6.20	●	●	○
	FCC-06T095-20-6225 L	47.5	25.0	0.20	2.95	6.20	○	○	○
	FCC-06T095-20-6230 R	52.5	30.0	0.20	2.95	6.20	●	●	○
	FCC-06T095-20-6230 L	52.5	30.0	0.20	2.95	6.20	○	○	○
	FCC-06T095-20-6235 R	57.5	35.0	0.20	2.95	6.20	●	●	○
	FCC-06T095-20-6235 L	57.5	35.0	0.20	2.95	6.20	○	○	○
	FCC-06T095-20-6240 R	62.5	40.0	0.20	2.95	6.20	●	●	○
	FCC-06T095-20-6240 L	62.5	40.0	0.20	2.95	6.20	○	○	○
7	FCC-07T095-20-7225 R	47.5	25.0	0.20	3.45	7.20	●	●	○
	FCC-07T095-20-7225 L	47.5	25.0	0.20	3.45	7.20	○	○	○
	FCC-07T095-20-7230 R	52.5	30.0	0.20	3.45	7.20	●	●	○
	FCC-07T095-20-7230 L	52.5	30.0	0.20	3.45	7.20	○	○	○
	FCC-07T095-20-7240 R	62.5	40.0	0.20	3.45	7.20	●	●	○
	FCC-07T095-20-7240 L	62.5	40.0	0.20	3.45	7.20	○	○	○

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FCC Универсальное применение





На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры				Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	R	F		HP901E	HP410E	HP310E
7	FCC-07T095-20-7245 R	67.5	45.0	0.20	3.45	7.20	●	●	○
	FCC-07T095-20-7245 L	67.5	45.0	0.20	3.45	7.20	○	○	○
	FCC-07T095-20-7250 R	72.5	50.0	0.20	3.45	7.20	●	●	○
	FCC-07T095-20-7250 L	72.5	50.0	0.20	3.45	7.20	○	○	○
8	FCC-08T095-20-8230 R	57.5	30.0	0.20	3.95	8.20	●	●	○
	FCC-08T095-20-8230 L	57.5	30.0	0.20	3.95	8.20	○	○	○
	FCC-08T095-20-8240 R	67.5	40.0	0.20	3.95	8.20	●	●	○
	FCC-08T095-20-8240 L	67.5	40.0	0.20	3.95	8.20	○	○	○
	FCC-08T095-20-8250 R	77.5	50.0	0.20	3.95	8.20	●	●	○
	FCC-08T095-20-8250 L	77.5	50.0	0.20	3.95	8.20	○	○	○

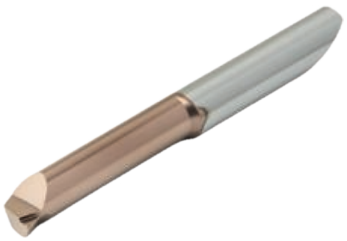
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

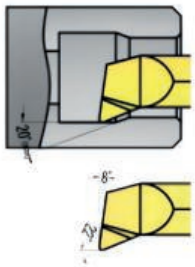
Применяемые державки на стр.431

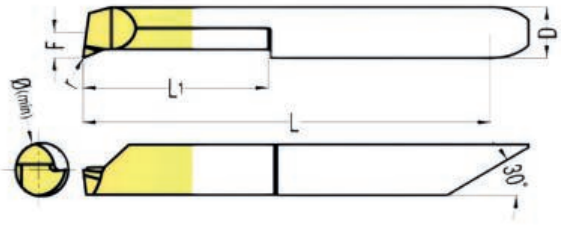
Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FCD Контурная обработка





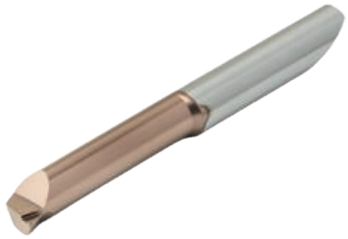


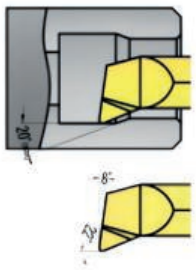
На рисунке изображено правое исполнение

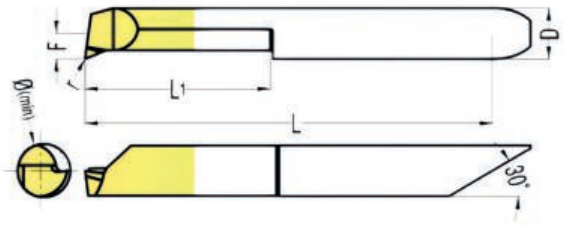
Диаметр (D)	Обозначение	Размеры				Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	R	F		HP901E	HP410E	HP310E
4	FCD-04T098-05-0502 R	27.5	2.0	0.05	0.20	0.50	○	○	○
	FCD-04T098-05-0502 L	27.5	2.0	0.05	0.20	0.50	○	○	○
	FCD-04T098-05-0603 R	27.5	3.0	0.05	0.25	0.60	○	○	○
	FCD-04T098-05-0603 L	27.5	3.0	0.05	0.25	0.60	○	○	○
	FCD-04T098-05-0804 R	27.5	4.0	0.05	0.35	0.80	○	○	○
	FCD-04T098-05-0804 L	27.5	4.0	0.05	0.35	0.80	○	○	○
	FCD-04T098-05-1006 R	27.5	6.0	0.05	0.45	1.00	●	●	○
	FCD-04T098-05-1006 L	27.5	6.0	0.05	0.45	1.00	○	○	○
	FCD-04T098-05-1510 R	27.5	10.0	0.05	0.70	1.50	●	●	○
	FCD-04T098-05-1510 L	27.5	10.0	0.05	0.70	1.50	○	○	○
	FCD-04T098-10-2210 R	27.5	10.0	0.10	1.00	2.20	●	●	○
	FCD-04T098-10-2210 L	27.5	10.0	0.10	1.00	2.20	○	○	○
	FCD-04T098-10-2710 R	27.5	10.0	0.10	1.20	2.70	○	○	○
	FCD-04T098-10-2710 L	27.5	10.0	0.10	1.20	2.70	○	○	○
	FCD-04T098-10-2715 R	32.5	15.0	0.10	1.20	2.70	○	○	○
	FCD-04T098-10-2715 L	32.5	15.0	0.10	1.20	2.70	○	○	○
	FCD-04T098-05-3210 R	27.5	10.0	0.05	1.45	3.20	●	●	○
	FCD-04T098-05-3210 L	27.5	10.0	0.05	1.45	3.20	○	○	○
	FCD-04T098-05-3215 R	32.5	15.0	0.05	1.45	3.20	●	●	○
	FCD-04T098-05-3215 L	32.5	15.0	0.05	1.45	3.20	○	○	○
	FCD-04T098-05-3220 R	37.5	20.0	0.05	1.45	3.20	●	●	○
	FCD-04T098-05-3220 L	37.5	20.0	0.05	1.45	3.20	○	○	○
	FCD-04T098-15-3210 R	27.5	10.0	0.15	1.45	3.20	●	●	○
	FCD-04T098-15-3210 L	27.5	10.0	0.15	1.45	3.20	○	○	○
	FCD-04T098-15-3215 R	32.5	15.0	0.15	1.45	3.20	●	●	○
	FCD-04T098-15-3215 L	32.5	15.0	0.15	1.45	3.20	○	○	○
	FCD-04T098-15-3220 R	37.5	20.0	0.15	1.45	3.20	●	●	○
	FCD-04T098-15-3220 L	37.5	20.0	0.15	1.45	3.20	●	○	○
	FCD-04T098-15-4210 R	27.5	10.0	0.15	1.95	4.20	●	●	○
	FCD-04T098-15-4210 L	27.5	10.0	0.15	1.95	4.20	○	○	○
	FCD-04T098-15-4215 R	32.5	15.0	0.15	1.95	4.20	●	●	○
	FCD-04T098-15-4215 L	32.5	15.0	0.15	1.95	4.20	○	○	○

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FCD Контурная обработка





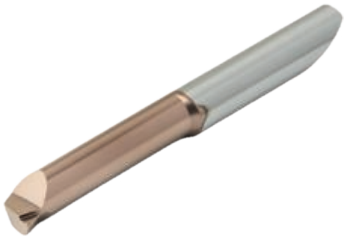


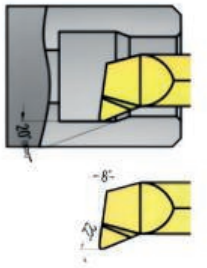
На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры				Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	R	F		HP901E	HP410E	HP310E
4	FCD-04T098-15-4220 R	37.5	20.0	0.15	1.95	4.20	●	●	○
	FCD-04T098-15-4220 L	37.5	20.0	0.15	1.95	4.20	○	○	○
	FCD-04T098-15-4225 R	42.5	25.0	0.15	1.95	4.20	●	●	○
	FCD-04T098-15-4225 L	42.5	25.0	0.15	1.95	4.20	○	○	○
5	FCD-05T098-20-5210 R	32.5	10.0	0.20	2.45	5.20	●	●	○
	FCD-05T098-20-5210 L	32.5	10.0	0.20	2.45	5.20	○	○	○
	FCD-05T098-20-5215 R	37.5	15.0	0.20	2.45	5.20	●	●	○
	FCD-05T098-20-5215 L	37.5	15.0	0.20	2.45	5.20	○	○	○
	FCD-05T098-20-5220 R	42.5	20.0	0.20	2.45	5.20	●	●	○
	FCD-05T098-20-5220 L	42.5	20.0	0.20	2.45	5.20	○	○	○
	FCD-05T098-20-5225 R	47.5	25.0	0.20	2.45	5.20	●	●	○
	FCD-05T098-20-5225 L	47.5	25.0	0.20	2.45	5.20	○	○	○
	FCD-05T098-20-5230 R	52.5	30.0	0.20	2.45	5.20	●	●	○
	FCD-05T098-20-5230 L	52.5	30.0	0.20	2.45	5.20	○	○	○
6	FCD-06T098-15-6215 R	37.5	15.0	0.15	2.95	6.20	○	○	○
	FCD-06T098-15-6215 L	37.5	15.0	0.15	2.95	6.20	○	○	○
	FCD-06T098-15-6220 R	42.5	20.0	0.15	2.95	6.20	●	○	○
	FCD-06T098-15-6220 L	42.5	20.0	0.15	2.95	6.20	○	○	○
	FCD-06T098-15-6225 R	47.5	25.0	0.15	2.95	6.20	○	○	○
	FCD-06T098-15-6225 L	47.5	25.0	0.15	2.95	6.20	○	○	○
	FCD-06T098-15-6230 R	52.5	30.0	0.15	2.95	6.20	○	○	○
	FCD-06T098-15-6230 L	52.5	30.0	0.15	2.95	6.20	○	○	○
	FCD-06T098-15-6235 R	57.5	35.0	0.15	2.95	6.20	○	○	○
	FCD-06T098-15-6235 L	57.5	35.0	0.15	2.95	6.20	○	○	○
	FCD-06T098-15-6240 R	62.5	40.0	0.15	2.95	6.20	○	○	○
	FCD-06T098-15-6240 L	62.5	40.0	0.15	2.95	6.20	○	○	○
	FCD-06T098-20-6215 R	37.5	15.0	0.20	2.95	6.20	●	●	○
	FCD-06T098-20-6215 L	37.5	15.0	0.20	2.95	6.20	○	○	○
	FCD-06T098-20-6220 R	42.5	20.0	0.20	2.95	6.20	●	●	○
	FCD-06T098-20-6220 L	42.5	20.0	0.20	2.95	6.20	○	○	○
	FCD-06T098-20-6225 R	47.5	25.0	0.20	2.95	6.20	●	●	○
	FCD-06T098-20-6225 L	47.5	25.0	0.20	2.95	6.20	○	○	○
	FCD-06T098-20-6230 R	52.5	30.0	0.20	2.95	6.20	●	●	○
	FCD-06T098-20-6230 L	52.5	30.0	0.20	2.95	6.20	○	○	○
	FCD-06T098-20-6235 R	57.5	35.0	0.20	2.95	6.20	●	●	○
	FCD-06T098-20-6235 L	57.5	35.0	0.20	2.95	6.20	○	○	○
	FCD-06T098-20-6240 R	62.5	40.0	0.20	2.95	6.20	●	●	○
	FCD-06T098-20-6240 L	62.5	40.0	0.20	2.95	6.20	○	○	○

Микрорезцы твердосплавные

FCD Контурная обработка







На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры				Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	R	F		HP901E	HP410E	HP310E
7	FCD-07T098-20-7225 R	47.5	25.0	0.20	3.45	7.20	●	●	○
	FCD-07T098-20-7225 L	47.5	25.0	0.20	3.45	7.20	○	○	○
	FCD-07T098-20-7230 R	52.5	30.0	0.20	3.45	7.20	●	●	○
	FCD-07T098-20-7230 L	52.5	30.0	0.20	3.45	7.20	○	○	○
	FCD-07T098-20-7240 R	62.5	40.0	0.20	3.45	7.20	●	●	○
	FCD-07T098-20-7240 L	62.5	40.0	0.20	3.45	7.20	○	○	○
	FCD-07T098-20-7245 R	67.5	45.0	0.20	3.45	7.20	●	●	○
	FCD-07T098-20-7245 L	67.5	45.0	0.20	3.45	7.20	○	○	○
	FCD-07T098-20-7250 R	72.5	50.0	0.20	3.45	7.20	●	●	○
	FCD-07T098-20-7250 L	72.5	50.0	0.20	3.45	7.20	○	○	○
8	FCD-08T098-20-8230 R	57.5	30.0	0.20	3.95	8.20	●	●	○
	FCD-08T098-20-8230 L	57.5	30.0	0.20	3.95	8.20	○	○	○
	FCD-08T098-20-8240 R	67.5	40.0	0.20	3.95	8.20	●	●	○
	FCD-08T098-20-8240 L	67.5	40.0	0.20	3.95	8.20	○	○	○
	FCD-08T098-20-8250 R	77.5	50.0	0.20	3.95	8.20	●	●	○
	FCD-08T098-20-8250 L	77.5	50.0	0.20	3.95	8.20	○	○	○

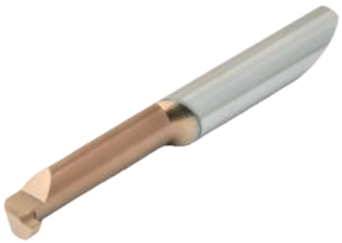
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

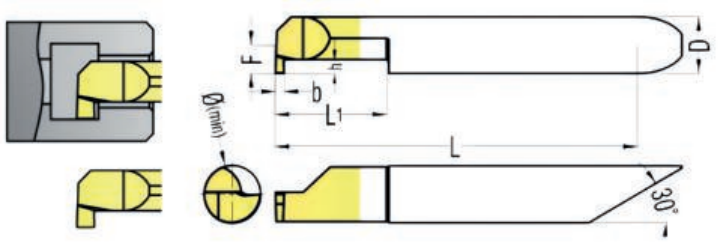
Применяемые державки на стр.431

Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FCF Точение радиальных прямых канавок





На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры					Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	T	B	F		HP901E	HP410E	HP310E
4	FCF-04G078-4210 R	27.5	10.0	0.80	0.78	1.95	4.20	●	●	○
	FCF-04G078-4210 L	27.5	10.0	0.80	0.78	1.95	4.20	○	○	○
	FCF-04G078-4215 R	32.5	15.0	0.80	0.78	1.95	4.20	●	●	○
	FCF-04G078-4215 L	32.5	15.0	0.80	0.78	1.95	4.20	○	○	○
	FCF-04G078-4220 R	37.5	20.0	0.80	0.78	1.95	4.20	●	●	○
	FCF-04G078-4220 L	37.5	20.0	0.80	0.78	1.95	4.20	○	○	○
	FCF-04G100-4210 R	27.5	10.0	1.00	1.00	1.95	4.20	●	●	○
	FCF-04G100-4210 L	27.5	10.0	1.00	1.00	1.95	4.20	○	○	○
	FCF-04G100-4215 R	32.5	15.0	1.00	1.00	1.95	4.20	●	●	○
	FCF-04G100-4215 L	32.5	15.0	1.00	1.00	1.95	4.20	○	○	○
	FCF-04G100-4220 R	37.5	20.0	1.00	1.00	1.95	4.20	●	●	○
	FCF-04G100-4220 L	37.5	20.0	1.00	1.00	1.95	4.20	○	○	○
5	FCF-05G078-5210 R	32.5	10.0	1.00	0.78	2.45	5.20	●	●	○
	FCF-05G078-5210 L	32.5	10.0	1.00	0.78	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G078-5215 R	37.5	15.0	1.00	0.78	2.45	5.20	●	●	○
	FCF-05G078-5215 L	37.5	15.0	1.00	0.78	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G078-5220 R	42.5	20.0	1.00	0.78	2.45	5.20	●	●	○
	FCF-05G078-5220 L	42.5	20.0	1.00	0.78	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G078-5225 R	47.5	25.0	1.00	0.78	2.45	5.20	●	●	○
	FCF-05G078-5225 L	47.5	25.0	1.00	0.78	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G078-5230 R	52.5	30.0	1.00	0.78	2.45	5.20	●	●	○
	FCF-05G078-5230 L	52.5	30.0	1.00	0.78	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G100-5210 R	32.5	10.0	1.20	1.00	2.45	5.20	●	●	○
	FCF-05G100-5210 L	32.5	10.0	1.20	1.00	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G100-5215 R	27.5	15.0	1.20	1.00	2.45	5.20	●	●	○
	FCF-05G100-5215 L	37.5	15.0	1.20	1.00	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G100-5220 R	42.5	20.0	1.20	1.00	2.45	5.20	●	●	○
	FCF-05G100-5220 L	42.5	20.0	1.20	1.00	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G100-5225 R	47.5	25.0	1.20	1.00	2.45	5.20	●	●	○
	FCF-05G100-5225 L	47.5	25.0	1.20	1.00	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G100-5230 R	52.5	30.0	1.20	1.00	2.45	5.20	●	●	○
	FCF-05G100-5230	52.5	30.0	1.20	1.00	2.45	5.20	○	○	○

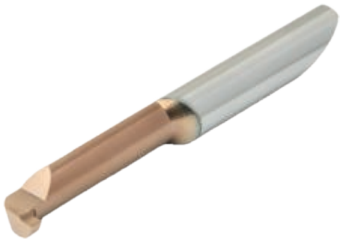
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

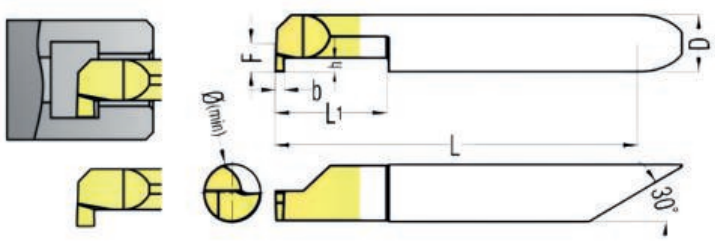
Применяемые державки на стр.431

Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic Микрорезцы твердосплавные

FCF Точение радиальных прямых канавок



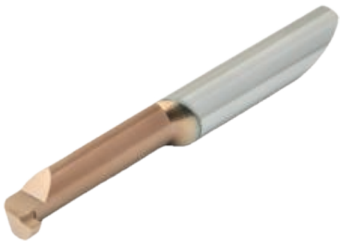


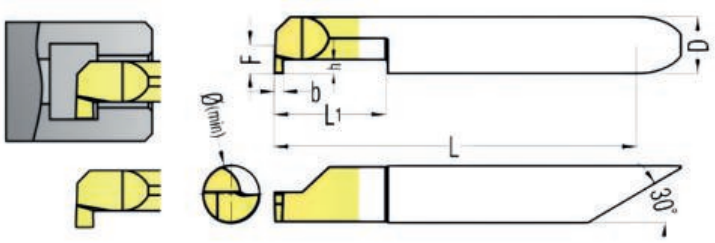
На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры					Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	T	B	F		HP901E	HP410E	HP310E
5	FCF-05G130-5210 R	32.5	10.0	1.20	1.30	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G130-5210 L	32.5	10.0	1.20	1.30	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G130-5215 R	37.5	15.0	1.20	1.30	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G130-5215 L	37.5	15.0	1.20	1.30	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G130-5220 R	42.5	20.0	1.20	1.30	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G130-5220 L	42.5	20.0	1.20	1.30	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G130-5225 R	47.5	25.0	1.20	1.30	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G130-5225 L	47.5	25.0	1.20	1.30	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G130-5230 R	52.5	30.0	1.20	1.30	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G130-5230 L	52.5	30.0	1.20	1.30	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G150-5210 R	32.5	10.0	1.20	1.50	2.45	5.20	●	●	○
	FCF-05G150-5210 L	32.5	10.0	1.20	1.50	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G150-5215 R	37.5	15.0	1.20	1.50	2.45	5.20	●	●	○
	FCF-05G150-5215 L	37.5	15.0	1.20	1.50	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G150-5220 R	42.5	20.0	1.20	1.50	2.45	5.20	●	●	○
	FCF-05G150-5220 L	42.5	20.0	1.20	1.50	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G150-5225 R	47.5	25.0	1.20	1.50	2.45	5.20	●	●	○
	FCF-05G150-5225 L	47.5	25.0	1.20	1.50	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G150-5230 R	52.5	30.0	1.20	1.50	2.45	5.20	●	●	○
	FCF-05G150-5230 L	52.5	30.0	1.20	1.50	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G170-5210 R	32.5	10.0	1.20	1.70	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G170-5210 L	32.5	10.0	1.20	1.70	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G170-5215 R	37.5	15.0	1.20	1.70	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G170-5215 L	37.5	15.0	1.20	1.70	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G170-5220 R	42.5	20.0	1.20	1.70	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G170-5220 L	42.5	20.0	1.20	1.70	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G170-5225 R	47.5	25.0	1.20	1.70	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G170-5225 L	47.5	25.0	1.20	1.70	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G170-5230 R	52.5	30.0	1.20	1.70	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G170-5230 L	52.5	30.0	1.20	1.70	2.45	5.20	○	○	○
	FCF-05G200-5210 R	32.5	10.0	1.20	2.00	2.45	5.20	●	●	○
	FCF-05G200-5210	32.5	10.0	1.20	2.00	2.45	5.20	○	○	○

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FCF Точение радиальных прямых канавок



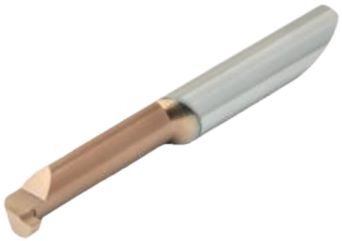


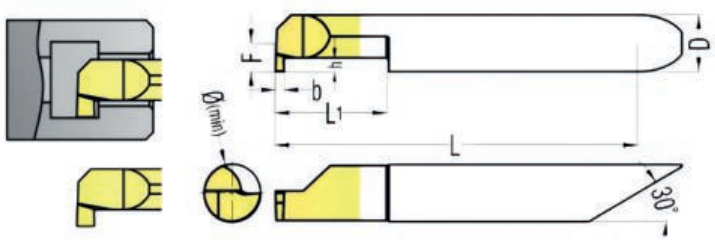
На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры					Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	T	B	F		HP901E	HP410E	HP310E
5	FCF-05G200-5215 R	37.5	15.0	1.20	2.00	2.45	6.20	●	●	○
	FCF-05G200-5215 L	37.5	15.0	1.20	2.00	2.45	6.20	○	○	○
	FCF-05G200-5220 R	42.5	20.0	1.20	2.00	2.45	6.20	●	●	○
	FCF-05G200-5220 L	42.5	20.0	1.20	2.00	2.45	6.20	○	○	○
6	FCF-06G078-6215 R	37.5	15.0	1.20	0.78	2.95	6.20	●	●	○
	FCF-06G078-6215 L	37.5	15.0	1.20	0.78	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G078-6225 R	47.5	25.0	1.20	0.78	2.95	6.20	●	●	○
	FCF-06G078-6225 L	47.5	25.0	1.20	0.78	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G078-6235 R	57.5	35.0	1.20	0.78	2.95	6.20	●	●	○
	FCF-06G078-6235 L	57.5	35.0	1.20	0.78	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G100-6215 R	37.5	15.0	1.60	1.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCF-06G100-6215 L	37.5	15.0	1.60	1.00	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G100-6225 R	47.5	25.0	1.60	1.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCF-06G100-6225 L	47.5	25.0	1.60	1.00	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G100-6235 R	57.5	35.0	1.60	1.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCF-06G100-6235 L	57.5	35.0	1.60	1.00	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G130-6215 R	37.5	15.0	1.60	1.30	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G130-6215 L	37.5	15.0	1.60	1.30	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G130-6225 R	47.5	25.0	1.60	1.30	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G130-6225 L	47.5	25.0	1.60	1.30	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G130-6235 R	57.5	35.0	1.60	1.30	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G130-6235 L	57.5	35.0	1.60	1.30	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G150-6215 R	37.5	15.0	1.80	1.50	2.95	6.20	●	●	○
	FCF-06G150-6215 L	37.5	15.0	1.80	1.50	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G150-6220 R	37.5	20.0	1.80	1.50	2.95	6.20	●	○	○
	FCF-06G150-6220 L	37.5	20.0	1.80	1.50	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G150-6225 R	47.5	25.0	1.80	1.50	2.95	6.20	●	●	○
	FCF-06G150-6225 L	47.5	25.0	1.80	1.50	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G150-6235 R	57.5	35.0	1.80	1.50	2.95	6.20	●	●	○
	FCF-06G150-6235 L	57.5	35.0	1.80	1.50	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G170-6215 R	37.5	15.0	1.80	1.70	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G170-6215 L	37.5	15.0	1.80	1.70	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G170-6225 R	47.5	25.0	1.80	1.70	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G170-6225	47.5	25.0	1.80	1.70	2.95	6.20	○	○	○

formic Микрорезцы твердосплавные

FCF Точение радиальных прямых канавок





На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры					Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	T	B	F		HP901E	HP410E	HP310E
6	FCF-06G170-6235 R	57.5	35.0	1.80	1.70	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G170-6235 L	57.5	35.0	1.80	1.70	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G200-6215 R	37.5	15.0	1.80	2.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCF-06G200-6215 L	37.5	15.0	1.80	2.00	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G200-6225 R	47.5	25.0	1.80	2.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCF-06G200-6225 L	47.5	25.0	1.80	2.00	2.95	6.20	○	○	○
	FCF-06G200-6235 R	57.5	35.0	1.80	2.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCF-06G200-6235 L	57.5	35.0	1.80	2.00	2.95	6.20	○	○	○
7	FCF-07G078-7215 R	37.5	15.0	1.20	0.78	3.45	7.20	●	●	○
	FCF-07G078-7215 L	37.5	15.0	1.20	0.78	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G078-7225 R	47.5	25.0	1.20	0.78	3.45	7.20	●	●	○
	FCF-07G078-7225 L	47.5	25.0	1.20	0.78	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G078-7235 R	57.5	35.0	1.20	0.78	3.45	7.20	●	●	○
	FCF-07G078-7235 L	57.5	35.0	1.20	0.78	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G078-7245 R	67.5	45.0	1.20	0.78	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G078-7245 L	67.5	45.0	1.20	0.78	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G100-7215 R	37.5	15.0	1.80	1.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCF-07G100-7215 L	37.5	15.0	1.80	1.00	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G100-7225 R	47.5	25.0	1.80	1.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCF-07G100-7225 L	47.5	25.0	1.80	1.00	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G100-7235 R	57.5	35.0	1.80	1.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCF-07G100-7235 L	57.5	35.0	1.80	1.00	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G100-7245 R	67.5	45.0	1.80	1.00	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G100-7245 L	67.5	45.0	1.80	1.00	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G130-7215 R	37.5	15.0	2.00	1.30	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G130-7215 L	37.5	15.0	2.00	1.30	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G130-7225 R	47.5	25.0	2.00	1.30	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G130-7225 L	47.5	25.0	2.00	1.30	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G130-7235 R	57.5	35.0	2.00	1.30	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G130-7235 L	57.5	35.0	2.00	1.30	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G130-7245 R	67.5	45.0	2.00	1.30	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G130-7245	67.5	45.0	2.00	1.30	3.45	7.20	○	○	○

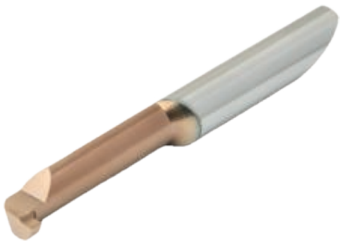
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

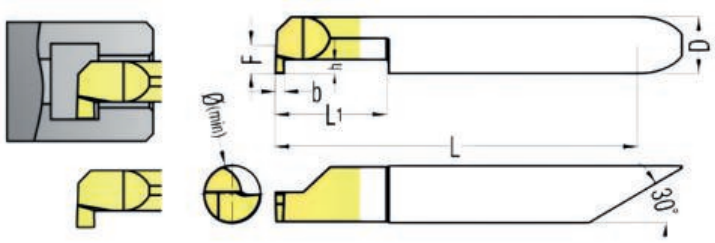
Применяемые державки на стр.431

Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FCF Точение радиальных прямых канавок





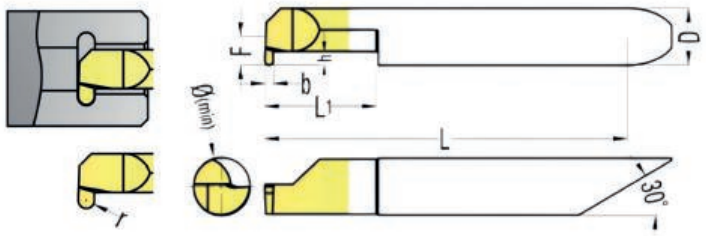
На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры					Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	T	B	F		HP901E	HP410E	HP310E
7	FCF-07G150-7210 R	37.5	10.0	2.30	1.50	3.45	7.20	●	○	○
	FCF-07G150-7210 L	37.5	10.0	2.30	1.50	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G150-7215 R	37.5	15.0	2.30	1.50	3.45	7.20	●	●	○
	FCF-07G150-7215 L	37.5	15.0	2.30	1.50	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G150-7225 R	47.5	25.0	2.30	1.50	3.45	7.20	●	●	○
	FCF-07G150-7225 L	47.5	25.0	2.30	1.50	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G150-7235 R	57.5	35.0	2.30	1.50	3.45	7.20	●	●	○
	FCF-07G150-7235 L	57.5	35.0	2.30	1.50	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G200-7215 R	37.5	15.0	2.50	2.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCF-07G200-7215 L	37.5	15.0	2.50	2.00	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G200-7225 R	47.5	25.0	2.50	2.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCF-07G200-7225 L	47.5	25.0	2.50	2.00	3.45	7.20	○	○	○
	FCF-07G200-7235 R	57.5	35.0	2.50	2.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCF-07G200-7235 L	57.5	35.0	2.50	2.00	3.45	7.20	○	○	○
8	FCF-08G100-8225 R	52.5	25.0	1.50	1.00	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G100-8225 L	52.5	25.0	1.50	1.00	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G100-8235 R	62.5	35.0	1.50	1.00	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G100-8235 L	62.5	35.0	1.50	1.00	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G100-8245 R	72.5	45.0	1.50	1.00	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G100-8245 L	72.5	45.0	1.50	1.00	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G100-8255 R	82.5	55.0	1.50	1.00	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G100-8255 L	82.5	55.0	1.50	1.00	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G150-8225 R	52.5	25.0	2.00	1.50	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G150-8225 L	52.5	25.0	2.00	1.50	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G150-8235 R	62.5	35.0	2.00	1.50	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G150-8235 L	62.5	35.0	2.00	1.50	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G150-8245 R	72.5	45.0	2.00	1.50	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G150-8245 L	72.5	45.0	2.00	1.50	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G200-8225 R	52.5	25.0	2.50	2.00	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G200-8225 L	52.5	25.0	2.50	2.00	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G200-8235 R	62.5	35.0	2.50	2.00	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G200-8235 L	62.5	35.0	2.50	2.00	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G200-8240 R	67.5	40.0	2.50	2.00	3.95	8.20	○	○	○
	FCF-08G200-8240	67.5	40.0	2.50	2.00	3.95	8.20	○	○	○

Микрорезцы твердосплавные

FCR Точение радиальных радиусных канавок





На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры						Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	T	R	B	F		HP901E	HP410E	HP310E
4	FCR-04R030-4210 R	27.5	10.0	0.50	0.30	0.60	1.95	4.20	●	●	○
	FCR-04R030-4210 L	27.5	10.0	0.50	0.30	0.60	1.95	4.20	○	○	○
	FCR-04R030-4215 R	32.5	15.0	0.50	0.30	0.60	1.95	4.20	●	●	○
	FCR-04R030-4215 L	32.5	15.0	0.50	0.30	0.60	1.95	4.20	○	○	○
	FCR-04R040-4210 R	27.5	10.0	0.70	0.40	0.80	1.95	4.20	●	●	○
	FCR-04R040-4210 L	27.5	10.0	0.70	0.40	0.80	1.95	4.20	○	○	○
	FCR-04R040-4215 R	32.5	15.0	0.70	0.40	0.80	1.95	4.20	●	●	○
	FCR-04R040-4215 L	32.5	15.0	0.70	0.40	0.80	1.95	4.20	○	○	○
	FCR-04R050-4210 R	27.5	10.0	0.90	0.50	1.00	1.95	4.20	●	●	○
	FCR-04R050-4210 L	27.5	10.0	0.90	0.50	1.00	1.95	4.20	○	○	○
	FCR-04R050-4215 R	32.5	15.0	0.90	0.50	1.00	1.95	4.20	●	●	○
	FCR-04R050-4215 L	32.5	15.0	0.90	0.50	1.00	1.95	4.20	○	○	○
5	FCR-05R030-5215 R	37.5	15.0	0.50	0.30	0.60	2.45	5.20	●	●	○
	FCR-05R030-5215 L	37.5	15.0	0.50	0.30	0.60	2.45	5.20	○	○	○
	FCR-05R030-5220 R	42.5	20.0	0.50	0.30	0.60	2.45	5.20	●	●	○
	FCR-05R030-5220 L	42.5	20.0	0.50	0.30	0.60	2.45	5.20	○	○	○
	FCR-05R040-5215 R	37.5	15.0	0.70	0.40	0.80	2.45	5.20	●	●	○
	FCR-05R040-5215 L	37.5	15.0	0.70	0.40	0.80	2.45	5.20	○	○	○
	FCR-05R040-5220 R	42.5	20.0	0.70	0.40	0.80	2.45	5.20	●	●	○
	FCR-05R040-5220 L	42.5	20.0	0.70	0.40	0.80	2.45	5.20	○	○	○
	FCR-05R050-5215 R	37.5	15.0	0.90	0.50	1.00	2.45	5.20	●	●	○
	FCR-05R050-5215 L	37.5	15.0	0.90	0.50	1.00	2.45	5.20	○	○	○
	FCR-05R050-5220 R	42.5	20.0	0.90	0.50	1.00	2.45	5.20	●	●	○
	FCR-05R050-5220 L	42.5	20.0	0.90	0.50	1.00	2.45	5.20	○	○	○
	FCR-05R075-5215 R	37.5	15.0	1.10	0.75	1.50	2.45	5.20	●	●	○
	FCR-05R075-5215 L	37.5	15.0	1.10	0.75	1.50	2.45	5.20	○	○	○
	FCR-05R075-5220 R	42.5	20.0	1.10	0.75	1.50	2.45	5.20	●	●	○
	FCR-05R075-5220 L	42.5	20.0	1.10	0.75	1.50	2.45	5.20	○	○	○
	FCR-05R100-5215 R	37.5	15.0	1.30	1.00	2.00	2.45	5.20	●	●	○
	FCR-05R100-5215 L	37.5	15.0	1.30	1.00	2.00	2.45	5.20	○	○	○
	FCR-05R100-5220 R	42.5	20.0	1.30	1.00	2.00	2.45	5.20	●	●	○
	FCR-05R100-5220	42.5	20.0	1.30	1.00	2.00	2.45	5.20	○	○	○

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

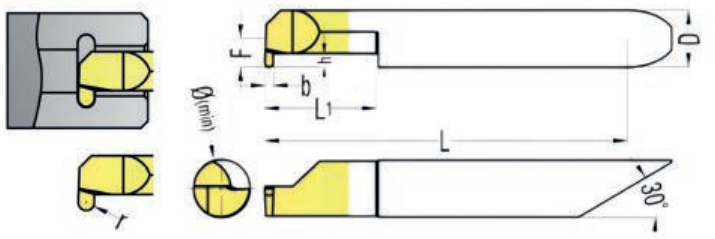
Применяемые державки на стр.431

Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FCR Точение радиальных радиусных канавок





На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры						Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	T	R	B	F		HP901E	HP410E	HP310E
6	FCR-06R040-6220 R	42.5	20.0	0.70	0.40	0.80	2.95	6.20	●	●	○
	FCR-06R040-6220 L	42.5	20.0	0.70	0.40	0.80	2.95	6.20	○	○	○
	FCR-06R040-6225 R	47.5	25.0	0.70	0.40	0.80	2.95	6.20	●	●	○
	FCR-06R040-6225 L	47.5	25.0	0.70	0.40	0.80	2.95	6.20	○	○	○
	FCR-06R050-6220 R	42.5	20.0	0.90	0.50	1.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCR-06R050-6220 L	42.5	20.0	0.90	0.50	1.00	2.95	6.20	○	○	○
	FCR-06R050-6225 R	47.5	25.0	0.90	0.50	1.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCR-06R050-6225 L	47.5	25.0	0.90	0.50	1.00	2.95	6.20	○	○	○
	FCR-06R075-6220 R	42.5	20.0	1.10	0.75	1.50	2.95	6.20	●	●	○
	FCR-06R075-6220 L	42.5	20.0	1.10	0.75	1.50	2.95	6.20	○	○	○
	FCR-06R075-6225 R	47.5	25.0	1.10	0.75	1.50	2.95	6.20	●	●	○
	FCR-06R075-6225 L	47.5	25.0	1.10	0.75	1.50	2.95	6.20	○	○	○
	FCR-06R100-6220 R	42.5	20.0	1.30	1.00	2.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCR-06R100-6220 L	42.5	20.0	1.30	1.00	2.00	2.95	6.20	○	○	○
	FCR-06R100-6225 R	47.5	25.0	1.30	1.00	2.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCR-06R100-6225 L	47.5	25.0	1.30	1.00	2.00	2.95	6.20	○	○	○
7	FCR-07R040-7230 R	52.5	30.0	0.70	0.40	0.80	3.45	7.20	●	●	○
	FCR-07R040-7230 L	52.5	30.0	0.70	0.40	0.80	3.45	7.20	○	○	○
	FCR-07R040-7240 R	62.5	40.0	0.70	0.40	0.80	3.45	7.20	●	●	○
	FCR-07R040-7240 L	62.5	40.0	0.70	0.40	0.80	3.45	7.20	○	○	○
	FCR-07R050-7230 R	52.5	30.0	0.90	0.50	1.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCR-07R050-7230 L	52.5	30.0	0.90	0.50	1.00	3.45	7.20	○	○	○
	FCR-07R050-7240 R	62.5	40.0	0.90	0.50	1.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCR-07R050-7240 L	62.5	40.0	0.90	0.50	1.00	3.45	7.20	○	○	○
	FCR-07R075-7230 R	52.5	30.0	1.10	0.75	1.50	3.45	7.20	●	●	○
	FCR-07R075-7230 L	52.5	30.0	1.10	0.75	1.50	3.45	7.20	○	○	○
	FCR-07R075-7240 R	62.5	40.0	1.10	0.75	1.50	3.45	7.20	●	●	○
	FCR-07R075-7240 L	62.5	40.0	1.10	0.75	1.50	3.45	7.20	○	○	○
	FCR-07R100-7230 R	52.5	30.0	1.30	1.00	2.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCR-07R100-7230 L	52.5	30.0	1.30	1.00	2.00	3.45	7.20	○	○	○
	FCR-07R100-7240 R	62.5	40.0	1.30	1.00	2.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCR-07R100-7240	62.5	40.0	1.30	1.00	2.00	3.45	7.20	○	○	○

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

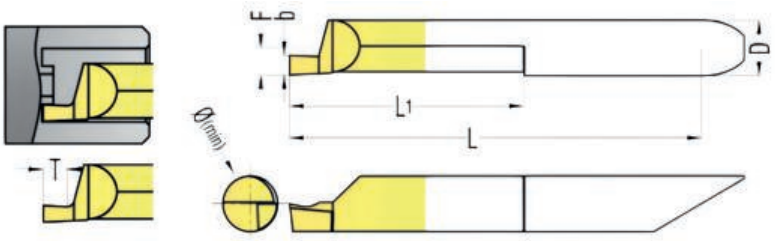
Применяемые державки на стр.431

Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic Микрорезцы твердосплавные

FCFG Точение торцевых прямых канавок





На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры					Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	T	B	F		HP901E	HP410E	HP310E
6	FCFG-06F100-6210 R	32.5	10.0	1.50	1.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCFG-06F100-6210 L	32.5	10.0	1.50	1.00	2.95	6.20	○	○	○
	FCFG-06F100-6215 R	37.5	15.0	1.50	1.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCFG-06F100-6215 L	37.5	15.0	1.50	1.00	2.95	6.20	○	○	○
	FCFG-06F150-6210 R	32.5	10.0	2.30	1.50	2.95	6.20	●	●	○
	FCFG-06F150-6210 L	32.5	10.0	2.30	1.50	2.95	6.20	○	○	○
	FCFG-06F150-6215 R	37.5	15.0	2.30	1.50	2.95	6.20	●	●	○
	FCFG-06F150-6215 L	37.5	15.0	2.30	1.50	2.95	6.20	○	○	○
	FCFG-06F200-6210 R	32.5	10.0	3.00	2.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCFG-06F200-6210 L	32.5	10.0	3.00	2.00	2.95	6.20	○	○	○
	FCFG-06F200-6215 R	37.5	15.0	3.00	2.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCFG-06F200-6215 L	37.5	15.0	3.00	2.00	2.95	6.20	○	○	○
7	FCFG-07F100-7215 R	37.5	15.0	1.50	1.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCFG-07F100-7215 L	37.5	15.0	1.50	1.00	3.45	7.20	○	○	○
	FCFG-07F100-7220 R	42.5	20.0	1.50	1.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCFG-07F100-7220 L	42.5	20.0	1.50	1.00	3.45	7.20	○	○	○
	FCFG-07F150-7215 R	37.5	15.0	2.30	1.50	3.45	7.20	●	●	○
	FCFG-07F150-7215 L	37.5	15.0	2.30	1.50	3.45	7.20	○	○	○
	FCFG-07F150-7220 R	42.5	20.0	2.30	1.50	3.45	7.20	●	●	○
	FCFG-07F150-7220 L	42.5	20.0	2.30	1.50	3.45	7.20	○	○	○
	FCFG-07F200-7215 R	37.5	15.0	3.00	2.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCFG-07F200-7215 L	37.5	15.0	3.00	2.00	3.45	7.20	○	○	○
	FCFG-07F200-7220 R	42.5	20.0	3.00	2.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCFG-07F200-7220 L	42.5	20.0	3.00	2.00	3.45	7.20	○	○	○
8	FCFG-08F150-8220 R	47.5	20.0	2.30	1.50	3.95	8.20	●	●	○
	FCFG-08F150-8220 L	47.5	20.0	2.30	1.50	3.95	8.20	○	○	○
	FCFG-08F150-8225 R	52.5	25.0	2.30	1.50	3.95	8.20	●	●	○
	FCFG-08F150-8225 L	52.5	25.0	2.30	1.50	3.95	8.20	○	○	○
	FCFG-08F200-8220 R	47.5	20.0	3.00	2.00	3.95	8.20	●	●	○
	FCFG-08F200-8220 L	47.5	20.0	3.00	2.00	3.95	8.20	○	○	○
	FCFG-08F200-8225 R	52.5	25.0	3.00	2.00	3.95	8.20	●	●	○
	FCFG-08F200-8225	52.5	25.0	3.00	2.00	3.95	8.20	○	○	○

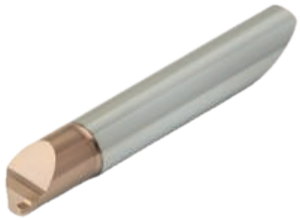
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

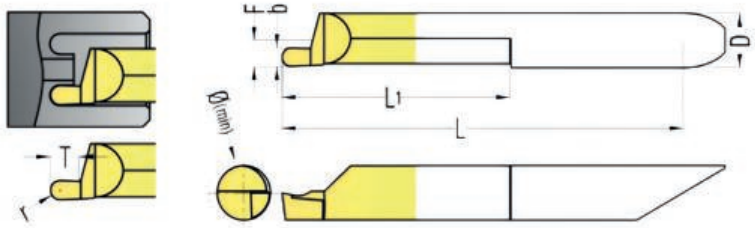
Применяемые державки на стр.431

Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FCRG Точение торцевых радиусных канавок



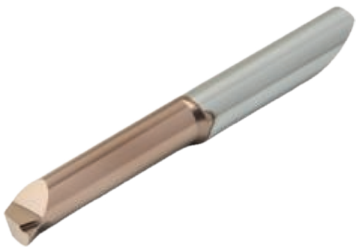


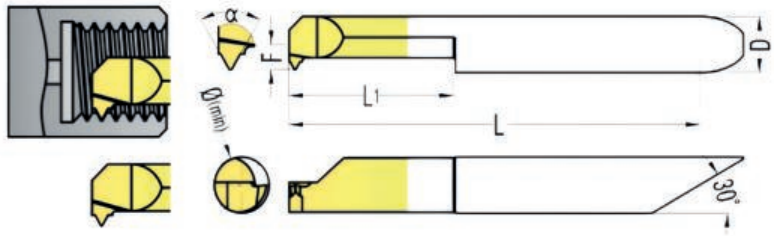
На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры						Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	T	R	B	F		HP901E	HP410E	HP310E
6	FCRG-06R050-6210 R	32.5	10.0	1.00	0.50	1.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCRG-06R050-6210 L	32.5	10.0	1.00	0.50	1.00	2.95	6.20	○	○	○
	FCRG-06R050-6215 R	37.5	15.0	1.00	0.50	1.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCRG-06R050-6215 L	37.5	15.0	1.00	0.50	1.00	2.95	6.20	○	○	○
	FCRG-06R075-6210 R	32.5	10.0	1.50	0.75	1.50	2.95	6.20	●	●	○
	FCRG-06R075-6210 L	32.5	10.0	1.50	0.75	1.50	2.95	6.20	○	○	○
	FCRG-06R075-6215 R	37.5	15.0	1.50	0.75	1.50	2.95	6.20	●	●	○
	FCRG-06R075-6215 L	37.5	15.0	1.50	0.75	1.50	2.95	6.20	○	○	○
	FCRG-06R100-6210 R	32.5	10.0	2.00	1.00	2.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCRG-06R100-6210 L	32.5	10.0	2.00	1.00	2.00	2.95	6.20	○	○	○
	FCRG-06R100-6215 R	37.5	15.0	2.00	1.00	2.00	2.95	6.20	●	●	○
	FCRG-06R100-6215 L	37.5	15.0	2.00	1.00	2.00	2.95	6.20	○	○	○
7	FCRG-07R050-7215 R	37.5	15.0	1.00	0.50	1.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCRG-07R050-7215 L	37.5	15.0	1.00	0.50	1.00	3.45	7.20	○	○	○
	FCRG-07R050-7220 R	42.5	20.0	1.00	0.50	1.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCRG-07R050-7220 L	42.5	20.0	1.00	0.50	1.00	3.45	7.20	○	○	○
	FCRG-07R075-7215 R	37.5	15.0	1.50	0.75	1.50	3.45	7.20	●	●	○
	FCRG-07R075-7215 L	37.5	15.0	1.50	0.75	1.50	3.45	7.20	○	○	○
	FCRG-07R075-7220 R	42.5	20.0	1.50	0.75	1.50	3.45	7.20	●	●	○
	FCRG-07R075-7220 L	42.5	20.0	1.50	0.75	1.50	3.45	7.20	○	○	○
	FCRG-07R100-7215 R	37.5	15.0	2.00	1.00	2.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCRG-07R100-7215 L	37.5	15.0	2.00	1.00	2.00	3.45	7.20	○	○	○
	FCRG-07R100-7220 R	42.5	20.0	2.00	1.00	2.00	3.45	7.20	●	●	○
	FCRG-07R100-7220 L	42.5	20.0	2.00	1.00	2.00	3.45	7.20	○	○	○
8	FCRG-08R075-8220 R	47.5	20.0	1.50	0.75	1.50	3.95	8.20	●	●	○
	FCRG-08R075-8220 L	47.5	20.0	1.50	0.75	1.50	3.95	8.20	○	○	○
	FCRG-08R075-8225 R	52.5	25.0	1.50	0.75	1.50	3.95	8.20	●	●	○
	FCRG-08R075-8225 L	52.5	25.0	1.50	0.75	1.50	3.95	8.20	○	○	○
	FCRG-08R100-8220 R	47.5	20.0	2.00	1.00	2.00	3.95	8.20	●	●	○
	FCRG-08R100-8220 L	47.5	20.0	2.00	1.00	2.00	3.95	8.20	○	○	○
	FCRG-08R100-8225 R	52.5	25.0	2.00	1.00	2.00	3.95	8.20	●	●	○
	FCRG-08R100-82	52.5	25.0	2.00	1.00	2.00	3.95	8.20	○	○	○

formic Микрорезцы твердосплавные

FCT Точение резьбы (фиксированный размер)





На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры				Тип резьбы		Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	α	F	Метрич.	UN Амер.		HP901E	HP410E	HP310E
4	FCT-04TH035MM-2008 R	27.5	8.0	60°	0.95	M2.5*0.35	/	2.0	●	●	○
	FCT-04TH045MM-2008 R	27.5	8.0	60°	0.95	M2.5*0.45	/	2.0	●	●	○
	FCT-04TH035MM-2310 R	27.5	10.0	60°	1.15	M3*0.35	/	2.3	●	●	○
	FCT-04TH050MM-2315 R	32.5	15.0	60°	1.15	M3*0.5	/	2.3	●	●	○
	FCT-04TH050MM-3210 R	27.5	10.0	60°	1.45	M4*0.5	/	3.2	●	●	○
	FCT-04TH070MM-3215 R	32.5	15.0	60°	1.45	M4*0.7	/	3.2	●	●	○
	FCT-04TH050MM-4015 R	32.5	15.0	60°	1.85	M5*0.5	/	4.0	●	●	○
	FCT-04TH080MM-4020 R	37.5	20.0	60°	1.85	M5*0.8	/	4.0	●	●	○
5	FCT-05TH075MM-5020 R	42.5	20.0	60°	2.30	M6*0.75	/	5.0	●	●	○
	FCT-05TH100MM-5025 R	47.5	25.0	60°	2.30	M6*1.0	/	5.0	●	●	○
6	FCT-06TH100MM-6225 R	47.5	25.0	60°	2.95	M8*1.0	/	6.2	●	●	○
	FCT-06TH125MM-6230 R	52.5	30.0	60°	2.95	M8*1.25	/	6.2	●	●	○
8	FCT-08TH125MM-8230 R	57.5	30.0	60°	3.95	M10*1.25	/	8.2	●	●	○
	FCT-08TH150MM-8235 R	62.5	35.0	60°	3.95	M10*1.50	/	8.2	●	●	○
4	FCT-04TH320UN-2610 R	27.5	10.0	60°	1.25	/	6#-32UN	2.6	●	●	○
	FCT-04TH400UN-2610 R	27.5	10.0	60°	1.25	/	6#-40UNF	2.6	●	●	○
	FCT-04TH320UN-3215 R	32.5	15.0	60°	1.45	/	8#-32UN	3.2	●	●	○
	FCT-04TH360UN-3215 R	32.5	15.0	60°	1.45	/	8#-36UNF	3.2	●	●	○
	FCT-04TH240UN-3515 R	32.5	15.0	60°	1.70	/	10#-24UN	3.7	●	●	○
	FCT-04TH320UN-3515 R	32.5	15.0	60°	1.70	/	10#-32UNF	3.7	●	●	○
	FCT-04TH240UN-4220 R	37.5	20.0	60°	1.95	/	12#-24UN	4.2	●	●	○
	FCT-04TH280UN-4220 R	37.5	20.0	60°	1.95	/	12#-28UNF	4.2	●	●	○
5	FCT-05TH200UN-5020 R	42.5	20.0	60°	2.40	/	1/4-20UN	5.0	●	●	○
	FCT-05TH280UN-5020 R	42.5	20.0	60°	2.40	/	1/4-28UNF	5.0	●	●	○
6	FCT-06TH180UN-6220 R	47.5	20.0	60°	2.95	/	5/16-18UN	6.2	●	●	○
	FCT-06TH240UN-6220 R	47.5	20.0	60°	2.95	/	5/16-24UNF	6.2	●	●	○
8	FCT-08TH160UN-7830 R	62.5	30.0	60°	3.70	/	3/8-16UN	7.8	●	●	○
	FCT-08TH240UN-783	62.5	30.0	60°	3.70	/	3/8-24UNF	7.8	●	●	○

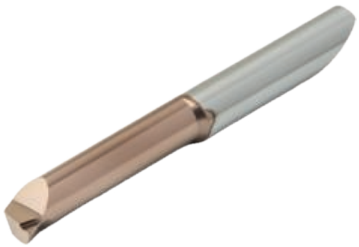
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

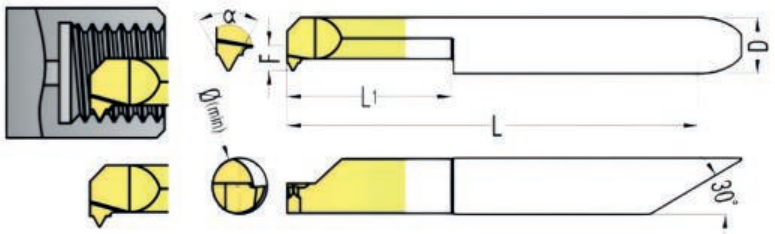
Применяемые державки на стр.431

Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FCT Точение резьбы (фиксированный размер)





На рисунке изображено правое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры				Тип резьбы		Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	α	F	Метрич.	UN Амер.		HP901E	HP410E	HP310E
4	FCT-04TH035MJ-2008 R	27.5	8.0	60°	0.95	MJ2.5*0.35	/	2.0	●	●	○
	FCT-04TH045MJ-2008 R	27.5	8.0	60°	0.95	MJ2.5*0.45	/	2.0	●	●	○
	FCT-04TH035MJ-2310 R	27.5	10.0	60°	1.15	MJ3*0.35	/	2.3	●	●	○
	FCT-04TH050MJ-2315 R	32.5	15.0	60°	1.15	MJ3*0.5	/	2.3	●	●	○
	FCT-04TH050MJ-3210 R	27.5	10.0	60°	1.45	MJ4*0.5	/	3.2	●	●	○
	FCT-04TH070MJ-3215 R	32.5	15.0	60°	1.45	MJ4*0.7	/	3.2	●	●	○
	FCT-04TH050MJ-4015 R	32.5	15.0	60°	1.85	MJ5*0.5	/	4.0	●	●	○
	FCT-04TH080MJ-4020 R	37.5	20.0	60°	1.85	MJ5*0.8	/	4.0	●	●	○
5	FCT-05TH075MJ-5020 R	42.5	20.0	60°	2.30	MJ6*0.75	/	5.0	●	●	○
	FCT-05TH100MJ-5025 R	47.5	25.0	60°	2.30	MJ6*1.0	/	5.0	●	●	○
6	FCT-06TH100MJ-6025 R	47.5	25.0	60°	2.95	MJ8*1.0	/	6.0	●	●	○
	FCT-06TH125MJ-6030 R	52.5	30.0	60°	2.95	MJ8*1.25	/	6.0	●	●	○
8	FCT-08TH125MJ-8030 R	57.5	30.0	60°	3.95	MJ10*1.25	/	8.0	●	●	○
	FCT-08TH150MJ-8035 R	62.5	35.0	60°	3.95	MJ10*1.50	/	8.0	●	●	○
4	FCT-04TH320UNJ-2610 R	27.5	10.0	60°	1.25	/	6#-32UNJ	2.6	●	●	○
	FCT-04TH400UNJ-2610 R	27.5	10.0	60°	1.25	/	6#-40UNJF	2.6	●	●	○
	FCT-04TH320UNJ-3215 R	32.5	15.0	60°	1.45	/	8#-32UNJ	3.2	●	●	○
	FCT-04TH360UNJ-3215 R	32.5	15.0	60°	1.45	/	8#-36UNJF	3.2	●	●	○
	FCT-04TH240UNJ-3515 R	32.5	15.0	60°	1.70	/	10#-24UNJ	3.7	●	●	○
	FCT-04TH320UNJ-3515 R	32.5	15.0	60°	1.70	/	10#-32UNJF	3.7	●	●	○
	FCT-04TH240UNJ-4220 R	37.5	20.0	60°	1.95	/	12#-24UNJ	4.2	●	●	○
	FCT-04TH280UNJ-4220 R	37.5	20.0	60°	1.95	/	12#-28UNJF	4.2	●	●	○
5	FCT-05TH200UNJ-5020 R	42.5	20.0	60°	2.40	/	1/4-20UNJ	5.0	●	●	○
	FCT-05TH280UNJ-5020 R	42.5	20.0	60°	2.40	/	1/4-28UNJF	5.0	●	●	○
6	FCT-06TH180UNJ-6220 R	47.5	20.0	60°	2.95	/	5/16-18UNJ	6.2	●	●	○
	FCT-06TH240UNJ-6220 R	47.5	20.0	60°	2.95	/	5/16-24UNJ	6.2	●	●	○
8	FCT-08TH160UNJ-7830 R	62.5	30.0	60°	3.70	/	3/8-16UNJ	7.8	●	●	○
	FCT-08TH240UNJ-783	62.5	30.0	60°	3.70	/	3/8-24UNF	7.8	●	●	○

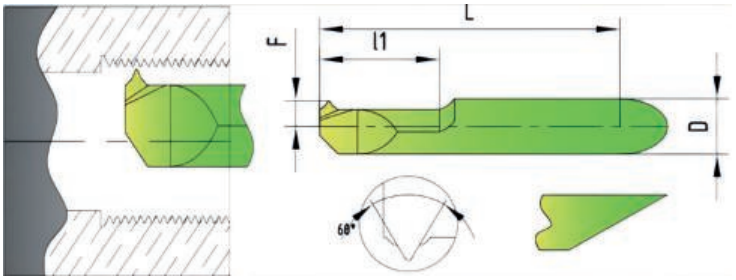
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Применяемые державки на стр.431

Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FCL Точение резьбы (фиксированный шаг)



На рисунке изображено левое исполнение

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры				Шаг, мм		Минимальный обр. диаметр Ø (min)	Марка тв. сплава		
		L	L1	α	F	P			HP901E	HP410E	HP310E
4	FCL-04TH050MM-4215R	32.5	15.0	60°	1.95	0.5	/	4.2	●	●	○
	FCL-04TH050MM-4215L	32.5	15.0	60°	1.95	0.5	/	4.2	●	●	○
	FCL-04TH070MM-4215R	32.5	15.0	60°	1.9	0.7	/	4.2	●	●	○
	FCL-04TH070MM-4215L	32.5	15.0	60°	1.9	0.7	/	4.2	●	●	○
	FCL-04TH080MM-4015R	32.5	15.0	60°	1.85	0.8	/	4.0	●	●	○
	FCL-04TH080MM-4015L	32.5	15.0	60°	1.85	0.8	/	4.0	●	●	○
5	FCL-05TH050MM-5215R	37.5	15.0	60°	2.45	0.5	/	5.2	●	●	○
	FCL-05TH050MM-5215L	37.5	15.0	60°	2.45	0.5	/	5.2	●	●	○
	FCL-05TH075MM-5115R	37.5	15.0	60°	2.4	0.75	/	5.1	●	●	○
	FCL-05TH075MM-5115L	37.5	15.0	60°	2.4	0.75	/	5.1	●	●	○
	FCL-05TH100MM-4815R	37.5	15.0	60°	2.25	1.0	/	4.8	●	●	○
	FCL-05TH100MM-4815L	37.5	15.0	60°	2.25	1.0	/	4.8	●	●	○
6	FCL-06TH100MM-6215R	37.5	15.0	60°	2.95	1.0	/	6.2	●	●	○
	FCL-06TH100MM-6215L	37.5	15.0	60°	2.95	1.0	/	6.2	●	●	○
	FCL-06TH125MM-6215R	37.5	15.0	60°	2.95	1.25	/	6.2	●	●	○
	FCL-06TH125MM-6215L	37.5	15.0	60°	2.95	1.25	/	6.2	●	●	○
	FCL-06TH150MM-6215R	37.5	15.0	60°	2.95	1.5	/	6.2	●	●	○
	FCL-06TH150MM-6215L	37.5	15.0	60°	2.95	1.5	/	6.2	●	●	○
	FCL-06TH175MM-6215R	37.5	15.0	60°	2.95	1.75	/	6.2	●	●	○
	FCL-06TH175MM-6215L	37.5	15.0	60°	2.95	1.75	/	6.2	●	●	○
	FCL-06TH200MM-6215R	37.5	15.0	60°	2.95	2.0	/	6.2	●	●	○
	FCL-06TH200MM-6215L	37.5	15.0	60°	2.95	2.0	/	6.2	●	●	○
4	FCL-04TH240UN-4215R	32.5	15.0	60°	1.95	2.4	/	4.2	●	●	○
	FCL-04TH240UN-4215L	32.5	15.0	60°	1.95	2.4	/	4.2	●	●	○
	FCL-04TH280UN-4015R	32.5	15.0	60°	1.85	2.8	/	4.0	●	●	○
	FCL-04TH280UN-4015L	32.5	15.0	60°	1.85	2.8	/	4.0	●	●	○
	FCL-04TH320UN-4015R	32.5	15.0	60°	1.85	3.2	/	4.0	●	●	○
	FCL-04TH320UN-4015L	32.5	15.0	60°	1.85	3.2	/	4.0	●	●	○
5	FCL-05TH200UN-5215R	37.5	15.0	60°	2.45	2.0	/	5.2	●	●	○
	FCL-05TH200UN-5215L	37.5	15.0	60°	2.45	2.0	/	5.2	●	●	○
6	FCL-06TH160UN-6215R	37.5	15.0	60°	2.95	1.6	/	6.2	●	●	○
	FCL-06TH160UN-6215L	37.5	15.0	60°	2.95	1.6	/	6.2	●	●	○
	FCL-06TH180UN-6215R	37.5	15.0	60°	2.45	1.8	/	6.2	●	●	○
	FCL-06TH180UN-6215L	37.5	15.0	60°	2.45	1.8	/	6.2	●	●	○

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FB Адаптор для микрорезцов серии F



Применяемые серии резцов		
FTR	FGR	FZL
FPR	FKR	FIR
FXR	FFR	
FUR	FFL	
FQR	FZR	

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры						Программа поставки
		L	L1	D	D1	B	d	
12	FB-D12-d3.0	75.0	15.0	12.0	14.0	10.5	3.0	○
	FB-D12-d4.0	75.0	15.0	12.0	14.0	10.5	4.0	●
	FB-D12-d5.0	75.0	15.0	12.0	14.0	10.5	5.0	○
	FB-D12-d6.0	75.0	15.0	12.0	14.0	10.5	6.0	○
16	FB-D16-d3.0	88.0	20.0	16.0	18.0	14.0	3.0	○
	FB-D16-d4.0	88.0	20.0	16.0	18.0	14.0	4.0	●
	FB-D16-d5.0	88.0	20.0	16.0	18.0	14.0	5.0	●
	FB-D16-d6.0	88.0	20.0	16.0	18.0	14.0	6.0	●
	FB-D16-d7.0	88.0	20.0	16.0	18.0	14.0	7.0	●
	FB-D16-d8.0	88.0	20.0	16.0	18.0	14.0	8.0	●
20	FB-D20-d3.0	88.0	20.0	20.0	22.0	18.0	3.0	●
	FB-D20-d4.0	88.0	20.0	20.0	22.0	18.0	4.0	●
	FB-D20-d5.0	88.0	20.0	20.0	22.0	18.0	5.0	●
	FB-D20-d6.0	88.0	20.0	20.0	22.0	18.0	6.0	●
	FB-D20-d7.0	88.0	20.0	20.0	22.0	18.0	7.0	●
	FB-D20-d8.0	88.0	20.0	20.0	22.0	18.0	8.0	●
	FB-D20-d10.0	88.0	20.0	20.0	22.0	18.0	10.0	○
25	FB-D25-d5.0	100.0	25.0	25.0	27.0	23.0	5.0	○
	FB-D25-d6.0	100.0	25.0	25.0	27.0	23.0	6.0	○
	FB-D25-d7.0	100.0	25.0	25.0	27.0	23.0	7.0	○
	FB-D25-d8.0	100.0	25.0	25.0	27.0	23.0	8.0	○
	FB-D25-d10.0	100.0	25.0	25.0	27.0	23.0	10.0	○
	FB-D25-d12.0	100.0	25.0	25.0	27.0	23.0	12.0	○

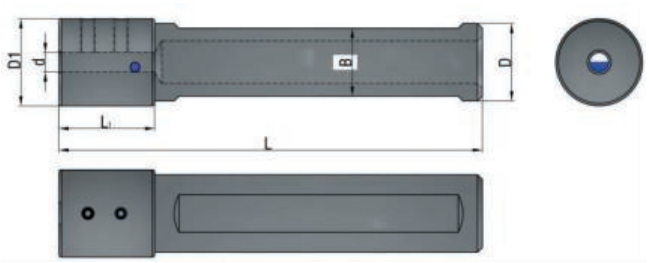
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Применяемые микрорезцы на стр.394-409

Режимы резания для микрорезцов на стр.410

formic **Микрорезцы твердосплавные**

FCO Адаптор для микрорезцов серии FC



Применяемые серии резцов		
FCC	FCRG	
FCD	FCT	
FCF	FCL	
FCR		
FCFG		

Диаметр (D)	Обозначение	Размеры						Программа поставки
		L	L1	D	D1	B	d	
10	FCO-S10-04	70.0	15.0	12.0	14.0	10.5	4.0	●
	FCO-S10-05	70.0	15.0	12.0	14.0	10.5	5.0	○
12	FCO-S12-04	70.0	15.0	12.0	14.0	10.5	4.0	●
	FCO-S12-05	70.0	15.0	12.0	14.0	10.5	5.0	●
	FCO-S12-06	70.0	15.0	12.0	14.0	10.5	6.0	●
16	FCO-S16-04	75.0	20.0	16.0	18.0	14.0	4.0	●
	FCO-S16-05	75.0	20.0	16.0	18.0	14.0	5.0	●
	FCO-S16-06	75.0	20.0	16.0	18.0	14.0	6.0	●
	FCO-S16-07	75.0	20.0	16.0	18.0	14.0	7.0	●
	FCO-S16-08	75.0	20.0	16.0	18.0	14.0	8.0	■
20	FCO-S20-04	90.0	20.0	20.0	22.0	18.0	4.0	●
	FCO-S20-05	90.0	20.0	20.0	22.0	18.0	5.0	●
	FCO-S20-06	90.0	20.0	20.0	22.0	18.0	6.0	●
	FCO-S20-07	90.0	20.0	20.0	22.0	18.0	7.0	■
	FCO-S20-08	90.0	20.0	20.0	22.0	18.0	8.0	■
	FCO-S20-10	90.0	20.0	20.0	22.0	18.0	10.0	○
25	FCO-S25-05	110.0	25.0	25.0	27.0	23.0	5.0	○
	FCO-S25-06	110.0	25.0	25.0	27.0	23.0	6.0	○
	FCO-S25-07	110.0	25.0	25.0	27.0	23.0	7.0	○
	FCO-S25-08	110.0	25.0	25.0	27.0	23.0	8.0	○
	FCO-S25-10	110.0	25.0	25.0	27.0	23.0	10.0	○
	FCO-S25-12	110.0	25.0	25.0	27.0	23.0	12.0	○



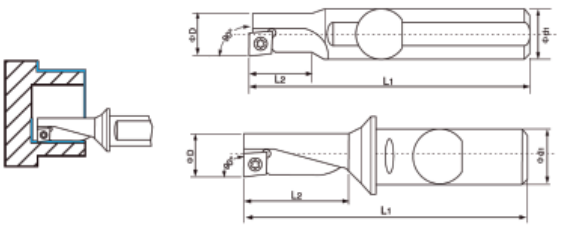
Применяемые микрорезцы на стр.412-429

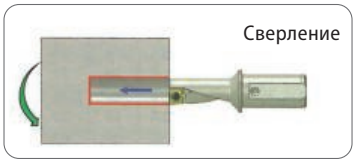
Режимы резания для микрорезцов на стр.410

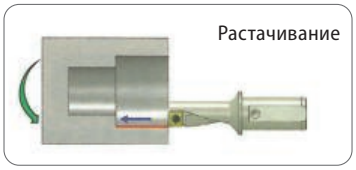
formic Универсальный инструмент «4 в 1»

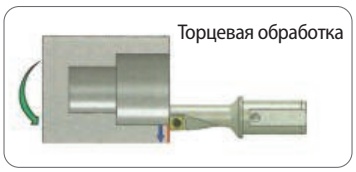
Примечание: При сверлении всегда работать с внутренним подводом СОЖ

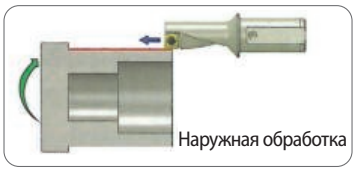






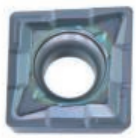


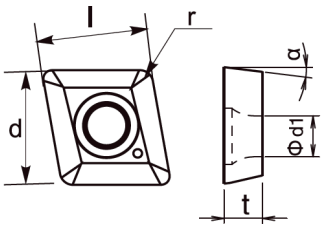




Универсальный инструмент «4 в 1» 2,25× D правый		Ø D мм	L_2 мм	L_1 мм	Ø d1 мм	СМП	Винты для СМП	Ключ
SF-8R-2.5D-C20 FC	●	8	20	85	20	QCMT050204	M2.0x4	T6
SF-10R-2.5D-C20 FC	●	10	25	91	20	QCMT050204	M2.0x5	T6
SF-12R-2.5D-C20 FC	●	12	30	95	20	QCMT060204	M2.0x5	T6
SF-14R-2.5D-C20 FC	●	14	35	100	20	QCMT070304	M2.5x7	T7
SF-16R-2.5D-C20 FC	●	16	40	112	20	QCMT080304	M3.0x7	T10
SF-18R-2.5D-C20 FC	●	18	45	117	20	QCMT10T304	M3.0x7	T10
SF-20R-2.5D-C25 FC	●	20	50	128	25	QCMT10T304	M3.5x8	T15
SF-25R-2.5D-C32 FC	●	25	62.5	147	32	QCMT130408	M5.0x10	T20

formic СМП QCMT.. для универсального инструмента «4 в 1»





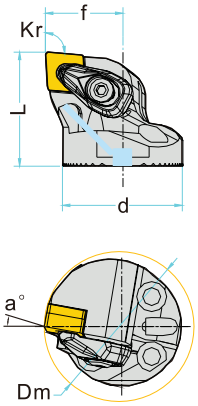


Ø Dмин / W	мм	HP920CR		L мм	r мм
QCMT050204	СМП для универсального инструмента «4в1» правая	●	10	5.0	0.4
QCMT060204		●	10	6.0	0.4
QCMT070304		●	10	7.0	0.4
QCMT080304		●	10	8.0	0.4
QCMT10T304		●	10	10.0	0.4
QCMT130408		●	10	12.7	0.8

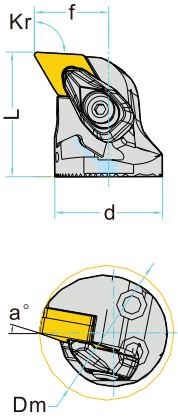
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ

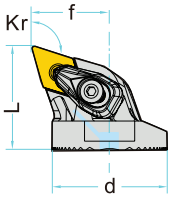
DCLNR/L
Kr 95°

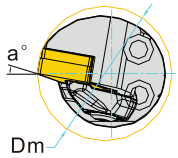


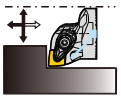
DDUNR/L
Kr 93°

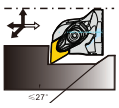
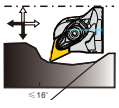


DDQNR/L
Kr 107.5°





Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)					Запасные части						Вес
			Dm (Мин)	d	f	L	a	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Пружина	Ключ Torx	кг
	SL32-DCLNR\L12 FJ	CN..1204..	40	32	22	35	15°	DC1203 FJ	M6X11-D78 FJ	DY12 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ	0.16
	SL40-DCLNR/L12 FJ		50	40	26	38	12°							0.22
	SL40-DCLNR/L16 FJ	CN..1606..	57	40	32	40	12°	DC1604 FJ						0.21
	SL40-DCLNR/L19 FJ	CN..1906..	57	40	34	42	12°	DC1904 FJ						0.20

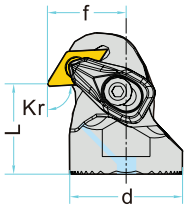
Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)					Запасные части						Вес
			Dm (Мин)	d	f	L	a	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Пружина	Ключ Torx	кг
	SL32-DDUNR/L11 FJ	DN..1104..	40	32	22	32	15°	DD1103 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ	0.10
	SL40-DDUNR/L11 FJ		50	40	27	32	12°							0.15
	SL40-DDUNR/L15 FJ	DN..1504..	50	40	27	32	12°	DD1503 FJ	M6X11-D78 FJ	DY12 FJ				0.13
	SL40-DDUNR/L1506 FJ	DN..1506..	50	40	27	32	12°							
	SL32-DDQNR/L11 FJ	DN..1104..	40	32	22	32	15°	DD1103 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ	0.11
	SL40-DDQNR/L15 FJ	DN..1504..	50	40	27	36	12°	DD1503 FJ	M6X11-D78 FJ	DY12 FJ				0.16
	SL40-DDQNR/L1506 FJ	DN..1506..	50	40	27	36	12°							

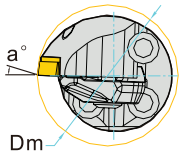
Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 447-455

Техническую информацию см. на стр. 466-467

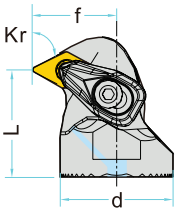
formic Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ

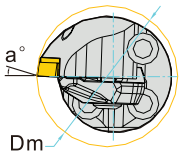
DDZNR/L
Kr 93°



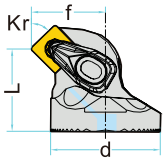


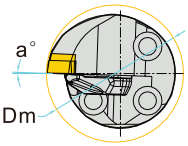
DDWNR/L
Kr 62.5°

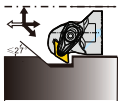
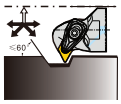


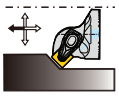


DSKNR/L
Kr 75°





Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)					Запасные части						Вес
			Dm (Мин)	d	f	L	a	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Пружина	Ключ Torx	кг
	**SL32-DDZNR/L11 FJ**	DN..1104..	40	32	22	18	15°	DD1103 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ	0.17
	SL40-DDZNR/L15 FJ	DN..1504..	50	40	27	18	12°	DD1503 FJ	AM6X11-D78FJ	DY12 FJ				0.23
	**SL32-DDWNR/L11 FJ**	DN..1104..	40	32	22	20	15°	DD1103 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ	0.11
	SL40-DDWNR/L15 FJ	DN..1504..	50	40	27	22	12°	DD1503 FJ	M6X11-D78FJ	DY12 FJ				0.16

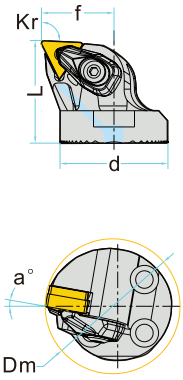
Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)					Запасные части						Вес
			Dm (Мин)	d	f	L	a	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Пружина	Ключ Torx	кг
	**SL40-DSKNR/L12 FJ**	**SN..1204..**	50	40	27	38	15°	DS1203 FJ	M6X11-D78FJ	DY12 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ	0.15
	SL40-DSKNR/L15 FJ	**SN..1506..**	57	40	29	36	12°	DS1503 FJ						0.14

Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 447-455

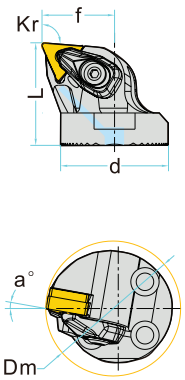
Техническую информацию см. на стр. 466-467

formic Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ

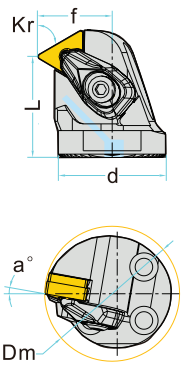
DTFNR/L
Kr 91°

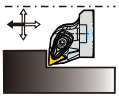
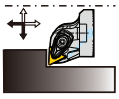
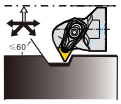


DTUNR/L
Kr 93˘



DTWNR/L
Kr 60˘



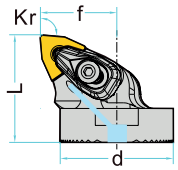
Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)					Запасные части						Вес
			Dm (Мин)	d	f	L	a	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Пружина	Ключ Torx	кг
	SL32-DTFNR/L16 FJ	TN..1604..	40	32	22	32	15°	DT1603 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ	0.10
	SL40-DTFNR/L16 FJ		50	40	27	32	12°							0.17
	SL32-DTUNR/L16 FJ	TN..1604..	40	32	22	36	15°	DT1603 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ	0.09
	SL40-DTUNR/L16 FJ		50	40	27	36	12°							0.18
	SL32-DTWNR/L16 FJ	TN..1604..	40	32	22	30	15°	DT1603 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ	0.11
	SL40-DTWNR/L16 FJ		50	40	27	22	12°							0.16

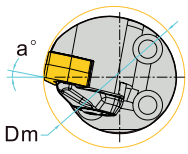
Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 447-455

Техническую информацию см. на стр. 466-467

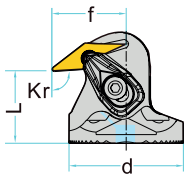
formic Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ

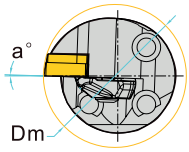
DWLNR/L
Kr 95°



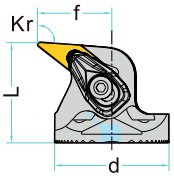


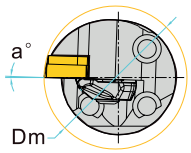
DVZNR/L
Kr 93°



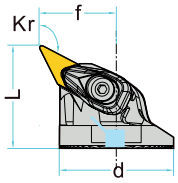


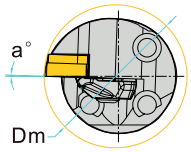
DVUNR/L
Kr 93°

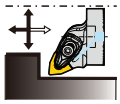


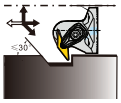
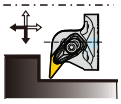
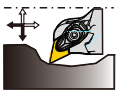


DVQNR/L
Kr 117.5°





Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)					Запасные части						Вес
			Dm (Мин)	d	f	L	a	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Пружина	Ключ Torx	кг
	SL32-DWLNR/L06 FJ	WN..0604..	40	32	22	32	15°	DW0603 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ	0.12
	SL32-DWLNR/L08 FJ	WN..0804..	40	32	24	36	15°	DW0803 FJ	M6X11-D78 FJ	DY12 FJ				0.11
	SL40-DWLNR/L08 FJ		50	40	27	36	12°							0.15

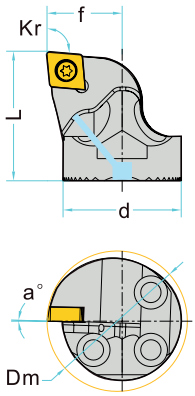
Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)					Запасные части						Вес
			Dm (Мин)	d	f	L	a	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Кронштейн	Зажимной винт	Пружина	Ключ Torx	кг
	SL40-DVZNR/L16 FJ	VN..1604..	50	40	27	36	12°	DV1603 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ	T15 FJ, L3 FJ	0.17
	SL40-DVUNR/L16 FJ	VN..1604..	50	40	27	36	12°	DV1603 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ		0.16
	SL40-DVQNR/L16 FJ	VN..1604..	50	40	27	36	12°	DV1603 FJ	M5X9-D62 FJ	DY12-38 FJ	DL5020 FJ	DS16 FJ		0.14

Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 447-455

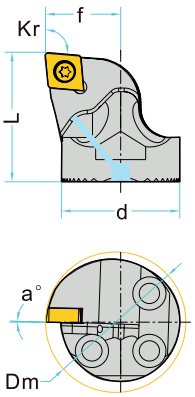
Техническую информацию см. на стр. 466-467

formic Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ

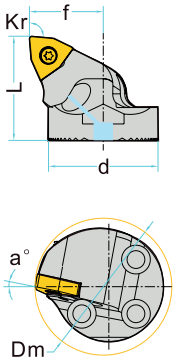
SCLCR/L
Kr 95°

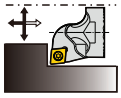
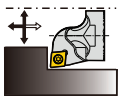


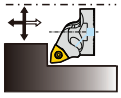
SCLPR/L
Kr 95°



SWLPR/L
Kr 95°



Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм) Dm (Мин)	d	f	L	a	Запасные части: Крепежный винт	Ключ	Вес кг
	SL10-SCLCR/L06 FJ		14	10	8	12	6°	SC250660 FJ	T8 FJ	0.005
	SL12-SCLCR/L06 FJ		16	12	9	13	6°			0.005
	SL14-SCLCR/L06 FJ	CC..0602..	17	14	9.5	15	6°			0.007
	SL16-SCLCR/L06 FJ		20	16	11	18	6°			0.012
	SL20-SCLCR/L09 FJ		25	20	13	20	6°	SC351060 FJ	T15 FJ	0.020
	SL25-SCLCR/L09 FJ	CC..09T3..	32	25	17	22	5°			0.036
	SL32-SCLCR/L09 FJ		40	32	22	32	4°			0.085
	SL40-SCLCR/L09 FJ		50	40	27	32	4°			0.135
	SL40-SCLCR/L12 FJ	CC..1204..	50	40	27	32	4°	SC501260 FJ	T20 FJ	0.142
	SL16-SCLPR/L06 FJ	CP..0602..	20	16	11	20	6°	SC250660 FJ	T8 FJ	0.011

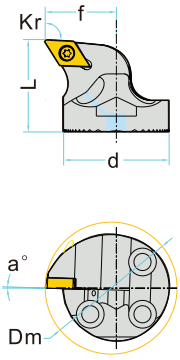
Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм) Dm (Мин)	d	f	L	a	Запасные части: Крепежный винт	Ключ	Вес кг
	SL16-SWLPR/L04 FJ	WP..0402..	20	16	11	18	6°	SC250660 FJ	T8 FJ	0.012

Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 447-455

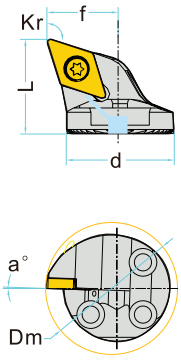
Техническую информацию см. на стр. 466-467

formic Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ

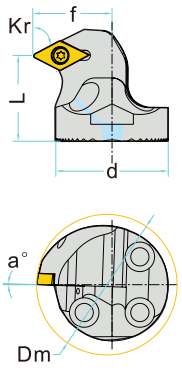
SDUCR/L
Kr 93°

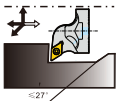
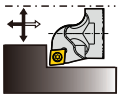
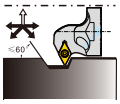


SDQCR/L
Kr 107.5°



SDWCR/L
Kr 62.5°



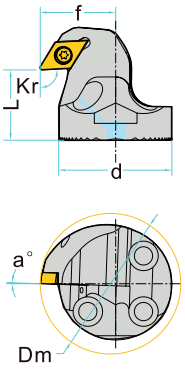
Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм) Dm (Мин)	d	f	L	a		Запасные части: Крепежный винт	Ключ	Вес кг
	**SL12-SDUCR/L07 FJ**	**DC..0702..**	16	12	9	13	6°		SC250660 FJ	T8 FJ	0.004
	SL14-SDUCR/L07 FJ		17	14	9.5	15	6°				0.008
	SL16-SDUCR/L07 FJ		20	16	11	18	6°				0.011
	SL20-SDUCR/L07 FJ		25	20	14	20	6°				0.021
	SL20-SDUCR/L11 FJ	**DC..11T3..**	25	20	14	20	6°		SC351060 FJ	T15 FJ	0.025
	SL25-SDUCR/L11 FJ		32	25	17	20	5°				0.032
	SL32-SDUCR/L11 FJ		40	32	22	32	4°				0.087
	SL40-SDUCR/L11 FJ		50	40	27	32	4°				0.132
	**SL12-SDQCR/L07 FJ**	**DC..0702..**	16	12	9	13	6°		SC250660 FJ	T8 FJ	0.003
	SL14-SDQCR/L07 FJ		17	14	9.5	15	6°				0.006
	SL16-SDQCR/L07 FJ		22	16	13	18	6°				0.010
	SL20-SDQCR/L07 FJ		27	20	15	20	6°				0.025
	SL25-SDQCR/L11 FJ	**DC..11T3..**	33	25	18	20	5°		SC351060 FJ	T15 FJ	0.039
	SL32-SDQCR/L11 FJ		40	32	22	28	4°				0.075
	SL40-SDQCR/L11 FJ		50	40	27	28	4°				0.113
	**SL14-SDWCR/L07 FJ**	**DC..0702..**	17	14	11	15	6°		SC250660 FJ	T8 FJ	0.007
	SL16-SDWCR/L07 FJ		22	16	13	18	6°				0.011
	SL20-SDWCR/L07 FJ		27	20	15	20	6°				0.023
	SL25-SDWCR/L11 FJ	**DC..11T3..**	33	25	18	20	5°		SC351060 FJ	T15 FJ	0.039
	SL32-SDWCR/L11 FJ		40	32	22	28	4°				0.097
	SL40-SDWCR/L11 FJ		50	40	27	28	4°				0.152

Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 447-455

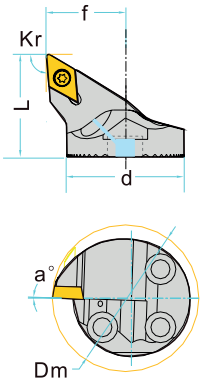
Техническую информацию см. на стр. 466-467

formic Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ

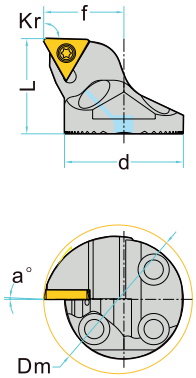
SDZCR/L
Kr 93°

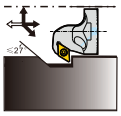
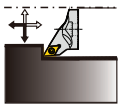


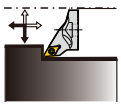
SDXCR/L
Kr 95°



STFPR/L
Kr 91°



Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм) Dm (Мин)	d	f	L	a	Запасные части: Крепежный винт	Запасные части: Ключ	Вес кг
	SL16-SDZCR/L07 FJ	DC..0702..	22	16	13	15	6°	SC250660 FJ	T8 FJ	0.021
	SL20-SDZCR/L07 FJ		27	20	15	15	6°			0.035
	SL25-SDZCR/L07 FJ		33	25	18	14	5°			0.052
	SL32-SDZCR/L11 FJ	DC..11T3..	40	32	22	20	4°	SC351060 FJ	T15 FJ	0.113
	SL40-SDZCR/L11 FJ		50	40	27	20	4°			0.165
	SL16-SDXCR/L07 FJ	DC..0702..	22	16	13	18	6°	SC250660 FJ	T8 FJ	0.011
	SL20-SDXCR/L07 FJ		27	20	15	20	6°			0.024
	SL25-SDXCR/L07 FJ		33	25	18	20	5°			0.041
	SL32-SDXCR/L11 FJ	DC..11T3..	40	32	22	28	4°	SC351060 FJ	T15 FJ	0.068
	SL40-SDXCR/L11 FJ		50	40	27	28	4°			0.142

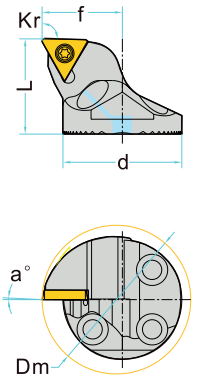
Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм) Dm (Мин)	d	f	L	a	Запасные части: Крепежный винт	Запасные части: Ключ	Вес кг
	SL10-STFBR/L06 FJ	TB..0601..	16	12	9	13	6°	SC200460 FJ	T6 FJ	0.004
	SL12-STFPR/L11 FJ	TP..1103..	16	12	9	13	6°	SC300760 FJ	T8 FJ	0.004
	SL14-STFPR/L11 FJ		17	14	9.5	15	6°			0.008
	SL16-STFPR/L11 FJ		20	16	11	18	6°			0.012
	SL20-STFPR/L11 FJ		25	20	13	20	6°			0.021
	SL25-STFPR/L11 FJ		32	25	17	20	5°			0.033
	SL25-STFPR/L1603 FJ	TP..1603..	32	25	17	20	5°			0.033

Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 447-455

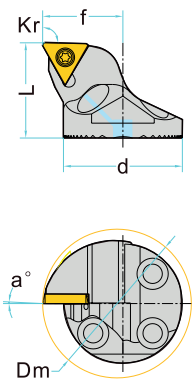
Техническую информацию см. на стр. 466-467

formic Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ

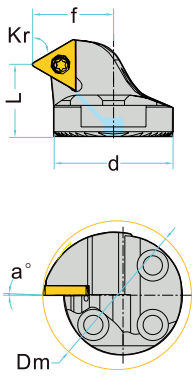
STFCR/L
Kr 91°

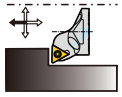
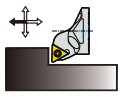
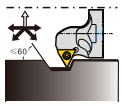


STUCR/L
Kr 93˘



STWCR/L
Kr 60˘



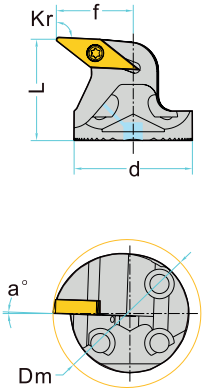
Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм) Dm (Мин)	d	f	L	a		Запасные части: Крепежный винт	Ключ	Вес кг
	SL12-STFCR/L09 FJ	TC..0902..	16	12	9	13	6°		SC220660 FJ	T6 FJ	0.004
	SL14-STFCR/L09 FJ		17	14	9.5	15	6°				0.007
	SL16-STFCR/L09 FJ		20	16	11	18	6°				0.014
	SL16-STFCR/L11 FJ	TC..1102..	20	16	11	20	6°		SC250860 FJ	T8 FJ	0.012
	SL20-STFCR/L11 FJ		25	20	13	20	5°				0.022
	SL25-STFCR/L16 FJ	TC..16T3..	32	25	17	20	4°		SC351060 FJ	T15 FJ	0.040
	SL32-STFCR/L16 FJ		40	32	22	32	4°				0.093
	SL40-STFCR/L16 FJ		50	40	27	32	4°				0.142
	SL16-STUCR/L11 FJ	TC..1102..	20	16	11	18	6°		SC250860 FJ	T8 FJ	0.013
	SL20-STUCR/L11 FJ		25	20	13	20	5°				0.024
	SL25-STUCR/L16 FJ	TC..16T3..	32	25	17	20	4°		SC351060 FJ	T15 FJ	0.041
	SL32-STUCR/L16 FJ		40	32	22	32	4°				0.098
	SL40-STUCR/L16 FJ		50	40	27	32	4°				0.153
	SL16-STWCR/L11 FJ	TC..1102..	20	16	11	12	6°		SC250860 FJ	T8 FJ	0.009
	SL20-STWCR/L11 FJ		25	20	13	15	5°				0.018
	SL25-STWCR/L16 FJ	TC..16T3..	32	25	17	15	4°		SC351060 FJ	T15 FJ	0.037
	SL32-STWCR/L16 FJ		40	32	22	18	4°				0.086
	SL40-STWCR/L16 FJ		50	40	27	20	4°				0.131

Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 447-455

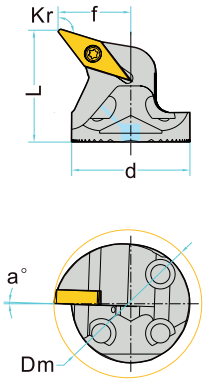
Техническую информацию см. на стр. 466-467

formic Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ

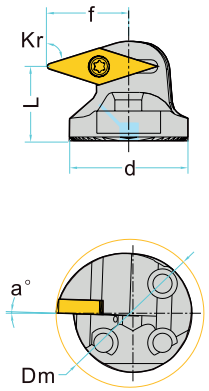
SVUBR/L
Kr 93°

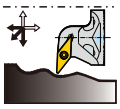
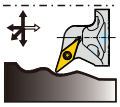
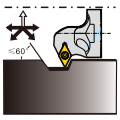


SVQCR/L
Kr 117.5°



SVWCR/ L
Kr 60˘



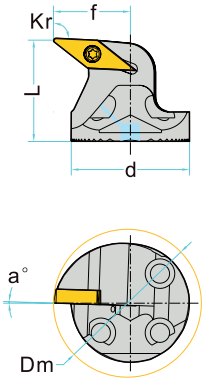
Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)						Запасные части		Вес
			Dm (Мин)	d	f	L	a		Крепежный винт	Ключ	кг
	SL20-SVUBR/L11 FJ	VB..1102..	27	20	16	20	6°		SC250660 FJ	T8 FJ	0.021
	SL25-SVUBR/L11 FJ		31	25	17	25	5°				0.033
	SL32-SVUBR/L16 FJ	VB..1604..	40	32	23	30	4°		SC351060 FJ	T15 FJ	0.084
	SL40-SVUBR/L16 FJ		50	40	27	32	4°				0.144
	SL20-SVQCR/L11 FJ	VC..1103..	27	20	15	22	6°		SC250660 FJ	T8 FJ	0.018
	SL25-SVQCR/L11 FJ		33	25	18	22	5°				0.031
	SL32-SVQCR/L16 FJ	VC..1604..	40	32	22	34	4°		SC351060 FJ	T15 FJ	0.078
	SL40-SVQCR/L16 FJ		50	40	26	34	4°				0.115
	SL20-SVWCR/L11 FJ	VC..1103..	27	20	15	20	6°		SC250660 FJ	T8 FJ	0.021
	SL25-SVWCR/L11 FJ		33	25	18	20	5°				0.042
	SL32-SVWCR/L16 FJ	VC..1604..	40	32	22	34	4°		SC351060 FJ	T15 FJ	0.075
	SL40-SVWCR/L16 FJ		50	40	26	34	4°				0.138

Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 447-455

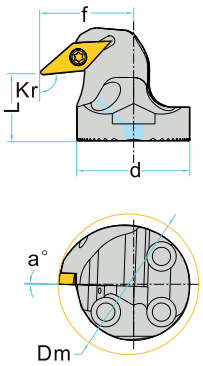
Техническую информацию см. на стр. 466-467

formic Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ

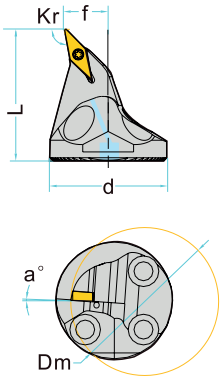
SVUCR/L
Kr 93°

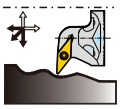
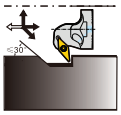
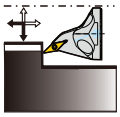


SVZCR/L
Kr 93°



SVXCR/L
Kr 96°

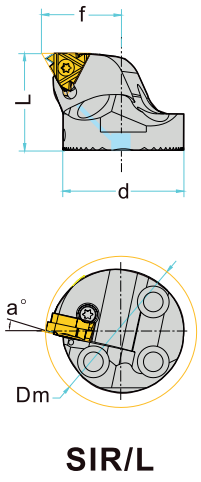


Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)						Запасные части		Вес
			Dm (Мин)	d	f	L	a		Крепежный винт	Ключ	кг
	SL20-SVUCR/L11 FJ	VC..1103..	27	20	15	20	6°		SC250660 FJ	T8 FJ	0.021
	SL25-SVUCR/L11 FJ		33	25	18	20	5°				0.033
	SL32-SVUCR/L16 FJ	VC..1604..	40	32	23	30	4°		SC351060 FJ	T15 FJ	0.084
	SL40-SVUCR/L16 FJ		50	40	27	32	4°				0.144
	SL20-SVZCR/L11 FJ	VC..1103..	32	20	18	12	6°		SC250660 FJ	T8 FJ	0.041
	SL25-SVZCR/L11 FJ		37	25	21	15	5°				0.072
	SL32-SVZCR/L16 FJ	VC..1604..	40	32	24	18	4°		SC351060 FJ	T15 FJ	0.136
	SL40-SVZCR/L16 FJ		50	40	27	18	4°				0.183
	SL20-SVXCR/L11 FJ	VC..1103..	27	20	15	20	6°		SC250660 FJ	T8 FJ	0.017
	SL25-SVXCR/L11 FJ		33	25	18	23	5°				0.031
	SL32-SVXCR/L16 FJ	VC..1604..	40	32	22	35	4°		SC351060 FJ	T15 FJ	0.066
	SL40-SVXCR/L16 FJ		50	40	27	35	4°				0.092

Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 447-455

Техническую информацию см. на стр. 466-467

formic Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ для резьбонарезных операций



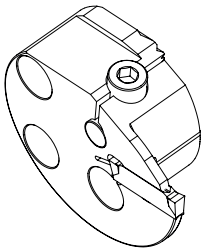
SIR/L

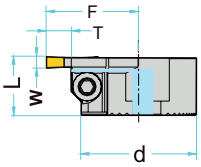
Применение	Обозначение державки	Подходящая СМП	Размеры (мм)					Запасные части			
			Dm (Мин)	d	f	L	a	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Крепежный винт	Ключ
	**SL16-SIR/L11 FJ**	11IR/L..	20	16	12	20			SC250744 FJ		T8 FJ
	SL20-SIR/L11 FJ		25	20	14	20					
	SL25-SIR/L16 FJ	16IR/L..	32	25	17	25		YI16(R) FJ YE16(L) FJ	SC351260 FJ	SA3007 FJ	T15 FJ, **T10** FJ
	SL32-SIR/L16 FJ		40	32	22	32					
	SL40-SIR/L16 FJ		50	40	27	32					
	SL32-SIR/L22 FJ	22IR/L..	40	32	22	32		YI22(R) FJ YE22(L) FJ	SC401460 FJ		
	SL40-SIR/L22 FJ		50	40	27	32					
	SL40-SIR/L27 FJ	27IR/L..	50	40	27	**36**		YI27(R) FJ YE27(L) FJ	SC502060 FJ		T20 FJ, **T10** FJ

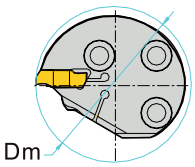
Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 447-455

Техническую информацию см. на стр. 466-467

formic Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ для обработки канавок



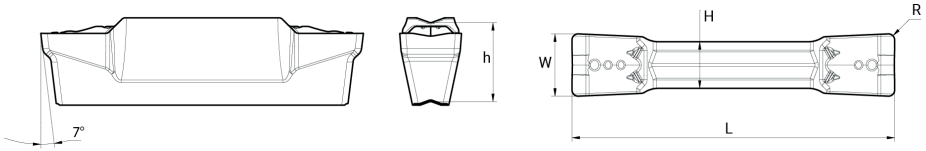




Обозначение державки	Размеры (мм) Dm	D	L	F	W	T	Подходящая СМП	Штифт	Зажимной винт	Ключ
SL32-JDTR/ L04802T09 FJ	48	32	22	29.7	2	9	FCD2 2..	D6.5*17 FJ	M5*10 FJ	L4 FJ
SL40-JDTR/ L05202T08 FJ	52	40	20	30.5	2	8				
SL32-JDTR/ L04803T09 FJ	48	32	22	29.7	3	9	FCD2 3..			
SL32-JDTR/ L05003T12 FJ	50	32	22	31.5	3	12				
SL40-JDTR/ L05203T08 FJ	52	40	20	30.5	3	8				
SL40-JDTR/ L05603T12 FJ	56	40	20	34.5	3	12				
SL40-JDTR/ L06003T18 FJ	60	40	20	38.5	3	18				
SL32-JDTR/ L04804T09 FJ	48	32	22	29.7	4	9	FCD2 4..			
SL40-JDTR/ L05204T08 FJ	52	40	20	30.5	4	8				
SL40-J DTR/ L05504T12 FJ	55	40	20	32.5	4	12				
SL40-JDTR/ L06004T18 FJ	60	40	20	38.5	4	18				

formic Пластины твердосплавные серии FCD2





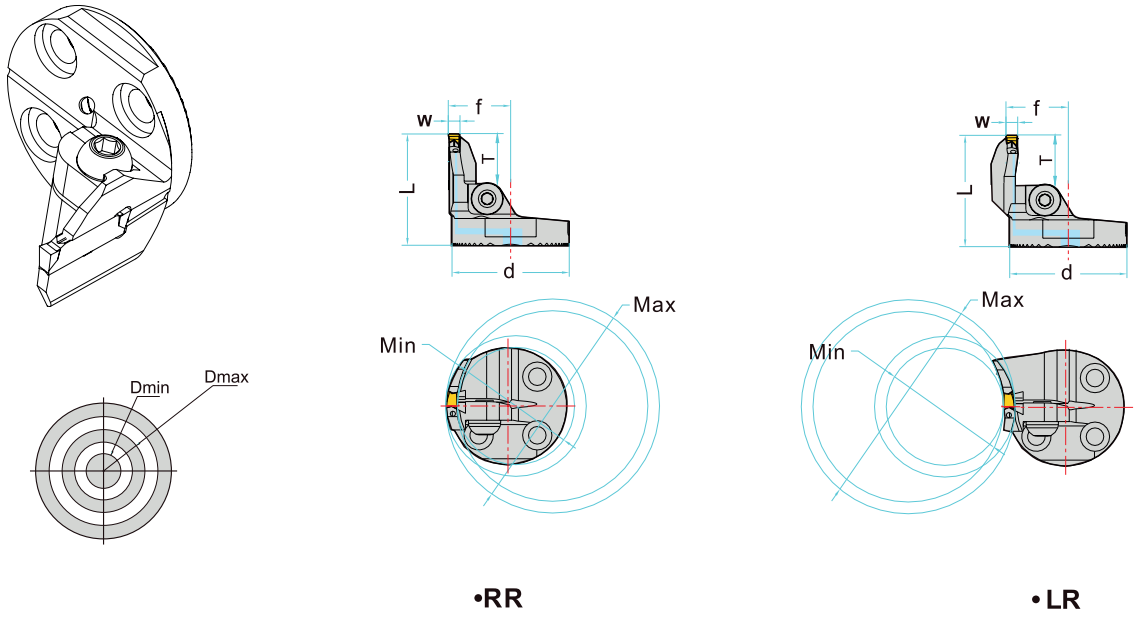
Обозначение СМП		HP920J	W мм	L мм	R мм
FCD2 202	Пластины твердосплавные серии TD (для головок режущих сменных для обработки канавок)	○	2	21	0.2
FCD2 302		○	3	21	0.2
FCD2 402		○	4	21	0.3

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 447-455

Техническую информацию см. на стр. 466-467

formic Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ для обработки торцевых канавок



Обозначение державки	Размеры (мм) Dm	D	L	F	W	T	Подходящая СМП	Штифт	Зажимной винт	Ключ
SL32-JDFRR/LL03-112200T5 FJ	112-200	32	25	21.5	3	5	FCD2 3..	D6.5*17 FJ	M5*10 FJ	L4 FJ
SL32-JDFRR/LL03-200500T16 FJ	200-500	32	38	21.5	3	16			B0620 FJ	L5 FJ
SL40-JDFRR/LL03-112200T5 FJ	112-200	40	25	21.5	3	5		D6.5*17 FJ	M5*10 FJ	L4 FJ
SL40-JDFRR/LL03-200500T16 FJ	200-500	40	38	21.5	3	16			B0620 FJ	L5 FJ
SL32-JDFRR/LL04-112200T4 FJ	112-200	32	25	21.5	4	4	FCD2 4..	D6.5*17 FJ	M5*10 FJ	L4 FJ
SL32-JDFRR/LL04-200500T16 FJ	200-500	32	38	21.5	4	16			B0620 FJ	L5 FJ
SL40-JDFRR/LL04-112200T4 FJ	112-200	40	25	21.5	4	4		D6.5*17 FJ	M5*10 FJ	L4 FJ
SL40-JDFRR/LL04-200500T16 FJ	200-500	40	38	21.5	4	16			B0620 FJ	L5 FJ

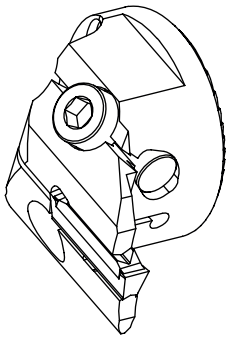
Обозначение державки	Размеры (мм) Dm	D	L	F	W	T	Подходящая СМП	Штифт	Зажимной винт	Ключ
SL32-JDFLR/RL03-112200T5 FJ	112-200	32	25	21.5	3	5	FCD2 3..	D6.5*17 FJ	M5*10 FJ	L4 FJ
SL32-JDFLR/RL03-200500T16 FJ	200-500	32	38	21.5	3	16			B0620 FJ	L5 FJ
SL40-JDFLR/RL03-112200T5 FJ	112-200	40	25	21.5	3	5		D6.5*17 FJ	M5*10 FJ	L4 FJ
SL40-JDFLR/RL03-200500T16 FJ	200-500	40	38	21.5	3	16			B0620 FJ	L5 FJ
SL32-JDFLR/RL04-112200T4	112-200	32	25	21.5	4	4	FCD2 4..	D6.5*17 FJ	M5*10 FJ	L4 FJ
SL32-JDFLR/RL04-200500T16 FJ	200-500	32	38	21.5	4	16			B0620 FJ	L5 FJ
SL40-JDFLR/RL04-112200T4 FJ	112-200	40	25	21.5	4	4		D6.5*17 FJ	M5*10 FJ	L4 FJ
SL40-JDFLR/RL04-200500T16 FJ	200-500	40	38	21.5	4	16			B0620 FJ	L5 FJ

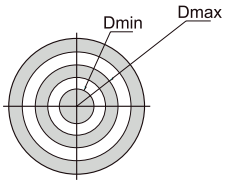
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

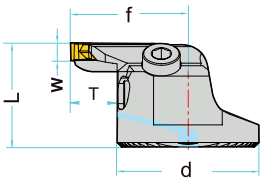
Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 447-455

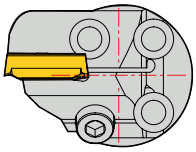
Техническую информацию см. на стр. 466-467

formic Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ для обработки торцевых канавок

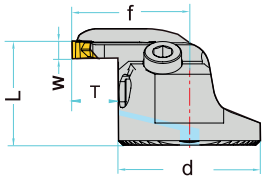


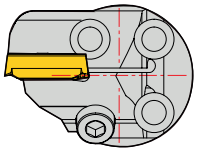






•RR





• LR

Обозначение державки	Размеры (мм) Dm	D	L	F	W	T	Подходящая СМП	Штифт	Зажимной винт	Ключ
SL32-JDFRR/LL04-4470T10L FJ	44-70	32	25	26.5	4	10	FCD2 4..	D6.5*17 FJ	M5*10 FJ	L4 FJ
SL32-JDFRR/LL04-6499T10L FJ	64-99	32	25	26.5	4	10				
SL32-JDFRR/LL04-62120T10L FJ	62-120	32	25	26.5	4	10				
SL32-JDFRR/LL04-112200T10L FJ	112-200	32	25	26.5	4	10				
SL40-JDFRR/LL04-4470T10L FJ	44-70	40	25	30.5	4	10				
SL40-JDFRR/LL04-6499T10L FJ	64-99	40	25	30.5	4	10				
SL32-JDFRR/LL04-62120T10L FJ	62-120	40	25	30.5	4	10				
SL32-JDFRR/LL04-112200T10L FJ	112-200	40	25	30.5	4	10				

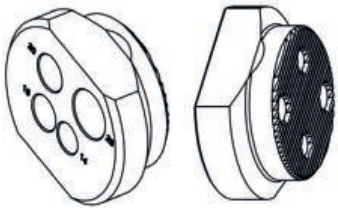
Обозначение державки	Размеры (мм) Dm	D	L	F	W	T	Подходящая СМП	Штифт	Зажимной винт	Ключ
SL32-JDFLR/RL04-4470T10L FJ	44-70	32	25	26.5	4	10	FCD2 4..	D6.5*17 FJ	M5*10 FJ	L4 FJ
SL32-JDFLR/RL04-6499T10L FJ	64-99	32	25	26.5	4	10				
SL32-JDFLR/RL04-62120T10L FJ	62-120	32	25	26.5	4	10				
SL32-JDFLR/RL04-112200T10L FJ	112-200	32	25	26.5	4	10				
SL40-JDFLR/RL04-4470T10L FJ	44-70	40	25	30.5	4	10				
SL40-JDFLR/RL04-6499T10L FJ	64-99	40	25	30.5	4	10				
SL32-JDFLR/RL04-62120T10L FJ	62-120	40	25	30.5	4	10				
SL32-JDFLR/RL04-112200T10L FJ	112-200	40	25	30.5	4	10				

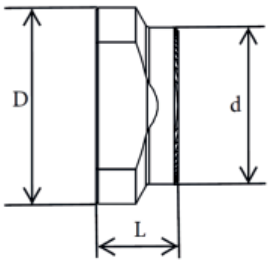
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка со склада производителя под заказ
○ - Возможная поставка под заказ

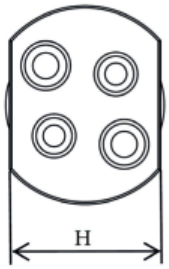
Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 447-455

Техническую информацию см. на стр. 466-467

formic Приспособление сменное калибровочное



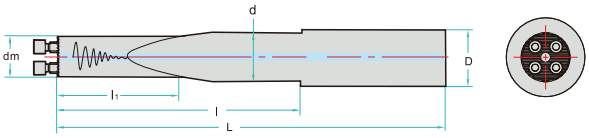




Обозначение	Размеры (мм) D	d	H	L	Подходит на оправки с присоединительным размером режущих головок
SLXZ1425 FJ	30	25	24	12	SL14 / SL16 / SL20 / SL25
SLXZ3240 FJ	50	40	38	21	SL32 / SL40

formic Оправки эллиптического типа антивибрационные с внутренним подводом СОЖ



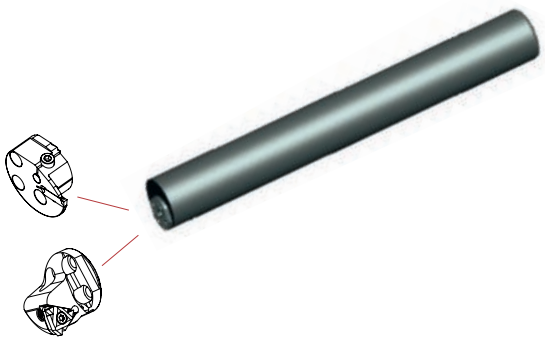


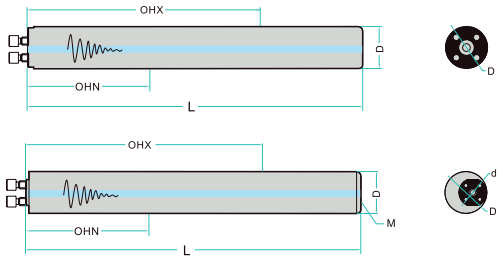
Обозначение державки	Размеры (мм) D	dm	d	l1	l	L	Запасные части: Зажимной винт	Запасные части: Ключ	Вес кг
SL16-22D25-180 FJ	25	16	22	46	111	180	M3*6 FJ	L2.5 FJ	0.6
SL20-28D32-248 FJ	32	20	28	52	163	248	M3.5*8 FJ	L2.5 FJ	1.2
SL25-35D40-325 FJ	40	25	35	82	218	325	M4*10 FJ	L3 FJ	2.0
SL25-DM28-43D45-368 FJ	45	28.5	43	96	253	368	M4*10 FJ	L3 FJ	3.0
SL32-45D50-416 FJ	50	32	45	102	291	416	M5*12 FJ	L4 FJ	5.2
SL40-56D60-520 FJ	60	40	56	124	371	520	M6*14 FJ	L5 FJ	8.5
SL25-35D40-375CR FJ	40	25	35	82	280	375	M4*10 FJ	L3 FJ	3.0
SL32-45D50-480CR FJ	50	32	45	102	352	480	M5*12 FJ	L4 FJ	7.2
SL40-56D60-600CR FJ	60	40	56	124	448	600	M6*14 FJ	L5 FJ	11.2

Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 433-446

Техническую информацию см. на стр. 466-467

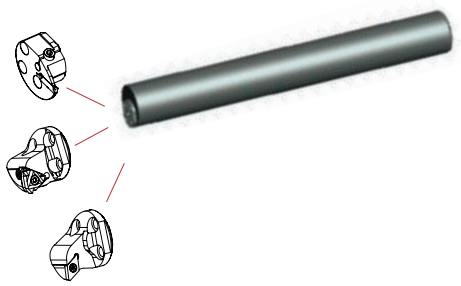
formic Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ с внутренним демпфирующим стержнем

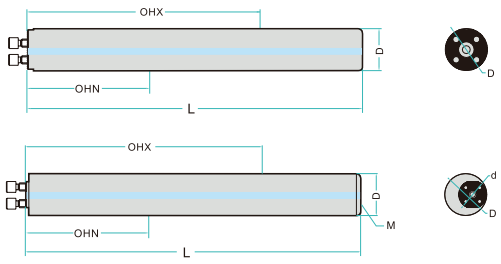




Обозначение державки	Размеры (мм)						Запасные части		Вес
	D	OHX	OHN	d	L	M	Зажимной винт	Ключ	кг
D16Z128 FJ	16	64			128	G1/8	M3*6 FJ	L2.5 FJ	0.12
D20Z160 FJ	20	80			160	G1/8	M3.5*8 FJ	L2.5 FJ	0.3
D25Z200 FJ	25	100			200	G1/8	M4*10 FJ	L3 FJ	0.6
D32Z260 FJ	32	128			260	G1/8	M5*12 FJ	L4 FJ	1.3
D40Z330 FJ	40	160			330	G3/8	M6*14 FJ	L5 FJ	2.8
D50Z430SL40 FJ	50	200		40	430	G1/2	M6*14 FJ	L5 FJ	6.5
D60Z510SL40 FJ	60	240		40	510	G3/4	M6*14 FJ	L5 FJ	11.2

formic Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ с внутренним демпфирующим стержнем



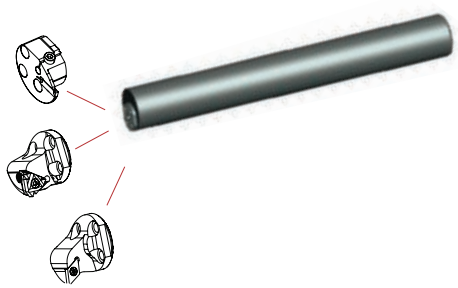


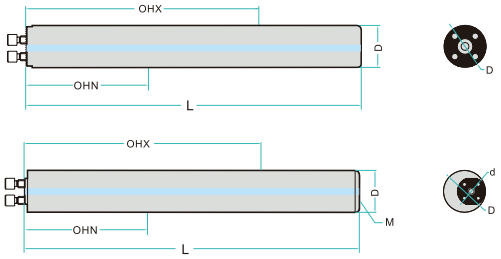
Обозначение державки	Размеры (мм)						Запасные части		Вес
	D	OHX	OHN	d	L	M	Зажимной винт	Ключ	кг
D16-2D-120 FJ	16	32			120	G1/8	M3*6 FJ	L2.5 FJ	0.1
D20-2D-140 FJ	20	40			140	G1/8	M3.5*8 FJ	L2.5 FJ	0.2
D25-2D-175 FJ	25	50			175	G1/8	M4*10 FJ	L3 FJ	0.5
D32-2D-220 FJ	32	64			220	G1/8	M5*12 FJ	L4 FJ	1.0
D40-2D-280 FJ	40	80			280	G3/8	M6*14 FJ	L5 FJ	2.5
D50-2D-350SL40 FJ	50	100		40	350	G1/2	M6*14 FJ	L5 FJ	5.0
D60-2D-420SL40 FJ	60	120		40	420	G3/4	M6*14 FJ	L5 FJ	9.5

Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 433-446

Техническую информацию см. на стр. 466-467

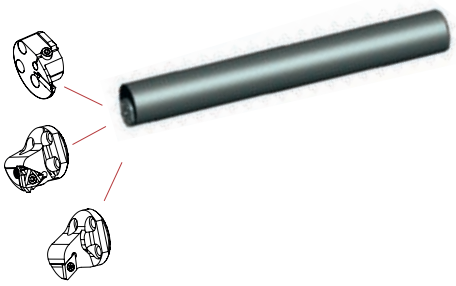
formic Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ с демпфирующим механизмом повышенной жесткости (4D)

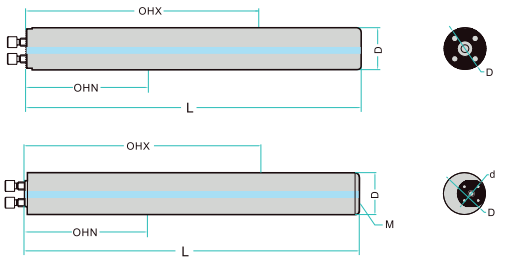




Обозначение державки	Размеры (мм)						Запасные части		Вес
	D	OHX	OHN	d	L	M	Зажимной винт	Ключ	кг
D16-4D-130 FJ	16	64	32		130	G1/8	M3*6 FJ	L2.5 FJ	0.12
D20-4D-160 FJ	20	80	40		160	G1/8	M3.5*8 FJ	L2.5 FJ	0.3
D25-4D-200 FJ	25	100	50		200	G1/8	M4*10 FJ	L3 FJ	0.6
D32-4D-256 FJ	32	128	64		256	G1/8	M5*12 FJ	L4 FJ	1.3
D40-4D-320 FJ	40	160	80		320	G3/8	M6*14 FJ	L5 FJ	2.8
D50-4D-400SL40 FJ	50	200	100	40	400	G1/2	M6*14 FJ	L5 FJ	6.5
D60-4D-480SL40 FJ	60	240	120	40	480	G3/4	M6*14 FJ	L5 FJ	11.2

formic Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ и твердосплавным стержнем (6D)



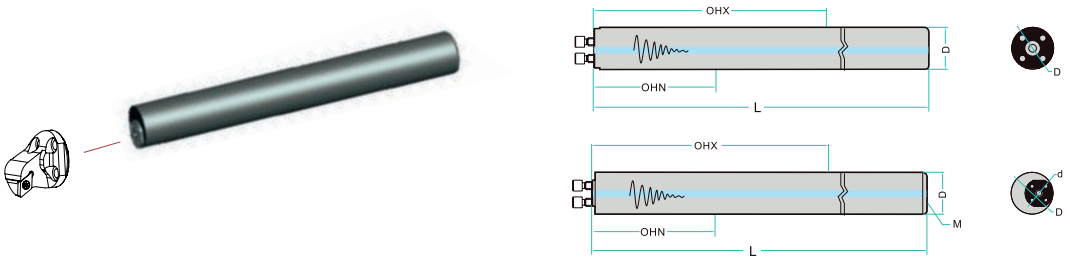


Обозначение державки	Размеры (мм)						Запасные части		Вес
	D	OHX	OHN	d	L	M	Зажимной винт	Ключ	кг
D16-6D-150 FJ	16	96		16	150	G1/8	M3*6 FJ	L2.5 FJ	0.2
D20-6D-180 FJ	20	120		20	180	G1/8	M3.5*8 FJ	L2.5 FJ	0.4
D22-6D-203SL20 FJ	22.5	135		20	203	G1/8	M3.5*8 FJ	L2.5 FJ	0.6
D25-6D-230 FJ	25	150		25	230	G1/8	M4*10 FJ	L3 FJ	0.8
D28-6D-256SL25 FJ	28.5	171		25	256	G1/8	M4*10 FJ	L3 FJ	1.2
D32-6D-280 FJ	32	192		32	280	G1/8	M5*12 FJ	L4 FJ	1.6
D36-6D-323SL32 FJ	36	216		32	323	G1/4	M5*12 FJ	L4 FJ	2.1
D40-6D-360 FJ	40	240		40	360	G3/8	M6*14 FJ	L5 FJ	3.0

Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 433-446

Техническую информацию см. на стр. 466-467

formic Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ (7D)



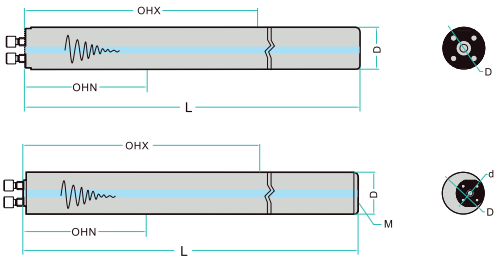
Обозначение державки	Размеры (мм)						Запасные части		Вес
	D	OHX	OHN	d	L	M	Зажимной винт	Ключ	кг
D10-7D-100 FJ	10	70	30	10	100	G1/16	SC200660 FJ	T6 FJ	0.1
D12-7D-120 FJ	12	84	36	12	120	G1/16	SC250644 FJ	T8 FJ	0.15
D14-7D-140 FJ	14	98	42	14	140	G1/8	SC300644 FJ	T8 FJ	0.2
D16-7D-160 FJ	16	112	48	16	160	G1/8	M3*6 FJ	L2.5 FJ	0.2
D18-7D-180SL16 FJ	18	126	54	16	180	G1/8	M3*6 FJ	L2.5 FJ	0.4
D20-7D-200 FJ	20	140	60	20	200	G1/8	M3.5*8 FJ	L2.5 FJ	0.5
D22-7D-225SL20 FJ	22.5	157	66	20	225	G1/8	M3.5*8 FJ	L2.5 FJ	0.7
D25-7D-250 FJ	25	175	75	25	250	G1/8	M4*10 FJ	L3 FJ	0.9
D28-7D-285SL25 FJ	28.5	199	84	25	285	G1/8	M4*10 FJ	L3 FJ	1.4
D32-7D-320 FJ	32	224	96	32	320	G1/8	M5*12 FJ	L4 FJ	1.9
D36-7D-360SL32 FJ	36	252	108	32	360	G1/4	M5*12 FJ	L4 FJ	2.6
D40-7D-400 FJ	40	280	120	40	400	G3/8	M6*14 FJ	L5 FJ	3.5
D45-7D-460SL40 FJ	45	315	135	40	460	G3/8	M6*14 FJ	L5 FJ	7.0
D50-7D-518SL40 FJ	50	350	150	40	518	G1/2	M6*14 FJ	L5 FJ	10.2
D55-7D-570SL40 FJ	55	385	165	40	570	G1/2	M6*14 FJ	L5 FJ	11.5
D60-7D-628SL40 FJ	60	420	180	40	628	G3/4	M6*14 FJ	L5 FJ	13.0
D70-7D-760SL40 FJ	70	490	210	40	760	G3/4	M6*14 FJ	L5 FJ	26.5
D80-8D-880SL80 FJ	80	640	240	80	880	G3/4			40.0
D90-8D-990SL80 FJ	90	720	270	80	990	G3/4			58.0
D100-8D-1100SL80 FJ	100	800	300	80	1100	G1			79.0
D120-8D-1500SL80 FJ	120	960	360	80	1500	G1			110.0

Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 433-446

Техническую информацию см. на стр. 466-467

formic Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ (10D)





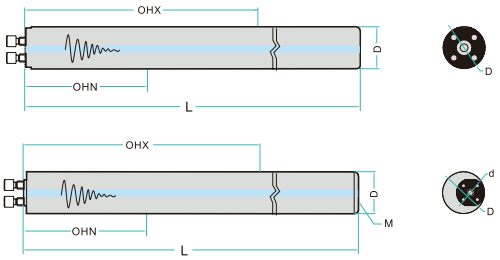
Обозначение державки	Размеры (мм)						Запасные части		Вес
	D	OHX	OHN	d	L	M	Зажимной винт	Ключ	кг
D10-10D-130CR FJ	10	100	60	10	130	G1/16	SC200660 FJ	T6 FJ	0.2
D12-10D-156CR FJ	12	120	72	12	156	G1/16	SC250644 FJ	T8 FJ	0.2
D14-10D-185CR FJ	14	140	84	14	182	G1/8	SC300644 FJ	T8 FJ	0.4
D16-10D-204CR FJ	16	160	96	16	208	G1/8	M3*6 FJ	L2.5 FJ	0.5
D18-10D-228SL16CR FJ	18	180	108	16	228	G1/8	M3*6 FJ	L2.5 FJ	0.9
D20-10D-260CR FJ	20	200	120	20	280	G1/8	M3.5*8 FJ	L2.5 FJ	0.7
D22-10D-293SL20 FJ	22.5	225	132	20	293	G1/8	M3.5*8 FJ	L2.5 FJ	1.0
D25-10D-330 FJ	25	250	150	25	330	G1/8	M4*10 FJ	L3 FJ	1.2
D28-10D-380SL25 FJ	28.5	285	168	25	380	G1/8	M4*10 FJ	L3 FJ	1.6
D30-9D-330SL25 FJ	32	320	192	25	416	G1/8	M4*10 FJ	L3 FJ	2.7
D32-10D-416 FJ	32	320	192	32	416	G1/8	M5*12 FJ	L4 FJ	2.7
D36-10D-472SL32 FJ	36	360	216	32	472	G1/4	M5*12 FJ	L4 FJ	3.8
D40-10D-530 FJ	40	400	240	40	530	G3/8	M6*14 FJ	L5 FJ	5.3
D45-10D-598SL40 FJ	45	450	270	40	598	G3/8	M6*14 FJ	L5 FJ	7.2
D50-10D-668SL40 FJ	50	500	300	40	660	G1/2	M6*14 FJ	L5 FJ	9.7
D55-10D-738SL40 FJ	55	550	330	40	738	G1/2	M6*14 FJ	L5 FJ	14.2
D60-10D-808SL40 FJ	60	600	360	40	800	G3/4	M6*14 FJ	L5 FJ	20.6
D70-10D-938SL40 FJ	70	700	420	40	938	G3/4	M6*14 FJ	L5 FJ	35.0
D80-11D-1200SL80 FJ	80	880	480	80	1200	G3/4			51.3
D90-11D-1280SL80 FJ	90	990	540	80	1280	G3/4			72.5
D100-10D-1300SL80 FJ	100	1000	600	80	1500	G1			90.0
D120-10D-1900SL80 FJ	120	1200	795	80	1900	G1			133.7
D130-10D-2000SL80 FJ	130	1300	865	80	2000	G1			192.0
D140-10D-2200SL80 FJ	140	1400	935	80	2200	G1			241.0
D150-10D-2400SL80 FJ	150	1500	1005	80	2400	G1			214.0
D160-10D-2600SL80 FJ	160	1600	1075	80	2600	G1			339.0
D180-10D-2800SL80 FJ	180	1800	1215	80	2800	G1			474.0
D200-10D-3200SL80 FJ	200	2000	1355	80	3200	G1			676.0
D220-10D-3450SL80 FJ	220	2200	1495	80	3450	G1			546.0
D250-10D-4000SL80 FJ	250	2500	1705	80	4000	G1			999.0

Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 433-446

Техническую информацию см. на стр. 466-467

formic Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ (12D)





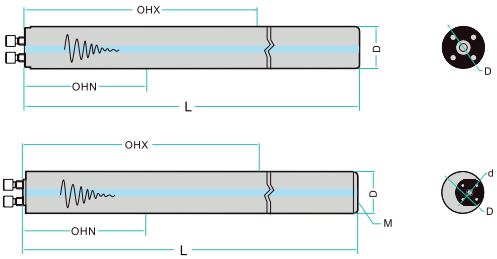
Обозначение державки	Размеры (мм)						Запасные части		Вес
	D	OHX	OHN	d	L	M	Зажимной винт	Ключ	кг
D14-12D-208CR FJ	14	168	98	14	208	G1/8	SC300644 FJ	T8 FJ	
D16-12D-238CR FJ	16	192	112	16	238	G1/8	M3*6 FJ	L2.5 FJ	
D18-12D-270SL16CR FJ	18	216	126	16	270	G1/8	M3*6 FJ	L2.5 FJ	
D20-12D-300CR FJ	20	240	140	20	300	G1/8	M3.5*8 FJ	L2.5 FJ	
D22-12D-338SL20CR FJ	22.5	270	154	20	338	G1/8	M3.5*8 FJ	L2.5 FJ	
D25-12D-380CR FJ	25	300	175	25	380	G1/8	M4*10 FJ	L3 FJ	
D28-12D-420SL25CR FJ	28.5	342	196	25	420	G1/8	M4*10 FJ	L3 FJ	
D32-12D-480CR FJ	32	384	224	32	480	G1/8	M5*12 FJ	L4 FJ	
D36-12D-540SL32CR FJ	36	432	252	32	540	G1/8	M5*12 FJ	L4 FJ	
D40-12D-608CR FJ	40	480	280	40	608	G3/8	M6*14 FJ	L5 FJ	
D45-12D-675SL40CR FJ	45	540	315	40	675	G3/8	M6*14 FJ	L5 FJ	
D50-12D-760SL40CR FJ	50	600	350	40	760	G1/2	M6*14 FJ	L5 FJ	
D55-12D-830SL40CR FJ	55	660	385	40	830	G1/2	M6*14 FJ	L5 FJ	
D60-12D-920SL40CR FJ	60	720	420	40	920	G3/4	M6*14 FJ	L5 FJ	
D70-12D-1050SL40CR FJ	70	840	490	40	1050	G3/4	M6*14 FJ	L5 FJ	
D80-12D-1240SL80CR FJ	80	960	560	80	1240	G3/4			
D90-12D-1380SL80 FJ	90	1080	630	80	1380	G3/4			
D100-12D-1500SL80 FJ	100	1200	700	80	1500	G1			
D100-12D-1560CR FJ	100	1200	700	80	1560	G1			
D120-12D-1900CR FJ	120	1440	840	80	1900	G1			
D130-12D-2000CR FJ	130	1560	910	80	2000	G1			
D140-12D-2200CR FJ	140	1680	980	80	2200	G1			
D150-12D-2400CR FJ	150	1800	1050	80	2400	G1			
D160-12D-2600CR FJ	160	1920	1120	80	2600	G1			
D180-12D-2800CR FJ	180	2160	1260	80	2800	G1			
D200-12D-3200CR FJ	200	2400	1400	80	3200	G1			
D220-12D-3450CR FJ	220	2640	1540	80	3450	G1			
D250-12D-4000CR FJ	250	3000	1750	80	4000	G1			

Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 433-446

Техническую информацию см. на стр. 466-467

formic Оправки антивибрационные с внутренним подводом СОЖ (14D/16D)





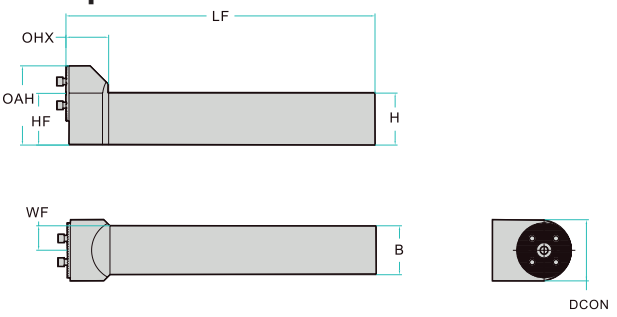
Обозначение державки	Размеры (мм)						Запасные части		Вес
	D	OHX	OHN	d	L	M	Зажимной винт	Ключ	кг
D14-14D-236CR FJ	14	196	112	14	236	G1/8	SC300644 FJ	T8 FJ	
D16-14D-272CR FJ	16	224	128	16	272	G1/8	M3*6 FJ	L2.5 FJ	
D18-14D-308SL16CR FJ	18	252	144	16	308	G1/8	M3*6 FJ	L2.5 FJ	
D20-14D-342CR FJ	20	280	160	20	342	G1/8	M3.5*8 FJ	L2.5 FJ	
D22-14D-385SL20CR FJ	22.5	315	180	20	385	G1/8	M3.5*8 FJ	L2.5 FJ	
D25-14D-430CR FJ	25	350	200	25	430	G1/8	M4*10 FJ	L3 FJ	
D28-14D-485SL25CR FJ	28.5	399	228	25	485	G1/8	M4*10 FJ	L3 FJ	
D32-14D-548CR FJ	32	448	256	32	548	G1/8	M5*12 FJ	L4 FJ	
D36-14D-612SL32CR FJ	36	504	288	32	612	G1/8	M5*12 FJ	L4 FJ	
D40-14D-688CR FJ	40	560	320	40	688	G3/8	M6*14 FJ	L5 FJ	
D45-14D-770SL40CR FJ	45	630	360	40	770	G3/8	M6*14 FJ	L5 FJ	
D50-14D-860SL40CR FJ	50	700	400	40	860	G1/2	M6*14 FJ	L5 FJ	
D55-14D-938SL40CR FJ	55	770	440	40	938	G1/2	M6*14 FJ	L5 FJ	
D60-14D-1040SL40CR FJ	60	840	480	40	1040	G3/4	M6*14 FJ	L5 FJ	
D70-14D-1200SL40CR FJ	70	980	560	40	1200	G3/4	M6*14 FJ	L5 FJ	
D80-14D-1400SL80CR FJ	80	1120	640	80	1400	G3/4			
D90-14D-1590SL80CR FJ	90	1260	720	80	1590	G3/4			
D100-14D-1760SL80CR FJ	100	1400	800	80	1760	G1			
D25-16D-480CR FJ	25	400	200	25	480	G1/8			
D32-16D-612SCR FJ	32	512	256	32	612	G1/8			
D40-16D-768CR FJ	40	640	320	40	768	G3/8			
D50-16D-955SL40CR FJ	50	800	400	40	955	G1/2			
D60-16D-1148SL40CR FJ	60	960	480	40	1148	G3/4			
D80-16D-1528SL80CR FJ	80	1280	640	80	1528	G3/4			

Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 433-446

Техническую информацию см. на стр. 466-467

formic Державки для головок резцовых сменных серии SL

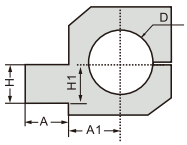


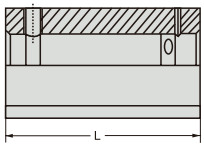


Обозначение державки	Размеры (мм)								
	DCON	B	H	OAH	LF	WF	HF	OHX	CNT
SL25-2020 FJ	25	20	20	32.6	111.0	10.0	20.0	21.0	G1/8"
SL32-2020 FJ	32	20	20	36.2	103.0	10.0	20.0	21.0	G1/8"
SL25-2525 FJ	25	25	25	37.6	132.0	12.5	25.0	21.0	G1/8"
SL32-2525 FJ	32	25	25	41.2	132.0	12.5	25.0	21.0	G1/8"
SL40-2525 FJ	40	25	25	45.2	132.0	12.5	25.0	25.0	G1/8"
SL32-3232 FJ	32	32	32	48.2	152.0	16.0	32.0	21.0	G1/8"
SL40-3232 FJ	40	32	32	52.2	152.0	16.0	32.0	26.0	G1/8"

formic Блоки для крепления оправок антивибрационных с цилиндрическим хвостовиком



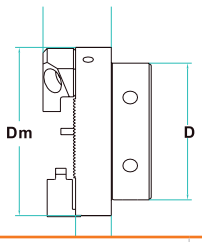


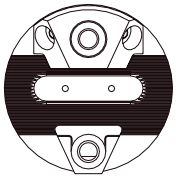


Обозначение державки	Размеры (мм)						Вес
	H1	H	A	A1	L	D	кг
BJ25-16 FJ	25	25	25	20	65	16	0.11
BJ25-20 FJ	25	25	25	24	80	20	0.18
BJ25-25 FJ	25	25	25	30	100	25	0.25
BJ25-32 FJ	25	25	25	30	125	32	0.30
BJ25-40 FJ	25	25	25	30	125	40	0.32
BJ32-32 FJ	32	32	32	30	125	32	0.35
BJ32-40 FJ	32	32	32	30	125	40	0.41
BJ32-50 FJ	32	32	32	35	160	50	0.60
BJ32-60 FJ	32	32	32	45	180	60	0.95
BJ40-60 FJ	40	40	40	45	180	60	1.15
BJ40-80 FJ	40	40	40	55	250	80	1.85
BJ40-100 FJ	40	40	40	65	300	100	3.40

formic Коннектор для быстросменных головок рельсового типа



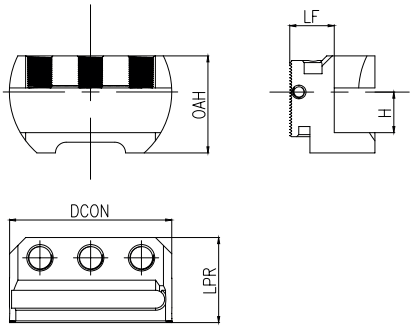




Обозначение державки	Размеры (мм)				Вес
	D	Dm	L	L1	кг
D80-SL80 FJ	65.0	80	32.5	17.0	0.11

formic Головка рельсового типа для крепления державок

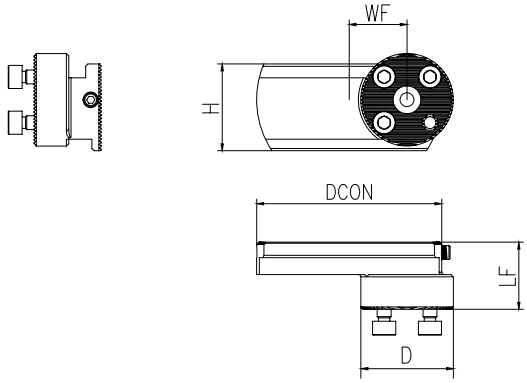




Обозначение державки	Размеры (мм)				
	DCON	H	LPR	LF	OAH
570-80-2020CR FJ	80	20	42	22	48

formic Головка рельсового типа для крепления головок режущих быстросменных типа SL

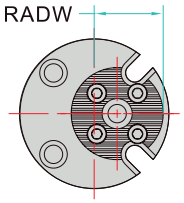


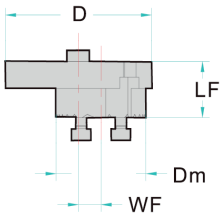


Обозначение державки	Размеры (мм)				
	DCON	H	D	LF	WF
570 - SL80-40R/L FJ	80	37,5	40	23	30

formic Переходник для головок режущих быстросменных типа SL







Обозначение державки	Размеры (мм)					Запасные части	
	D	Dm	LF	WF	RADW	Зажимной винт	Ключ
SL20-SL14 FJ	20	14	10	4.0	11	SC300644 FJ	T8 FJ
SL20-SL16 FJ	20	16	12	4.5	13	M3*6 FJ	L2.5 FJ
SL25-SL16 FJ	25	16	15	5.0	13	M3*6 FJ	L2.5 FJ
SL25-SL20 FJ	25	20	15	5.0	15	M3.5*8 FJ	L2.5 FJ
SL32-SL20 FJ	32	20	15	6.0	16	M3.5*8 FJ	L2.5 FJ
SL32-SL25 FJ	20	25	15	6.0	18.5	M4*10 FJ	L3 FJ
SL40-SL25 FJ	40	25	20	8.0	20.5	M4*10 FJ	L3 FJ
SL40-SL32 FJ	40	32	22	8.0	24	M5*12 FJ	L4 FJ

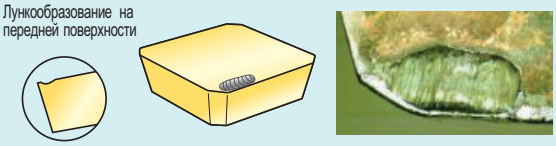
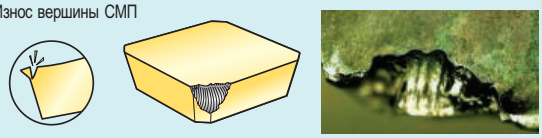
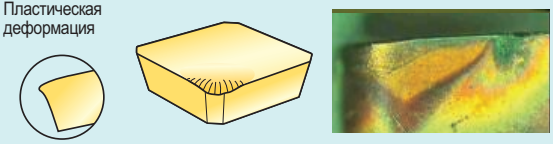
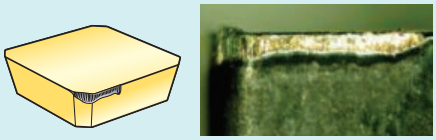
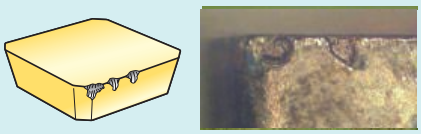
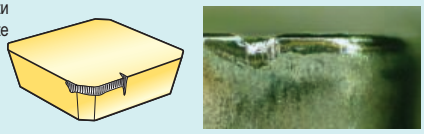
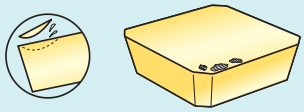
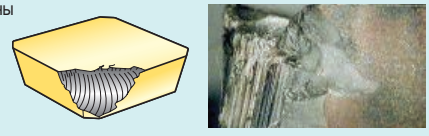
Головки режущие сменные с внутренним подводом СОЖ см. на стр. 433-446

Техническую информацию см. на стр. 466-467



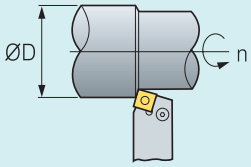
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Виды износа и рекомендации по оптимизации стойкости СМП

Вид износа	Причины	Рекомендации
Лункообразование на передней поверхности 	• Недостаточная твердость марки сплава • Нестабильная подача СОЖ	• Выбрать более твердую марку сплава • Отрегулировать подачу СОЖ в зону резания
Износ вершины СМП 	• Недостаточная прочность марки сплава • Увеличенная нагрузка на режущую кромку • Развитие усталостных трещин • Неправильно подобран размер СМП	• Выбрать более прочную марку сплава • Уменьшить подачу • Выбрать больший размер СМП с упрочняющей кромкой и большее сечение державки • Проверить геометрию передней поверхности
Пластическая деформация 	• Недостаточная твердость марки сплава • Нестабильная подача СОЖ • Высокая температура в зоне резания	• Выбрать более твердую марку сплава • Отрегулировать подачу СОЖ • Уменьшить скорость резания
Износ вершины по задней поверхности 	• Высокая скорость резания • Обрабатываемая поверхность имеет высокую твердость • Недостаточная твердость марки сплава • Недостаточно острый передний угол • Не высокая подача на проход	• Уменьшить скорость резания • Увеличить подачу • Выбрать СМП с положительной геометрией • Выбрать более твердую марку сплава
Термотрещины 	• Резкое колебание температуры в зоне резания • Нестабильная подача СОЖ (* данный вид износа характерен преимущественно для фрезерных операций)	• Отрегулировать подачу СОЖ в зону резания • Выбрать более прочную марку сплава
Местное выкрашивание режущей кромки 	• Недостаточная прочность марки сплава • Не высокая подача на проход • Недостаточная прочность режущей кромки • Нежесткость системы СПИД	• Выбрать более прочную марку сплава • Увеличить подачу • Увеличить скорость резания • Применить державку большего сечения
Насечки и бороздки на режущей кромке 	• Обрабатываемая поверхность имеет высокую твердость • Возникновение вибраций	• Выбрать более твердую марку сплава • Улучшить отвод стружки из зоны резания
Отслаивание 	• Несоответствующий стружколом • Возникновение вибраций • Недостаточный задний угол	• Выбрать более твердую марку сплава • Выбрать черновой тип стружколома • Увеличить задний угол
Поломка пластины 	• Недостаточная прочность марки сплава • Нежесткость системы СПИД • Неправильно подобран размер СМП	• Выбрать более прочную марку сплава • Уменьшить подачу • Изменить геометрию СМП • Выбрать СМП большего размера
Наростообразование 	• Низкая скорость резания • Недостаточный передний угол	• Увеличить скорость резания • Увеличить передний угол

Расчеты технологических параметров

Расчет скорости резания и подачи



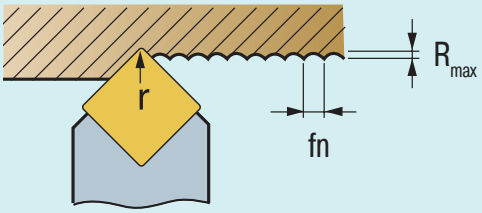
$$vc = \frac{\pi \times D \times n}{1000} \text{ (м/мин)}$$

- Vc : Скорость резания (м/мин)
- D : Обрабатываемый диаметр (мм)
- n : Число оборотов в минуту (мин$^{-1}$)
- π =3,14 (Постоянная величина)

$$fn = \frac{vf}{n} \text{ (мм/об)}$$

- fn : Подача на оборот (мм/об.)
- Vf : Минутная подача (мм/мин)
- n : Число оборотов в минуту (мин$^{-1}$)

Взаимосвязь радиуса при вершине СМП и шероховатости поверхности



Теоретический расчет значения шероховатости

$$R_{max} = \frac{fn^2}{8r} 1000 \text{ (мкм)},$$

R_{max} – максимальная величина микронеровностей, мкм
fn – подача, мм/об.
r – радиус при вершине, мм

Практический расчет значения шероховатости

Сталь: R_{max} x (1,5 - 3)
Чугун: R_{max} x (3 - 5)

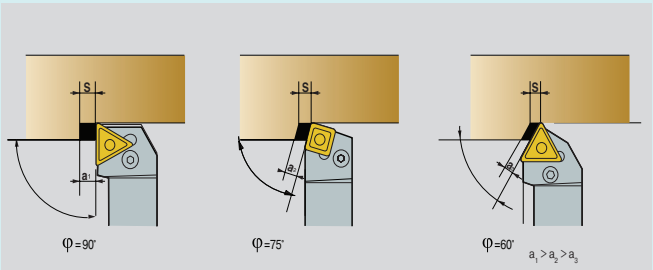
Увеличение радиуса при вершине СМП приводит к снижению шероховатости обработанной поверхности, уменьшению величины износа по задней поверхности, увеличению силы резания, увеличению вибраций в процессе работы.

Класс шероховатости	9	8							7					6				5		4					3	
Rz мкм	1,6	1,8	2	2,3	2,5	2,7	2,9	3,2	3,4	3,8	4	5	6,2	6,8	7,7	8,6	9,6	12,5	16	22	26,4	31	36	40	50	63
Ra мкм	0,3	0,35	0,4	0,44	0,49	0,53	0,58	0,63	0,71	0,8	0,9	0,99	1,2	1,4	1,6	1,8	2	3,2	4,4	5,8	6,3	7,4	8,8	10,7	12,5	14
Rmax мкм	1,16	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10	15	20	25	27	30	35	40	45	50

Влияние главного угла в плане

чистовая обработка
не жесткая заготовка
малая мощность станка
Увеличение главного угла в плане

высокая твердость обрабатываемой заготовки
тяжелая черновая обработка
большая мощность станка
Уменьшение главного угла в плане

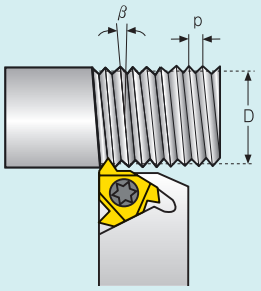


Уменьшение главного угла в плане приводит:
– к увеличению стойкости при одинаковой подаче;
– увеличению радиальной составляющей силы резания, которая может вызывать отгибание заготовки, приводящее к бочкообразности.

Выбор подкладных пластин в зависимости от угла подъёма резьбы

Номограмма для определения угла подъёма резьбы

Угол подъема резьбы (β)

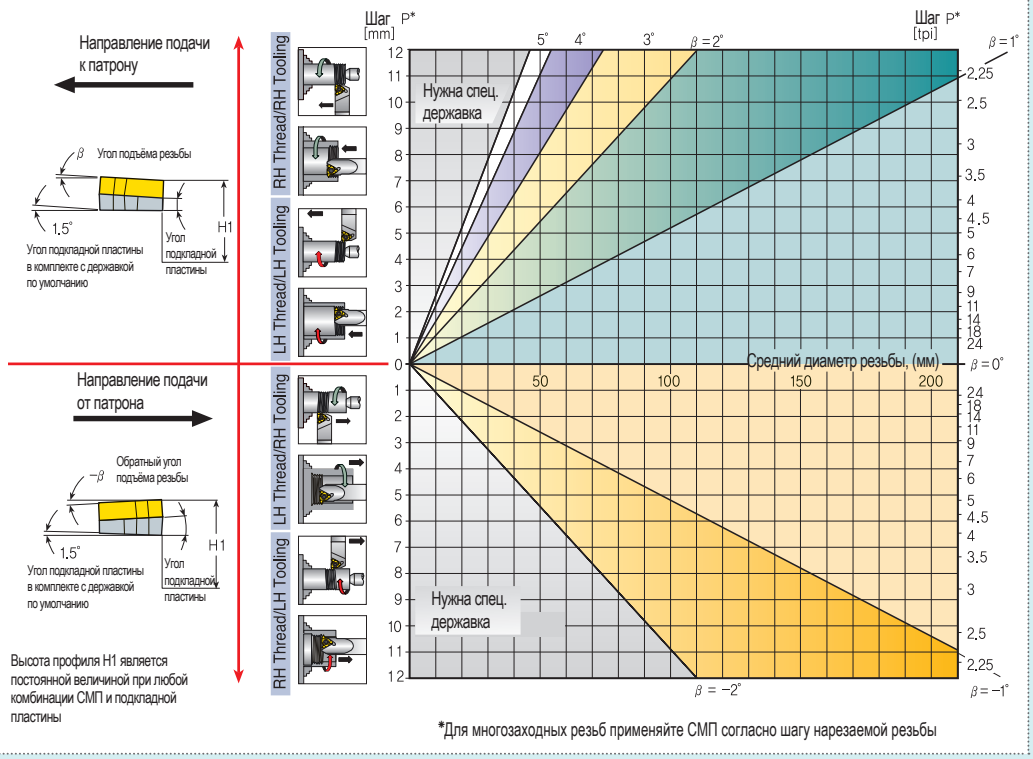


- Угол подъёма резьбы рассчитывается по формуле:

$$\beta = \tan^{-1} \frac{P \times N}{\pi \times D}$$

β: Угол подъёма, (°)
P: Шаг, (мм)
N: Кол-во заходов
D: Средний диаметр резьбы, (мм)
Ход резьбы = P X N ,(мм)

- Угол подъёма резьбы β можно определить по номограмме



*Для многозаходных резьб применяйте СМП согласно шагу нарезаемой резьбы

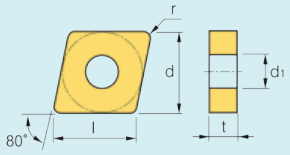
Подкладные пластины с нестандартным углом наклона*

Тип СМП	Обозначение		Угол подкладной пластины (грд.)	Размер СМП L (мм)
Наружная	ATE	16-3N	-1.5	16
		16-2N	-0.5	16
		16-1N	0.5	16
		16-1P	2.5	16
		16-2P	3.5	16
		16-3P	4.5	16
		22-3N	-1.5	22
		22-2N	-0.5	22
		22-1N	0.5	22
		22-1P	2.5	22
		22-2P	3.5	22
		22-3P	4.5	22
		27-3N	-1.5	27
		27-2N	-0.5	27
		27-1N	0.5	27
		27-1P	2.5	27
		27-2P	3.5	27
		27-3P	4.5	27

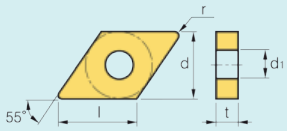
Тип СМП	Обозначение		Угол подкладной пластины (грд.)	Размер СМП L (мм)
Внутренняя	ATI	16-3N	-1.5	16
		16-2N	-0.5	16
		16-1N	0.5	16
		16-1P	2.5	16
		16-2P	3.5	16
		16-3P	4.5	16
		22-3N	-1.5	22
		22-2N	-0.5	22
		22-1N	0.5	22
		22-1P	2.5	22
		22-2P	3.5	22
		22-3P	4.5	22
		27-3N	-1.5	27
		27-2N	-0.5	27
		27-1N	0.5	27
		27-1P	2.5	27
		27-2P	3.5	27
		27-3P	4.5	27

* Возможность заказа подкладных пластин с нестандартным углом наклона требует уточнения

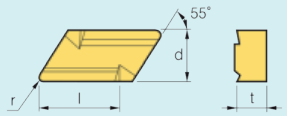
Линейные размеры негативных СМП в соответствии с ИСО



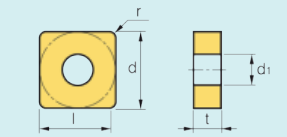
ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
CNMA 120408	12	12,70	12,90	4,76	0,80	-	5,16
CNMA 120412	12	12,70	12,90	4,76	1,20	-	5,16
CNMA 120416	12	12,70	12,90	4,76	1,60	-	5,16
CNMG 090308	09	9,525		3,18	0,80	-	3,81
CNMG 120404	12	12,70	12,90	4,76	0,40	-	5,16
CNMG 120408	12	12,70	12,90	4,76	0,80	-	5,16
CNMG 120412	12	12,70	12,90	4,76	1,20	-	5,16
CNMG 160612	16	15,875		6,35	1,20	-	6,35
CNMG 190616	19	19,05		6,35	1,60	-	7,93
CNMG 250924	25	25,4		9,35	2,40	-	9,12



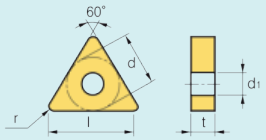
ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
DNMA 150608	15	12,70	15,50	6,35	0,80	-	5,20
DNMA 150612	15	12,70	15,50	6,35	1,20	-	5,20
DNMA 150616	15	12,70	15,50	6,35	1,60	-	5,20
DNMG 150608	15	12,70	15,50	6,35	0,80	-	5,20
DNMG 150612	15	12,70	15,50	6,35	1,20	-	5,20
DNMX 150604	15	12,70	15,50	6,35	0,40	-	5,20
DNMX 150608	15	12,70	15,50	6,35	0,80	-	5,20



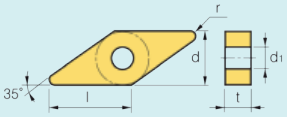
ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
KNUX 160405	16	9,52	19,72	4,76	0,50	-	-
KNUX 160410	16	9,52	19,72	4,76	1,00	-	-



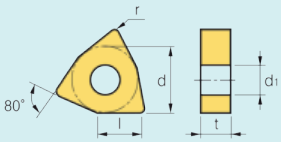
ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
SNMA 120408	12	12,70	12,70	4,76	0,80	-	5,16
SNMA 120412	12	12,70	12,70	4,76	1,20	-	5,16
SNMA 120416	12	12,70	12,70	4,76	1,60	-	5,16
SNMG 090304	09	9,525	9,525	3,18	0,40	-	3,81
SNMG 120404	12	12,70	12,70	4,76	0,40	-	5,16
SNMG 120408	12	12,70	12,70	4,76	0,80	-	5,16
SNMG 120412	12	12,70	12,70	4,76	1,20	-	5,16
SNMG 150612	15	15,875	15,875	6,35	1,20	-	6,35
SNMG 190612	19	19,05	19,05	6,35	1,20	-	7,93
SNMM 250724	25	25,4	25,4	7,94	2,40	-	9,12
SNMM 250924	25	25,4	25,4	9,52	2,40	-	9,12



ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
TNMG 160404	16	9,52	16,50	4,76	0,40	-	3,81
TNMG 160408	16	9,52	16,50	4,76	0,80	-	3,81
TNMG 160412	16	9,52	16,50	4,76	1,20	-	3,81
TNMX 160408	16	9,52	16,50	4,76	0,80	-	3,81

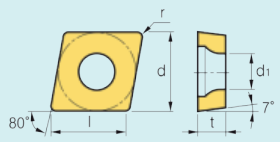


ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
VNMG 160404	16	9,52	14	4,76	0,40	-	3,81
VNMG 160408	16	9,52	14	4,76	0,80	-	3,81
VNMG 160412	16	9,52	14	4,76	1,20	-	3,81

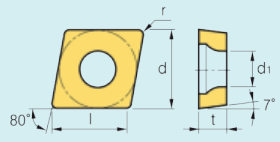


ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
WNMG 080404	08	12,70	8,70	4,76	0,40	-	5,10
WNMG 080408	08	12,70	8,70	4,76	0,80	-	5,10
WNMG 080412	08	12,70	8,70	4,76	1,20	-	5,10

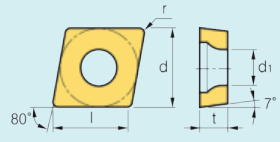
Линейные размеры позитивных СМП в соответствии с ИСО



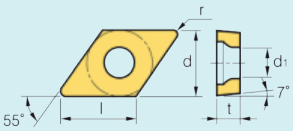
ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
CCMT 060202	06	6,35	6,30	2,38	0,20	7	2,80
CCMT 060204	06	6,35	6,30	2,38	0,40	7	2,80
CCMT 060208	06	6,35	6,30	2,38	0,80	7	2,80



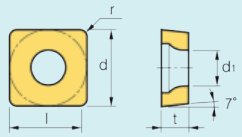
ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
CCMT 09T304	09	9,52	9,70	3,97	0,40	7	4,40
CCMT 09T308	09	9,52	9,70	3,97	0,80	7	4,40
CCGT 09T302	09	9,52	9,70	3,97	0,20	7	4,40
CCGT 09T304	09	9,52	9,70	3,97	0,40	7	4,40
CCGT 09T308	09	9,52	9,70	3,97	0,80	7	4,40



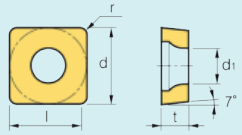
ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
CCMT 120404	12	12,70	12,90	4,76	0,40	7	5,50
CCMT 120408	12	12,70	12,90	4,76	0,80	7	5,50
CCGT 120402	12	12,70	12,90	4,76	0,20	7	5,50
CCGT 120404	12	12,70	12,90	4,76	0,40	7	5,50
CCGT 120408	12	12,70	12,90	4,76	0,80	7	5,50



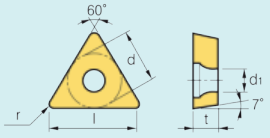
ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
DCMT 11T304	11	9,52	11,60	3,97	0,40	7	2,20
DCMT 11T308	11	9,52	11,60	3,97	0,80	7	2,20
DCGT 11T302	11	9,52	11,60	3,97	0,20	7	2,20
DCGT 11T304	11	9,52	11,60	3,97	0,40	7	2,20
DCGT 11T308	11	9,52	11,60	3,97	0,80	7	2,20



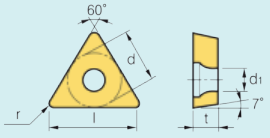
ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
SCMT 09T304	09	9,52	9,52	3,97	0,40	7	4,40
SCMT 09T308	09	9,52	9,52	3,97	0,80	7	4,40
SCGT 09T302	09	9,52	9,52	3,97	0,20	7	4,40
SCGT 09T304	09	9,52	9,52	3,97	0,40	7	4,40



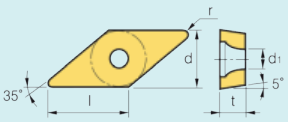
ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
SCMT 120408	12	12,70	12,70	4,76	0,80	7	5,50
SCMT 120412	12	12,70	12,70	4,76	1,20	7	5,50
SCGT 120404	12	12,70	12,70	4,76	0,40	7	5,50
SCGT 120412	12	12,70	12,70	4,76	1,20	7	5,50



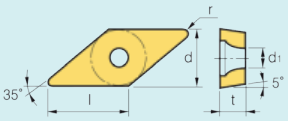
ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
TCMT 110204	11	6,35	11,00	2,38	0,40	7	2,80
TCMT 110208	11	6,35	11,00	2,38	0,80	7	2,80
TCGT 110202	11	6,35	11,00	2,38	0,20	7	2,80
TCGT 110204	11	6,35	11,00	2,38	0,40	7	2,80



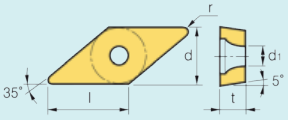
ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
TCMT 16T304	16	9,52	16,50	3,97	0,40	7	4,40
TCMT 16T308	16	9,52	16,50	3,97	0,80	7	4,40
TCGT 16T304	16	9,52	16,50	3,97	0,40	7	4,40



ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
VCGT 110301	11	6,35	10,00	3,18	0,10	7	2,80
VCGT 110302	11	6,35	10,00	3,18	0,20	7	2,80
VCGT 110304	11	6,35	10,00	3,18	0,40	7	2,80



ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
VCGT 160402	16	9,52	15,00	4,76	0,20	7	4,40
VCGT 160404	16	9,52	15,00	4,76	0,40	7	4,40
VCGT 160408	16	9,52	15,00	4,76	0,80	7	4,40



ИСО							
Описание	Размер	d (мм)	l (мм)	t (мм)	r (мм)	a°	d1 (мм)
VBMT 160404	16	9,52	16,60	4,76	0,40	5	4,40
VBMT 160408	16	9,52	16,60	4,76	0,80	5	4,40

Таблица соответствия твердых сплавов для токарной обработки

ISO		FORMIC Эконом	FORMIC Стандарт	FORMIC Премиум	Achteck	KORLOY	Pramet	ZCC-CT	Iscar	Sandvik	Mitsubishi	Seco	Walter	Kyocera	Sumitomo	Taegutec	Tungaloy	Kennametal
P	P01				-	-	T9310	YBC151 YBC152	IC428 IC8150 IC9150	GC4005	UE6105	TP0501	WPP01	CA5505	AC805P AC810P AC700G	-	T9105	KCP05
				HC012B HC010D	AC150P	NC3010				GC4205			WPP05		AC810P AC700G AC900G	TT8115		
	P10	HC010A	HP901E				T9315		IC8150	GC4315	UE6110 MY5015	TP1501	WPP10	CA5515			T9115	KCP10
	P20	HC021A HC022A HP921A	HC020C	HC032B	AC250P	NC3215		YBC251 YBC252	IC8250	GC4325	UE6020 MC6025	TP2501	WPP20	CA5525 CR9025	AC2000 AC820P	TT8125 TT5100	T9125	KCP25
				HC021B HC021D HC025D HC026D	AC200P	NC3120 NC3220	T9325											
	P30	HC031A HC032A		HC030D	AC350P				IC8350 IC9250	GC4235	UE6035 UH6400	TP3500 TP40	WPP30	CA5535	AC830P AC630M	TT8135 TT7100 TT8020	T9135	KCP30 KCP40
				HC041B		NC3225 NC3030 NC5330	T9335	YBC351 YBC352										
	P40	HC041A		HC040D					IC9350									
M	M10		HP410E	HP411B	AP100S	PC8105	T6310 T8315	YBG202 YBG205	IC520N IC520 IC507 IC570	GC1105 GC1115	VP10RT	CP200 TS2000	WSM10	PR915 PR930	AC510U EHZ10	TT5080	AH710	KCU10 KC5010 KC5510
			HP901E			PC8110												
	M20	HP121A HP421A HP422A HP921A	HP420C HP120E	HP122B	AP200M	PC8115	T8030		IC530N IC807 IC907 IC3028 IC1008	GC1125	VP15TF VP20MF VP20RT	CP500 TS2500	WSM20 WSM21 WSM30	PR1025 PR1125	AC520U EH520Z	TT9080	AH725 AH630 AH120 GH330	KCU25 KC5025 KC5525
						PC5300												
	M30			HP431B	AP301M		T8330	YBG302							AC530U AC6040M	TT8020		
						PC9030 PC5400				GC2035								
	M40						T8345	-	-		-	CP600	-	PR660 -			AH645	-
K	K01					NC6205	T5305	YBD052	IC5005 IC9007	GC3205	MC5005 UC5105	TK1001	WAK10	CA4505 CA4010	AC405K AC410K	TT1300	T5105	KCK05
	K10			HC201B	AC100K AC102K													
				HC212B		NC6210 NC6215	T5315	YBD102 YBD152	IC5010 IC428	GC3210	MC5015 UC5115 MY5015	TK2001	WAK20	CA4515 CA4115	AC415K AC420K	TT7310	T5115 T9125	KCK15
	K20	HC221A		HC211B	AC150K AC202K													
		HC222A		HC223B														
				HC221B	AC202K			YBD252	IC9015 IC418	GC3215				CA4120	AC820P	-	T5125	KCK20
	K30					NC5330	-				-		WAK30					
								-	-	-				-	-	-	-	-
S	S01					PC8105	T8310	-	-	-	MP9005	-	-	PR1305	-	TT5080	AH905	-
			HP901E					YBG102					WSM10					
	S10			HP411B HP910P	AP100S	PC8110 PC8115			IC507 IC807 IC907	GC1105 GC1115	MP9015 VP10RT	CP200 TS2000		PR1310	AC510U	TT8020	SH730 AH110	KCU10 KC5010 KC5510
	S20	HP421A HP422A HP921A		HP122B HP920P	AP301M		-	YG202 YBG205					WSM20 WSM21 WSM30	PR1325 PR1125	AC520U		AH120	KCU25 KC5025 KC5525
						PC5300 PC5400				GC1125	VP15TF VP20RT	CP500 TS2500				-		
	S30			HP431B			T8345	YBG302	IC3028								AH725	
N	N10	HU321A	HP310E	HU311B	AW100K	H10		YD101	IC20	H10	HTi10	KX	WK1	KW10	H1	K10	TH10	K68

Стружколомы

ISO	Применение	FORMIC	Achteck	Sandvik	Iscar	Kennametal	KORLOY	Kyocera	Mitsubishi	Seco	Sumitomo	Taegutec	Tungaloy	Walter	ZCC-CT
P	**Финишная**	HF	PB1	OF	SF NF, F3P	FF, FS FP LF, FN	HU, VL VG VF VF V	DP, GP, PP VF XF XP HQ	FH LP SH FY	FF1, FF2 M F2	FA FL SU SE	FA, FS FX FG FM	TF, 01 ZF NS, 11 TS, AS TSF	FP5 NF4	SF NF DF
	Чистовая	PF PB2 PB3 PM WM3 FM SF	PB3	PF, XF			VB, VC, HC	CQ, PQ CJ	SA		LU	FC, FT		NS6	NM
	Получистовая	GF MD WM MM1 GM PB2 PM3 PM PM1 HM HM1 KM WM WM1 WM2 WM4 TM HTM1	PL5 PC3 PD3 PC4	K QM, 23, LC SM, -NGP, 23 SR SMR PM, XM QM HM, XMR	pp TF M3P VL GN MG-	MN MS, MP UP, P, -NGP RP P MP RP, RM UN	HC HA VP3 VM VM HS, GS HM, GM B25	GS XQ, XS A3, AH MS, MU PG PS HS CS MG- C	ES MJ, SY MS GJ MP, MV MA MG-	UX MR3 MF4, MF5 M5, MR3, MR4 M F3 MF5, M3 M4 MR4	GX, HM UP, GX, AG EG, EX, UP MU GE GU UX, UG UZ	VF, UX DN FS MC ML MP PC MT MG-	S ASW P HMM, SA TM 33, 37, 38 DM, MG-	M P3 NMS, NMT NRS, NRT M P5 NM4 NM6 NM9 MG-	PM PM DM MG-
	Черновая	GR GR1 PR RA HTM HTM1 UR3	PD5	PR	NR, R3P	RN	HR, GR	PT, GT PH, HT	MH GH, RP	MS MR7, M6	ME MU, MX	RT	TH	NR4, RP5	DR
	Тяжелая черновая	GTR GTR1 HTR1 HTR2 HTR	PD8 PC9 PD9	PR QR MR HR, 31	R3P NM	RM MR, RP RH	GH VT VH	PX HX	HZ HCS HX, HBS HV, HDS, HXD	R6, RR9 R4, R5, 37 RR6 R8, 56, 57 R7	MP HG HP HF HU HW	RX RH HT, HD HY, HZ	TRS 57 65 TU	NRF NR6 NRR	ER HDR
M	**Финишная**	MB MB2 MF	MB2	MF	SF, F3M	FP	HA, VP2	MQ, GU	FS, LM	MF1	SU	EA, SF	SF	NF4	EF
	Получистовая	MM MM1 SF WM2 TM TM1 TT WM WM4	MC3	MM	M3M	MP, UP	GS, HS	MS, MU	MS, GM, MA	MF4	EX, UP, GU	EM	SS, S	NM4	EM
	Черновая	MR	MC4	MR	R3M	RP	VM	HU	RM	MR6, MF5	MU, HM	ET	SM	NR4 NRS	ER
ISO	**Применение**	**FORMIC**	Achteck	Sandvik	Iscar	Kennametal	**KORLOY**	Kyocera	Mitsubishi	Seco	Sumitomo	Taegutec	Tungaloy	Walter	ZCC-CT
K	**Получистовая**	HM KM	PC4		MG-	RP		C	MG-, GK	M5		MG-		NM5, RK5	MG
	Черновая	KC4 KA	KC4 KD5	KR		UN	GR	ZS, GC	GX, RK	MR7	GZ	KT RT	CH	RK7	DR
S	**Финишная**	MB2 MF SF SF1	MB2	SF	SF	FS	VP1	MQ	FJ	MF1	EF	EA, SF		NF4	NF
	Получистовая	SC3 TM TM1	SC3	SGF SM, -NGP, 23 SR SMR	PP TF	MS -NGP RP	VP2 VP3 VM	MS, MU	MJ MS GJ	M1 MF4, MF5 m5, MR3, MR4	SU EG, EX, UP MU	ML MP, SU, MK	HMM, SA	NFT NMS, NMT NRS, NRT	NM
	Черновая	MR	MC4	MR	R3M	RP	VM	HU	RM	MR6,MF5	MU,HM	ET	SM	NR4 NRS	ER
P,M,K	**Финишная**	HF,UF	PB1, PC2	PF,UF UM XF	UF, 11, GM SM 16,GT	VL, VF, HFP FP LF	VL, VF, HFP HMP, VF,C05	XP GK, GP, DP VF CF, GF GQ CK XQ,GX	FV SMG SQ, SV	FF1	LU FP FC FK SU SC, SK	FA FX SA FG	01, PF, PSF JS	PF4, PF5 PS5	SF HF HM
	Чистовая	UF	PC2	PM		MP		HQ				PC FM	PSS PS		EF EM
	Получистовая	UM	KC2	XM PR, UR XR	14, 17 19, MT	MF	C25	MT	MQ, MV MTG	F2	SF, MU	MT	PM	PM5 E47, MT	HR
N	**Чистовая**	LC LC1	NC2	AL	AF, AS	HP	AK, AR	AH	AZ	AL	AW, AG	FL	AL	PM2	LH

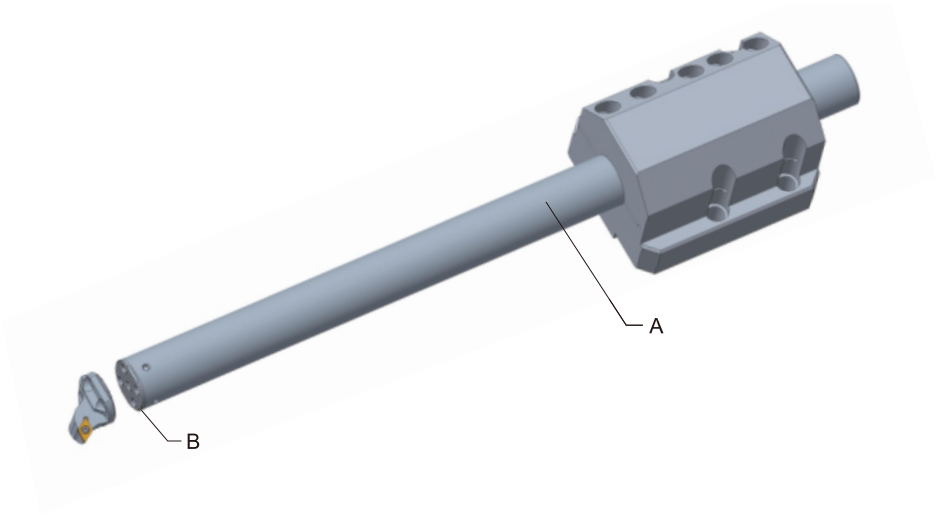
formic

Неподвижная инструментальная оправка. Руководство пользователя. Антивибрационные токарные инструменты

Сборка и наладка

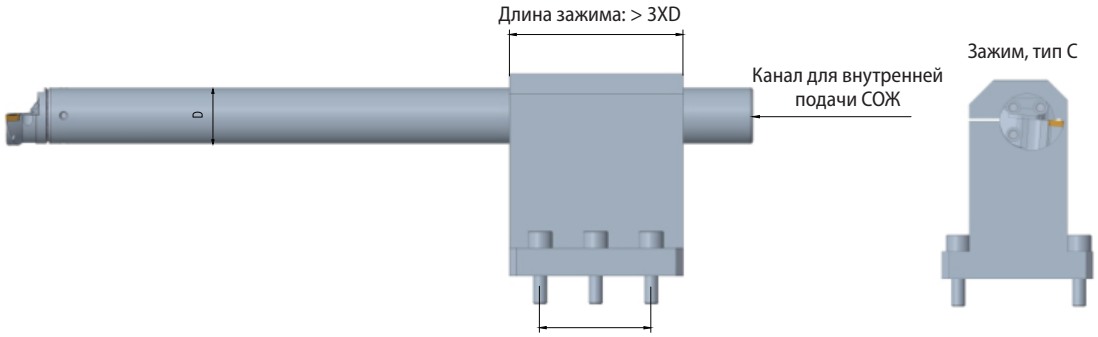
Подготовка

Протрите места посадки: V-образный слот головки-картриджа и расточной оправки, подсоединяемые через адаптер, а также отверстие держателя. См. поз. A и B на рисунке ниже.



Крепление расточной оправки

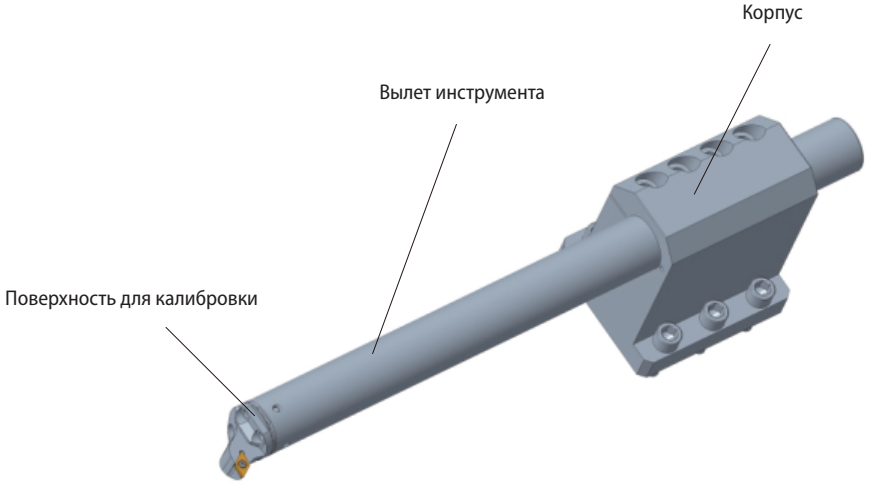
Длина зажима должна быть больше 3 диаметров хвостовика (3 L/D). Для крепления рекомендуется использовать разрезные инструментальные блоки или прочие блоки, использующие метод зажима. Не используйте блоки с прижимным винтом.
При долгой работе подключайте внутреннюю подачу СОЖ.



Регулировка высоты центра

Откалибруйте станок с точностью не менее не 0,01 по оси XY, используя верхнюю поверхность головки расточной оправки в качестве базовой (см. рис. ниже).

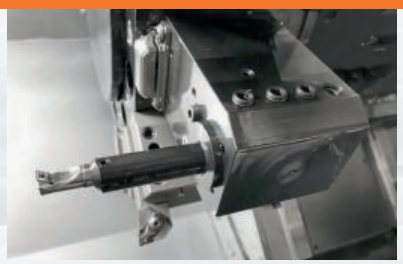
Обрезка и регулировка длинны расточных оправок серии CR запрещена. Расточные оправки, исключая оправки сейсмической серии CR, можно модифицировать (для выяснения деталей обязательно обратитесь в нашу компанию до модификации; мы не несем ответственности за поломку инструмента из-за несанкционированной модификации).



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ И СТАНОЧНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

formic

Профессиональный промышленный инструмент



СОДЕРЖАНИЕ:

РЕЖУЩИЙ ВРАЩАЮЩИЙСЯ ИНСТРУМЕНТ **стр. 04 - 159**

РЕЖУЩИЙ ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ **стр. 161 - 466**

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ОСНАСТКА: **стр. 467 - 620**

ПИКТОГРАММЫ ..... стр. 469
ИНСТРУМЕНТ С ХВОСТОВИКОМ BT ПО ISO 7388-2 (JIS B 6339) ..... стр. 470
ИНСТРУМЕНТ С ХВОСТОВИКОМ BBT ПО ISO 7388-2 (JIS B 6339) ..... стр. 488
ИНСТРУМЕНТ С ХВОСТОВИКОМ SK ПО ISO 7388-1 (DIN 69871) ..... стр. 503
ИНСТРУМЕНТ С ХВОСТОВИКОМ HSK-A ПО ISO 12164-1 (DIN 69893-1) ..... стр. 519
ИНСТРУМЕНТ С ХВОСТОВИКОМ SK ПО DIN 2080 ..... стр. 533
ИНСТРУМЕНТ С ХВОСТОВИКАМИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ И КОНУС МОРЗЕ ..... стр. 538
ЦАНГИ ER ПО ISO 15488 (DIN 6499) ..... стр. 541
ЦАНГИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ И РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ..... стр. 548
ШТРЕВЕЛИ ..... стр. 552
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ПАТРОНОВ ..... стр. 554
ДЕРЖАТЕЛИ ИНСТРУМЕНТА С ХВОСТОВИКОМ VDI ..... стр. 557
ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ ..... стр. 569
КУЛАЧКИ ДЛЯ ТОКАРНЫХ ПАТРОНОВ ..... стр. 571
ПРЕЦИЗИОННЫЕ ТИСКИ ..... стр. 574
МОДУЛЬНЫЕ ТИСКИ ..... стр. 577
СТАНДАРТНЫЕ ТИСКИ ..... стр. 580
ТИСКИ С МЕХАНИЧЕСКИМ УСИЛИТЕЛЕМ ..... стр. 582
САМОЦЕНТРИРУЮЩИЕ ТИСКИ ..... стр. 592
ДВОЙНЫЕ ТИСКИ ..... стр. 598
КЛИНОВЫЕ ЗАЖИМЫ ..... стр. 600
МНОГОПОЗИЦИОННЫЕ ТИСКИ ..... стр. 602
ПЛИТЫ БАЗОВЫЕ ..... стр. 606
СТОЙКИ БАЗОВЫЕ ..... стр. 615

Пиктограммы

Стандарт

DIN 69871 | ISO 7388-1 | DIN 2080 | JIS B6339 | ISO 7388-2 | DIN 69893 | ISO 12164-1

DIN 228 A | DIN 228 B | DIN 69880 | DIN 69893-1

DIN 69872 | MAS 403 | ISO 7388-3 | DIN 6499 D

ISO 15488-A | ISO 15488-B | VDI 3425-2

Инструмент изготовлен в соответствии с этим стандартом.

Подвод СОЖ

Форма A — **Для конуса SK:** центральный подвод СОЖ невозможен (оправка без сквозного отверстия)
Для конуса HSK: возможен центральный подвод СОЖ по трубке

Форма AD — **Для конуса SK:** возможен только центральный подвод СОЖ через шпиндель (инструмент со сквозным отверстием)

Форма AD/B — **Для конуса SK:** возможен центральный подвод СОЖ (=форма AD) или боковой через фланец (=форма B)

Инструменты с **BO = внутренний подвод СОЖ с каналами для точной подачи в зону резания**

Радиальное биение

≤3мкм | ≤5мкм | ≤8мкм | ≤15мкм | ≤50мкм

Точность вращения различных патронов, оправок и цанг

Качество балансировки

G 6,3 8000 мин$^{-1}$ | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | G 2,5 20000 мин$^{-1}$ | G 2,5 25000 мин$^{-1}$

Качество балансировки вращающегося инструмента.

Для заказа инструмента с балансировкой отличной от указанной в каталоге, во время запроса добавляйте значение желаемого уровня качества балансировки к стандартному артикулу, например, FC.BT40-ER25-150-G2.5

Исполнение

Форма A — **Для конуса HSK:**
- Применение в общей металлообработке
- Передача крутящего момента 2 приводными пазами на конце конуса

Виброгашение

HRC 52±2 — Твердость поверхности

BBT — Крепление инструментов BT с двойным контактом, по конусу и торцу, в шпинделе станка

Форма B | Форма C | Форма D | Форма E | Форма F

Для держателей инструмента с хвостовиками VDI - формы рабочих частей.

Производство инструмента локализовано в России

Обозначения для тисков

Резьбовой шпиндель
Шпиндель без усиления мощности

Шпиндель высокого давления
Шпиндель с усилителем мощности механического типа

Шпиндель высокого давления с длинным рабочим ходом
Шпиндель с механическим усилением мощности для надежного зажима черновых заготовок путем внедрения в их необработанную поверхность зубчатых захватов различного типа

Полностью изолированный шпиндель
Сальник обеспечивает защиту от грязи, что увеличивает эксплуатационную надежность и гарантирует оптимальную защиту от стружки и минимальную очистку. Шпиндель из азотированной стали!

Предварительная настройка усилия зажима
Возможность настройки усилия зажима шпинделя с точным шагом

Горизонтальный монтаж
Подходит для вертикальных обрабатывающих центров

Система фиксации
Быстродействующая система фиксации накладных губок и параллельных планок

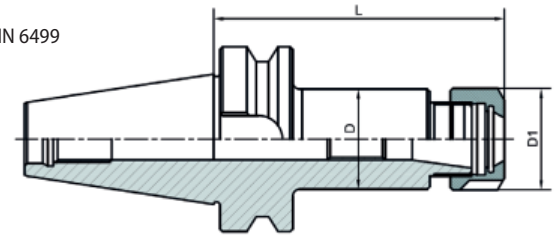
ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Патроны цанговые ER

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком в цангах по DIN 6499

Объем поставки: включая затяжную гайку ER

Специальные принадлежности: Цанги ER, ключ ER, штревель



Артикул	Наличие на складе	D мм	D1 мм	L мм	Цанга
FC.BT30-ER16-70	(●)	28	28	70	1-10
FC.BT30-ER25-70	(●)	42	42	70	2-16
FC.BT30-ER32-70	(●)	50	50	70	2-20
FC.BT30-ER40-80	(●)	63	63	80	3-26
FC.BT30-ER16-100	(●)	28	28	100	1-10
FC.BT30-ER25-100	(●)	42	42	100	2-16
FC.BT30-ER32-100	(●)	50	50	100	2-20
FC.BT40-ER16-70	●	28	28	70	1-10
FC.BT40-ER20-70	(●)	34	34	70	1-13
FC.BT40-ER25-70	●	42	42	70	2-16
FC.BT40-ER32-70	●	50	50	70	2-20
FC.BT40-ER40-80	(●)	63	63	80	3-26
FC.BT40-ER16-100	(●)	28	28	100	1-10
FC.BT40-ER25-100	(●)	42	42	100	2-16
FC.BT40-ER32-100	(●)	50	50	100	2-20
FC.BT40-ER40-100	(●)	63	63	100	3-26
FC.BT40-ER16-150	●	28	28	150	1-10
FC.BT40-ER25-150	●	42	42	150	2-16
FC.BT40-ER32-150	●	50	50	150	2-20
FC.BT40-ER40-150	(●)	63	63	150	3-26
FC.BT40-ER25-200	●	42	42	200	2-16
FC.BT40-ER32-200	●	50	50	200	2-20
FC.BT50-ER16-70	●	28	28	70	1-10
FC.BT50-ER25-80	●	42	42	80	2-16
FC.BT50-ER32-80	●	50	50	80	2-20
FC.BT50-ER40-80	●	63	63	80	3-26
FC.BT50-ER16-100	(●)	28	28	100	1-10
FC.BT50-ER25-100	(●)	42	42	100	2-16
FC.BT50-ER32-100	(●)	50	50	100	2-20
FC.BT50-ER16-150	●	28	28	150	1-10
FC.BT50-ER25-150	●	42	42	150	2-16
FC.BT50-ER32-150	●	50	50	150	2-20
FC.BT50-ER40-150	●	63	63	150	3-26
FC.BT50-ER32-200	●	50	50	200	2-20
FC.BT50-ER40-200	(●)	63	63	200	3-26

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

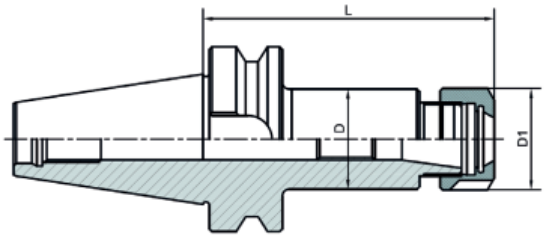
ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Патроны цанговые ER с мини-гайкой, тонкое исполнение

Применение: Тонкие цанговые патроны для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком в цангах по DIN 6499

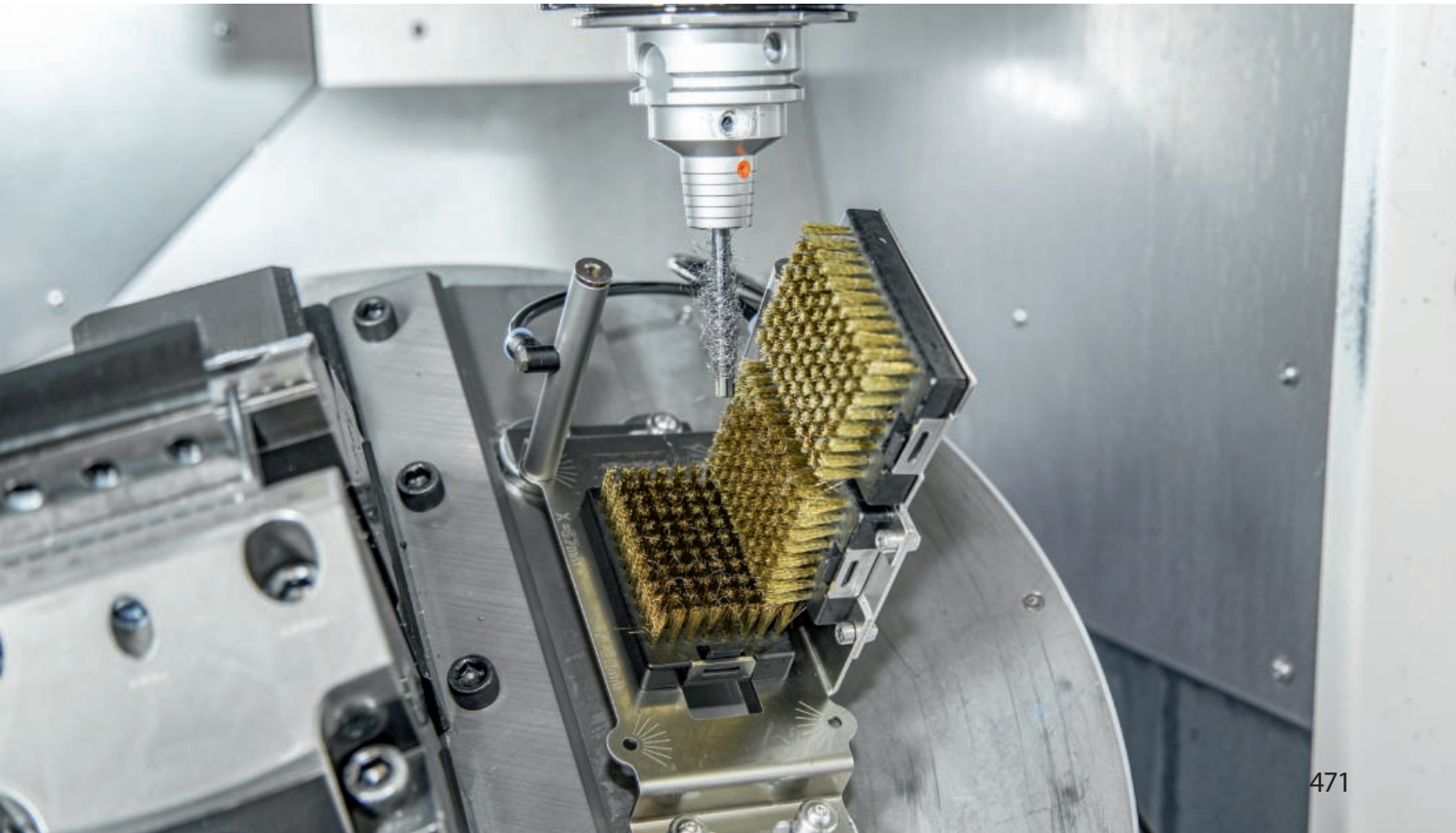
Объем поставки: включая мини-гайку ER

Специальные принадлежности: Цанги ER, ключ ERM, штревель



Артикул	Наличие на складе	D мм	D1 мм	L мм	Цанга
FC.BT40-ER11M-70	●	16	16	70	1-7
FC.BT40-ER16M-70	●	22	22	70	1-10
FC.BT40-ER20M-70	(●)	28	28	70	1-13
FC.BT40-ER25M-70	●	35	35	70	2-16
FC.BT40-ER11M-100	(●)	16	16	100	1-7
FC.BT40-ER16M-100	(●)	22	22	100	1-10
FC.BT40-ER20M-100	(●)	28	28	100	1-13
FC.BT40-ER25M-100	(●)	35	35	100	2-16
FC.BT40-ER11M-150	●	16	16	150	1-7
FC.BT40-ER16M-150	●	22	22	150	1-10
FC.BT40-ER20M-150	(●)	28	28	150	1-13
FC.BT40-ER25M-150	●	35	35	150	2-16
FC.BT50-ER16M-100	(●)	22	22	100	1-10
FC.BT50-ER20M-100	(●)	28	28	100	1-13
FC.BT50-ER25M-100	(●)	35	35	100	2-16
FC.BT50-ER16M-150	●	22	22	150	1-10
FC.BT50-ER20M-150	(●)	28	28	150	1-13
FC.BT50-ER25M-150	●	35	35	150	2-16

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



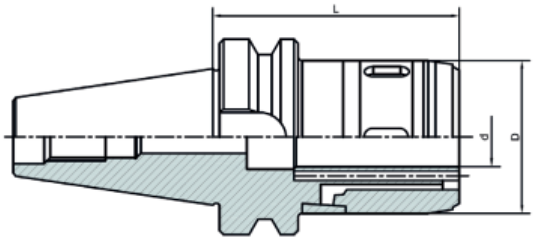
ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Патроны цанговые силовые

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком

Объем поставки: включая затяжную гайку

Специальные принадлежности: Цанга цилиндрическая FC.SC, штревель, ключ крючковый.

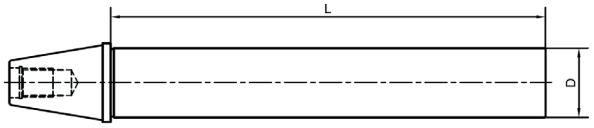


Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	Цанга
FC.BT30-MC20-80	(●)	20	62	80	FC.SC20
FC.BT30-MC25-90	(●)	25	62	90	FC.SC25
FC.BT30-MC32-110	(●)	32	68	110	FC.SC32
FC.BT40-MC20-90	●	20	62	90	FC.SC20
FC.BT40-MC32-105	●	32	74	105	FC.SC32
FC.BT40-MC32-135	(●)	32	74	135	FC.SC32
FC.BT40-MC32-150	(●)	32	74	150	FC.SC32
FC.BT40-MC42-110	(●)	42	88	110	FC.SC42
FC.BT50-MC20-110	●	20	62	110	FC.SC20
FC.BT50-MC25-110	●	25	62	110	FC.SC25
FC.BT50-MC25-135	(●)	25	62	135	FC.SC25
FC.BT50-MC25-165	(●)	25	62	165	FC.SC25
FC.BT50-MC32-110	●	32	74	110	FC.SC32
FC.BT50-MC32-165	(●)	32	74	165	FC.SC32
FC.BT50-MC32-200	(●)	32	74	200	FC.SC32
FC.BT50-MC42-110	●	42	88	110	FC.SC42
FC.BT50-MC42-165	(●)	42	88	165	FC.SC42
FC.BT50-MC42-200	(●)	42	88	200	FC.SC42

≤3мкм | ISO 7388-2 | HRC 52±2

formic Оправки контрольные

Применение: Для приемки станков согласно рекомендации ISO R230.



Артикул	Наличие на складе	D мм	L мм
FC.BT30-32-250	(●)	32	250
FC.BT40-40-300	●	40	300
FC.BT50-50-300	●	50	300

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

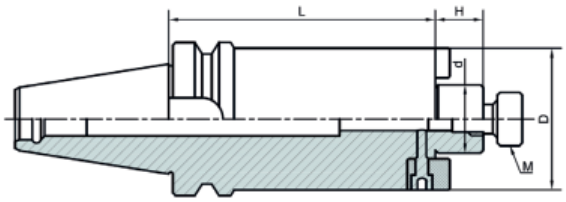
ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤5мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Оправки для насадных фрез

Применение: Для установки насадных фрез с СМП.

Объем поставки: включая затяжной винт для фрезы

Специальные принадлежности: штревель.



Артикул	Наличие на складе	d мм	L мм	D мм	H мм	M
FC.BT30-FMB16-45	(●)	16	45	38	16	M8
FC.BT30-FMB22-45	(●)	22	45	48	18	M10
FC.BT30-FMB27-45	(●)	27	45	58	20	M12
FC.BT30-FMB32-45	(●)	32	45	63	22	M16
FC.BT30-FMB22-60	(●)	22	60	48	18	M10
FC.BT30-FMB27-60	(●)	27	60	58	20	M12
FC.BT30-FMB32-60	(●)	32	60	78	22	M16
FC.BT40-FMB16-45	●	16	45	38	16	M8
FC.BT40-FMB22-45	●	22	45	48	18	M10
FC.BT40-FMB27-45	●	27	45	58	20	M12
FC.BT40-FMB16-60	●	16	60	38	16	M8
FC.BT40-FMB22-60	●	22	60	48	18	M10
FC.BT40-FMB27-60	●	27	60	58	20	M12
FC.BT40-FMB32-60	●	32	60	63	22	M16
FC.BT40-FMB40-60	(●)	40	60	74	25	M20
FC.BT40-FMB16-100	(●)	16	100	38	16	M8
FC.BT40-FMB22-100	(●)	22	100	48	18	M10
FC.BT40-FMB27-100	(●)	27	100	58	20	M12
FC.BT40-FMB32-100	(●)	32	100	63	22	M16
FC.BT40-FMB40-100	(●)	40	100	74	25	M20
FC.BT40-FMB16-150	●	16	150	38	16	M8
FC.BT40-FMB22-150	●	22	150	48	18	M10
FC.BT40-FMB27-150	●	27	150	58	20	M12
FC.BT40-FMB32-150	(●)	32	150	63	22	M16
FC.BT40-FMB40-150	(●)	40	150	74	25	M20
FC.BT40-FMB22-200	(●)	22	200	48	18	M10
FC.BT40-FMB27-200	(●)	27	200	58	20	M12
FC.BT40-FMB32-200	(●)	32	200	78	22	M16
FC.BT50-FMB16-60	(●)	16	60	38	16	M8
FC.BT50-FMB22-60	●	22	60	48	18	M10
FC.BT50-FMB27-60	●	27	60	58	20	M12
FC.BT50-FMB32-60	●	32	60	70	22	M16
FC.BT50-FMB40-60	●	40	60	80	25	M20
FC.BT50-FMB60-75	●	60	75	129	25	M30
FC.BT50-FMB16-100	(●)	16	100	38	16	M8
FC.BT50-FMB22-100	(●)	22	100	48	18	M10
FC.BT50-FMB27-100	(●)	27	100	58	20	M12
FC.BT50-FMB32-100	(●)	32	100	70	22	M16
FC.BT50-FMB40-100	(●)	40	100	80	25	M20
FC.BT50-FMB16-100	(●)	16	100	38	16	M8
FC.BT50-FMB22-150	●	22	150	48	18	M10
FC.BT50-FMB27-150	●	27	150	58	20	M12
FC.BT50-FMB32-150	●	32	150	70	22	M16

Артикул	Наличие на складе	d мм	L мм	D мм	H мм	M
FC.BT50-FMB40-150	(●)	40	150	80	25	M20
FC.BT50-FMB22-200	(●)	22	200	48	18	M10
FC.BT50-FMB27-200	(●)	27	200	58	20	M12
FC.BT50-FMB32-200	(●)	32	200	70	22	M16
FC.BT50-FMB40-200	(●)	40	200	80	25	M20

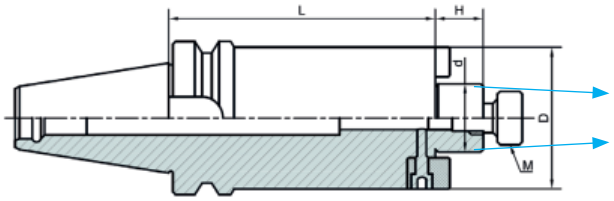
ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤5мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Оправки для насадных фрез с внутренним подводом СОЖ

Применение: Для установки насадных фрез с СМП.

Объем поставки: включая затяжной винт для фрезы.

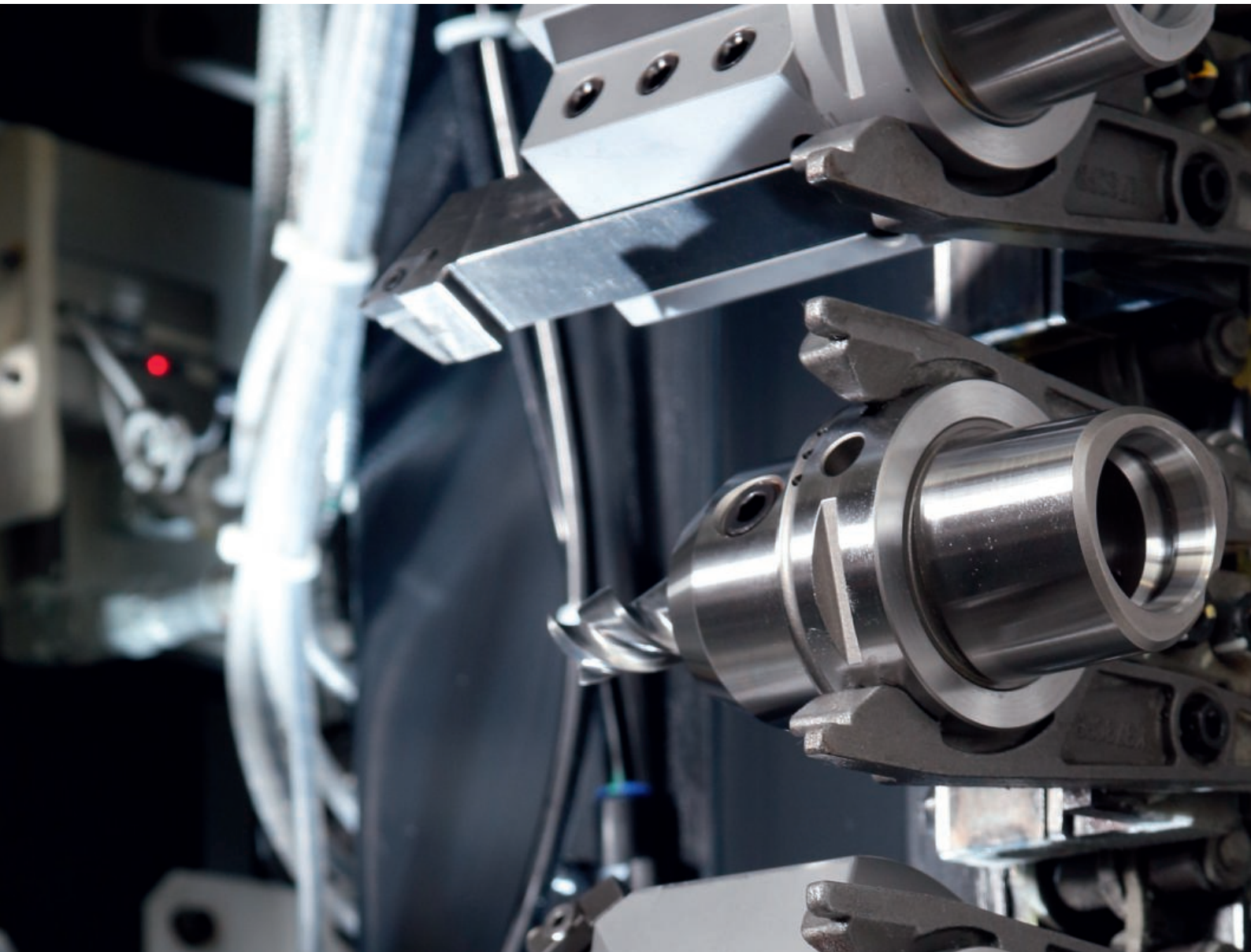
Специальные принадлежности: штревель.



Артикул	Наличие на складе	d мм	L мм	D мм	H мм	M
FC.BT30-FMC16-45	(●)	16	45	38	16	M8
FC.BT30-FMC16-60	(●)	16	60	38	16	M8
FC.BT30-FMC16-100	(●)	16	100	38	16	M8
FC.BT30-FMC22-45	(●)	22	45	48	18	M10
FC.BT30-FMC22-60	(●)	22	60	48	18	M10
FC.BT30-FMC22-100	(●)	22	100	48	18	M10
FC.BT30-FMC27-45	(●)	27	45	58	20	M12
FC.BT30-FMC27-60	(●)	27	60	58	20	M12
FC.BT30-FMC27-100	(●)	27	100	58	20	M12
FC.BT30-FMC32-45	(●)	32	45	63	22	M16
FC.BT30-FMC32-60	(●)	32	60	63	22	M16
FC.BT30-FMC32-100	(●)	32	100	63	22	M16
FC.BT40-FMC16-45	(●)	16	45	38	16	M8
FC.BT40-FMC16-60	●	16	60	38	16	M8
FC.BT40-FMC16-100	(●)	16	100	38	16	M8
FC.BT40-FMC16-150	●	16	150	38	16	M8
FC.BT40-FMC16-200	(●)	16	200	38	16	M8
FC.BT40-FMC22-45	(●)	22	45	48	18	M10
FC.BT40-FMC22-60	●	22	60	48	18	M10
FC.BT40-FMC22-100	(●)	22	100	48	18	M10
FC.BT40-FMC22-150	●	22	150	48	18	M10
FC.BT40-FMC22-200	(●)	22	200	48	18	M10
FC.BT40-FMC27-45	(●)	27	45	58	20	M12
FC.BT40-FMC27-60	●	27	60	58	20	M12
FC.BT40-FMC27-100	(●)	27	100	58	20	M12
FC.BT40-FMC27-150	●	27	150	58	20	M12
FC.BT40-FMC27-200	(●)	27	200	58	20	M12
FC.BT40-FMC32-45	(●)	32	45	63	22	M16
FC.BT40-FMC32-60	●	32	60	63	22	M16
FC.BT40-FMC32-100	(●)	32	100	63	22	M16
FC.BT40-FMC32-150	●	32	150	63	22	M16
FC.BT40-FMC32-200	(●)	32	200	63	22	M16
FC.BT40-FMC40-60	(●)	40	60	74	25	M20
FC.BT40-FMC40-100	(●)	40	100	74	25	M20
FC.BT40-FMC40-150	(●)	40	150	74	25	M20

Артикул	Наличие на складе	d мм	L мм	D мм	H мм	M
FC.BT50-FMC16-60	(●)	16	60	38	16	M8
FC.BT50-FMC16-100	(●)	16	100	38	16	M8
FC.BT50-FMC16-150	(●)	16	150	38	16	M8
FC.BT50-FMC16-200	(●)	16	200	38	16	M8
FC.BT50-FMC22-60	●	22	60	48	18	M10
FC.BT50-FMC22-100	(●)	22	100	48	18	M10
FC.BT50-FMC22-150	●	22	150	48	18	M10
FC.BT50-FMC22-200	(●)	22	200	48	18	M10
FC.BT50-FMC27-60	●	27	60	58	20	M12
FC.BT50-FMC27-100	(●)	27	100	58	20	M12
FC.BT50-FMC27-150	●	27	150	58	20	M12
FC.BT50-FMC27-200	(●)	27	200	58	20	M12
FC.BT50-FMC32-60	●	32	60	70	22	M16
FC.BT50-FMC32-100	(●)	32	100	70	22	M16
FC.BT50-FMC32-150	●	32	150	70	22	M16
FC.BT50-FMC32-200	(●)	32	200	70	22	M16
FC.BT50-FMC40-60	●	40	60	80	25	M20
FC.BT50-FMC40-100	(●)	40	100	80	25	M20
FC.BT50-FMC40-150	●	40	150	80	25	M20
FC.BT50-FMC40-200	(●)	40	200	80	25	M20

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤5мкм | G 6,3 8000 мин$^{-1}$ | Форма A | HRC 52±2

formic Оправки для насадных фрез виброгасящие

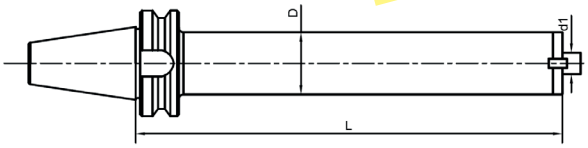
Преимущество: Существенно уменьшенная склонность к вибрации!
Значительное повышение режимов резания и качества обработки.

Примечание: Цилиндрическая форма.

Объем поставки: Включая затяжной винт фрезы.

Специальные принадлежности: штревель.

Виброгасящее исполнение



Артикул	Наличие на складе	d1 мм	D мм	L мм
FC.BT40-FMB16-160-ZN	(●)	16	38	160
FC.BT40-FMB16-200-ZN	(●)	16	38	200
FC.BT40-FMB16-250-ZN	(●)	16	38	250
FC.BT40-FMB16-300-ZN	(●)	16	38	300
FC.BT40-FMB16-350-ZN	(●)	16	38	350
FC.BT40-FMB16-400-ZN	(●)	16	38	400
FC.BT40-FMB22-160-ZN-48	(●)	22	48	160
FC.BT40-FMB22-200-ZN-48	(●)	22	48	200
FC.BT40-FMB22-250-ZN-48	(●)	22	48	250
FC.BT40-FMB22-300-ZN-48	(●)	22	48	300
FC.BT40-FMB22-350-ZN-48	(●)	22	48	350
FC.BT40-FMB22-400-ZN-48	(●)	22	48	400
FC.BT40-FMB27-160-ZN	(●)	27	60	160
FC.BT40-FMB27-200-ZN	(●)	27	60	200
FC.BT40-FMB27-250-ZN	(●)	27	60	250
FC.BT40-FMB27-300-ZN	(●)	27	60	300
FC.BT40-FMB27-350-ZN	(●)	27	60	350
FC.BT40-FMB27-400-ZN	(●)	27	60	400
FC.BT40-FMB32-160-ZN	(●)	32	80	160
FC.BT40-FMB32-200-ZN	(●)	32	80	200
FC.BT40-FMB32-250-ZN	(●)	32	80	250
FC.BT40-FMB32-300-ZN	(●)	32	80	300
FC.BT40-FMB32-350-ZN	(●)	32	80	350
FC.BT40-FMB32-400-ZN	(●)	32	80	400
FC.BT50-FMB16-160-ZN	(●)	16	38	160
FC.BT50-FMB16-200-ZN	(●)	16	38	200
FC.BT50-FMB16-250-ZN	(●)	16	38	250
FC.BT50-FMB16-300-ZN	(●)	16	38	300
FC.BT50-FMB16-350-ZN	(●)	16	38	350
FC.BT50-FMB16-400-ZN	(●)	16	38	400
FC.BT50-FMB22-160-ZN-48	(●)	22	48	160
FC.BT50-FMB22-200-ZN-48	(●)	22	48	200
FC.BT50-FMB22-250-ZN-48	(●)	22	48	250
FC.BT50-FMB22-300-ZN-48	(●)	22	48	300
FC.BT50-FMB22-350-ZN-48	(●)	22	48	350
FC.BT50-FMB22-400-ZN-48	(●)	22	48	400
FC.BT50-FMB27-160-ZN	(●)	27	60	160
FC.BT50-FMB27-200-ZN	(●)	27	60	200
FC.BT50-FMB27-250-ZN	(●)	27	60	250
FC.BT50-FMB27-300-ZN	(●)	27	60	300
FC.BT50-FMB27-350-ZN	(●)	27	60	350
FC.BT50-FMB27-400-ZN	(●)	27	60	400

Артикул	Наличие на складе	d1 мм	D мм	L мм
FC.BT50-FMB32-160-ZN	(●)	32	60	160
FC.BT50-FMB32-200-ZN	(●)	32	60	200
FC.BT50-FMB32-250-ZN	(●)	32	60	250
FC.BT50-FMB32-300-ZN	(●)	32	60	300
FC.BT50-FMB32-350-ZN	(●)	32	60	350
FC.BT50-FMB32-400-ZN	(●)	32	60	400

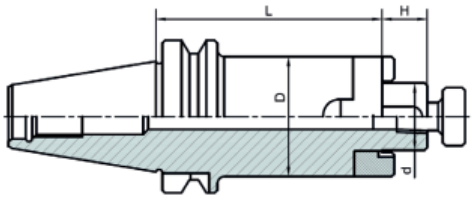
ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤5мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Оправки комбинированные для насадных фрез

Применение: С призматической шпонкой для фрез со шпоночным пазом, например DIN 841. С поводковым кольцом для фрез с продольной канавкой DIN 1880 и фрез с СМП DIN 1830.

Объем поставки: Включая призматическую шпонку, поводковое кольцо и затяжной винт для фрезы

Специальные принадлежности: штревель.

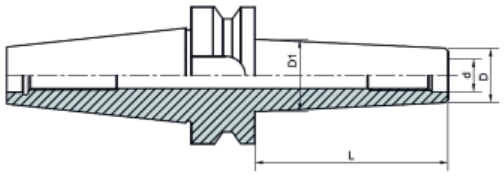


Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	H мм	L мм
FC.BT30-SEMC16-45	(●)	16	32	17	45
FC.BT30-SEMC22-50	(●)	22	40	19	50
FC.BT30-SEMC27-50	(●)	27	48	21	50
FC.BT30-SEMC32-60	(●)	32	58	24	60
FC.BT40-SEMC16-55	●	16	32	17	55
FC.BT40-SEMC22-55	●	22	40	19	55
FC.BT40-SEMC27-55	●	27	48	21	55
FC.BT40-SEMC32-60	●	32	58	24	60
FC.BT40-SEMC40-60	(●)	40	70	27	60
FC.BT40-SEMC16-100	(●)	16	32	17	100
FC.BT40-SEMC22-100	(●)	22	40	19	100
FC.BT40-SEMC27-100	(●)	27	48	21	100
FC.BT40-SEMC32-100	(●)	32	58	24	100
FC.BT40-SEMC40-100	(●)	40	70	27	100
FC.BT40-SEMC16-150	●	16	32	17	150
FC.BT40-SEMC22-150	●	22	40	19	150
FC.BT40-SEMC27-150	●	27	48	21	150
FC.BT40-SEMC32-150	(●)	32	58	24	150
FC.BT40-SEMC40-150	(●)	40	70	27	150
FC.BT50-SEMC16-70	(●)	16	32	17	70
FC.BT50-SEMC22-70	●	22	40	19	70
FC.BT50-SEMC27-70	●	27	48	21	70
FC.BT50-SEMC32-70	●	32	58	24	70
FC.BT50-SEMC40-70	●	40	70	27	70
FC.BT50-SEMC16-100	(●)	16	32	17	100
FC.BT50-SEMC22-100	(●)	22	40	19	100
FC.BT50-SEMC27-100	(●)	27	48	21	100
FC.BT50-SEMC32-100	(●)	32	58	24	100
FC.BT50-SEMC40-100	(●)	40	70	27	100
FC.BT50-SEMC16-160	●	16	32	17	160
FC.BT50-SEMC22-160	●	22	40	19	160
FC.BT50-SEMC27-160	●	27	48	21	160
FC.BT50-SEMC32-160	●	32	58	24	160
FC.BT50-SEMC40-160	(●)	40	70	27	160

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Оправки конические для фрез с резьбовым хвостовиком

Применение: Для крепления фрез с резьбовым хвостовиком



Специальные принадлежности: штревель

Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	D1 мм	L мм	M
FC.BT40-BOM06-52	(●)	6.5	10	13	52	M6
FC.BT40-BOM06-77	(●)	6.5	10	15	77	M6
FC.BT40-BOM06-102	(●)	6.5	10	18	102	M6
FC.BT40-BOM08-52	(●)	8.5	14.5	15	52	M8
FC.BT40-BOM08-77	●	8.5	14.5	23	77	M8
FC.BT40-BOM08-102	●	8.5	14.5	23	102	M8
FC.BT40-BOM08-127	●	8.5	14.5	25	127	M8
FC.BT40-BOM10-52	(●)	10.5	18	20	52	M10
FC.BT40-BOM10-77	●	10.5	18	23	77	M10
FC.BT40-BOM10-102	●	10.5	18	28	102	M10
FC.BT40-BOM10-127	●	10.5	18	32	127	M10
FC.BT40-BOM10-177	(●)	10.5	18	36.5	177	M10
FC.BT40-BOM12-32	(●)	12.5	21	21	32	M12
FC.BT40-BOM12-52	(●)	12.5	21	24	52	M12
FC.BT40-BOM12-77	●	12.5	21	24	77	M12
FC.BT40-BOM12-102	●	12.5	21	31	102	M12
FC.BT40-BOM12-127	●	12.5	21	31	127	M12
FC.BT40-BOM12-152	●	12.5	21	36	152	M12
FC.BT40-BOM12-177	(●)	12.5	21	38	177	M12
FC.BT40-BOM16-32	(●)	17	29	29	32	M16
FC.BT40-BOM16-52	(●)	17	29	29	52	M16
FC.BT40-BOM16-77	●	17	29	34	77	M16
FC.BT40-BOM16-102	●	17	29	34	102	M16
FC.BT40-BOM16-127	●	17	29	36	127	M16
FC.BT40-BOM16-152	●	17	29	40	152	M16
FC.BT40-BOM16-177	(●)	17	29	42.5	177	M16
FC.BT50-BOM08-88	(●)	8.5	14.5	23	88	M8
FC.BT50-BOM08-138	(●)	8.5	14.5	25	138	M8
FC.BT50-BOM08-188	(●)	8.5	14.5	30	188	M8
FC.BT50-BOM10-88	(●)	10.5	18	23	88	M10
FC.BT50-BOM10-138	(●)	10.5	18	32	138	M10
FC.BT50-BOM10-188	(●)	10.5	18	36.5	188	M10
FC.BT50-BOM12-88	●	12.5	21	24	88	M12
FC.BT50-BOM12-138	●	12.5	21	33	138	M12
FC.BT50-BOM12-188	(●)	12.5	21	40	188	M12
FC.BT50-BOM16-88	●	17	29	34	88	M16
FC.BT50-BOM16-138	●	17	29	36	138	M16
FC.BT50-BOM16-188	(●)	17	29	42.5	188	M16

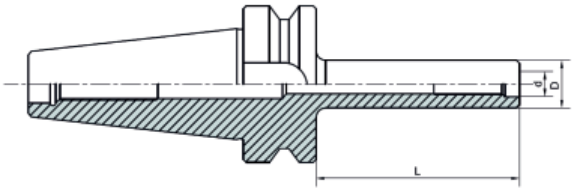
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Оправки цилиндрические для фрез с резьбовым хвостовиком

Применение: Для крепления фрез с резьбовым хвостовиком

Специальные принадлежности: штревель



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	M
FC.BT40-M10-102	(●)	10.5	18	102	M10
FC.BT40-M10-127	(●)	10.5	18	127	M10
FC.BT40-M10-177	(●)	10.5	18	177	M10
FC.BT40-M12-102	(●)	12.5	21	102	M12
FC.BT40-M12-127	(●)	12.5	21	127	M12
FC.BT40-M12-152	(●)	12.5	21	152	M12
FC.BT40-M12-177	(●)	12.5	21	177	M12
FC.BT40-M16-102	(●)	17	29	102	M16
FC.BT40-M16-127	(●)	17	29	127	M16
FC.BT40-M16-152	(●)	17	29	152	M16
FC.BT40-M16-177	(●)	17	29	177	M16
FC.BT50-M10-138	(●)	10.5	18	138	M10
FC.BT50-M10-188	(●)	10.5	18	188	M10
FC.BT50-M12-138	(●)	12.5	21	138	M12
FC.BT50-M12-188	(●)	12.5	21	188	M12
FC.BT50-M16-138	(●)	17	29	138	M16
FC.BT50-M16-188	(●)	17	29	188	M16

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

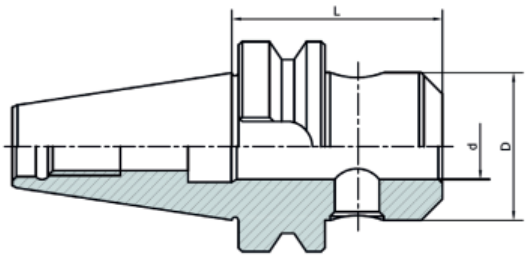


ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Патроны Weldon

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком и лыской по DIN 1835 B и DIN 6535 HB.

Специальные принадлежности: штревель.



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм
FC.BT30-SLA06-50	(●)	6	25	50
FC.BT30-SLA08-50	(●)	8	28	50
FC.BT30-SLA10-50	(●)	10	35	50
FC.BT30-SLA12-50	(●)	12	42	50
FC.BT30-SLA14-50	(●)	14	44	50
FC.BT30-SLA16-63	(●)	16	48	63
FC.BT30-SLA18-63	(●)	18	50	63
FC.BT30-SLA20-63	(●)	20	52	63
FC.BT40-SLA06-63	●	6	25	63
FC.BT40-SLA08-63	●	8	28	63
FC.BT40-SLA10-63	●	10	35	63
FC.BT40-SLA12-63	●	12	42	63
FC.BT40-SLA14-63	(●)	14	44	63
FC.BT40-SLA16-63	●	16	48	63
FC.BT40-SLA18-63	(●)	18	50	63
FC.BT40-SLA20-63	●	20	52	63
FC.BT40-SLA25-90	●	25	63	90
FC.BT40-SLA06-100	(●)	6	25	100
FC.BT40-SLA08-100	(●)	8	28	100
FC.BT40-SLA10-100	(●)	10	35	100
FC.BT40-SLA12-100	(●)	12	42	100
FC.BT40-SLA14-100	(●)	14	44	100
FC.BT40-SLA16-100	(●)	16	48	100
FC.BT40-SLA18-100	(●)	18	50	100
FC.BT40-SLA20-100	(●)	20	52	100
FC.BT40-SLA25-100	(●)	25	63	100
FC.BT40-SLA32-100	(●)	32	72	100
FC.BT40-SLA40-120	(●)	40	80	120
FC.BT40-SLA06-150	●	6	25	150
FC.BT40-SLA08-150	●	8	28	150
FC.BT40-SLA10-150	●	10	35	150
FC.BT40-SLA12-150	●	12	42	150
FC.BT40-SLA14-150	(●)	14	44	150
FC.BT40-SLA16-160	●	16	48	160
FC.BT40-SLA18-160	(●)	18	50	160

Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм
FC.BT40-SLA20-160	●	20	52	160
FC.BT40-SLA25-160	●	25	63	160
FC.BT40-SLA32-160	(●)	32	72	160
FC.BT50-SLA06-63	(●)	6	25	63
FC.BT50-SLA08-63	(●)	8	28	63
FC.BT50-SLA10-63	●	10	35	63
FC.BT50-SLA12-80	●	12	42	80
FC.BT50-SLA14-80	(●)	14	44	80
FC.BT50-SLA16-80	●	16	48	80
FC.BT50-SLA18-80	(●)	18	50	80
FC.BT50-SLA20-80	●	20	52	80
FC.BT50-SLA25-80	●	25	63	80
FC.BT50-SLA06-100	(●)	6	25	100
FC.BT50-SLA08-100	(●)	8	28	100
FC.BT50-SLA10-100	(●)	10	35	100
FC.BT50-SLA12-100	(●)	12	42	100
FC.BT50-SLA14-100	(●)	14	44	100
FC.BT50-SLA16-100	(●)	16	48	100
FC.BT50-SLA18-100	(●)	18	50	100
FC.BT50-SLA20-100	(●)	20	52	100
FC.BT50-SLA25-100	(●)	25	63	100
FC.BT50-SLA32-105	●	32	72	105
FC.BT50-SLA40-110	(●)	40	80	110
FC.BT50-SLA50-120	(●)	50	90	120
FC.BT50-SLA06-150	(●)	6	25	150
FC.BT50-SLA08-150	(●)	8	28	150
FC.BT50-SLA10-150	●	10	35	150
FC.BT50-SLA12-150	●	12	42	150
FC.BT50-SLA14-150	(●)	14	44	150
FC.BT50-SLA16-150	●	16	48	150
FC.BT50-SLA18-150	(●)	18	50	150
FC.BT50-SLA20-150	●	20	52	150
FC.BT50-SLA25-150	●	25	63	150
FC.BT50-SLA32-150	●	32	75	150
FC.BT50-SLA40-150	(●)	40	80	150

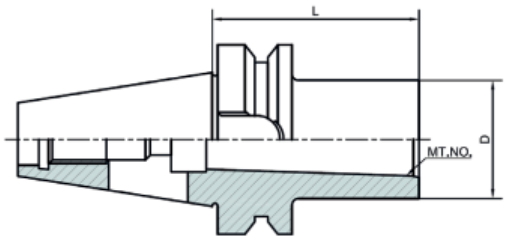
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤8мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма A | HRC 52±2 | DIN 228 B

formic Втулки переходные для инструментов с хвостовиком конус Морзе с лапкой

Применение: Для зажимания инструментов с хвостовиком конус Морзе с пазом для выколачивания по DIN 228-B.

Специальные принадлежности: штревель.



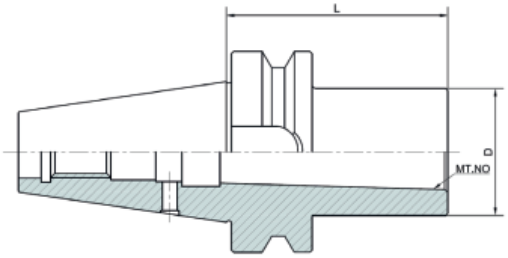
Артикул	Наличие на складе	MT	D мм	L мм
FC.BT30-MTA1-45	(●)	1	25	45
FC.BT30-MTA2-60	(●)	2	32	60
FC.BT30-MTA3-75	(●)	3	40	75
FC.BT40-MTA1-45	●	1	25	45
FC.BT40-MTA2-60	●	2	32	60
FC.BT40-MTA3-75	●	3	40	75
FC.BT40-MTA4-95	●	4	48	95
FC.BT50-MTA1-45	(●)	1	25	45
FC.BT50-MTA2-60	●	2	32	60
FC.BT50-MTA3-75	●	3	40	75
FC.BT50-MTA4-95	●	4	48	95
FC.BT50-MTA5-120	●	5	63	120

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤8мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма A | HRC 52±2 | DIN 228 A

formic Втулки переходные для инструментов с хвостовиком конус Морзе с резьбой

Применение: Для зажимания инструментов с хвостовиком конус Морзе с затягивающим винтом по DIN 228-A.

Специальные принадлежности: штревель.



Артикул	Наличие на складе	MT	D мм	L мм
FC.BT40-MTB1-45	●	1	25	45
FC.BT40-MTB2-60	●	2	32	60
FC.BT40-MTB3-75	●	3	40	75
FC.BT40-MTB4-90	●	4	48	90
FC.BT50-MTB1-45	(●)	1	25	45
FC.BT50-MTB2-60	●	2	32	60
FC.BT50-MTB3-65	●	3	40	65
FC.BT50-MTB4-70	●	4	48	70
FC.BT50-MTB5-120	●	5	63	120

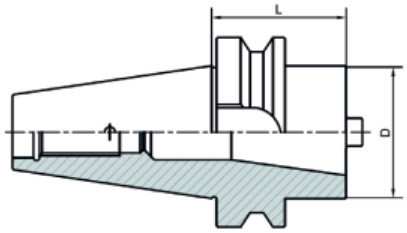
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤5мкм | G 2,5 15000 мин$^{-1}$ | Форма A | HRC 52±2

formic Втулки переходные для инструментов с хвостовиком BT

Применение: Для установки инструментов с хвостовиком BT меньшего размера.
Для увеличения длины.

Специальные принадлежности: штревель.



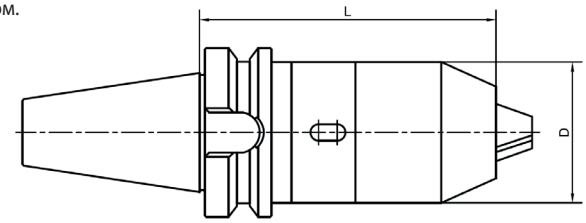
Артикул	Наличие на складе	D мм	L мм
FC.BT40-BT30-60	(●)	63	60
FC.BT40-BT40-100	(●)	63	100
FC.BT50-BT40-70	(●)	70	70
FC.BT50-BT50-120	(●)	98	120

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤50мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма A | HRC 52±2

formic Патроны сверлильные

Применение: Сверлильный патрон для закрепления инструментов с цилиндрическим хвостовиком.
Самозажимной. Для высокого усилия зажима затяжка крючковым ключом.

Специальные принадлежности: штревель, ключ крючковый.



Артикул	Наличие на складе	D мм	L мм	Диапазон зажима мм
FC.BT30-APU08-85	(●)	37	85	1-8
FC.BT30-APU13-110	(●)	50	110	1-13
FC.BT40-APU08-85	●	37	85	1-8
FC.BT40-APU13-105	●	50	105	1-13
FC.BT40-APU16-110	●	57	110	3-16
FC.BT50-APU08-90	●	37	90	1-8
FC.BT50-APU13-105	●	50	105	1-13
FC.BT50-APU16-120	●	57	120	3-16

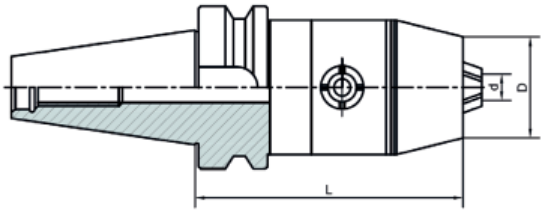
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤30мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма A | HRC 52±2

formic Патроны сверлильные прецизионные

Применение: Сверлильный патрон для закрепления инструментов с цилиндрическим хвостовиком. Для правого и левого вращения. Затяжка Т-образным ключом.

Специальные принадлежности: штревель.



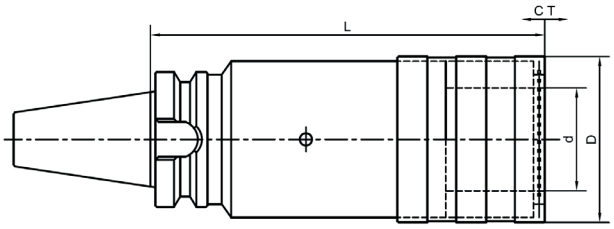
Артикул	Наличие на складе	D мм	L мм	Диапазон зажима мм
FC.BT30-CPU13-82	(●)	45	82	1-13
FC.BT40-CPU13-89	●	45	89	1-13
FC.BT40-CPU16-95	(●)	50	95	1-16
FC.BT50-CPU16-116	●	50	116	1-16

ISO 7388-2 | JIS B6339 | HRC 52±2

formic Патроны резьбонарезные быстросменные

Для левой или правой резьбы. Компенсация растяжением или сжатием.

Специальные принадлежности: Цанги резьбонарезные FC.FES и FC.FE, штревель



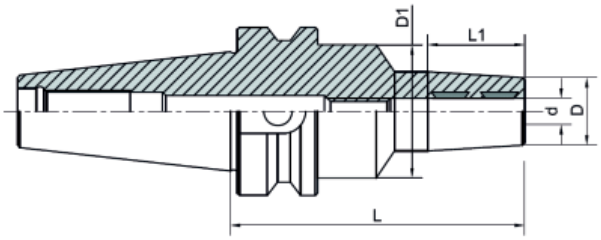
Артикул	Наличие на складе	Типоразмер цанги	d мм	D мм	L мм	C мм	T мм
FC.BT30-TC312-80	(●)	1	19	36	80	7.5	7.5
FC.BT30-TC820-130	(●)	2	31	53	130	12.5	12.5
FC.BT40-TC312-82	●	1	19	36	82	7.5	7.5
FC.BT40-TC820-110	●	2	31	53	110	12.5	12.5
FC.BT40-TC1433-180	●	3	48	78	180	22	22
FC.BT50-TC312-80	●	1	19	36	80	7.5	7.5
FC.BT50-TC820-120	●	2	31	53	120	12.5	12.5
FC.BT50-TC1433-155	●	3	48	78	155	22	22

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Патроны гидрозажимные

Применение: Для сверления, развёртывания и чистового фрезерования. Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком с допуском h6.



Специальные принадлежности: штревель, цанги цилиндрические FC.HC.

Артикул	Наличие на складе	d мм	D1 мм	D мм	L мм	L1 мм
FC.BT30-PHC06-75	(●)	6	30	46	75	26
FC.BT30-PHC08-75	(●)	8	32	46	75	24
FC.BT30-PHC10-75	(●)	10	34	46	75	24
FC.BT30-PHC12-75	(●)	12	36	46	75	25
FC.BT30-PHC14-90	(●)	14	28	46	90	40
FC.BT30-PHC16-90	(●)	16	40	46	90	33
FC.BT30-PHC16-120	(●)	16	40	46	120	33
FC.BT30-PHC18-90	(●)	18	42	46	90	35
FC.BT30-PHC20-90	(●)	20	40	46	90	33
FC.BT30-PHC20-120	(●)	20	40	46	120	33
FC.BT30-PHC25-105	(●)	25	55	63	105	46
FC.BT30-PHC32-105	(●)	32	60	74	105	47
FC.BT40-PHC06-75	●	6	28	46	75	30
FC.BT40-PHC06-90	(●)	6	28	46	90	30
FC.BT40-PHC06-120	(●)	6	28	46	120	30
FC.BT40-PHC08-75	●	8	30	48	75	30
FC.BT40-PHC08-90	(●)	8	30	48	90	30
FC.BT40-PHC08-120	(●)	8	30	48	120	30
FC.BT40-PHC10-75	●	10	36	52	75	26
FC.BT40-PHC10-90	(●)	10	36	52	90	40
FC.BT40-PHC10-120	(●)	10	36	52	120	40
FC.BT40-PHC12-75	●	12	38	54	75	26
FC.BT40-PHC12-90	(●)	12	38	54	90	40
FC.BT40-PHC12-120	(●)	12	38	54	120	40
FC.BT40-PHC14-75	(●)	14	40	56	75	28
FC.BT40-PHC14-90	(●)	14	40	56	90	40
FC.BT40-PHC16-75	●	16	42	58	75	26

Артикул	Наличие на складе	d мм	D1 мм	D мм	L мм	L1 мм
FC.BT40-PHC16-90	(●)	16	42	58	90	40
FC.BT40-PHC16-120	(●)	16	42	58	120	40
FC.BT40-PHC18-75	(●)	18	44	59	75	25
FC.BT40-PHC18-90	(●)	18	44	59	90	40
FC.BT40-PHC20-75	●	20	46	60	75	26
FC.BT40-PHC20-90	(●)	20	46	60	90	40
FC.BT40-PHC20-120	(●)	20	46	60	120	40
FC.BT40-PHC20-150	(●)	20	43	50	150	47
FC.BT40-PHC25-105	●	25	52	62	105	55
FC.BT40-PHC32-105	(●)	32	62	72	105	44
FC.BT50-PHC06-105	(●)	6	28	46	105	25
FC.BT50-PHC08-105	(●)	8	30	48	105	25
FC.BT50-PHC10-105	(●)	10	36	52	105	26
FC.BT50-PHC12-105	●	12	38	54	105	26
FC.BT50-PHC14-105	(●)	14	40	56	105	25
FC.BT50-PHC16-105	●	16	42	58	105	26
FC.BT50-PHC18-105	(●)	18	44	59	105	26
FC.BT50-PHC20-105	●	20	46	60	105	26
FC.BT50-PHC25-120	●	25	52	62	120	56
FC.BT50-PHC32-120	●	32	62	72	120	43
FC.BT50-PHC06-150	(●)	6	28	46	150	25
FC.BT50-PHC08-150	(●)	8	30	48	150	25
FC.BT50-PHC10-150	(●)	10	36	52	150	25
FC.BT50-PHC12-150	(●)	12	38	54	150	25
FC.BT50-PHC16-150	(●)	16	42	58	150	25
FC.BT50-PHC20-150	(●)	20	46	60	150	26

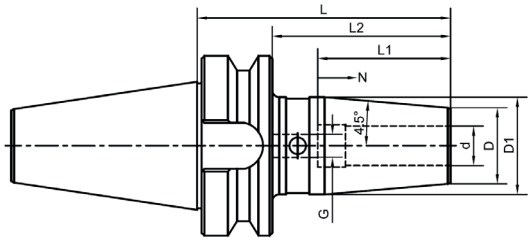
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Патроны термозажимные, угол контура 4,5°

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком с допуском h6, размеры d=3 - d=5мм только для твердого сплава, начиная с d=6мм для стали, в том числе HSS и твердого сплава.

Специальные принадлежности: штревель.



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	D1 мм	L мм	L2 мм	L1 мм	N мм	G
FC.BT30-SF03-80	(●)	3	10	18	80	58	14	-	-
FC.BT30-SF04-80	(●)	4	10	18	80	58	17	-	-
FC.BT30-SF05-80	(●)	5	11	18	80	58	20	-	-
FC.BT30-SF06-80	(●)	6	21	27	80	58	36	10	M5
FC.BT30-SF08-80	(●)	8	21	27	80	58	36	10	M6
FC.BT30-SF10-80	(●)	10	24	32	80	58	42	10	M8x1
FC.BT30-SF12-80	(●)	12	24	32	80	58	47	10	M10x1
FC.BT30-SF14-80	(●)	14	27	34	80	58	47	10	M10x1
FC.BT30-SF16-80	(●)	16	27	34	80	58	50	10	M12x1
FC.BT30-SF18-80	(●)	18	33	42	80	58	50	10	M12x1
FC.BT30-SF20-80	(●)	20	33	42	80	58	52	10	M16x1
FC.BT40-SF03-80	(●)	3	10	18	80	53	14	-	-
FC.BT40-SF04-80	(●)	4	10	18	80	53	17	-	-
FC.BT40-SF05-80	(●)	5	11	18	80	53	20	-	-
FC.BT40-SF06-90	(●)	6	21	27	90	63	36	10	M5
FC.BT40-SF08-90	(●)	8	21	27	90	63	36	10	M6
FC.BT40-SF10-90	(●)	10	24	32	90	63	42	10	M8x1
FC.BT40-SF12-90	(●)	12	24	32	90	63	47	10	M10x1
FC.BT40-SF14-90	(●)	14	27	34	90	63	47	10	M10x1
FC.BT40-SF16-90	(●)	16	27	34	90	63	50	10	M12x1
FC.BT40-SF18-90	(●)	18	33	42	90	63	50	10	M12x1
FC.BT40-SF20-90	(●)	20	33	42	90	63	52	10	M16x1
FC.BT40-SF25-100	(●)	25	44	53	100	73	58	10	M16x1
FC.BT40-SF32-100	(●)	32	44	53	100	73	62	10	M16x1
FC.BT40-SF06-120	(●)	6	21	27	120	93	36	10	M5
FC.BT40-SF08-120	(●)	8	21	27	120	93	36	10	M6
FC.BT40-SF10-120	(●)	10	24	32	120	93	42	10	M8x1
FC.BT40-SF12-120	(●)	12	24	32	120	93	47	10	M10x1
FC.BT40-SF14-120	(●)	14	27	34	120	93	47	10	M10x1
FC.BT40-SF16-120	(●)	16	27	34	120	93	50	10	M12x1
FC.BT40-SF18-120	(●)	18	33	42	120	93	50	10	M12x1
FC.BT40-SF20-120	(●)	20	33	42	120	93	52	10	M16x1
FC.BT40-SF25-120	(●)	25	44	53	120	93	58	10	M16x1
FC.BT40-SF06-160	(●)	6	21	32	160	133	36	10	M5
FC.BT40-SF08-160	(●)	8	21	32	160	133	36	10	M6

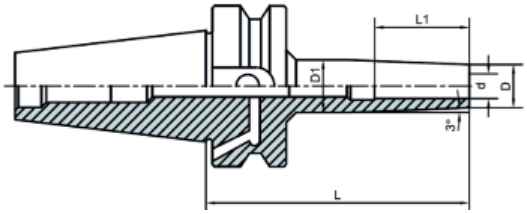
Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	D1 мм	L мм	L2 мм	L1 мм	N мм	
FC.BT40-SF10-160	(●)	10	24	34	160	133	42	10	M8x1
FC.BT40-SF12-160	(●)	12	24	34	160	133	47	10	M10x1
FC.BT40-SF14-160	(●)	14	27	42	160	133	47	10	M10x1
FC.BT40-SF16-160	(●)	16	27	42	160	133	50	10	M12x1
FC.BT40-SF18-160	(●)	18	33	50	160	133	50	10	M12x1
FC.BT40-SF20-160	(●)	20	33	50	160	133	52	10	M16x1
FC.BT40-SF25-160	(●)	25	44	53	160	133	58	10	M16x1
FC.BT40-SF32-160	(●)	32	44	53	160	133	62	10	M16x1
FC.BT50-SF04-100	(●)	4	15	20	100	62	17	-	-
FC.BT50-SF05-100	(●)	5	15	20	100	62	20	-	-
FC.BT50-SF06-100	(●)	6	21	27	100	62	36	10	M5
FC.BT50-SF08-100	(●)	8	21	27	100	62	36	10	M6
FC.BT50-SF10-100	(●)	10	24	32	100	62	42	10	M8x1
FC.BT50-SF12-100	(●)	12	24	32	100	62	47	10	M10x1
FC.BT50-SF14-100	(●)	14	27	34	100	62	47	10	M10x1
FC.BT50-SF16-100	(●)	16	27	34	100	62	50	10	M12x1
FC.BT50-SF18-100	(●)	18	33	42	100	62	50	10	M12x1
FC.BT50-SF20-100	(●)	20	33	42	100	62	52	10	M16x1
FC.BT50-SF25-100	(●)	25	44	53	100	72	58	10	M16x1
FC.BT50-SF32-100	(●)	32	44	53	100	72	62	10	M16x1
FC.BT50-SF06-160	(●)	6	21	32	160	122	36	10	M5
FC.BT50-SF08-160	(●)	8	21	32	160	122	36	10	M6
FC.BT50-SF10-160	(●)	10	24	34	160	122	42	10	M8x1
FC.BT50-SF12-160	(●)	12	24	34	160	122	47	10	M10x1
FC.BT50-SF14-160	(●)	14	27	42	160	122	47	10	M10x1
FC.BT50-SF16-160	(●)	16	27	42	160	122	50	10	M12x1
FC.BT50-SF18-160	(●)	18	33	50	160	122	50	10	M12x1
FC.BT50-SF20-160	(●)	20	33	50	160	122	52	10	M16x1
FC.BT50-SF25-160	(●)	25	44	60	160	122	58	10	M16x1
FC.BT50-SF32-160	(●)	32	44	60	160	122	62	10	M16x1
FC.BT50-SF06-200	(●)	6	21	32	200	162	36	10	M5
FC.BT50-SF08-200	(●)	8	21	32	200	162	36	10	M6
FC.BT50-SF10-200	(●)	10	24	34	200	162	42	10	M8x1
FC.BT50-SF12-200	(●)	12	24	34	200	162	47	10	M10x1
FC.BT50-SF14-200	(●)	14	27	42	200	162	47	10	M10x1
FC.BT50-SF16-200	(●)	16	27	42	200	162	50	10	M12x1
FC.BT50-SF18-200	(●)	18	33	50	200	162	50	10	M12x1
FC.BT50-SF20-200	(●)	20	33	50	200	162	52	10	M16x1
FC.BT50-SF25-200	(●)	25	44	60	200	162	58	10	M16x1

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Патроны термозажимные, угол контура 3° - тонкое исполнение

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком с допуском h6, размеры d=3 - d=5мм только для твердого сплава, начиная с d=6мм для стали, в том числе HSS и твердого сплава.



Специальные принадлежности: штревель.

Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	D1 мм	L мм	L1 мм
FC.BT30-SFS03-80	(●)	3	9	13	80	14
FC.BT30-SFS04-80	(●)	4	10	14	80	17
FC.BT30-SFS06-80	(●)	6	12	18	80	36
FC.BT30-SFS08-80	(●)	8	14	20	80	36
FC.BT30-SFS10-80	(●)	10	16	22	80	42
FC.BT30-SFS12-80	(●)	12	18	24	80	47
FC.BT30-SFS16-80	(●)	16	22	28	80	50
FC.BT40-SFS03-90	(●)	3	9	13	90	14
FC.BT40-SFS04-90	(●)	4	10	14	90	17
FC.BT40-SFS06-90	(●)	6	12	18	90	36
FC.BT40-SFS08-90	(●)	8	14	20	90	36
FC.BT40-SFS10-90	(●)	10	16	22	90	42
FC.BT40-SFS12-90	(●)	12	18	24	90	47
FC.BT40-SFS16-90	(●)	16	22	28	90	50
FC.BT40-SFS03-120	(●)	3	9	16	120	14
FC.BT40-SFS04-120	(●)	4	10	17	120	17
FC.BT40-SFS06-120	(●)	6	12	21	120	36
FC.BT40-SFS08-120	(●)	8	14	23	120	36
FC.BT40-SFS10-120	(●)	10	16	25	120	42
FC.BT40-SFS12-120	(●)	12	18	27	120	47
FC.BT40-SFS16-120	(●)	16	22	31	120	50
FC.BT40-SFS03-160	(●)	3	9	19	160	14
FC.BT40-SFS04-160	(●)	4	10	20	160	17
FC.BT40-SFS06-160	(●)	6	12	24	160	36
FC.BT40-SFS08-160	(●)	8	14	26	160	36
FC.BT40-SFS10-160	(●)	10	16	28	160	42
FC.BT40-SFS12-160	(●)	12	18	30	160	47
FC.BT40-SFS16-160	(●)	16	22	34	160	50
FC.BT50-SFS04-100	(●)	4	10	22	100	17
FC.BT50-SFS06-100	(●)	6	12	24	100	36
FC.BT50-SFS08-100	(●)	8	14	26	100	36
FC.BT50-SFS10-100	(●)	10	16	28	100	42
FC.BT50-SFS12-100	(●)	12	18	30	100	47
FC.BT50-SFS16-100	(●)	16	22	34	100	50
FC.BT50-SFS04-120	(●)	4	10	22	120	17
FC.BT50-SFS06-120	(●)	6	12	24	120	36
FC.BT50-SFS08-120	(●)	8	14	26	120	36
FC.BT50-SFS10-120	(●)	10	16	28	120	42
FC.BT50-SFS12-120	(●)	12	18	30	120	47
FC.BT50-SFS16-120	(●)	16	22	34	120	50
FC.BT50-SFS04-160	(●)	4	10	22	160	17
FC.BT50-SFS06-160	(●)	6	12	24	160	36
FC.BT50-SFS08-160	(●)	8	14	26	160	36
FC.BT50-SFS10-160	(●)	10	16	28	160	42
FC.BT50-SFS12-160	(●)	12	18	30	160	47
FC.BT50-SFS16-160	(●)	16	22	34	160	50

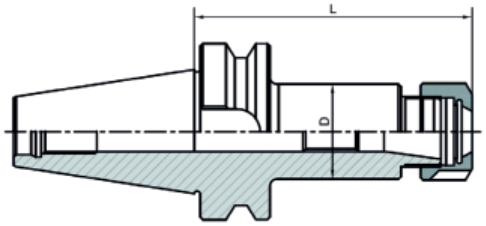
ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2 | BBT

formic Патроны цанговые ER

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком в цангах по DIN 6499

Объем поставки: включая затяжную гайку ER

Специальные принадлежности: Цанги ER, ключ ER, штревель



Артикул	Наличие на складе	D мм	L мм	Цанга мм
FC.BBT30-ER16-60	(●)	28	60	1-10
FC.BBT30-ER25-60	(●)	42	60	2-16
FC.BBT30-ER32-60	(●)	50	60	2-20
FC.BBT40-ER16-70	●	28	70	1-10
FC.BBT40-ER16-100	(●)	28	100	1-10
FC.BBT40-ER16-150	●	28	150	1-10
FC.BBT40-ER16-200	(●)	28	200	1-10
FC.BBT40-ER20-70	(●)	34	70	1-13
FC.BBT40-ER20-100	(●)	34	100	1-13
FC.BBT40-ER20-150	(●)	34	150	1-13
FC.BBT40-ER20-200	(●)	34	200	1-13
FC.BBT40-ER25-70	●	42	70	2-16
FC.BBT40-ER25-100	(●)	42	100	2-16
FC.BBT40-ER25-150	●	42	150	2-16
FC.BBT40-ER25-200	(●)	42	200	2-16
FC.BBT40-ER32-70	●	50	70	2-20
FC.BBT40-ER32-100	(●)	50	100	2-20
FC.BBT40-ER32-150	●	50	150	2-20
FC.BBT40-ER32-200	(●)	50	200	2-20
FC.BBT40-ER40-80	(●)	63	80	3-26
FC.BBT40-ER40-100	(●)	63	100	3-26

Артикул	Наличие на складе	D мм	L мм	Цанга мм
FC.BBT40-ER40-150	(●)	63	150	3-26
FC.BBT50-ER16-80	(●)	28	80	1-10
FC.BBT50-ER16-100	(●)	28	100	1-10
FC.BBT50-ER16-150	(●)	28	150	1-10
FC.BBT50-ER16-200	(●)	28	200	1-10
FC.BBT50-ER20-80	(●)	34	80	1-13
FC.BBT50-ER20-100	(●)	34	100	1-13
FC.BBT50-ER20-150	(●)	34	150	1-13
FC.BBT50-ER20-200	(●)	34	200	1-13
FC.BBT50-ER25-80	●	42	80	2-16
FC.BBT50-ER25-100	(●)	42	100	2-16
FC.BBT50-ER25-150	●	42	150	2-16
FC.BBT50-ER25-200	(●)	42	200	2-16
FC.BBT50-ER32-80	●	50	80	2-20
FC.BBT50-ER32-100	(●)	50	100	2-20
FC.BBT50-ER32-150	●	50	150	2-20
FC.BBT50-ER32-200	(●)	50	200	2-20
FC.BBT50-ER40-80	●	63	80	3-26
FC.BBT50-ER40-100	(●)	63	100	3-26
FC.BBT50-ER40-150	(●)	63	150	3-26
FC.BBT50-ER40-200	(●)	63	200	3-26

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

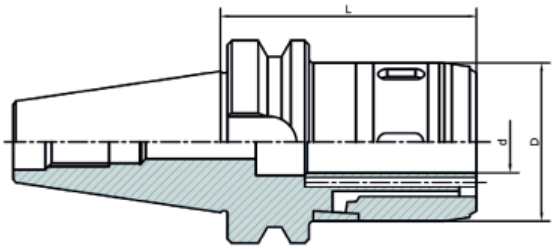
ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2 | BBT

formic Патроны цанговые силовые

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком

Объем поставки: включая затяжную гайку

Специальные принадлежности: Цанги цилиндрические FC.SC, штревель, ключ крючковый

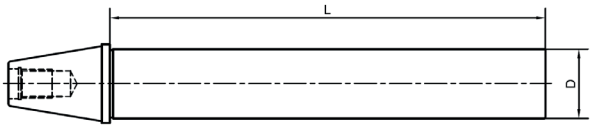


Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	Цанга
FC.BBT30-MC16-80	(●)	16	50	80	C16
FC.BBT30-MC20-80	(●)	20	62	80	C20
FC.BBT30-MC20-90	(●)	20	62	90	C20
FC.BBT30-MC25-90	(●)	25	62	90	C25
FC.BBT30-MC32-105	(●)	32	68	105	C32
FC.BBT40-MC16-90	(●)	16	50	90	C16
FC.BBT40-MC20-90	●	20	62	90	C20
FC.BBT40-MC25-90	●	25	62	90	C25
FC.BBT40-MC32-105	(●)	32	74	105	C32
FC.BBT40-MC32-135	(●)	32	74	135	C32
FC.BBT50-MC32-110	●	32	74	110	C32
FC.BBT50-MC32-165	(●)	32	74	165	C32
FC.BBT50-MC42-110	(●)	42	88	110	C42
FC.BBT50-MC42-135	(●)	42	88	135	C42
FC.BBT50-MC42-165	(●)	42	88	165	C42

≤3мкм | ISO 7388-2 | HRC 52±2 | BBT

formic Оправки контрольные

Применение: Для приемки станков согласно рекомендации ISO R230



Артикул	Наличие на складе	D мм	L мм
FC.BBT30-D32-250	(●)	32	250
FC.BBT40-D40-300	●	40	300
FC.BBT50-D50-300	(●)	50	300

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤5мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2 | BBT

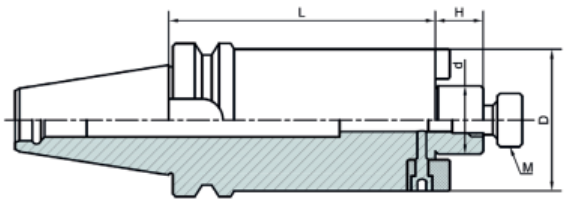
formic

Оправки для насадных фрез

Применение: Для установки насадных фрез с СМП.

Объем поставки: включая затяжной винт для фрезы.

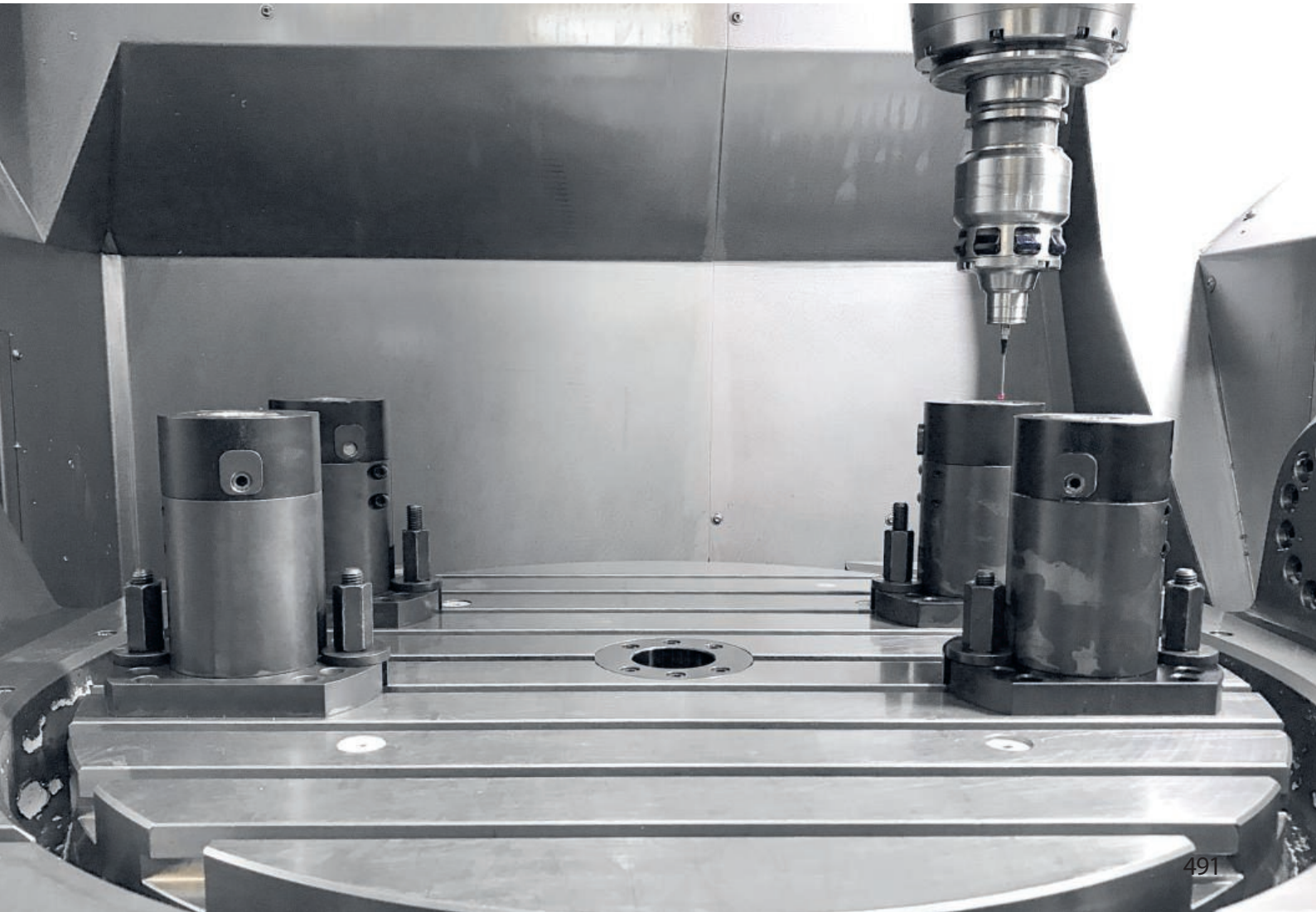
Специальные принадлежности: штревель.



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	H мм	M
FC.BBT30-FMB16-45	(●)	16	38	45	16	M8
FC.BBT30-FMB16-60	(●)	16	38	60	16	M8
FC.BBT30-FMB16-100	(●)	16	38	100	16	M8
FC.BBT30-FMB22-45	(●)	22	48	45	18	M10
FC.BBT30-FMB22-60	(●)	22	48	60	18	M10
FC.BBT30-FMB22-100	(●)	22	48	100	18	M10
FC.BBT30-FMB27-45	(●)	27	58	45	20	M12
FC.BBT30-FMB27-60	(●)	27	58	60	20	M12
FC.BBT30-FMB27-100	(●)	27	58	100	20	M12
FC.BBT30-FMB32-45	(●)	32	63	45	22	M16
FC.BBT30-FMB32-60	(●)	32	63	60	22	M16
FC.BBT30-FMB32-100	(●)	32	63	100	22	M16
FC.BBT40-FMB16-45	(●)	16	38	45	16	M8
FC.BBT40-FMB16-60	●	16	38	60	16	M8
FC.BBT40-FMB16-100	(●)	16	38	100	16	M8
FC.BBT40-FMB16-150	●	16	38	150	16	M8
FC.BBT40-FMB16-200	(●)	16	38	200	16	M8
FC.BBT40-FMB22-45	(●)	22	48	45	18	M10
FC.BBT40-FMB22-60	●	22	48	60	18	M10
FC.BBT40-FMB22-100	(●)	22	48	100	18	M10
FC.BBT40-FMB22-150	●	22	48	150	18	M10
FC.BBT40-FMB22-200	(●)	22	48	200	18	M10
FC.BBT40-FMB27-45	(●)	27	58	45	20	M12
FC.BBT40-FMB27-60	●	27	58	60	20	M12
FC.BBT40-FMB27-100	(●)	27	58	100	20	M12
FC.BBT40-FMB27-150	●	27	58	150	20	M12
FC.BBT40-FMB27-200	(●)	27	58	200	20	M12
FC.BBT40-FMB32-45	(●)	32	63	45	22	M16
FC.BBT40-FMB32-60	●	32	63	60	22	M16
FC.BBT40-FMB32-100	(●)	32	63	100	22	M16
FC.BBT40-FMB32-150	●	32	63	150	22	M16
FC.BBT40-FMB32-200	(●)	32	63	200	22	M16
FC.BBT40-FMB40-60	(●)	40	74	60	25	M20
FC.BBT40-FMB40-100	(●)	40	74	100	25	M20
FC.BBT40-FMB40-150	(●)	40	74	150	25	M20
FC.BBT40-FMB40-200	(●)	40	74	200	25	M20

Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	H мм	M
FC.BBT50-FMB16-60	(●)	16	38	60	16	M8
FC.BBT50-FMB16-100	(●)	16	38	100	16	M8
FC.BBT50-FMB16-150	(●)	16	38	150	16	M8
FC.BBT50-FMB16-200	(●)	16	38	200	16	M8
FC.BBT50-FMB22-60	●	22	48	60	18	M10
FC.BBT50-FMB22-100	(●)	22	48	100	18	M10
FC.BBT50-FMB22-150	●	22	48	150	18	M10
FC.BBT50-FMB22-200	(●)	22	48	200	18	M10
FC.BBT50-FMB27-60	●	27	58	60	20	M12
FC.BBT50-FMB27-100	(●)	27	58	100	20	M12
FC.BBT50-FMB27-150	●	27	58	150	20	M12
FC.BBT50-FMB27-200	(●)	27	58	200	20	M12
FC.BBT50-FMB32-60	●	32	70	60	22	M16
FC.BBT50-FMB32-100	(●)	32	70	100	22	M16
FC.BBT50-FMB32-150	●	32	70	150	22	M16
FC.BBT50-FMB32-200	(●)	32	70	200	22	M16
FC.BBT50-FMB40-60	●	40	80	60	25	M20
FC.BBT50-FMB40-100	(●)	40	80	100	25	M20
FC.BBT50-FMB40-150	(●)	40	80	150	25	M20
FC.BBT50-FMB40-200	(●)	40	80	200	25	M20

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



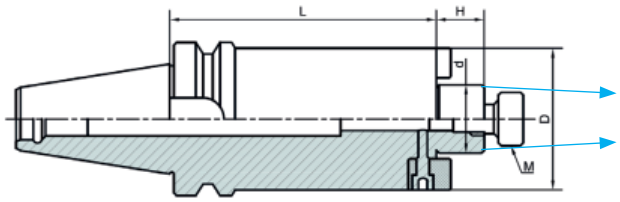
ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤5мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD/B | HRC 52±2 | BBT

formic Оправки для насадных фрез с внутренним подводом СОЖ

Применение: Для установки насадных фрез с СМП.

Объем поставки: включая затяжной винт для фрезы.

Специальные принадлежности: штревель.



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	H мм	M
FC.BBT30-FMC16-45	(●)	16	38	45	16	M8
FC.BBT30-FMC16-60	(●)	16	38	60	16	M8
FC.BBT30-FMC16-100	(●)	16	38	100	16	M8
FC.BBT30-FMC22-45	(●)	22	48	45	18	M10
FC.BBT30-FMC22-60	(●)	22	48	60	18	M10
FC.BBT30-FMC22-100	(●)	22	48	100	18	M10
FC.BBT30-FMC27-45	(●)	27	58	45	20	M12
FC.BBT30-FMC27-60	(●)	27	58	60	20	M12
FC.BBT30-FMC27-100	(●)	27	58	100	20	M12
FC.BBT30-FMC32-45	(●)	32	63	45	22	M16
FC.BBT30-FMC32-60	(●)	32	63	60	22	M16
FC.BBT30-FMC32-100	(●)	32	63	100	22	M16
FC.BBT40-FMC16-45	●	16	38	45	16	M8
FC.BBT40-FMC16-60	●	16	38	60	16	M8
FC.BBT40-FMC16-100	●	16	38	100	16	M8
FC.BBT40-FMC16-150	●	16	38	150	16	M8
FC.BBT40-FMC16-200	(●)	16	38	200	16	M8
FC.BBT40-FMC22-45	●	22	48	45	18	M10
FC.BBT40-FMC22-60	●	22	48	60	18	M10
FC.BBT40-FMC22-100	●	22	48	100	18	M10
FC.BBT40-FMC22-150	●	22	48	150	18	M10
FC.BBT40-FMC22-200	(●)	22	48	200	18	M10
FC.BBT40-FMC27-45	●	27	58	45	20	M12
FC.BBT40-FMC27-60	●	27	58	60	20	M12
FC.BBT40-FMC27-100	●	27	58	100	20	M12
FC.BBT40-FMC27-150	●	27	58	150	20	M12
FC.BBT40-FMC27-200	(●)	27	58	200	20	M12
FC.BBT40-FMC32-45	●	32	63	45	22	M16
FC.BBT40-FMC32-60	●	32	63	60	22	M16
FC.BBT40-FMC32-100	●	32	63	100	22	M16
FC.BBT40-FMC32-150	●	32	63	150	22	M16
FC.BBT40-FMC32-200	(●)	32	63	200	22	M16
FC.BBT40-FMC40-60	(●)	40	74	60	25	M20
FC.BBT40-FMC40-100	(●)	40	74	100	25	M20
FC.BBT40-FMC40-150	(●)	40	74	150	25	M20
FC.BBT40-FMC40-200	(●)	40	74	200	25	M20
FC.BBT40-FMC16-60	(●)	16	38	60	16	M8
FC.BBT40-FMC16-100	(●)	16	38	100	16	M8
FC.BBT40-FMC16-150	(●)	16	38	150	16	M8

Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	H мм	M
FC.BBT50-FMC16-60	(●)	16	38	60	16	M8
FC.BBT50-FMC16-100	(●)	16	48	100	18	M10
FC.BBT50-FMC16-150	(●)	16	48	150	18	M10
FC.BBT50-FMC16-200	(●)	16	38	200	16	M8
FC.BBT50-FMC22-60	(●)	22	48	60	18	M10
FC.BBT50-FMC22-100	(●)	22	48	100	18	M10
FC.BBT50-FMC22-150	(●)	22	48	150	18	M10
FC.BBT50-FMC22-200	(●)	22	48	200	18	M10
FC.BBT50-FMC27-60	●	27	58	60	20	M12
FC.BBT50-FMC27 -100	●	27	58	100	20	M12
FC.BBT50-FMC27-150	●	27	58	150	20	M12
FC.BBT50-FMC27-200	(●)	27	58	200	20	M12
FC.BBT50-FMC32-60	●	32	70	60	22	M16
FC.BBT50-FMC32-100	●	32	70	100	22	M16
FC.BBT50-FMC32-150	●	32	70	150	22	M16
FC.BBT50-FMC32-200	(●)	32	70	200	22	M16
FC.BBT50-FMC40-60	●	40	80	60	40	M20
FC.BBT50-FMC40-100	●	40	80	100	40	M20
FC.BBT50-FMC40-150	●	40	80	150	40	M20
FC.BBT50-FMC40-200	(●)	40	80	200	40	M20

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



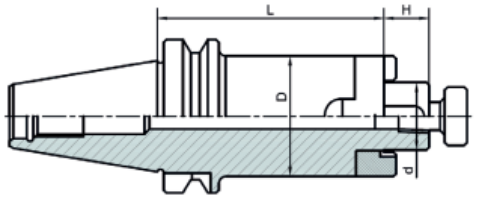
ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤5мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2 | BBT

formic Оправки комбинированные для насадных фрез

Применение: С призматической шпонкой для фрез со шпоночным пазом, например DIN 841.
С поводковым кольцом для фрез с продольной канавкой DIN 1880 и фрез с СМП DIN 1830.

Объем поставки: включая призматическую шпонку, поводковое кольцо и затяжной винт для фрезы

Специальные принадлежности: штревель.



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	H мм
FC.BBT30-SEMC16-45	(●)	16	32	45	17
FC.BBT30-SEMC22-50	(●)	22	40	50	19
FC.BBT30-SEMC27-50	(●)	27	48	50	21
FC.BBT40-SEMC16-55	(●)	16	32	55	17
FC.BBT40-SEMC16-100	(●)	16	32	100	17
FC.BBT40-SEMC16-160	(●)	16	32	160	17
FC.BBT40-SEMC22-55	(●)	22	40	55	19
FC.BBT40-SEMC22-100	(●)	22	40	100	19
FC.BBT40-SEMC22-160	(●)	22	40	160	19
FC.BBT40-SEMC27-55	(●)	27	48	55	21
FC.BBT40-SEMC27-100	(●)	27	48	100	21
FC.BBT40-SEMC27-160	(●)	27	48	160	21
FC.BBT40-SEMC32-55	(●)	32	58	55	24
FC.BBT40-SEMC32-100	(●)	32	58	100	24
FC.BBT40-SEMC32-160	(●)	32	58	160	24
FC.BBT40-SEMC40-55	(●)	40	70	55	27
FC.BBT40-SEMC40-100	(●)	40	70	100	27
FC.BBT40-SEMC40-160	(●)	40	70	160	27
FC.BBT50-SEMC16-70	(●)	16	32	70	17
FC.BBT50-SEMC16-100	(●)	16	32	100	17
FC.BBT50-SEMC16-160	(●)	16	32	160	17
FC.BBT50-SEMC22-70	(●)	22	40	70	19
FC.BBT50-SEMC22-100	(●)	22	40	100	19
FC.BBT50-SEMC22-160	(●)	22	40	160	19
FC.BBT50-SEMC27-70	(●)	27	48	70	21
FC.BBT50-SEMC27-100	(●)	27	48	100	21
FC.BBT50-SEMC27-160	(●)	27	48	160	21
FC.BBT50-SEMC32-70	(●)	32	58	70	24
FC.BBT50-SEMC32-100	(●)	32	58	100	24
FC.BBT50-SEMC32-160	(●)	32	58	160	24
FC.BBT50-SEMC40-70	(●)	40	70	70	27
FC.BBT50-SEMC40-100	(●)	40	70	100	27
FC.BBT50-SEMC40-160	(●)	40	70	160	27

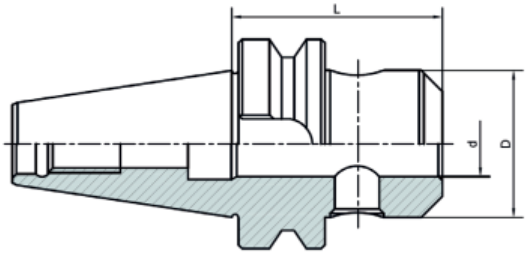
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2 | BBT

formic Патроны Weldon

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком и лыской по DIN 1835 B и DIN 6535 HB.

Специальные принадлежности: штревель.



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм
FC.BBT30-SLA16-75	(●)	16	48	75
FC.BBT30-SLA20-75	(●)	20	52	75
FC.BBT30-SLA25-90	(●)	25	65	90
FC.BBT30-SLA32-90	(●)	32	72	90
FC.BBT40-SLA6-63	●	6	25	63
FC.BBT40-SLA6-100	(●)	6	25	100
FC.BBT40-SLA8-63	●	8	28	63
FC.BBT40-SLA8-100	(●)	8	28	100
FC.BBT40-SLA10-63	●	10	35	63
FC.BBT40-SLA10-100	(●)	10	35	100
FC.BBT40-SLA12-63	●	12	42	63
FC.BBT40-SLA14-63	(●)	14	44	63
FC.BBT40-SLA16-63	●	16	48	63
FC.BBT40-SLA16-100	(●)	16	48	100
FC.BBT40-SLA16-160	(●)	16	48	160
FC.BBT40-SLA16-200	(●)	16	48	200
FC.BBT40-SLA18-63	(●)	18	50	63
FC.BBT40-SLA18-100	(●)	18	50	100
FC.BBT40-SLA20-63	●	20	52	63
FC.BBT40-SLA20-100	(●)	20	52	100
FC.BBT40-SLA20-160	(●)	20	52	160
FC.BBT40-SLA20-200	(●)	20	52	200
FC.BBT40-SLA25-100	●	25	63	100
FC.BBT40-SLA25-160	(●)	25	63	160
FC.BBT40-SLA25-200	(●)	25	63	200
FC.BBT40-SLA32-100	●	32	72	100
FC.BBT40-SLA32-160	(●)	32	72	160
FC.BBT40-SLA32-200	(●)	32	72	200

Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм
FC.BBT40-SLA40-100	(●)	40	80	100
FC.BBT40-SLA40-160	(●)	40	80	160
FC.BBT50-SLA6-100	(●)	6	25	100
FC.BBT50-SLA8-100	(●)	8	28	100
FC.BBT50-SLA10-100	(●)	10	35	100
FC.BBT50-SLA12-100	●	12	42	100
FC.BBT50-SLA14-100	(●)	14	44	100
FC.BBT50-SLA16-80	●	16	48	80
FC.BBT50-SLA16-100	(●)	16	48	100
FC.BBT50-SLA16-150	(●)	16	48	150
FC.BBT50-SLA16-200	(●)	16	48	200
FC.BBT50-SLA20-80	●	20	52	80
FC.BBT50-SLA20-100	(●)	20	52	100
FC.BBT50-SLA20-150	(●)	20	52	150
FC.BBT50-SLA20-200	(●)	20	52	200
FC.BBT50-SLA25-80	●	25	63	80
FC.BBT50-SLA25-100	(●)	25	63	100
FC.BBT50-SLA25-150	(●)	25	63	150
FC.BBT50-SLA25-200	(●)	25	63	200
FC.BBT50-SLA32-105	●	32	72	105
FC.BBT50-SLA32-150	(●)	32	72	150
FC.BBT50-SLA32-200	(●)	32	72	200
FC.BBT50-SLA40-110	(●)	40	80	110
FC.BBT50-SLA40-150	(●)	40	80	150
FC.BBT50-SLA40-200	(●)	40	80	200
FC.BBT50-SLA50-120	(●)	50	90	120
FC.BBT50-SLA50-150	(●)	50	90	150

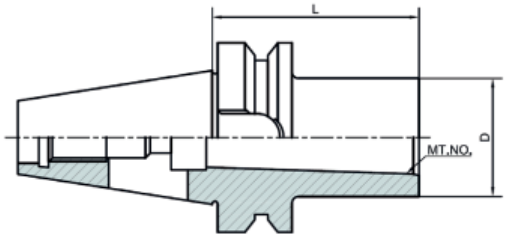
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤8мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма A | HRC 52±2 | DIN 228 B | BBT

formic Втулки переходные для инструментов с хвостовиком конус Морзе с лапкой

Применение: Для зажимания инструментов с хвостовиком конус Морзе с пазом для выколачивания по DIN 228-B.

Специальные принадлежности: штревель.



Артикул	Наличие на складе	MT	D мм	L мм
FC.BBT30-MTA1-45	(●)	1	25	45
FC.BBT30-MTA2-60	(●)	2	32	60
FC.BBT30-MTA3-75	(●)	3	40	75
FC.BBT40-MTA1-45	(●)	1	25	45
FC.BBT40-MTA1-120	(●)	1	25	120
FC.BBT40-MTA1-150	(●)	1	25	150
FC.BBT40-MTA2-45	(●)	2	32	45
FC.BBT40-MTA2-60	(●)	2	32	60
FC.BBT40-MTA2-120	(●)	2	32	120
FC.BBT40-MTA2-150	(●)	2	32	150
FC.BBT40-MTA3-75	(●)	3	40	75
FC.BBT40-MTA3-135	(●)	3	40	135
FC.BBT40-MTA3-150	(●)	3	40	150
FC.BBT40-MTA4-90	(●)	4	48	90
FC.BBT40-MTA4-150	(●)	4	48	150
FC.BBT50-MTA1-45	(●)	1	25	45
FC.BBT50-MTA1-120	(●)	1	25	120
FC.BBT50-MTA2-60	(●)	2	32	60
FC.BBT50-MTA2-120	(●)	2	32	1Z0
FC.BBT50-MTA2-150	(●)	2	32	150
FC.BBT50-MTA3-75	(●)	3	40	75
FC.BBT50-MTA3-150	(●)	3	40	150
FC.BBT50-MTA3-180	(●)	3	40	180
FC.BBT50-MTA4-75	(●)	4	48	75
FC.BBT50-MTA4-95	(●)	4	48	95
FC.BBT50-MTA4-150	(●)	4	48	150
FC.BBT50-MTA4-180	(●)	4	48	180
FC.BBT50-MTA5-105	(●)	5	63	105
FC.BBT50-MTA5-120	(●)	5	63	120
FC.BBT50-MTA5-210	(●)	5	63	210

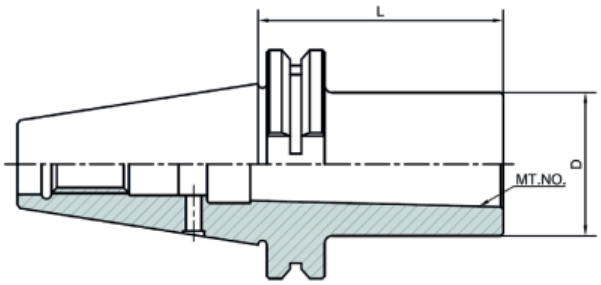
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤8мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма A | HRC 52±2 | DIN 228 A | BBT

formic Втулки переходные для инструментов с хвостовиком конус Морзе с резьбой

Применение: Для зажимания инструментов с хвостовиком конус Морзе с затягивающим винтом по DIN 228-A.

Специальные принадлежности: штревель.



Артикул	Наличие на складе	MT	D мм	L мм
FC.BBT30-MTB1-45	(●)	1	25	45
FC.BBT30-MTB2-60	(●)	2	32	60
FC.BBT30-MTB3-75	(●)	3	40	75
FC.BBT40-MTB1-45	(●)	1	25	45
FC.BBT40-MTB1-120	(●)	1	25	120
FC.BBT40-MTB2-60	(●)	2	32	60
FC.BBT40-MTB2-120	(●)	2	32	120
FC.BBT40-MTB3-75	(●)	3	40	75
FC.BBT40-MTB3-135	(●)	3	40	135
FC.BBT40-MTB4-90	(●)	4	48	90
FC.BBT40-MTB4-165	(●)	4	48	165
FC.BBT50-MTB1-45	(●)	1	25	45
FC.BBT50-MTB1-120	(●)	1	25	120
FC.BBT50-MTB2-60	(●)	2	32	60
FC.BBT50-MTB2-135	(●)	2	32	135
FC.BBT50-MTB3-65	(●)	3	40	65
FC.BBT50-MTB3-150	(●)	3	40	150
FC.BBT50-MTB3-180	(●)	3	40	180
FC.BBT50-MTB4-70	(●)	4	48	70
FC.BBT50-MTB4-150	(●)	4	48	150
FC.BBT50-MTB4-180	(●)	4	48	180
FC.BBT50-MTB5-105	(●)	5	63	105
FC.BBT50-MTB5-210	(●)	5	63	210

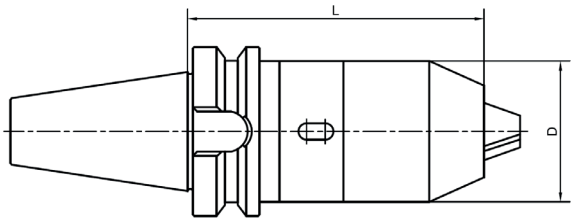
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤50мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма A | HRC 52±2 | BBT

formic Патроны сверлильные

Применение: Сверлильный патрон для закрепления инструментов с цилиндрическим хвостовиком. Самозажимной. Для высокого усилия зажима затяжка крючковым ключом.

Специальные принадлежности: штревель, ключ крючковый



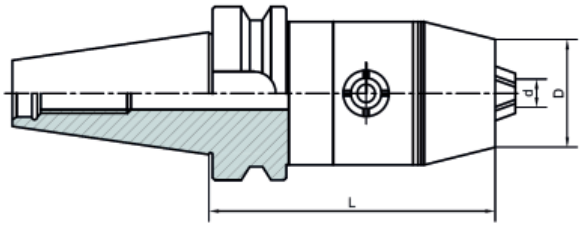
Артикул	Наличие на складе	D мм	L мм	Диапазон зажима мм
FC.BBT30-APU08-85	(●)	37	85	1-8
FC.BBT30-APU13-110	(●)	50	110	1-13
FC.BBT30-APU16-110	(●)	57	110	3-16
FC.BBT40-APU08-85	●	37	85	1-8
FC.BBT40-APU13-110	●	50	110	1-13
FC.BBT40-APU13-150	(●)	50	150	1-13
FC.BBT40-APU16-110	●	57	110	3-16
FC.BBT40-APU16-150	(●)	57	150	3-16
FC.BBT50-APU08-100	(●)	37	100	1-8
FC.BBT50-APU13-105	●	50	105	1-13
FC.BBT50-APU13-120	(●)	50	120	1-13
FC.BBT50-APU13-160	(●)	50	160	1-13
FC.BBT50-APU16-105	●	57	105	3-16
FC.BBT50-APU16-120	(●)	57	120	3-16
FC.BBT50-APU16-160	(●)	57	160	3-16

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤30мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма A | HRC 52±2 | BBT

formic Патроны сверлильные прецизионные

Применение: Сверлильный патрон для закрепления инструментов с цилиндрическим хвостовиком. Для правого и левого вращения. Затяжка Т-образным ключом.

Специальные принадлежности: штревель



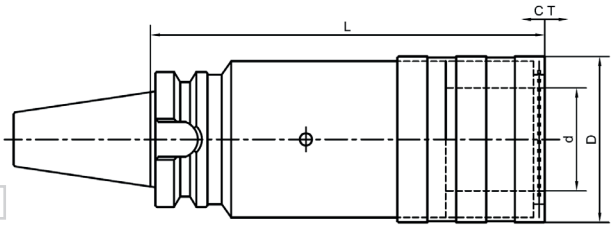
Артикул	Наличие на складе	D мм	L мм	Диапазон зажима мм
FC.BBT30-CPU13-82	(●)	45	82	1-13
FC.BBT40-CPU13-89	●	45	89	1-13
FC.BBT40-CPU16-95	(●)	50	95	1-16
FC.BBT50-CPU16-116	●	50	116	1-16

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-2 | JIS B6339 | HRC 52±2 | BBT

formic Патроны резьбонарезные быстросменные

Применение: Для левой или правой резьбы.
Компенсация растяжением или сжатием.



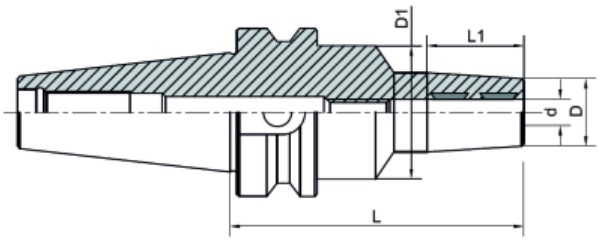
Специальные принадлежности: Цанги резьбонарезные FC.FES и FC.FE, штревель

Артикул	Наличие на складе	Типоразмер цанги	d мм	D мм	L мм	C мм	T мм
FC.BBT30-TC312-80	(●)	1	19	36	80	7.5	7.5
FC.BBT30-TC820-130	(●)	2	31	53	130	12.5	12.5
FC.BBT40-TC312-82	●	1	19	36	82	7.5	7.5
FC.BBT40-TC820-110	●	2	31	53	110	12.5	12.5
FC.BBT40-TC1433-180	(●)	3	48	78	180	22	22
FC.BBT50-TC312-80	●	1	19	36	80	7.5	7.5
FC.BBT50-TC820-120	●	2	31	53	120	12.5	12.5
FC.BBT50-TC1433-155	(●)	3	48	78	155	22	22

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2 | BBT

formic Патроны гидрозажимные

Применение: Для сверления, развёртывания и чистового фрезерования.
Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком с допуском h6.



Специальные принадлежности: штревель, цанги цилиндрические FC.HC.

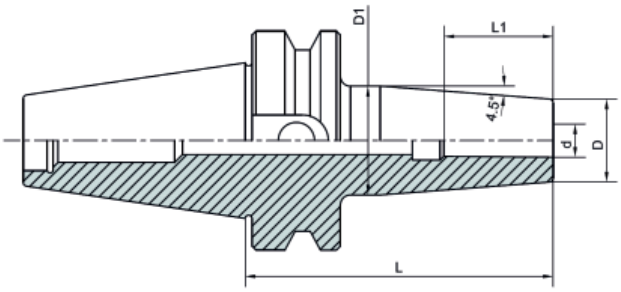
Артикул	Наличие на складе	d мм	D1 мм	D мм	L мм	L1 мм
FC.BBT30-PHC06-75	(●)	6	30	46	75	26
FC.BBT30-PHC08-75	(●)	8	32	46	75	24
FC.BBT30-PHC10-75	(●)	10	34	46	75	24
FC.BBT30-PHC12-75	(●)	12	36	46	75	25
FC.BBT30-PHC14-90	(●)	14	28	46	90	40
FC.BBT30-PHC16-90	(●)	16	40	46	90	33
FC.BBT30-PHC16-120	(●)	16	40	46	120	33
FC.BBT30-PHC18-90	(●)	18	42	46	90	35
FC.BBT30-PHC20-90	(●)	20	40	46	90	33
FC.BBT30-PHC20-120	(●)	20	40	46	120	33
FC.BBT30-PHC25-105	(●)	25	55	63	105	46
FC.BBT30-PHC32-105	(●)	32	60	74	105	47
FC.BBT40-PHC06-75	●	6	28	46	75	30
FC.BBT40-PHC06-90	(●)	6	28	46	90	30
FC.BBT40-PHC06-120	(●)	6	28	46	120	30
FC.BBT40-PHC08-75	●	8	30	48	75	30
FC.BBT40-PHC08-90	(●)	8	30	48	90	30
FC.BBT40-PHC08-120	(●)	8	30	48	120	30
FC.BBT40-PHC10-75	●	10	36	52	75	26
FC.BBT40-PHC10-90	(●)	10	36	52	90	40
FC.BBT40-PHC10-120	(●)	10	36	52	120	40
FC.BBT40-PHC12-75	●	12	38	54	75	26
FC.BBT40-PHC12-90	(●)	12	38	54	90	40
FC.BBT40-PHC12-120	(●)	12	38	54	120	40
FC.BBT40-PHC14-75	(●)	14	40	56	75	28
FC.BBT40-PHC14-90	(●)	14	40	56	90	40
FC.BBT40-PHC16-75	(●)	16	42	58	75	26

Артикул	Наличие на складе	d мм	D1 мм	D мм	L мм	L1 мм
FC.BBT40-PHC16-90	(●)	16	42	58	90	40
FC.BBT40-PHC16-120	(●)	16	42	58	120	40
FC.BBT40-PHC18-75	(●)	18	44	59	75	25
FC.BBT40-PHC18-90	(●)	18	44	59	90	40
FC.BBT40-PHC20-75	●	20	46	60	75	26
FC.BBT40-PHC20-90	(●)	20	46	60	90	40
FC.BBT40-PHC20-120	(●)	20	46	60	120	40
FC.BBT40-PHC20-150	(●)	20	43	50	150	47
FC.BBT40-PHC25-105	●	25	52	62	105	55
FC.BBT40-PHC32-105	(●)	32	62	72	105	44
FC.BBT50-PHC06-105	(●)	6	28	46	105	25
FC.BBT50-PHC08-105	(●)	8	30	48	105	25
FC.BBT50-PHC10-105	(●)	10	36	52	105	26
FC.BBT50-PHC12-105	●	12	38	54	105	26
FC.BBT50-PHC14-105	(●)	14	40	56	105	25
FC.BBT50-PHC16-105	●	16	42	58	105	26
FC.BBT50-PHC18-105	(●)	18	44	59	105	26
FC.BBT50-PHC20-105	●	20	46	60	105	26
FC.BBT50-PHC25-120	●	25	52	62	120	56
FC.BBT50-PHC32-120	●	32	62	72	120	43
FC.BBT50-PHC06-150	(●)	6	28	46	150	25
FC.BBT50-PHC08-150	(●)	8	30	48	150	25
FC.BBT50-PHC10-150	(●)	10	36	52	150	25
FC.BBT50-PHC12-150	(●)	12	38	54	150	25
FC.BBT50-PHC16-150	(●)	16	42	58	150	25
FC.BBT50-PHC20-150	(●)	20	46	60	150	26

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2 | BBT

formic Патроны термозажимные, угол контура 4,5°

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком с допуском h6, размеры d=3 - d=5мм только для твердого сплава, начиная с d=6мм для стали, в том числе HSS и твердого сплава.



Специальные принадлежности: штревель.

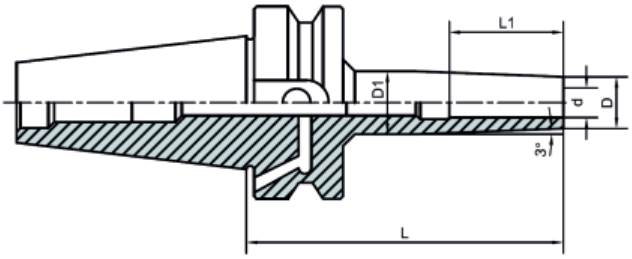
Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	D1 мм	L мм	L1 мм
FC.BBT30-SF03-80	(●)	3	10	18	80	14
FC.BBT30-SF04-80	(●)	4	10	18	80	17
FC.BBT30-SF05-80	(●)	5	11	18	80	20
FC.BBT30-SF06-80	(●)	6	21	27	80	36
FC.BBT30-SF08-80	(●)	8	21	27	80	36
FC.BBT30-SF10-80	(●)	10	24	32	80	42
FC.BBT30-SF12-80	(●)	12	24	32	80	47
FC.BBT30-SF14-80	(●)	14	27	34	80	47
FC.BBT30-SF16-80	(●)	16	27	34	80	50
FC.BBT30-SF18-80	(●)	18	33	42	80	50
FC.BBT30-SF20-80	(●)	20	33	42	80	52
FC.BBT40-SF03-80	(●)	3	10	18	80	14
FC.BBT40-SF04-80	(●)	4	10	18	80	17
FC.BBT40-SF05-80	(●)	5	15	18	80	20
FC.BBT40-SF06-90	(●)	6	21	27	90	36
FC.BBT40-SF08-90	(●)	8	21	27	90	36
FC.BBT40-SF10-90	(●)	10	24	32	90	42
FC.BBT40-SF12-90	(●)	12	24	32	90	47
FC.BBT40-SF14-90	(●)	14	27	34	90	47
FC.BBT40-SF16-90	(●)	16	27	34	90	50
FC.BBT40-SF18-90	(●)	18	33	42	90	50
FC.BBT40-SF20-90	(●)	20	33	42	90	52
FC.BBT40-SF25-100	(●)	25	44	53	100	58
FC.BBT40-SF32-100	(●)	32	44	53	100	62
FC.BBT40-SF06-120	(●)	6	21	27	120	36
FC.BBT40-SF08-120	(●)	8	21	27	120	36
FC.BBT40-SF10-120	(●)	10	24	32	120	42
FC.BBT40-SF12-120	(●)	12	24	32	120	47
FC.BBT40-SF14-120	(●)	14	27	34	120	47
FC.BBT40-SF16-120	(●)	16	27	34	120	50
FC.BBT40-SF18-120	(●)	18	33	42	120	50
FC.BBT40-SF20-120	(●)	20	33	42	120	52
FC.BBT40-SF25-120	(●)	25	44	53	120	58
FC.BBT40-SF32-120	(●)	32	44	53	120	62
FC.BBT40-SF06-160	(●)	6	21	32	160	36
FC.BBT40-SF08-160	(●)	8	Z1	32	160	36
FC.BBT40-SF10-160	(●)	10	24	34	160	42
FC.BBT40-SF12-160	(●)	12	24	34	160	47
FC.BBT40-SF14-160	(●)	14	27	42	160	47
FC.BBT40-SF16-160	(●)	16	27	42	160	50
FC.BBT40-SF18-160	(●)	18	33	50	160	50
FC.BBT40-SF20-160	(●)	20	33	50	160	52

Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	D1 мм	L мм	L1 мм
FC.BBT40-SF25-160	(●)	25	44	53	160	58
FC.BBT40-SF32-160	(●)	32	44	53	160	62
FC.BBT40-SF06-200	(●)	6	21	32	200	36
FC.BBT40-SF08-200	(●)	8	Z1	32	200	36
FC.BBT40-SF10-200	(●)	10	24	34	200	42
FC.BBT40-SF12-200	(●)	12	24	34	200	47
FC.BBT40-SF14-200	(●)	14	27	42	200	47
FC.BBT40-SF16-200	(●)	16	27	42	200	50
FC.BBT40-SF18-200	(●)	18	33	50	200	50
FC.BBT40-SF20-200	(●)	20	33	50	200	52
FC.BBT40-SF25-200	(●)	25	44	53	200	58
FC.BBT40-SF32-200	(●)	32	44	53	200	62
FC.BBT50-SF04-100	(●)	4	15	20	100	17
FC.BBT50-SF05-100	(●)	5	15	20	100	20
FC.BBT50-SF06-100	(●)	6	21	27	100	36
FC.BBT50-SF08-100	(●)	8	21	27	100	36
FC.BBT50-SF10-100	(●)	10	24	32	100	42
FC.BBT50-SF12-100	(●)	12	24	32	100	47
FC.BBT50-SF14-100	(●)	14	27	34	100	47
FC.BBT50-SF16-100	(●)	16	27	34	100	50
FC.BBT50-SF18-100	(●)	18	33	42	100	50
FC.BBT50-SF20-100	(●)	20	33	42	100	52
FC.BBT50-SF25-110	(●)	Z5	44	53	110	58
FC.BBT50-SF32-110	(●)	32	44	53	110	62
FC.BBT50-SF06-120	(●)	6	21	27	120	36
FC.BBT50-SF08-120	(●)	8	21	27	120	36
FC.BBT50-SF10-120	(●)	10	24	32	120	42
FC.BBT50-SF12-120	(●)	12	24	32	120	47
FC.BBT50-SF14-120	(●)	14	27	34	120	47
FC.BBT50-SF16-120	(●)	16	27	34	120	50
FC.BBT50-SF18-120	(●)	18	33	42	120	50
FC.BBT50-SF20-120	(●)	20	33	42	120	52
FC.BBT50-SF25-120	(●)	25	44	53	120	58
FC.BBT50-SF32-120	(●)	32	44	53	120	62
FC.BBT50-SF06-160	(●)	6	21	32	160	36
FC.BBT50-SF08-160	(●)	8	21	32	160	36
FC.BBT50-SF10-160	(●)	10	24	34	160	42
FC.BBT50-SF12-160	(●)	12	24	34	160	47
FC.BBT50-SF14-160	(●)	14	27	42	160	47
FC.BBT50-SF16-160	(●)	16	27	42	160	s0
FC.BBT50-SF18-160	(●)	18	33	50	160	s0
FC.BBT50-SF20-160	(●)	20	33	50	160	52
FC.BBT50-SF25-160	(●)	25	44	60	160	58
FC.BBT50-SF32-160	(●)	32	44	60	160	62
FC.BBT50-SF06-200	(●)	6	21	32	200	36
FC.BBT50-SF08-200	(●)	8	21	32	200	36
FC.BBT50-SF10-200	(●)	10	24	34	200	42
FC.BBT50-SF12-200	(●)	12	24	34	200	47
FC.BBT50-SF14-200	(●)	14	27	42	200	47
FC.BBT50-SF16-200	(●)	16	27	42	200	50
FC.BBT50-SF18-200	(●)	18	33	50	200	50
FC.BBT50-SF20-200	(●)	20	33	50	200	52
FC.BBT50-SF25-200	(●)	Z5	44	60	200	58
FC.BBT50-SF32-200	(●)	32	44	60	200	62

ISO 7388-2 | JIS B6339 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2 | BBT

formic

Патроны термозажимные, угол контура 3° - тонкое исполнение



Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком с допуском h6, размеры d=3 - d=5мм только для твердого сплава, начиная с d=6мм для стали, в том числе HSS и твердого сплава.

Специальные принадлежности: штревель.

Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	D1 мм	L мм	L1 мм
FC.BBT30-SFS03-80	(●)	3	9	13	80	14
FC.BBT30-SFS04-80	(●)	4	10	14	80	17
FC.BBT30-SFS06-80	(●)	6	12	18	80	36
FC.BBT30-SFS08-80	(●)	8	14	20	80	36
FC.BBT30-SFS10-80	(●)	10	16	22	80	42
FC.BBT30-SFS12-80	(●)	12	18	24	80	47
FC.BBT30-SFS16-80	(●)	16	22	28	80	50
FC.BBT40-SFS03-90	(●)	3	9	13	90	14
FC.BBT40-SFS04-90	(●)	4	10	14	90	17
FC.BBT40-SFS06-90	(●)	6	12	18	90	36
FC.BBT40-SFS08-90	(●)	8	14	20	90	36
FC.BBT40-SFS10-90	(●)	10	16	22	90	42
FC.BBT40-SFS12-90	(●)	12	18	24	90	47
FC.BBT40-SFS16-90	(●)	16	22	28	90	50
FC.BBT40-SFS03-120	(●)	3	9	16	120	14
FC.BBT40-SFS04-120	(●)	4	10	17	120	17
FC.BBT40-SFS06-120	(●)	6	12	21	120	36
FC.BBT40-SFS08-120	(●)	8	14	23	120	36
FC.BBT40-SFS10-120	(●)	10	16	25	120	42
FC.BBT40-SFS12-120	(●)	12	18	27	120	47
FC.BBT40-SFS16-120	(●)	16	22	31	120	50
FC.BBT40-SFS03-160	(●)	3	9	19	160	14
FC.BBT40-SFS04-160	(●)	4	10	20	160	17
FC.BBT40-SFS06-160	(●)	6	12	24	160	36
FC.BBT40-SFS08-160	(●)	8	14	26	160	36
FC.BBT40-SFS10-160	(●)	10	16	28	160	42
FC.BBT40-SFS12-160	(●)	12	18	30	160	47
FC.BBT40-SFS16-160	(●)	16	22	34	160	50
FC.BBT50-SFS03-100	(●)	3	9	21	100	14
FC.BBT50-SFS04-100	(●)	4	10	22	100	17
FC.BBT50-SFS06-100	(●)	6	12	24	100	36
FC.BBT50-SFS08-100	(●)	8	14	26	100	36
FC.BBT50-SF510-100	(●)	10	16	28	100	42
FC.BBT50-SFS12-100	(●)	12	18	30	100	47
FC.BBT50-SFS16-100	(●)	16	22	34	100	50
FC.BBT50-SFS03-120	(●)	3	9	21	120	14
FC.BBT50-SFS04-120	(●)	4	10	22	120	17
FC.BBT50-SFS06-120	(●)	6	12	24	120	36
FC.BBT50-SFS08-120	(●)	8	14	26	120	36
FC.BBT50-SFS10-120	(●)	10	16	28	1Z0	42
FC.BBT50-SFS12-120	(●)	12	18	30	120	47
FC.BBT50-SFS16-120	(●)	16	22	34	120	50
FC.BBT50-SFS03-160	(●)	3	9	21	160	14
FC.BBT50-SFS04-160	(●)	4	10	22	160	17
FC.BBT50-SFS06-160	(●)	6	12	24	160	36
FC.BBT50-SFS08-160	(●)	8	14	26	160	36
FC.BBT50-SFS10-160	(●)	10	16	28	160	42
FC.BBT50-SFS12-160	(●)	12	18	30	160	47

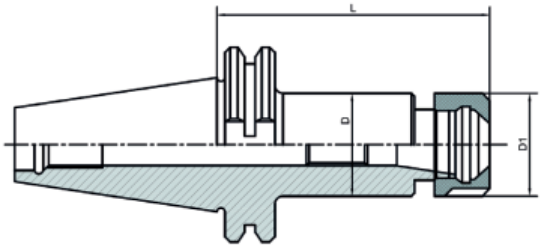
ISO 7388-1 | DIN 69871 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

Патроны цанговые ER

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком в цангах по DIN 6499.

Объем поставки: включая затяжную гайку ER

Специальные принадлежности: Цанги ER, ключ ER, штревель



Артикул	Наличие на складе	D мм	D1 мм	L мм	Цанга
FC.SK30-ER16-70	(●)	28	28	70	1-10
FC.SK30-ER20-70	(●)	34	34	70	2-13
FC.SK30-ER25-70	(●)	42	42	70	2-16
FC.SK30-ER32-70	(●)	50	50	70	2-20
FC.SK30-ER40-70	(●)	63	63	70	3-26
FC.SK40-ER16-70	●	28	28	70	1-10
FC.SK40-ER20-70	(●)	34	34	70	2-13
FC.SK40-ER25-70	●	42	42	70	2-16
FC.SK40-ER32-70	●	50	50	70	2-20
FC.SK40-ER40-80	(●)	63	63	80	3-26
FC.SK40-ER16-100	(●)	28	28	100	1-10
FC.SK40-ER20-100	(●)	34	34	100	2-13
FC.SK40-ER25-100	(●)	42	42	100	2-16
FC.SK40-ER32-100	(●)	50	50	100	2-20
FC.SK40-ER40-100	(●)	63	63	100	3-26
FC.SK40-ER16-160	●	28	28	160	1-10
FC.SK40-ER20-160	(●)	34	34	160	2-13
FC.SK40-ER25-160	●	42	42	160	2-16
FC.SK40-ER32-160	●	50	50	160	2-20
FC.SK40-ER40-160	(●)	63	63	160	3-26
FC.SK40-ER25-200	●	42	42	200	2-16
FC.SK40-ER32-200	●	50	50	200	2-20
FC.SK50-ER16-70	●	28	28	70	1-10
FC.SK50-ER20-70	(●)	34	34	70	2-13
FC.SK50-ER25-80	●	42	42	80	2-16
FC.SK50-ER32-80	●	50	50	80	2-20
FC.SK50-ER40-80	●	63	63	80	3-26
FC.SK50-ER16-100	(●)	28	28	100	1-10
FC.SK50-ER25-100	(●)	42	42	100	2-16
FC.SK50-ER32-100	(●)	50	50	100	2-20
FC.SK50-ER40-100	(●)	63	63	100	3-26
FC.SK50-ER16-160	●	28	28	160	1-10
FC.SK50-ER25-160	●	42	42	160	2-16
FC.SK50-ER32-160	●	50	50	160	2-20
FC.SK50-ER40-160	(●)	63	63	160	3-26

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

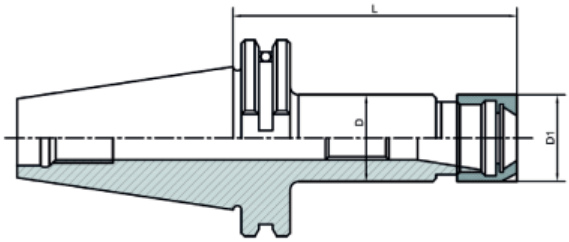
ISO 7388-1 | DIN 69871 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Патроны цанговые ER с мини-гайкой, тонкое исполнение

Применение: Тонкие цанговые патроны для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком в цангах по DIN 6499

Объем поставки: включая мини-гайку ER

Специальные принадлежности: Цанги ER, ключ ERM, штревель



Артикул	Наличие на складе	D мм	D1 мм	L мм	Цанга
FC.SK40-ER11M-70	●	16	16	70	1-7
FC.SK40-ER16M-70	●	22	22	70	1-10
FC.SK40-ER25M-70	●	35	35	70	2-16
FC.SK40-ER11M-100	(●)	16	16	100	1-7
FC.SK40-ER16M-100	(●)	22	22	100	1-10
FC.SK40-ER20M-100	(●)	28	28	100	1-13
FC.SK40-ER25M-100	(●)	35	35	100	2-16
FC.SK40-ER11M-160	●	16	16	160	1-7
FC.SK40-ER16M-160	●	22	22	160	1-10
FC.SK40-ER25M-160	●	35	35	160	2-16
FC.SK50-ER16M-70	(●)	22	22	70	1-10
FC.SK50-ER25M-70	●	35	35	70	2-16
FC.SK50-ER16M-100	(●)	22	22	100	1-10
FC.SK50-ER20M-100	(●)	28	28	100	1-13
FC.SK50-ER25M-100	(●)	35	35	100	2-16
FC.SK50-ER16M-160	(●)	22	22	160	1-10
FC.SK50-ER25M-160	●	35	35	160	1-13

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

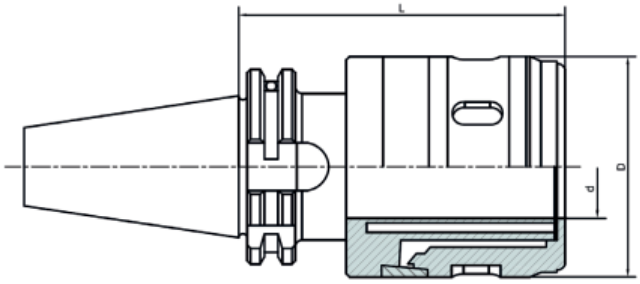
ISO 7388-1 | DIN 69871 | ≤5мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Патроны цанговые силовые

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком.

Объем поставки: включая затяжную гайку

Специальные принадлежности: Цанга цилиндрическая FC.SC, штревель, ключ крючковый.

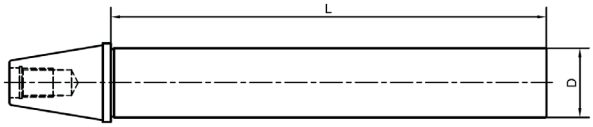


Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	Цанга
FC.SK40-MC20-90	●	20	62	90	FC.SC20
FC.SK40-MC20-135	(●)	20	62	135	FC.SC20
FC.SK40-MC25-105	●	25	62	105	FC.SC25
FC.SK40-MC25-135	(●)	25	62	135	FC.SC25
FC.SK40-MC32-105	●	32	68	105	FC.SC32
FC.SK40-MC32-135	(●)	32	74	135	FC.SC32
FC.SK40-MC32-165	(●)	32	74	165	FC.SC32
FC.SK40-MC32-200	(●)	32	74	200	FC.SC32
FC.SK50-MC20-110	●	20	62	100	FC.SC20
FC.SK50-MC20-150	(●)	20	62	150	FC.SC20
FC.SK50-MC25-110	●	25	62	110	FC.SC25
FC.SK50-MC25-150	(●)	25	62	150	FC.SC25
FC.SK50-MC32-110	●	32	74	110	FC.SC32
FC.SK50-MC32-150	(●)	32	74	150	FC.SC32
FC.SK50-MC32-200	(●)	32	74	200	FC.SC32
FC.SK50-MC42-110	●	42	88	110	FC.SC42
FC.SK50-MC42-165	(●)	42	88	165	FC.SC42

≤3мкм | ISO 7388-1 | HRC 52±2

formic Оправки контрольные

Применение: Для приемки станков согласно рекомендации ISO R230.



Артикул	Наличие на складе	D мм	L мм
FC.SK30-32-250	(●)	32	250
FC.SK40-40-300	●	40	300
FC.SK50-50-300	●	50	300

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

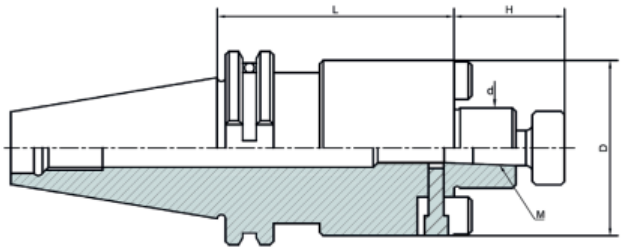
ISO 7388-1 | DIN 69871 | ≤6мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Оправки для насадных фрез

Применение: Для установки насадных фрез с СМП.

Объем поставки: включая затяжной винт для фрезы

Специальные принадлежности: штревель.



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	H мм	M
FC.SK30-FMB16-40	(●)	16	38	40	17	M8
FC.SK30-FMB22-40	(●)	22	48	40	19	M10
FC.SK30-FMB27-50	(●)	27	58	50	21	M12
FC.SK30-FMB32-50	(●)	32	63	50	24	M16
FC.SK40-FMB16-60	●	16	38	60	17	M8
FC.SK40-FMB22-60	●	22	48	60	19	M10
FC.SK40-FMB27-60	●	27	58	60	21	M12
FC.SK40-FMB32-60	●	32	63	60	24	M16
FC.SK40-FMB40-60	(●)	40	74	60	27	M20
FC.SK40-FMB16-100	(●)	16	38	100	17	M8
FC.SK40-FMB22-100	(●)	22	48	100	19	M10
FC.SK40-FMB27-100	(●)	27	58	100	21	M12
FC.SK40-FMB32-100	(●)	32	63	100	24	M16
FC.SK40-FMB40-100	(●)	40	74	100	27	M20
FC.SK40-FMB16-160	●	16	38	160	17	M8
FC.SK40-FMB22-160	●	22	48	160	19	M10
FC.SK40-FMB27-160	●	27	58	160	21	M12
FC.SK40-FMB32-160	(●)	32	63	160	24	M16
FC.SK40-FMB40-160	(●)	40	74	160	27	M20
FC.SK50-FMB16-60	(●)	16	38	60	17	M8
FC.SK50-FMB22-60	●	22	48	60	19	M10
FC.SK50-FMB27-60	●	27	58	60	21	M12
FC.SK50-FMB32-60	●	32	70	60	24	M16
FC.SK50-FMB40-60	●	40	80	60	27	M20
FC.SK50-FMB16-100	(●)	16	38	100	17	M8
FC.SK50-FMB22-100	(●)	22	48	100	19	M10
FC.SK50-FMB27-100	(●)	27	58	100	21	M12
FC.SK50-FMB32-100	(●)	32	70	100	24	M16
FC.SK50-FMB40-100	(●)	40	80	100	27	M20
FC.SK50-FMB16-160	●	16	38	160	17	M8
FC.SK50-FMB22-160	●	22	48	160	19	M10
FC.SK50-FMB27-160	●	27	58	160	21	M12
FC.SK50-FMB32-160	●	32	70	160	24	M16
FC.SK50-FMB40-160	(●)	40	80	160	27	M20

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

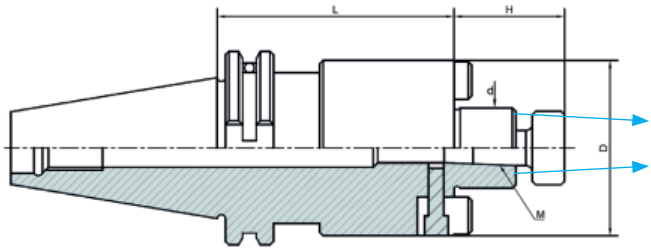
ISO 7388-1 | DIN 69871 | ≤6мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Оправки для насадных фрез с внутренним подводом СОЖ

Применение: Для установки насадных фрез с СМП.

Объем поставки: включая затяжной винт для фрезы

Специальные принадлежности: штревель.



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	H мм	M
FC.SK30-FMC16-40	(●)	16	38	40	17	M8
FC.SK30-FMC22-40	(●)	22	48	40	19	M10
FC.SK30-FMC27-50	(●)	27	58	50	21	M12
FC.SK30-FMC32-50	(●)	32	63	50	24	M16
FC.SK40-FMC16-60	●	16	38	60	17	M8
FC.SK40-FMC22-60	●	22	48	60	19	M10
FC.SK40-FMC27-60	●	27	58	60	21	M12
FC.SK40-FMC32-60	●	32	63	60	24	M16
FC.SK40-FMC40-60	(●)	40	74	60	27	M20
FC.SK40-FMC16-100	(●)	16	38	100	17	M8
FC.SK40-FMC22-100	(●)	22	48	100	19	M10
FC.SK40-FMC27-100	(●)	27	58	100	21	M12
FC.SK40-FMC32-100	(●)	32	63	100	24	M16
FC.SK40-FMC40-100	(●)	40	74	100	27	M20
FC.SK40-FMC16-160	●	16	38	160	17	M8
FC.SK40-FMC22-160	●	22	48	160	19	M10
FC.SK40-FMC27-160	●	27	58	160	21	M12
FC.SK40-FMC32-160	(●)	32	63	160	24	M16
FC.SK40-FMC40-160	(●)	40	74	160	27	M20
FC.SK50-FMC16-60	(●)	16	38	60	17	M8
FC.SK50-FMC22-60	●	22	48	60	19	M10
FC.SK50-FMC27-60	●	27	58	60	21	M12
FC.SK50-FMC32-60	●	32	70	60	24	M16
FC.SK50-FMC40-60	●	40	80	60	27	M20
FC.SK50-FMC16-100	(●)	16	38	100	17	M8
FC.SK50-FMC22-100	(●)	22	48	100	19	M10
FC.SK50-FMC27-100	(●)	27	58	100	21	M12
FC.SK50-FMC32-100	(●)	32	70	100	24	M16
FC.SK50-FMC40-100	(●)	40	80	100	27	M20
FC.SK50-FMC16-160	●	16	38	160	17	M8
FC.SK50-FMC22-160	●	22	48	160	19	M10
FC.SK50-FMC27-160	●	27	58	160	21	M12
FC.SK50-FMC32-160	●	32	70	160	24	M16
FC.SK50-FMC40-160	(●)	40	80	160	27	M20

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-1 | DIN 69871 | G 6,3 8000 мин$^{-1}$ | Форма A | HRC 52±2 | ≤5мкм

formic Оправки для насадных фрез виброгасящие

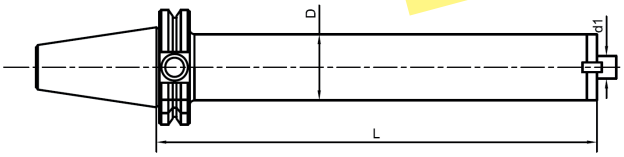
Преимущество: Существенно уменьшенная склонность к вибрации!
Значительное повышение режимов резания и качества обработки.

Примечание: Цилиндрическая форма.

Объем поставки: Включая затяжной винт фрезы.

Специальные принадлежности: штревель.

Виброгасящее исполнение



Артикул	Наличие на складе	d1 мм	D мм	L мм
FC.SK40-FMB16-160-ZN	(●)	16	38	160
FC.SK40-FMB16-200-ZN	(●)	16	38	200
FC.SK40-FMB16-250-ZN	(●)	16	38	250
FC.SK40-FMB16-300-ZN	(●)	16	38	300
FC.SK40-FMB16-350-ZN	(●)	16	38	350
FC.SK40-FMB16-400-ZN	(●)	16	38	400
FC.SK40-FMB22-160-ZN-48	(●)	22	48	160
FC.SK40-FMB22-200-ZN-48	(●)	22	48	200
FC.SK40-FMB22-250-ZN-48	(●)	22	48	250
FC.SK40-FMB22-300-ZN-48	(●)	22	48	300
FC.SK40-FMB22-350-ZN-48	(●)	22	48	350
FC.SK40-FMB22-400-ZN-48	(●)	22	48	400
FC.SK40-FMB27-160-ZN	(●)	27	60	160
FC.SK40-FMB27-200-ZN	(●)	27	60	200
FC.SK40-FMB27-250-ZN	(●)	27	60	250
FC.SK40-FMB27-300-ZN	(●)	27	60	300
FC.SK40-FMB27-350-ZN	(●)	27	60	350
FC.SK40-FMB27-400-ZN	(●)	27	60	400
FC.SK40-FMB32-160-ZN	(●)	32	80	160
FC.SK40-FMB32-200-ZN	(●)	32	80	200
FC.SK40-FMB32-250-ZN	(●)	32	80	250
FC.SK40-FMB32-300-ZN	(●)	32	80	300
FC.SK40-FMB32-350-ZN	(●)	32	80	350
FC.SK40-FMB32-400-ZN	(●)	32	80	400
FC.SK50-FMB16-160-ZN	(●)	16	38	160
FC.SK50-FMB16-200-ZN	(●)	16	38	200
FC.SK50-FMB16-250-ZN	(●)	16	38	250
FC.SK50-FMB16-300-ZN	(●)	16	38	300
FC.SK50-FMB16-350-ZN	(●)	16	38	350
FC.SK50-FMB16-400-ZN	(●)	16	38	400
FC.SK50-FMB22-160-ZN-48	(●)	22	48	160
FC.SK50-FMB22-200-ZN-48	(●)	22	48	200
FC.SK50-FMB22-250-ZN-48	(●)	22	48	250
FC.SK50-FMB22-300-ZN-48	(●)	22	48	300
FC.SK50-FMB22-350-ZN-48	(●)	22	48	350
FC.SK50-FMB22-400-ZN-48	(●)	22	48	400
FC.SK50-FMB27-160-ZN	(●)	27	60	160
FC.SK50-FMB27-200-ZN	(●)	27	60	200
FC.SK50-FMB27-250-ZN	(●)	27	60	250
FC.SK50-FMB27-300-ZN	(●)	27	60	300
FC.SK50-FMB27-350-ZN	(●)	27	60	350
FC.SK50-FMB27-400-ZN	(●)	27	60	400
FC.SK50-FMB32-160-ZN	(●)	32	60	160
FC.SK50-FMB32-200-ZN	(●)	32	60	200
FC.SK50-FMB32-250-ZN	(●)	32	60	250
FC.SK50-FMB32-300-ZN	(●)	32	60	300
FC.SK50-FMB32-350-ZN	(●)	32	60	350
FC.SK50-FMB32-400-ZN	(●)	32	60	400

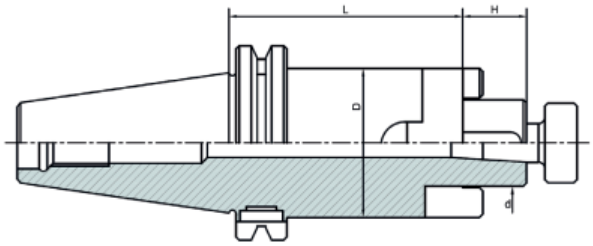
ISO 7388-1 | DIN 69871 | ≤6мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Оправки комбинированные для насадных фрез

Применение: С призматической шпонкой для фрез со шпоночным пазом, например DIN 841.
С поводковым кольцом для фрез с продольной канавкой DIN 1880 и фрез с СМП DIN 1830.

Объем поставки: включая призматическую шпонку, поводковое кольцо и затяжной винт для фрезы

Специальные принадлежности: штревель.



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм
FC.SK30-SEMC16-50	(●)	16	32	50
FC.SK30-SEMC22-50	(●)	22	40	50
FC.SK30-SEMC27-55	(●)	27	48	55
FC.SK30-SEMC32-60	(●)	32	58	60
FC.SK40-SEMC16-55	●	16	32	55
FC.SK40-SEMC22-55	●	22	40	55
FC.SK40-SEMC27-55	●	27	48	55
FC.SK40-SEMC32-60	●	32	58	60
FC.SK40-SEMC40-60	(●)	40	70	60
FC.SK40-SEMC16-100	(●)	16	32	100
FC.SK40-SEMC22-100	(●)	22	40	100
FC.SK40-SEMC27-100	(●)	27	48	100
FC.SK40-SEMC32-100	(●)	32	58	100
FC.SK40-SEMC40-100	(●)	40	70	100
FC.SK40-SEMC16-160	●	16	32	160
FC.SK40-SEMC22-160	●	22	40	160
FC.SK40-SEMC27-160	●	27	48	160
FC.SK40-SEMC32-160	(●)	32	58	160
FC.SK40-SEMC40-160	(●)	40	70	160
FC.SK50-SEMC16-55	●	16	32	55
FC.SK50-SEMC22-55	●	22	40	55
FC.SK50-SEMC27-55	●	27	48	55
FC.SK50-SEMC32-55	●	32	58	55
FC.SK50-SEMC40-55	●	40	70	55
FC.SK50-SEMC16-100	(●)	16	32	100
FC.SK50-SEMC22-100	(●)	22	40	100
FC.SK50-SEMC27-100	(●)	27	48	100
FC.SK50-SEMC32-100	(●)	32	58	100
FC.SK50-SEMC40-100	(●)	40	70	100
FC.SK50-SEMC16-160	●	16	32	160
FC.SK50-SEMC22-160	●	22	40	160
FC.SK50-SEMC27-160	●	27	48	160
FC.SK50-SEMC32-160	●	32	58	160
FC.SK50-SEMC40-160	(●)	40	70	160

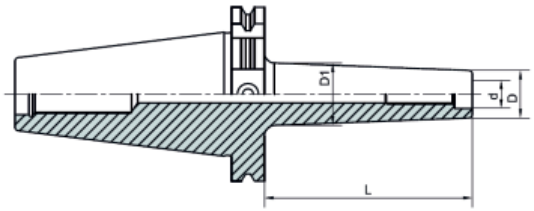
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-1 | DIN 69871 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Оправки конические для фрез с резьбовым хвостовиком

Применение: Для крепления фрез с резьбовым хвостовиком

Специальные принадлежности: штревель



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	D1 мм	L мм	M
FC.SK40-BOM08-94	(●)	8.5	14.5	23	94	M8
FC.SK40-BOM08-119	(●)	8.5	14.5	23	119	M8
FC.SK40-BOM10-44	(●)	10.5	18	20	44	M10
FC.SK40-BOM10-69	●	10.5	18	23	69	M10
FC.SK40-BOM10-94	(●)	10.5	18	23	94	M10
FC.SK40-BOM10-119	●	10.5	18	23	119	M10
FC.SK40-BOM10-169	(●)	10.5	18	35	169	M10
FC.SK40-BOM12-44	(●)	12.5	21	21	44	M12
FC.SK40-BOM12-69	●	12.5	21	25	69	M12
FC.SK40-BOM12-94	(●)	12.5	21	24	94	M12
FC.SK40-BOM12-119	●	12.5	21	31	119	M12
FC.SK40-BOM12-169	(●)	12.5	21	38	169	M12
FC.SK40-BOM16-44	(●)	17	29	29	44	M16
FC.SK40-BOM16-69	(●)	17	29	34	69	M16
FC.SK40-BOM16-94	(●)	17	29	36	94	M16
FC.SK40-BOM16-119	(●)	17	29	36	119	M16
FC.SK40-BOM16-169	(●)	17	29	41	169	M16
FC.SK50-BOM08-69	(●)	8.5	14.5	23	69	M8
FC.SK50-BOM08-119	(●)	8.5	14.5	23	119	M8
FC.SK50-BOM08-169	(●)	8.5	14.5	25	169	M8
FC.SK50-BOM10-69	●	10.5	18	23	69	M10
FC.SK50-BOM10-119	●	10.5	18	23	119	M10
FC.SK50-BOM10-169	(●)	10.5	18	35	169	M10
FC.SK50-BOM12-69	●	12.5	21	24	69	M12
FC.SK50-BOM12-119	●	12.5	21	31	119	M12
FC.SK50-BOM12-169	(●)	12.5	21	38	169	M12
FC.SK50-BOM16-69	●	17	29	34	69	M16
FC.SK50-BOM16-119	●	17	29	36	119	M16
FC.SK50-BOM16-169	(●)	17	29	41	169	M16

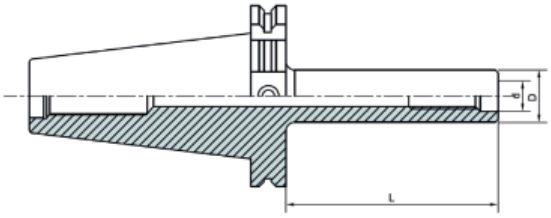
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-1 | DIN 69871 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Оправки цилиндрические для фрез с резьбовым хвостовиком

Применение: Для крепления фрез с резьбовым хвостовиком

Специальные принадлежности: штревель



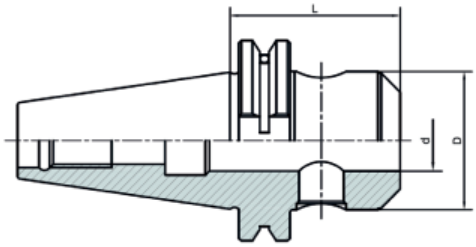
Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	M
FC.SK40-M10-102	(●)	10.5	18	102	M10
FC.SK40-M10-127	(●)	10.5	18	127	M10
FC.SK40-M10-177	(●)	10.5	18	177	M10
FC.SK40-M12-102	(●)	12.5	21	102	M12
FC.SK40-M12-127	(●)	12.5	21	127	M12
FC.SK40-M12-152	(●)	12.5	21	152	M12
FC.SK40-M12-177	(●)	12.5	21	177	M12
FC.SK40-M16-102	(●)	17	29	102	M16
FC.SK40-M16-127	(●)	17	29	127	M16
FC.SK40-M16-152	(●)	17	29	152	M16
FC.SK40-M16-177	(●)	17	29	177	M16
FC.SK50-M10-138	(●)	10.5	18	138	M10
FC.SK50-M10-188	(●)	10.5	18	188	M10
FC.SK50-M12-138	(●)	12.5	21	138	M12
FC.SK50-M12-188	(●)	12.5	21	188	M12
FC.SK50-M16-138	(●)	17	29	138	M16
FC.SK50-M16-188	(●)	17	29	188	M16

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-1 | DIN 69871 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Патроны Weldon

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком и лыской по DIN 1835 и DIN 6535 HB.



Специальные принадлежности: штревель.

Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм
FC.SK30-SLA06-50	(●)	6	25	50
FC.SK30-SLA08-50	(●)	8	28	50
FC.SK30-SLA10-50	(●)	10	35	50
FC.SK30-SLA12-50	(●)	12	42	50
FC.SK30-SLA14-63	(●)	14	44	63
FC.SK30-SLA16-63	(●)	16	48	63
FC.SK30-SLA18-63	(●)	18	50	63
FC.SK30-SLA20-63	(●)	20	52	63
FC.SK40-SLA06-50	●	6	25	50
FC.SK40-SLA08-50	●	8	28	50
FC.SK40-SLA10-50	●	10	35	50
FC.SK40-SLA12-50	●	12	42	50
FC.SK40-SLA14-50	(●)	14	44	50
FC.SK40-SLA16-63	●	16	48	63
FC.SK40-SLA18-63	(●)	18	50	63
FC.SK40-SLA20-63	●	20	52	63
FC.SK40-SLA06-100	(●)	6	25	100
FC.SK40-SLA08-100	(●)	8	28	100
FC.SK40-SLA10-100	(●)	10	35	100
FC.SK40-SLA12-100	(●)	12	42	100
FC.SK40-SLA14-100	(●)	14	44	100
FC.SK40-SLA16-100	(●)	16	48	100
FC.SK40-SLA18-100	(●)	18	50	100
FC.SK40-SLA20-100	(●)	20	52	100
FC.SK40-SLA25-100	●	25	65	100
FC.SK40-SLA32-100	●	32	72	100
FC.SK40-SLA40-120	(●)	40	80	120
FC.SK40-SLA06-160	●	6	25	160
FC.SK40-SLA08-160	●	8	28	160
FC.SK40-SLA10-160	●	10	35	160
FC.SK40-SLA12-160	●	12	42	160
FC.SK40-SLA14-160	(●)	14	44	160
FC.SK40-SLA16-160	●	16	48	160
FC.SK40-SLA18-160	(●)	18	50	160
FC.SK40-SLA20-160	●	20	52	160
FC.SK40-SLA25-160	●	25	65	160
FC.SK40-SLA32-160	(●)	32	72	160

Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм
FC.SK40-SLA40-160	(●)	40	80	160
FC.SK40-SLA25-200	●	25	52	200
FC.SK50-SLA06-63	(●)	6	25	63
FC.SK50-SLA08-63	(●)	8	28	63
FC.SK50-SLA10-63	●	10	35	63
FC.SK50-SLA12-63	●	12	42	63
FC.SK50-SLA14-63	(●)	14	44	63
FC.SK50-SLA16-63	●	16	48	63
FC.SK50-SLA18-63	(●)	18	50	63
FC.SK50-SLA20-63	●	20	52	63
FC.SK50-SLA25-80	●	25	65	80
FC.SK50-SLA06-100	(●)	6	25	100
FC.SK50-SLA08-100	(●)	8	28	100
FC.SK50-SLA10-100	(●)	10	35	100
FC.SK50-SLA12-100	(●)	12	42	100
FC.SK50-SLA14-100	(●)	14	44	100
FC.SK50-SLA16-100	(●)	16	48	100
FC.SK50-SLA18-100	(●)	18	50	100
FC.SK50-SLA20-100	(●)	20	52	100
FC.SK50-SLA25-100	(●)	25	65	100
FC.SK50-SLA32-100	●	32	72	100
FC.SK50-SLA40-100	(●)	40	80	100
FC.SK50-SLA50-125	(●)	50	100	125
FC.SK50-SLA06-160	(●)	6	25	160
FC.SK50-SLA08-160	(●)	8	28	160
FC.SK50-SLA10-160	●	10	35	160
FC.SK50-SLA12-160	●	12	42	160
FC.SK50-SLA14-160	(●)	14	44	160
FC.SK50-SLA16-160	●	16	48	160
FC.SK50-SLA18-160	(●)	18	50	160
FC.SK50-SLA20-160	●	20	52	160
FC.SK50-SLA25-160	●	25	65	160
FC.SK50-SLA32-160	●	32	72	160
FC.SK50-SLA40-160	(●)	40	80	160
FC.SK50-SLA16-200	●	16	48	200
FC.SK50-SLA20-200	●	20	52	200
FC.SK50-SLA25-200	●	25	65	200

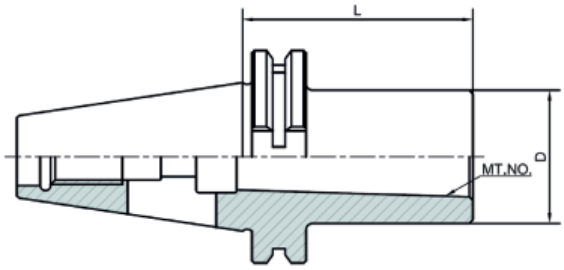
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-1 | DIN 69871 | ≤8мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2 | DIN 228 B

formic Втулки переходные для инструментов с хвостовиком конус Морзе с лапкой

Применение: Для зажимания инструментов с хвостовиком конус Морзе, с пазом для выколачивания по DIN 228-B.

Специальные принадлежности: штревель.



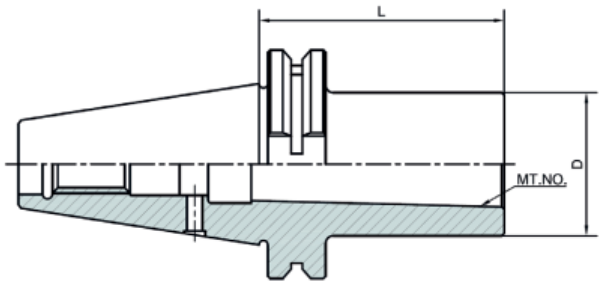
Артикул	Наличие на складе	MT	D мм	L мм
FC.SK30-MTA1-50	(●)	1	25	50
FC.SK30-MTA2-65	(●)	2	32	65
FC.SK30-MTA3-80	(●)	3	40	80
FC.SK40-MTA1-45	●	1	25	45
FC.SK40-MTA2-60	●	2	32	60
FC.SK40-MTA3-75	●	3	40	75
FC.SK40-MTA4-90	●	4	48	90
FC.SK50-MTA1-50	(●)	1	25	50
FC.SK50-MTA2-60	●	2	32	60
FC.SK50-MTA3-75	●	3	40	75
FC.SK50-MTA4-90	●	4	48	90
FC.SK50-MTA5-105	●	5	63	105
FC.SK50-MTA1-120	(●)	1	25	120
FC.SK50-MTA2-135	(●)	2	32	135
FC.SK50-MTA3-150	(●)	3	40	150
FC.SK50-MTA4-180	(●)	4	48	180
FC.SK50-MTA5-210	(●)	5	63	210

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-1 | DIN 69871 | ≤8мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма A | HRC 52±2 | DIN 228 A

formic Втулки переходные для инструментов с хвостовиком конус Морзе с резьбой

Применение: Для зажимания инструментов с хвостовиком конус Морзе, с затягивающим винтом по DIN 228-A.



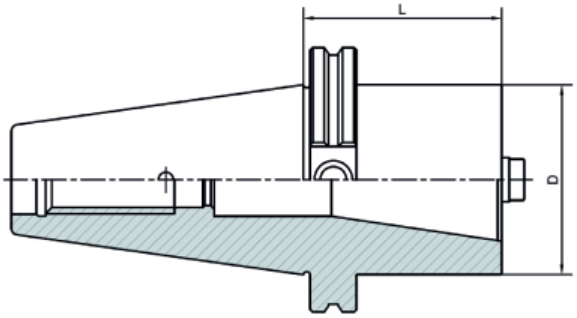
Артикул	Наличие на складе	MT	D мм	L мм
FC.SK40-MTB1-45	●	1	25	45
FC.SK40-MTB2-60	●	2	32	60
FC.SK40-MTB3-75	●	3	48	75
FC.SK40-MTB4-90	●	4	48	90
FC.SK50-MTB1-45	(●)	1	25	45
FC.SK50-MTB2-60	●	2	32	60
FC.SK50-MTB3-75	●	3	40	75
FC.SK50-MTB4-90	●	4	48	90
FC.SK50-MTB5-105	●	5	63	105

ISO 7388-1 | DIN 69871 | ≤5мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма A | HRC 52±2

formic Втулки переходные для инструментов с хвостовиком SK

Применение: Для установки инструментов с хвостовиком меньшего размера. Для увеличения длины.

Специальные принадлежности: штревель.



Артикул	Наличие на складе	D мм	L мм
FC.SK40-SK30-50	(●)	51	50
FC.SK40-SK40-100	(●)	63	100
FC.SK50-SK40-70	(●)	63	70
FC.SK50-SK50-120	(●)	97	120

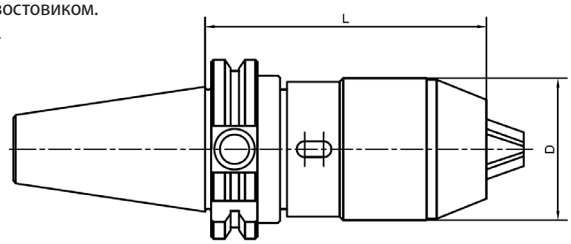
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-1 | DIN 69871 | ≤50мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма A | HRC 52±2

formic Патроны сверлильные

Применение: Сверлильный патрон для закрепления инструментов с цилиндрическим хвостовиком. Самозажимной. Для высокого усилия зажима затяжка крючковым ключом.

Специальные принадлежности: штревель, ключ крючковый.



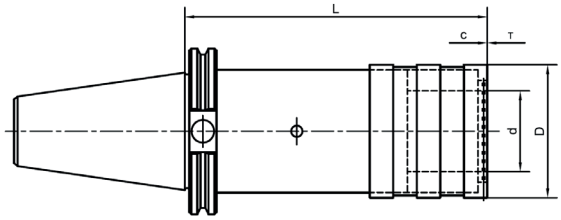
Артикул	Наличие на складе	D мм	L мм	Диапазон зажима мм
FC.SK30-APU8-100	(●)	38	100	1-8
FC.SK30-APU13-120	(●)	48	120	1-13
FC.SK30-APU16-130	(●)	53	130	3-16
FC.SK40-APU8-75	●	38	75	1-8
FC.SK40-APU13-100	●	48	100	1-13
FC.SK40-APU16-110	●	53	110	3-16
FC.SK50-APU8-75	●	38	75	1-8
FC.SK50-APU13-110	●	48	110	1-13
FC.SK50-APU16-120	●	53	120	3-16

ISO 7388-1 | DIN 69871 | HRC 52±2

formic Патроны резьбонарезные быстросменные

Применение: Для левой или правой резьбы. Компенсация растяжением или сжатием.

Специальные принадлежности: Цанги FC.FES и FC.FE, штревель



Артикул	Наличие на складе	Типоразмер цанги	d мм	D мм	L мм	C мм	T мм
FC.SK30-TC312-75	(●)	1	19	36	75	7.5	7.5
FC.SK30-TC820-110	(●)	2	31	53	110	12.5	12.5
FC.SK40-TC312-80	●	1	19	36	80	7.5	7.5
FC.SK40-TC820-110	●	2	31	53	110	12.5	12.5
FC.SK40-TC1433-190	●	3	48	78	190	22	22
FC.SK50-TC312-80	●	1	19	36	80	7.5	7.5
FC.SK50-TC820-110	●	2	31	53	110	12.5	12.5
FC.SK50-TC1433-135	●	3	48	78	135	22	22

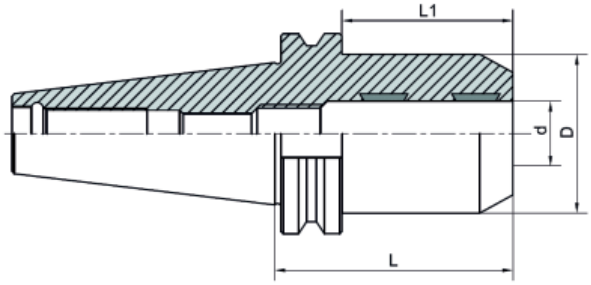
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-1 | DIN 69871 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Патроны гидрозажимные

Применение: Для сверления, развёртывания и чистового фрезерования. Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком с допуском h6.

Специальные принадлежности: штревель, цанги цилиндрические FC.HC.



Артикул	Наличие на складе	d мм	D1 мм	L мм	L1 мм
FC.SK30-PHC06-75	(●)	6	26	75	43
FC.SK30-PHC08-75	(●)	8	28	75	43
FC.SK30-PHC10-75	(●)	10	30	75	43
FC.SK30-PHC12-90	(●)	12	34	90	52
FC.SK30-PHC14-90	(●)	14	36	90	52
FC.SK30-PHC16-90	(●)	16	38	90	52
FC.SK30-PHC18-90	(●)	18	40	90	52
FC.SK30-PHC20-90	(●)	20	42	90	52
FC.SK40-PHC06-80.5	●	6	28	80.5	45
FC.SK40-PHC08-80.5	●	8	30	80.5	45
FC.SK40-PHC10-80.5	●	10	32	80.5	50
FC.SK40-PHC12-80.5	●	12	34	80.5	52
FC.SK40-PHC16-80.5	●	16	38	80.5	53
FC.SK40-PHC20-80.5	●	20	42	80.5	53
FC.SK40-PHC25-80.5	●	25	57	80.5	65
FC.SK40-PHC32-105	(●)	32	62	105	65
FC.SK50-PHC06-90	(●)	6	28	90	45
FC.SK50-PHC08-90	(●)	8	30	90	45
FC.SK50-PHC10-90	(●)	10	36	90	55
FC.SK50-PHC12-90	●	12	38	90	55
FC.SK50-PHC14-90	(●)	14	40	90	60
FC.SK50-PHC16-90	●	16	42	90	60
FC.SK50-PHC18-90	(●)	18	44	90	60
FC.SK50-PHC20-90	●	20	46	90	60
FC.SK50-PHC25-105	●	25	54	105	65
FC.SK50-PHC32-105	●	32	62	105	65

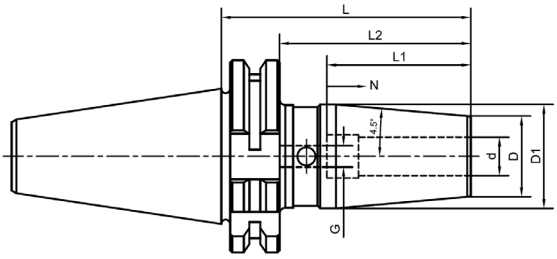
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-1 | DIN 69871 | ≤3мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Патроны термозажимные, угол контура 4,5°

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком с допуском h6, размеры d=3 - d=5мм только для твердого сплава, начиная с d=6мм для стали, в том числе HSS и твердого сплава.

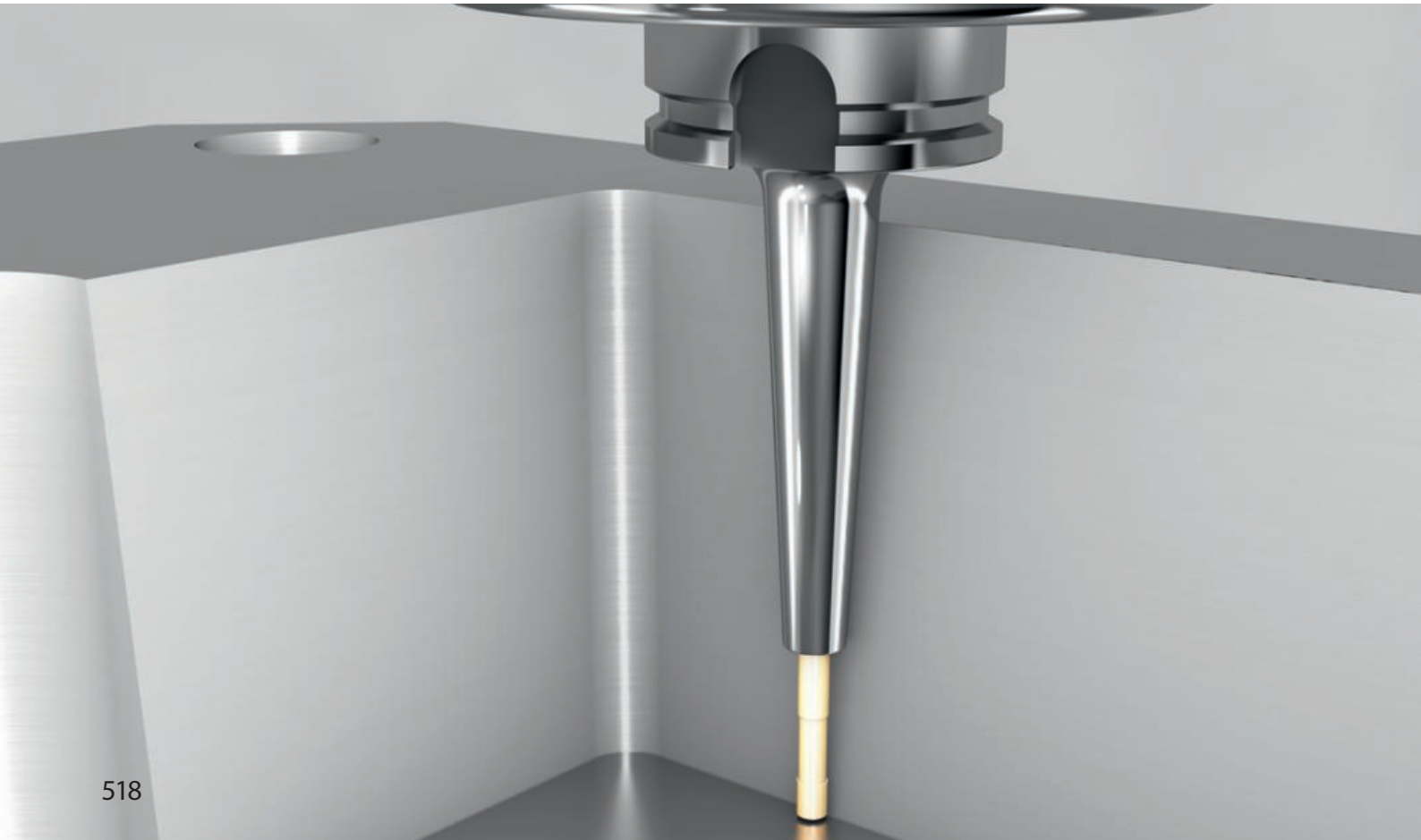
Специальные принадлежности: штревель.



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	D1 мм	L мм	L2 мм	L1 мм	N мм	G
FC.SK30-SF03-80	(●)	3	15	20	80	60,9	14	-	-
FC.SK30-SF04-80	(●)	4	15	20	80	60,9	17	-	-
FC.SK30-SF05-80	(●)	5	15	20	80	60,9	20	-	-
FC.SK30-SF06-80	(●)	6	21	27	80	60,9	36	10	M5
FC.SK30-SF08-80	(●)	8	21	27	80	60,9	36	10	M6
FC.SK30-SF10-100	(●)	10	24	32	100	60,9	42	10	M8x1
FC.SK30-SF12-100	(●)	12	24	32	100	60,9	47	10	M10x1
FC.SK30-SF14-100	(●)	14	27	34	100	60,9	47	10	M10x1
FC.SK30-SF16-100	(●)	16	27	34	100	60,9	50	10	M12x1
FC.SK30-SF18-100	(●)	18	33	42	100	60,9	50	10	M12x1
FC.SK30-SF20-100	(●)	20	33	42	100	60,9	52	10	M16x1
FC.SK40-SF03-80	(●)	3	15	20	80	60,9	14	-	-
FC.SK40-SF04-80	(●)	4	15	20	80	60,9	17	-	-
FC.SK40-SF05-80	(●)	5	15	20	80	60,9	20	-	-
FC.SK40-SF06-80	(●)	6	21	27	80	60,9	36	10	M5
FC.SK40-SF08-80	(●)	8	21	27	80	60,9	36	10	M6
FC.SK40-SF10-80	(●)	10	24	32	80	60,9	42	10	M8x1
FC.SK40-SF12-80	(●)	12	24	32	80	60,9	47	10	M10x1
FC.SK40-SF14-80	(●)	14	27	34	80	60,9	47	10	M10x1
FC.SK40-SF16-80	(●)	16	27	34	80	60,9	50	10	M12x1
FC.SK40-SF18-80	(●)	18	33	42	80	60,9	50	10	M12x1
FC.SK40-SF20-80	(●)	20	33	42	80	60,9	52	10	M16x1
FC.SK40-SF25-100	(●)	25	44	50	100	80,9	58	10	M16x1
FC.SK40-SF32-100	(●)	32	44	50	100	80,9	62	10	M16x1
FC.SK40-SF06-120	(●)	6	21	27	120	100,9	36	10	M5
FC.SK40-SF08-120	(●)	8	21	27	120	100,9	36	10	M6
FC.SK40-SF10-120	(●)	10	24	32	120	100,9	42	10	M8x1
FC.SK40-SF12-120	(●)	12	24	32	120	100,9	47	10	M10x1
FC.SK40-SF14-120	(●)	14	27	34	120	100,9	47	10	M10x1
FC.SK40-SF16-120	(●)	16	27	34	120	100,9	50	10	M12x1
FC.SK40-SF18-120	(●)	18	33	42	120	100,9	50	10	M12x1
FC.SK40-SF20-120	(●)	20	33	42	120	100,9	52	10	M16x1
FC.SK40-SF25-120	(●)	25	44	50	120	100,9	58	10	M16x1
FC.SK40-SF06-160	(●)	6	21	32	160	140,9	36	10	M5
FC.SK40-SF08-160	(●)	8	21	32	160	140,9	36	10	M6
FC.SK40-SF10-160	(●)	10	24	34	160	140,9	42	10	M8x1
FC.SK40-SF12-160	(●)	12	24	34	160	140,9	47	10	M10x1
FC.SK40-SF14-160	(●)	14	27	42	160	140,9	47	10	M10x1

Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	D1 мм	L мм	L2 мм	L1 мм	N мм	G
FC.SK40-SF16-160	(●)	16	27	42	160	140,9	50	10	M12x1
FC.SK40-SF18-160	(●)	18	33	50	160	140,9	50	10	M12x1
FC.SK40-SF20-160	(●)	20	33	50	160	140,9	52	10	M16x1
FC.SK40-SF25-160	(●)	25	44	50	160	140,9	58	10	M16x1
FC.SK40-SF32-160	(●)	32	44	50	160	140,9	62	10	M16x1
FC.SK50-SF06-80	(●)	6	21	27	80	60,9	36	10	M5
FC.SK50-SF08-80	(●)	8	21	27	80	60,9	36	10	M6
FC.SK50-SF10-80	(●)	10	24	32	80	60,9	42	10	M8x1
FC.SK50-SF12-80	(●)	12	24	32	80	60,9	47	10	M10x1
FC.SK50-SF14-80	(●)	14	27	34	80	60,9	47	10	M10x1
FC.SK50-SF16-80	(●)	16	27	34	80	60,9	50	10	M12x1
FC.SK50-SF18-80	(●)	18	33	42	80	60,9	50	10	M12x1
FC.SK50-SF20-80	(●)	20	33	42	80	60,9	52	10	M16x1
FC.SK50-SF25-100	(●)	25	44	53	100	80,9	58	10	M16x1
FC.SK50-SF32-100	(●)	32	44	53	100	80,9	62	10	M16x1
FC.SK50-SF06-160	(●)	6	21	32	160	140,9	36	10	M5
FC.SK50-SF08-160	(●)	8	21	32	160	140,9	36	10	M6
FC.SK50-SF10-160	(●)	10	24	34	160	140,9	42	10	M8x1
FC.SK50-SF12-160	(●)	12	24	34	160	140,9	47	10	M10x1
FC.SK50-SF14-160	(●)	14	27	42	160	140,9	47	10	M10x1
FC.SK50-SF16-160	(●)	16	27	42	160	140,9	50	10	M12x1
FC.SK50-SF18-160	(●)	18	33	50	160	140,9	50	10	M12x1
FC.SK50-SF20-160	(●)	20	33	50	160	140,9	52	10	M16x1
FC.SK50-SF25-160	(●)	25	44	60	160	140,9	58	10	M16x1
FC.SK50-SF32-160	(●)	32	44	60	160	140,9	62	10	M16x1

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



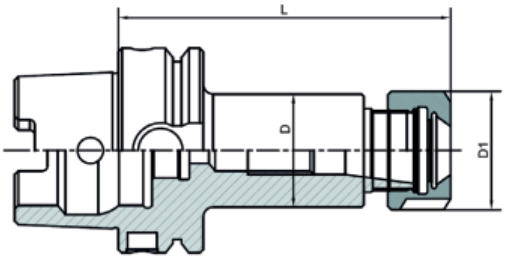
ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | Форма A | ≤3мкм | G 2,5 25000 мин$^{-1}$ | HRC 52±2

Патроны цанговые ER

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком в цангах ER по DIN 6499.

Объем поставки: включая затяжную гайку

Специальные принадлежности: Цанги ER, ключ ER, трубка для СОЖ



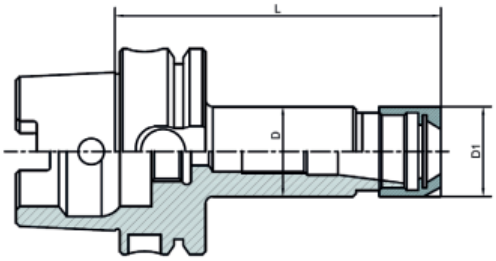
Артикул	Наличие на складе	D мм	D1 мм	L мм	Цанга
FC.HSK32A-ER16-60	(●)	28	28	60	1-10
FC.HSK32A-ER20-60	(●)	34	34	60	1-13
FC.HSK32A-ER25-80	(●)	42	42	80	2-16
FC.HSK40A-ER16-80	(●)	28	28	80	1-10
FC.HSK40A-ER20-80	(●)	34	34	80	1-13
FC.HSK40A-ER25-80	(●)	42	42	80	2-16
FC.HSK40A-ER32-80	(●)	50	50	80	3-20
FC.HSK50A-ER16-70	(●)	28	28	70	1-10
FC.HSK50A-ER20-70	(●)	34	34	70	1-13
FC.HSK50A-ER25-70	(●)	42	42	70	2-16
FC.HSK50A-ER32-70	(●)	50	50	70	3-20
FC.HSK63A-ER16-80	●	28	28	80	1-10
FC.HSK63A-ER20-80	(●)	34	34	80	1-13
FC.HSK63A-ER25-80	●	42	42	80	2-16
FC.HSK63A-ER32-80	●	50	50	80	3-20
FC.HSK63A-ER40-80	(●)	63	63	80	4-26
FC.HSK63A-ER16-100	(●)	28	28	100	1-10
FC.HSK63A-ER20-100	(●)	34	34	100	1-13
FC.HSK63A-ER25-100	(●)	42	42	100	2-16
FC.HSK63A-ER32-100	(●)	50	50	100	3-20
FC.HSK63A-ER40-100	(●)	63	63	100	4-26
FC.HSK63A-ER16-120	(●)	28	28	120	1-10
FC.HSK63A-ER20-120	(●)	34	34	120	1-13
FC.HSK63A-ER25-120	(●)	42	42	120	2-16
FC.HSK63A-ER32-120	(●)	50	50	120	3-20
FC.HSK63A-ER40-120	(●)	63	63	120	3-26

Артикул	Наличие на складе	D мм	D1 мм	L мм	Цанга
FC.HSK63A-ER16-160	●	28	28	160	1-10
FC.HSK63A-ER20-160	(●)	34	34	160	1-13
FC.HSK63A-ER25-160	●	42	42	160	2-16
FC.HSK63A-ER32-160	●	50	50	160	3-20
FC.HSK63A-ER40-160	(●)	63	63	160	3-26
FC.HSK63A-ER16-200	●	28	28	200	1-10
FC.HSK63A-ER20-200	(●)	34	34	200	1-13
FC.HSK63A-ER25-200	●	42	42	200	2-16
FC.HSK63A-ER32-200	●	50	50	200	3-20
FC.HSK63A-ER40-200	(●)	63	63	200	3-26
FC.HSK100A-ER16-100	(●)	28	28	100	1-10
FC.HSK100A-ER20-100	(●)	34	34	100	1-13
FC.HSK100A-ER25-100	●	42	42	100	2-16
FC.HSK100A-ER32-100	●	50	50	100	3-20
FC.HSK100A-ER40-100	●	63	63	100	3-26
FC.HSK100A-ER16-160	(●)	28	28	160	1-10
FC.HSK100A-ER20-160	(●)	34	34	160	1-13
FC.HSK100A-ER25-160	●	42	42	160	2-16
FC.HSK100A-ER32-160	●	50	50	160	3-20
FC.HSK100A-ER40-160	(●)	63	63	160	3-26
FC.HSK100A-ER16-200	(●)	28	28	200	1-10
FC.HSK100A-ER20-200	(●)	34	34	200	1-13
FC.HSK100A-ER25-200	●	42	42	200	2-16
FC.HSK100A-ER32-200	●	50	50	200	3-20
FC.HSK100A-ER40-200	(●)	63	63	200	3-26

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | Форма A | ≤3мкм | G 2,5 25000 мин$^{-1}$ | HRC 52±2

formic Патроны цанговые ER с мини-гайкой, тонкое исполнение



Применение: Тонкие цанговые патроны для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком в цангах по DIN 6499

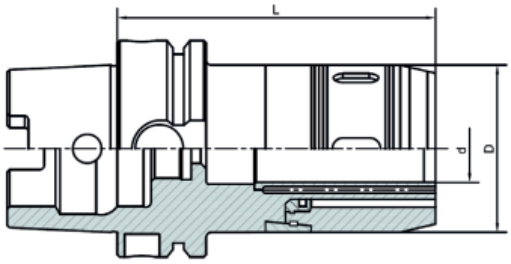
Объем поставки: включая мини-гайку ER

Специальные принадлежности: Цанги ER, ключ ERM, трубка для СОЖ

Артикул	Наличие на складе	D мм	D1 мм	L мм	Цанга
FC.HSK32A-ER11M-60	(●)	16	16	60	1-7
FC.HSK32A-ER16M-60	(●)	22	22	60	1-10
FC.HSK32A-ER20M-60	(●)	28	28	60	1-13
FC.HSK40A-ER11M-60	(●)	16	16	60	1-7
FC.HSK40A-ER16M-80	(●)	22	22	80	1-10
FC.HSK50A-ER11M-60	(●)	16	16	60	1-7
FC.HSK50A-ER16M-60	(●)	22	22	60	1-10
FC.HSK63A-ER11M-100	●	16	16	100	1-7
FC.HSK63A-ER16M-100	●	22	22	100	1-10
FC.HSK63A-ER25M-100	●	35	35	100	2-16
FC.HSK63A-ER11M-160	●	16	16	160	1-7
FC.HSK63A-ER16M-160	●	22	22	160	1-10
FC.HSK63A-ER25M-160	●	35	35	160	2-16
FC.HSK100A-ER16M-100	(●)	22	22	100	1-10
FC.HSK100A-ER25M-100	(●)	35	35	100	2-16
FC.HSK100A-ER16M-160	●	22	22	160	1-10
FC.HSK100A-ER25M-160	●	35	35	160	2-16

ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | Форма A | ≤5мкм | G 6,3 15000 мин$^{-1}$ | HRC 52±2

formic Патроны цанговые силовые



Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком

Объем поставки: включая затяжную гайку

Специальные принадлежности: Цанга цилиндрическая FC.SC, трубка для СОЖ, ключ крючковый

Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	Цанга
FC.HSK50A-MC20-100	(●)	20	62	100	FC.SC20
FC.HSK50A-MC25-100	(●)	25	62	100	FC.SC25
FC.HSK50A-MC32-110	(●)	32	74	110	FC.SC32
FC.HSK63A-MC16-90	●	16	50	90	FC.SC16
FC.HSK63A-MC20-100	●	20	62	100	FC.SC20
FC.HSK63A-MC25-100	●	25	62	100	FC.SC25
FC.HSK63A-MC32-120	●	32	74	120	FC.SC32
FC.HSK63A-MC32-165	(●)	32	74	165	FC.SC32
FC.HSK63A-MC32-200	(●)	32	74	200	FC.SC32
FC.HSK100A-MC20-120	(●)	20	62	120	FC.SC20
FC.HSK100A-MC25-120	●	25	62	120	FC.SC25
FC.HSK100A-MC32-120	●	32	74	120	FC.SC32
FC.HSK100A-MC32-200	(●)	32	74	200	FC.SC32
FC.HSK100A-MC42-120	●	42	88	120	FC.SC42
FC.HSK100A-MC42-165	(●)	42	88	165	FC.SC42
FC.HSK100A-MC42-200	(●)	42	88	200	FC.SC42

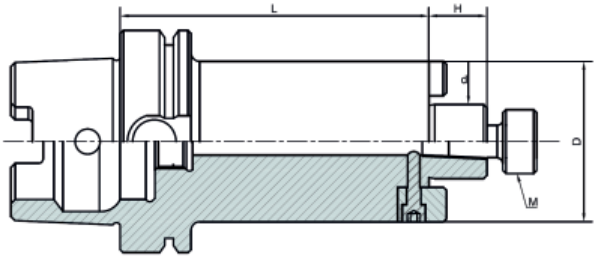
ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | Форма A | ≤6мкм | G 2,5 25000 мин$^{-1}$ | HRC 52±2

formic Оправки для насадных фрез

Применение: Для установки насадных фрез с СМП.

Объем поставки: включая затяжной винт для фрезы

Специальные принадлежности: трубка для СОЖ



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	H мм	M
FC.HSK32A-FMB16-45	(●)	16	38	45	16	M8
FC.HSK32A-FMB22-50	(●)	22	48	50	18	M10
FC.HSK40A-FMB22-50	(●)	22	48	50	18	M10
FC.HSK40A-FMB27-55	(●)	27	58	55	20	M12
FC.HSK40A-FMB32-60	(●)	32	70	60	22	M16
FC.HSK50A-FMB16-50	(●)	16	38	50	16	M8
FC.HSK50A-FMB22-60	(●)	22	48	60	18	M10
FC.HSK50A-FMB27-60	(●)	27	58	60	20	M12
FC.HSK50A-FMB32-60	(●)	32	70	60	22	M16
FC.HSK63A-FMB16-60	●	16	38	60	16	M8
FC.HSK63A-FMB22-60	●	22	48	60	18	M10
FC.HSK63A-FMB27-60	●	27	58	60	20	M12
FC.HSK63A-FMB32-60	●	32	70	60	22	M16
FC.HSK63A-FMB40-60	(●)	40	80	60	25	M20
FC.HSK63A-FMB16-100	(●)	16	38	100	16	M8
FC.HSK63A-FMB22-100	(●)	22	48	100	18	M10
FC.HSK63A-FMB27-100	(●)	27	58	100	20	M12
FC.HSK63A-FMB32-100	(●)	32	70	100	22	M16
FC.HSK63A-FMB40-100	(●)	40	80	100	25	M20
FC.HSK63A-FMB27-160	●	27	58	160	20	M12
FC.HSK63A-FMB27-200	●	27	58	200	20	M12
FC.HSK100A-FMB22-100	●	22	48	100	18	M10
FC.HSK100A-FMB27-100	●	27	58	100	20	M12
FC.HSK100A-FMB32-100	●	32	70	100	22	M16
FC.HSK100A-FMB40-100	(●)	40	80	100	25	M20
FC.HSK100A-FMB22-160	●	22	48	160	18	M10
FC.HSK100A-FMB27-160	●	27	58	160	20	M12
FC.HSK100A-FMB32-160	●	32	70	160	22	M16
FC.HSK100A-FMB40-160	(●)	40	80	160	25	M20
FC.HSK100A-FMB22-250	(●)	22	48	250	18	M10
FC.HSK100A-FMB22-300	(●)	22	48	300	18	M10

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

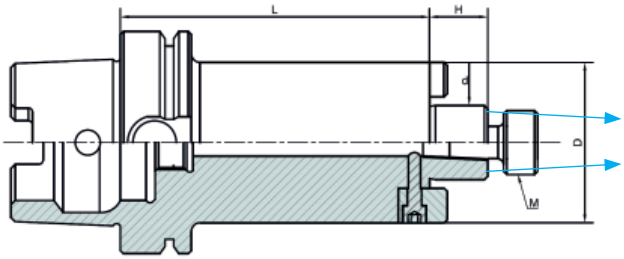
ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | Форма A | ≤6мкм | G 2,5 25000 мин$^{-1}$ | HRC 52±2

formic Оправки для насадных фрез с внутренним подводом СОЖ

Применение: Для установки насадных фрез с СМП.

Объем поставки: включая затяжной винт для фрезы

Специальные принадлежности: трубка для СОЖ



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	H мм	M
FC.HSK32A-FMC16-45	(●)	16	38	45	16	M8
FC.HSK32A-FMC22-50	(●)	22	48	50	18	M10
FC.HSK40A-FMC22-50	(●)	22	48	50	18	M10
FC.HSK40A-FMC27-55	(●)	27	58	55	20	M12
FC.HSK40A-FMC32-60	(●)	32	70	60	22	M16
FC.HSK50A-FMC16-50	(●)	16	38	50	16	M8
FC.HSK50A-FMC22-60	(●)	22	48	60	18	M10
FC.HSK50A-FMC27-60	(●)	27	58	60	20	M12
FC.HSK50A-FMC32-60	(●)	32	70	60	22	M16
FC.HSK63A-FMC16-60	●	16	38	60	16	M8
FC.HSK63A-FMC22-60	●	22	48	60	18	M10
FC.HSK63A-FMC27-60	●	27	58	60	20	M12
FC.HSK63A-FMC32-60	●	32	70	60	22	M16
FC.HSK63A-FMC40-60	(●)	40	80	60	25	M20
FC.HSK63A-FMC16-100	(●)	16	38	100	16	M8
FC.HSK63A-FMC22-100	(●)	22	48	100	18	M10
FC.HSK63A-FMC27-100	(●)	27	58	100	20	M12
FC.HSK63A-FMC32-100	(●)	32	70	100	22	M16
FC.HSK63A-FMC40-100	(●)	40	80	100	25	M20
FC.HSK63A-FMC27-160	●	27	58	160	20	M12
FC.HSK63A-FMC27-200	●	27	58	200	20	M12
FC.HSK100A-FMC22-100	●	22	48	100	18	M10
FC.HSK100A-FMC27-100	●	27	58	100	20	M12
FC.HSK100A-FMC32-100	●	32	70	100	22	M16
FC.HSK100A-FMC40-100	(●)	40	80	100	25	M20
FC.HSK100A-FMC22-160	●	22	48	160	18	M10
FC.HSK100A-FMC27-160	●	27	58	160	20	M12
FC.HSK100A-FMC32-160	●	32	70	160	22	M16
FC.HSK100A-FMC40-160	(●)	40	80	160	25	M20

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | G 6,3 8000 мин$^{-1}$ | Форма A | HRC 52±2 | ≤5мкм

formic Оправки для насадных фрез виброгасящие

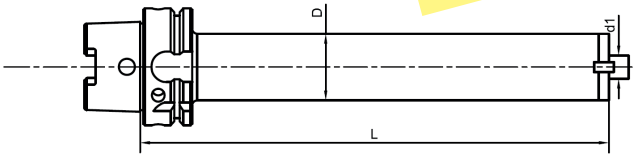
Преимущество: Существенно уменьшенная склонность к вибрации!
Значительное повышение режимов резания и качества обработки.

Примечание: Цилиндрическая форма.

Объем поставки: Включая затяжной винт фрезы и поводковый сухарь.

Специальные принадлежности: трубка для СОЖ.

Виброгасящее исполнение



Артикул	Наличие на складе	d1 мм	D мм	L мм
FC.HSK63A-FMB16-160-ZN	(●)	16	38	160
FC.HSK63A-FMB16-200-ZN	(●)	16	38	200
FC.HSK63A-FMB16-250-ZN	(●)	16	38	250
FC.HSK63A-FMB16-300-ZN	(●)	16	38	300
FC.HSK63A-FMB16-350-ZN	(●)	16	38	350
FC.HSK63A-FMB16-400-ZN	(●)	16	38	400
FC.HSK63A-FMB22-160-ZN-48	(●)	22	48	160
FC.HSK63A-FMB22-200-ZN-48	(●)	22	48	200
FC.HSK63A-FMB22-250-ZN-48	(●)	22	48	250
FC.HSK63A-FMB22-300-ZN-48	(●)	22	48	300
FC.HSK63A-FMB22-350-ZN-48	(●)	22	48	350
FC.HSK63A-FMB22-400-ZN-48	(●)	22	48	400
FC.HSK63A-FMB27-160-ZN	(●)	27	60	160
FC.HSK63A-FMB27-200-ZN	(●)	27	60	200
FC.HSK63A-FMB27-250-ZN	(●)	27	60	250
FC.HSK63A-FMB27-300-ZN	(●)	27	60	300
FC.HSK63A-FMB27-350-ZN	(●)	27	60	350
FC.HSK63A-FMB27-400-ZN	(●)	27	60	400
FC.HSK63A-FMB32-160-ZN	(●)	32	80	160
FC.HSK63A-FMB32-200-ZN	(●)	32	80	200
FC.HSK63A-FMB32-250-ZN	(●)	32	80	250
FC.HSK63A-FMB32-300-ZN	(●)	32	80	300
FC.HSK63A-FMB32-350-ZN	(●)	32	80	350
FC.HSK63A-FMB32-400-ZN	(●)	32	80	400

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

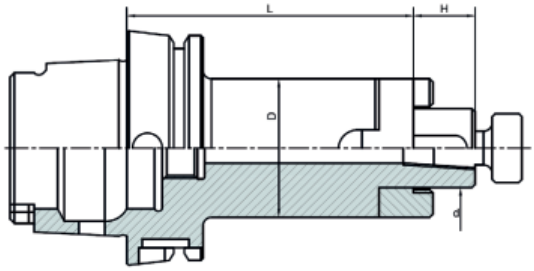
ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | Форма A | ≤6мкм | G 2,5 25000 мин$^{-1}$ | HRC 52±2

formic Оправки комбинированные для насадных фрез

Применение: С призматической шпонкой для фрез со шпоночным пазом, например DIN 841.
С поводковым кольцом для фрез с продольной канавкой DIN 1880 и фрез с СМП DIN 1830.

Объем поставки: включая призматическую шпонку, поводковое кольцо и затяжной винт для фрезы

Специальные принадлежности: трубка для СОЖ



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	H мм
FC.HSK32A-SEMC16-55	(●)	16	32	55	17
FC.HSK32A-SEMC22-55	(●)	22	40	55	19
FC.HSK32A-SEMC27-65	(●)	27	48	65	21
FC.HSK40A-SEMC16-50	(●)	16	32	50	17
FC.HSK40A-SEMC22-50	(●)	22	40	50	19
FC.HSK40A-SEMC27-65	(●)	27	48	65	21
FC.HSK40A-SEMC32-65	(●)	32	58	65	24
FC.HSK50A-SEMC16-50	(●)	16	32	50	17
FC.HSK50A-SEMC22-50	(●)	22	40	50	19
FC.HSK50A-SEMC27-65	(●)	27	48	65	21
FC.HSK50A-SEMC32-65	(●)	32	58	65	24
FC.HSK63A-SEMC16-60	●	16	32	60	17
FC.HSK63A-SEMC22-60	●	22	40	60	19
FC.HSK63A-SEMC27-60	●	27	48	60	21
FC.HSK63A-SEMC32-60	●	32	58	60	24
FC.HSK63A-SEMC40-60	(●)	40	70	60	27
FC.HSK63A-SEMC16-100	(●)	16	32	100	17
FC.HSK63A-SEMC22-100	(●)	22	40	100	19
FC.HSK63A-SEMC27-100	(●)	27	48	100	21
FC.HSK63A-SEMC32-100	(●)	32	58	100	24
FC.HSK63A-SEMC40-100	(●)	40	70	100	27
FC.HSK100A-SEMC16-60	(●)	16	32	60	17
FC.HSK100A-SEMC22-60	●	22	40	60	19
FC.HSK100A-SEMC27-60	●	27	48	60	21
FC.HSK100A-SEMC32-60	●	32	58	60	24
FC.HSK100A-SEMC40-70	●	40	70	70	27

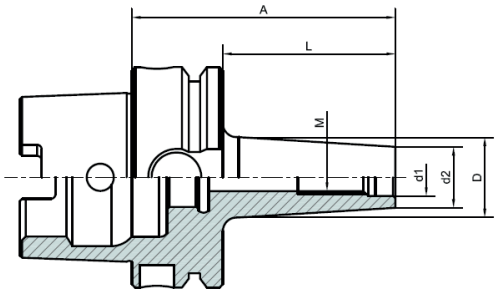
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | Форма A | ≤3мкм | G 2,5 25000 мин$^{-1}$ | HRC 52±2

formic Оправки конические для фрез с резьбовым хвостовиком

Применение: Для крепления фрез с резьбовым хвостовиком

Специальные принадлежности: трубка для СОЖ



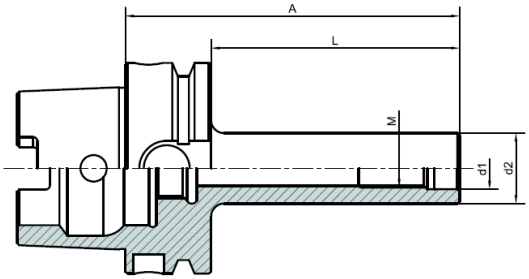
Артикул	Наличие на складе	d_1 мм	d_2 мм	A мм	L мм	D мм	M
FC.HSK63A-BOM08-51	(●)	8.5	14.5	51	25	15	M8
FC.HSK63A-BOM08-76	(●)	8.8	14.5	76	50	23	M8
FC.HSK63A-BOM08-101	(●)	8.5	14.5	101	75	23	M8
FC.HSK63A-BOM10-51	(●)	10.5	18	51	25	20	M10
FC.HSK63A-BOM10-76	●	10.5	18	76	50	23	M10
FC.HSK63A-BOM10-126	●	10.5	18	126	100	32	M10
FC.HSK63A-BOM10-176	●	10.5	18	176	150	36.5	M10
FC.HSK63A-BOM12-51	(●)	12.5	21	51	25	24	M12
FC.HSK63A-BOM12-76	●	12.5	21	76	50	34	M12
FC.HSK63A-BOM12-101	(●)	12.5	21	101	75	31	M12
FC.HSK63A-BOM12-126	●	12.5	21	126	100	33	M12
FC.HSK63A-BOM12-176	●	12.5	21	176	150	40	M12
FC.HSK63A-BOM16-51	(●)	17	29	51	25	29	M16
FC.HSK63A-BOM16-76	(●)	17	29	76	50	34	M16
FC.HSK63A-BOM16-101	(●)	17	29	101	75	34	M16
FC.HSK63A-BOM16-126	(●)	17	29	126	100	36	M16
FC.HSK63A-BOM16-176	(●)	17	29	176	150	42.5	M16
FC.HSK100A-BOM08-79	(●)	8.5	14.5	79	50	23	M8
FC.HSK100A-BOM10-79	(●)	10.5	18	79	50	23	M10
FC.HSK100A-BOM10-129	(●)	10.5	18	129	100	32	M10
FC.HSK100A-BOM10-179	(●)	10.5	18	179	150	36.5	M10
FC.HSK100A-BOM12-79	(●)	12.5	21	79	50	24	M12
FC.HSK100A-BOM12-129	(●)	12.5	21	129	100	33	M12
FC.HSK100A-BOM12-179	(●)	12.5	21	179	150	40	M12
FC.HSK100A-BOM16-179	(●)	17	29	179	150	42.5	M16

ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | Форма A | ≤3мкм | G 2,5 25000 мин$^{-1}$ | HRC 52±2

formic Оправки цилиндрические для фрез с резьбовым хвостовиком

Применение: Для крепления фрез с резьбовым хвостовиком

Специальные принадлежности: трубка для СОЖ



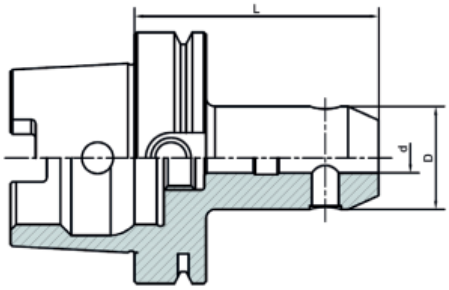
Артикул	Наличие на складе	d_1 мм	d_2 мм	A мм	L мм	M
FC.HSK63A-M10-126	(●)	10.5	18	126	100	M10
FC.HSK63A-M10-176	(●)	10.5	18	176	150	M10
FC.HSK63A-M12-101	(●)	12.5	21	101	75	M12
FC.HSK63A-M12-126	(●)	12.5	21	126	100	M12
FC.HSK63A-M12-176	(●)	12.5	21	176	150	M12
FC.HSK63A-M16-101	(●)	17	29	101	75	M16
FC.HSK63A-M16-126	(●)	17	29	126	100	M16
FC.HSK63A-M16-176	(●)	17	29	176	150	M16
FC.HSK100A-M10-129	(●)	10.5	18	129	100	M10
FC.HSK100A-M10-179	(●)	10.5	18	179	150	M10
FC.HSK100A-M12-129	(●)	12.5	21	129	100	M12
FC.HSK100A-M12-179	(●)	12.5	21	179	150	M12
FC.HSK100A-M16-129	(●)	17	29	129	100	M16
FC.HSK100A-M16-179	(●)	17	29	179	150	M16

ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | Форма A | ≤3мкм | G 2,5 25000 мин$^{-1}$ | HRC 52±2

formic Патроны Weldon

Применение: Для зажимания инструментов с боковой лыской на хвостовике по DIN 1835 Форма B и DIN 6535 Форма HB.

Специальные принадлежности: трубка для СОЖ



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм
FC.HSK32A-SLA06-60	(●)	6	25	60
FC.HSK32A-SLA08-60	(●)	8	28	60
FC.HSK32A-SLA10-65	(●)	10	35	65
FC.HSK32A-SLA12-70	(●)	12	42	70
FC.HSK32A-SLA14-75	(●)	14	44	75
FC.HSK32A-SLA16-75	(●)	16	48	75
FC.HSK32A-SLA20-90	(●)	20	52	90
FC.HSK40A-SLA06-60	(●)	6	25	60
FC.HSK40A-SLA08-60	(●)	8	38	60
FC.HSK40A-SLA10-60	(●)	10	35	60
FC.HSK40A-SLA12-70	(●)	12	42	70
FC.HSK40A-SLA14-75	(●)	14	44	75
FC.HSK40A-SLA16-75	(●)	16	48	75
FC.HSK40A-SLA18-85	(●)	18	50	85
FC.HSK40A-SLA20-85	(●)	20	52	85
FC.HSK40A-SLA25-95	(●)	25	60	95
FC.HSK40A-SLA32-105	(●)	32	60	105
FC.HSK50A-SLA06-65	(●)	6	25	65
FC.HSK50A-SLA08-65	(●)	8	28	65
FC.HSK50A-SLA10-65	(●)	10	35	65
FC.HSK50A-SLA12-80	(●)	12	42	80
FC.HSK50A-SLA14-80	(●)	14	44	80
FC.HSK50A-SLA16-80	(●)	16	48	80
FC.HSK50A-SLA18-80	(●)	18	50	80
FC.HSK50A-SLA20-80	(●)	20	52	80
FC.HSK50A-SLA25-90	(●)	25	60	90
FC.HSK50A-SLA32-110	(●)	32	60	110
FC.HSK63A-SLA06-65	●	6	25	65
FC.HSK63A-SLA08-65	●	8	28	65
FC.HSK63A-SLA10-65	●	10	35	65
FC.HSK63A-SLA12-80	●	12	42	80
FC.HSK63A-SLA14-80	(●)	14	44	80

Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм
FC.HSK63A-SLA16-80	●	16	48	80
FC.HSK63A-SLA20-80	●	20	52	80
FC.HSK63A-SLA06-100	(●)	6	25	100
FC.HSK63A-SLA08-100	(●)	8	28	100
FC.HSK63A-SLA10-100	(●)	10	35	100
FC.HSK63A-SLA14-100	(●)	14	44	100
FC.HSK63A-SLA16-100	(●)	16	48	100
FC.HSK63A-SLA18-100	(●)	18	50	100
FC.HSK63A-SLA20-100	(●)	20	52	100
FC.HSK63A-SLA25-110	●	25	65	110
FC.HSK63A-SLA32-110	●	32	72	110
FC.HSK63A-SLA40-120	(●)	40	80	120
FC.HSK63A-SLA06-160	●	6	25	160
FC.HSK63A-SLA08-160	●	8	28	160
FC.HSK63A-SLA10-160	●	10	35	160
FC.HSK63A-SLA12-160	●	12	42	160
FC.HSK63A-SLA14-160	(●)	14	44	160
FC.HSK63A-SLA16-160	●	16	48	160
FC.HSK63A-SLA18-160	(●)	18	50	160
FC.HSK63A-SLA20-160	●	20	52	160
FC.HSK100A-SLA08-80	(●)	8	28	80
FC.HSK100A-SLA10-80	●	10	35	80
FC.HSK100A-SLA12-80	●	12	42	80
FC.HSK100A-SLA14-80	(●)	14	44	80
FC.HSK100A-SLA16-100	●	16	48	100
FC.HSK100A-SLA18-100	(●)	18	50	100
FC.HSK100A-SLA20-100	●	20	52	100
FC.HSK100A-SLA25-100	●	25	65	100
FC.HSK100A-SLA32-100	●	32	72	100
FC.HSK100A-SLA40-120	●	40	80	120
FC.HSK100A-SLA50-135	(●)	50	100	135

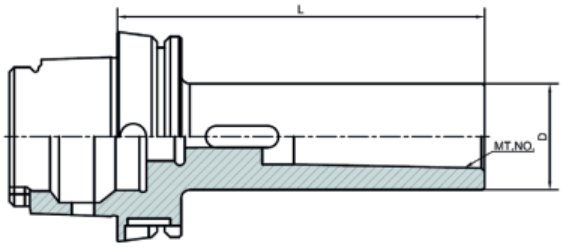
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | Форма A | ≤8мкм | G 2,5 25000 мин$^{-1}$ | HRC 52±2 | DIN 228 B

formic Втулки переходные для инструментов с хвостовиком конус Морзе с лапкой

Применение: Для зажимания инструментов с хвостовиком конус Морзе с пазом для выколачивания по DIN 228-B.

Специальные принадлежности: трубка для СОЖ



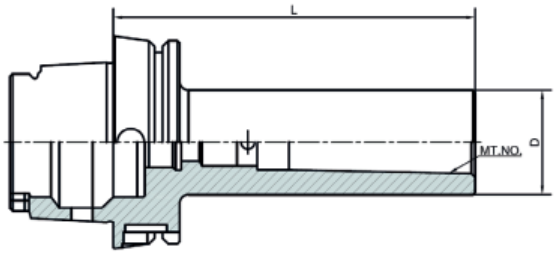
Артикул	Наличие на складе	MT	D мм	L мм
FC.HSK50A-MTA1-100	(●)	1	25	100
FC.HSK50A-MTA2-120	(●)	2	32	120
FC.HSK50A-MTA3-140	(●)	3	40	140
FC.HSK63A-MTA1-100	●	1	25	100
FC.HSK63A-MTA2-120	●	2	32	120
FC.HSK63A-MTA3-140	●	3	40	140
FC.HSK63A-MTA4-160	●	4	48	160
FC.HSK100A-MTA1-110	(●)	1	25	110
FC.HSK100A-MTA2-120	(●)	2	32	120
FC.HSK100A-MTA3-150	(●)	3	40	150
FC.HSK100A-MTA4-170	(●)	4	48	170
FC.HSK100A-MTA5-200	(●)	5	63	200

ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | Форма A | ≤8мкм | G 2,5 25000 мин$^{-1}$ | HRC 52±2 | DIN 228 A

formic Втулки переходные для инструментов с хвостовиком конус Морзе с резьбой

Применение: Для зажимания инструментов с хвостовиком конус Морзе с затягивающим винтом по DIN 228-A.

Специальные принадлежности: трубка для СОЖ



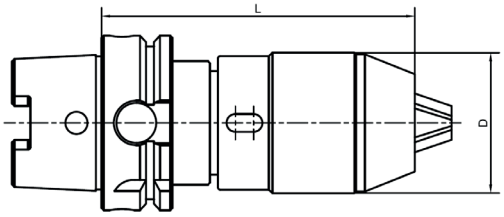
Артикул	Наличие на складе	MT	D мм	L мм
FC.HSK50A-MTB1-100	(●)	1	25	100
FC.HSK50A-MTB2-120	(●)	2	32	120
FC.HSK50A-MTB3-140	(●)	3	40	140
FC.HSK63A-MTB1-100	●	1	25	100
FC.HSK63A-MTB2-110	●	2	32	110
FC.HSK63A-MTB3-140	●	3	40	140
FC.HSK63A-MTB4-160	●	4	48	160
FC.HSK100A-MTB1-110	(●)	1	25	110
FC.HSK100A-MTB2-120	(●)	2	32	120
FC.HSK100A-MTB3-150	(●)	3	40	150
FC.HSK100A-MTB4-170	(●)	4	48	170
FC.HSK100A-MTB5-200	(●)	5	63	200

ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | ≤50мкм | Форма A | G 2,5 20000 мин$^{-1}$ | HRC 52±2

formic Патроны сверлильные

Применение: Сверлильный патрон для закрепления инструментов с цилиндрическим хвостовиком. Самозажимной. Для высокого усилия зажима затяжка крючковым ключом.

Специальные принадлежности: трубка для СОЖ, ключ крючковый



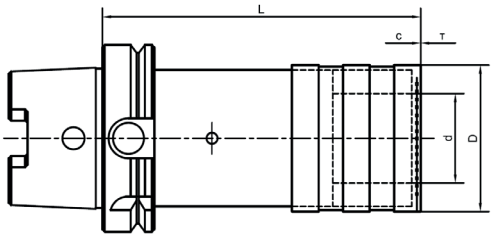
Артикул	Наличие на складе	D мм	L мм	Диапазон зажима мм
FC.HSK50A-APU08-120	(●)	38	120	1-8
FC.HSK50A-APU13-135	(●)	48	135	1-13
FC.HSK50A-APU16-140	(●)	53	140	3-16
FC.HSK63A-APU08-120	●	38	120	1-8
FC.HSK63A-APU13-150	●	48	150	1-13
FC.HSK63A-APU16-155	●	53	155	3-16
FC.HSK100A-APU13-150	●	48	150	1-13
FC.HSK100A-APU16-160	●	53	160	3-16

ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | Форма A | HRC 52±2

formic Патроны резьбонарезные быстросменные

Применение: Для левой или правой резьбы. Компенсация растяжением или сжатием.

Специальные принадлежности: Цанги FC.FES и FC.FE, трубка для СОЖ



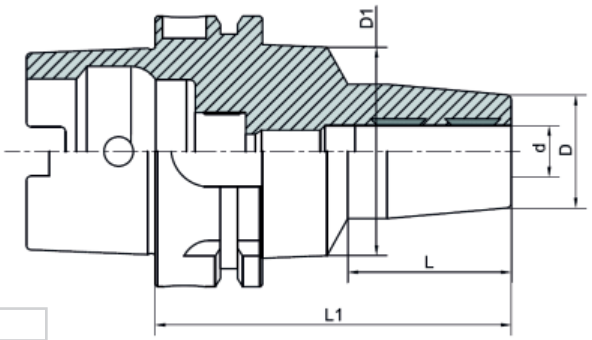
Артикул	Наличие на складе	Типоразмер цанги	d мм	D мм	L мм	C мм	T мм
FC.HSK50A-TC312-120	(●)	1	19	36	120	7.5	7.5
FC.HSK50A-TC820-150	(●)	2	31	53	150	12.5	12.5
FC.HSK63A-TC312-102	●	1	19	36	102	7.5	7.5
FC.HSK63A-TC820-140	●	2	31	53	140	12.5	12.5
FC.HSK63A-TC1433-141	●	3	48	78	141	22	22
FC.HSK100A-TC312-112	●	1	19	36	112	7.5	7.5
FC.HSK100A-TC820-148	●	2	31	53	148	12.5	12.5
FC.HSK100A-TC1433-144	●	3	48	78	144	22	22

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | ≤3мкм | G 2,5 25000 мин$^{-1}$ | Форма AD | HRC 52±2

formic Патроны гидрозажимные

Применение: Для сверления, развёртывания и чистового фрезерования. Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком с допуском h6.



Специальные принадлежности: трубка для СОЖ, цанги цилиндрические FC.HC.

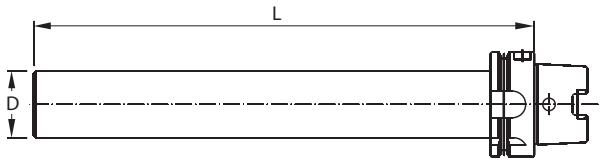
Артикул	Наличие на складе	d мм	D1 мм	D мм	L мм	L1 мм
FC.HSK50A-PHC06-70	(●)	6	42	30	70	28
FC.HSK50A-PHC08-70	(●)	8	42	32	70	28
FC.HSK50A-PHC10-80	(●)	10	42	34	80	35
FC.HSK50A-PHC12-85	(●)	12	42	36	85	42
FC.HSK50A-PHC16-90	(●)	16	42	40	90	45
FC.HSK50A-PHC18-90	(●)	18	42	42	90	45
FC.HSK50A-PHC20-90	(●)	20	42	42	90	45
FC.HSK63A-PHC06-80	●	6	48	32	80	32
FC.HSK63A-PHC08-80	●	8	50	34	80	32
FC.HSK63A-PHC10-80	●	10	52.5	36	80	32
FC.HSK63A-PHC12-80	●	12	52.5	38	80	32
FC.HSK63A-PHC16-90	●	16	52.5	42	90	41
FC.HSK63A-PHC18-90	(●)	18	52.5	46	90	41
FC.HSK63A-PHC20-90	●	20	52.5	46	90	41
FC.HSK63A-PHC25-120	●	25	63	53	120	55.5
FC.HSK63A-PHC32-125	(●)	32	75	60	125	60.5
FC.HSK100A-PHC06-85	(●)	6	50	32	85	30
FC.HSK100A-PHC06-150	(●)	6	50	32	150	30
FC.HSK100A-PHC08-85	(●)	8	50	34	85	30
FC.HSK100A-PHC08-150	(●)	8	50	34	150	30
FC.HSK100A-PHC10-90	(●)	10	52	36	90	34
FC.HSK100A-PHC10-150	(●)	10	52	36	150	34
FC.HSK100A-PHC12-95	(●)	12	52	38	95	38
FC.HSK100A-PHC12-150	(●)	12	52	38	150	38
FC.HSK100A-PHC16-100	(●)	16	58	42	100	40
FC.HSK100A-PHC16-150	(●)	16	58	42	150	40
FC.HSK100A-PHC18-105	(●)	18	58	42	105	30
FC.HSK100A-PHC20-105	(●)	20	60	46	105	45
FC.HSK100A-PHCK20-150	(●)	20	60	46	150	45
FC.HSK100A-PHC25-110	(●)	25	63	52	110	55.5
FC.HSK100A-PHC32-110	(●)	32	75	62	110	55.5

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | ≤3мкм | Форма A | HRC 52±2

formic Оправки контрольные

Применение: Для приемки станков согласно рекомендации ISO R230.



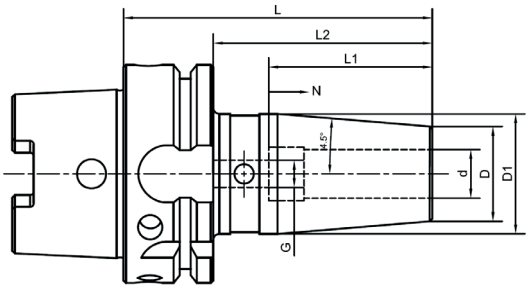
Артикул	Наличие на складе	D мм	L мм
FC.HSK63A-40-300	●	40	300
FC.HSK100A-50-300	●	50	300

ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | Форма A | ≤3мкм | G 2,5 25000 мин$^{-1}$ | HRC 52±2

formic Патроны термозажимные, угол контура 4,5°

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком с допуском h6, размеры d=3 - d=5мм только для твердого сплава, начиная с d=6мм для стали, в том числе HSS и твердого сплава.

Специальные принадлежности: трубка для СОЖ



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	D1 мм	L мм	L2 мм	L1 мм	N мм	G
FC.HSK40A-SF03-60	(●)	3	15	20	60	40	14	-	-
FC.HSK40A-SF04-60	(●)	4	15	20	60	40	17	-	-
FC.HSK40A-SF05-60	(●)	5	15	20	60	40	20	-	-
FC.HSK40A-SF06-80	(●)	6	21	27	80	60	36	10	M5
FC.HSK40A-SF08-80	(●)	8	21	27	80	60	36	10	M6
FC.HSK40A-SF10-80	(●)	10	24	32	80	60	42	10	M8x1
FC.HSK40A-SF12-90	(●)	12	24	32	90	70	47	10	M10x1
FC.HSK40A-SF14-90	(●)	14	27	34	90	70	47	10	M10x1
FC.HSK40A-SF16-90	(●)	16	27	34	90	70	50	10	M12x1
FC.HSK50A-SF03-80	(●)	3	15	20	80	54	14	-	-
FC.HSK50A-SF04-80	(●)	4	15	20	80	54	17	-	-

Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	D1 мм	L мм	L2 мм	L1 мм	N мм	G
FC.HSK50A-SF05-80	(●)	5	15	20	80	54	20	-	-
FC.HSK50A-SF06-80	(●)	6	21	27	80	54	36	10	M5
FC.HSK50A-SF08-80	(●)	8	21	27	80	54	36	10	M6
FC.HSK50A-SF10-85	(●)	10	24	32	85	59	42	10	M8x1
FC.HSK50A-SF12-90	(●)	12	24	32	90	64	47	10	M10x1
FC.HSK50A-SF14-90	(●)	14	27	34	90	64	47	10	M10x1
FC.HSK50A-SF16-95	(●)	16	27	34	95	69	50	10	M12x1
FC.HSK50A-SF18-95	(●)	18	33	42	95	69	50	10	M12x1
FC.HSK50A-SF20-100	(●)	20	33	42	100	74	52	10	M16x1
FC.HSK63A-SF03-90	(●)	3	15	20	90	54	14	-	-
FC.HSK63A-SF04-90	(●)	4	15	20	90	54	17	-	-
FC.HSK63A-SF05-90	(●)	5	15	20	90	54	20	-	-
FC.HSK63A-SF06-80	(●)	6	21	27	80	54	36	10	M5
FC.HSK63A-SF08-80	(●)	8	21	27	80	54	36	10	M6
FC.HSK63A-SF10-85	(●)	10	24	32	85	59	42	10	M8x1
FC.HSK63A-SF12-90	(●)	12	24	32	90	64	47	10	M10x1
FC.HSK63A-SF14-90	(●)	14	27	34	90	64	47	10	M10x1
FC.HSK63A-SF16-95	(●)	16	27	34	95	69	50	10	M12x1
FC.HSK63A-SF18-95	(●)	18	33	42	95	69	50	10	M12x1
FC.HSK63A-SF20-100	(●)	20	33	42	100	74	52	10	M16x1
FC.HSK63A-SF25-115	(●)	25	44	52,5	115	89	58	10	M16x1
FC.HSK63A-SF32-120	(●)	32	44	52,5	120	94	62	10	M16x1
FC.HSK63A-SF04-120	(●)	4	15	20	120	94	17	-	-
FC.HSK63A-SF06-120	(●)	6	21	27	120	94	36	10	M5
FC.HSK63A-SF08-120	(●)	8	21	27	120	94	36	10	M6
FC.HSK63A-SF10-120	(●)	10	24	32	120	94	42	10	M8x1
FC.HSK63A-SF12-120	(●)	12	24	32	120	94	47	10	M10x1
FC.HSK63A-SF14-120	(●)	14	27	34	120	94	47	10	M10x1
FC.HSK63A-SF16-120	(●)	16	27	34	120	94	50	10	M12x1
FC.HSK63A-SF18-120	(●)	18	33	42	120	94	50	10	M12x1
FC.HSK63A-SF20-120	(●)	20	33	42	120	94	52	10	M16x1
FC.HSK63A-SF04-160	(●)	4	15	25	160	134	17	-	-
FC.HSK63A-SF06-160	(●)	6	21	32	160	134	36	10	M5
FC.HSK63A-SF08-160	(●)	8	21	32	160	134	36	10	M6
FC.HSK63A-SF10-160	(●)	10	24	34	160	134	42	10	M8x1
FC.HSK63A-SF12-160	(●)	12	24	34	160	134	47	10	M10x1
FC.HSK63A-SF14-160	(●)	14	27	42	160	134	47	10	M10x1
FC.HSK63A-SF16-160	(●)	16	27	42	160	134	50	10	M12x1
FC.HSK63A-SF18-160	(●)	18	33	50	160	134	50	10	M12x1
FC.HSK63A-SF20-160	(●)	20	33	50	160	134	52	10	M16x1
FC.HSK63A-SF25-160	(●)	25	44	52,5	160	134	58	10	M16x1
FC.HSK63A-SF32-160	(●)	32	44	52,5	160	134	62	10	M16x1
FC.HSK63A-SF06-200	(●)	6	21	32	200	174	36	10	M5
FC.HSK63A-SF08-200	(●)	8	21	32	200	174	36	10	M6
FC.HSK63A-SF10-200	(●)	10	24	34	200	174	42	10	M8x1
FC.HSK63A-SF12-200	(●)	12	24	34	200	174	47	10	M10x1
FC.HSK63A-SF14-200	(●)	14	27	42	200	174	47	10	M10x1
FC.HSK63A-SF16-200	(●)	16	27	42	200	174	50	10	M12x1
FC.HSK63A-SF18-200	(●)	18	33	50	200	174	50	10	M12x1
FC.HSK63A-SF20-200	(●)	20	33	50	200	174	52	10	M16x1
FC.HSK63A-SF25-200	(●)	25	44	52,5	200	174	58	10	M16x1

Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	D1 мм	L мм	L2 мм	L1 мм	N мм	G
FC.HSK63A-SF32-200	(●)	32	44	52,5	200	174	62	10	M16x1
FC.HSK100A-SF06-85	(●)	6	21	27	85	56	36	10	M5
FC.HSK100A-SF08-85	(●)	8	21	27	85	56	36	10	M6
FC.HSK100A-SF10-90	(●)	10	24	32	90	61	42	10	M8x1
FC.HSK100A-SF12-95	(●)	12	24	32	95	66	47	10	M10x1
FC.HSK100A-SF14-95	(●)	14	27	34	95	66	47	10	M10x1
FC.HSK100A-SF16-100	(●)	16	27	34	100	71	50	10	M12x1
FC.HSK100A-SF18-100	(●)	18	33	42	100	71	50	10	M12x1
FC.HSK100A-SF20-105	(●)	20	33	42	105	76	52	10	M16x1
FC.HSK100A-SF25-115	(●)	25	44	53	115	86	58	10	M16x1
FC.HSK100A-SF32-120	(●)	32	44	53	120	91	62	10	M16x1
FC.HSK100A-SF06-120	(●)	6	21	27	120	91	36	10	M5
FC.HSK100A-SF08-120	(●)	8	21	27	120	91	36	10	M6
FC.HSK100A-SF10-120	(●)	10	24	32	120	91	42	10	M8x1
FC.HSK100A-SF12-120	(●)	12	24	32	120	91	47	10	M10x1
FC.HSK100A-SF14-120	(●)	14	27	34	120	91	47	10	M10x1
FC.HSK100A-SF16-120	(●)	16	27	34	120	91	50	10	M12x1
FC.HSK100A-SF18-120	(●)	18	33	42	120	91	50	10	M12x1
FC.HSK100A-SF20-120	(●)	20	33	42	120	91	52	10	M16x1
FC.HSK100A-SF25-120	(●)	25	44	53	120	91	58	10	M16x1
FC.HSK100A-SF32-120	(●)	32	44	53	120	91	62	10	M16x1
FC.HSK100A-SF06-160	(●)	6	21	32	160	131	36	10	M5
FC.HSK100A-SF08-160	(●)	8	21	32	160	131	36	10	M6
FC.HSK100A-SF10-160	(●)	10	24	34	160	131	42	10	M8x1
FC.HSK100A-SF12-160	(●)	12	24	34	160	131	47	10	M10x1
FC.HSK100A-SF14-160	(●)	14	27	42	160	131	47	10	M10x1
FC.HSK100A-SF16-160	(●)	16	27	42	160	131	50	10	M12x1
FC.HSK100A-SF18-160	(●)	18	33	50	160	131	50	10	M12x1
FC.HSK100A-SF20-160	(●)	20	33	50	160	131	52	10	M16x1
FC.HSK100A-SF25-160	(●)	25	44	60	160	131	58	10	M16x1
FC.HSK100A-SF32-160	(●)	32	44	60	160	131	62	10	M16x1
FC.HSK100A-SF06-200	(●)	6	21	32	200	171	36	10	M5
FC.HSK100A-SF08-200	(●)	8	21	32	200	171	36	10	M6
FC.HSK100A-SF10-200	(●)	10	24	34	200	171	42	10	M8x1
FC.HSK100A-SF12-200	(●)	12	24	34	200	171	47	10	M10x1
FC.HSK100A-SF14-200	(●)	14	27	42	200	171	47	10	M10x1
FC.HSK100A-SF16-200	(●)	16	27	42	200	171	50	10	M12x1
FC.HSK100A-SF18-200	(●)	18	33	50	200	171	50	10	M12x1
FC.HSK100A-SF20-200	(●)	20	33	50	200	171	52	10	M16x1
FC.HSK100A-SF25-200	(●)	25	44	60	200	171	58	10	M16x1
FC.HSK100A-SF32-200	(●)	32	44	60	200	171	62	10	M16x1

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

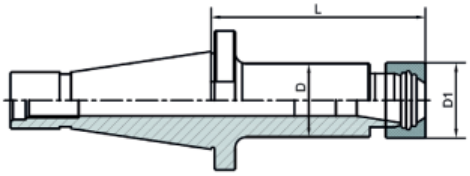
DIN 2080 | ≤3мкм | HRC 52±2

Патроны цанговые ER

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком в цангах ER **по DIN 6499**

Объем поставки: включая затяжную гайку ER

Специальные принадлежности: Цанги ER, ключ ER



Артикул	Наличие на складе	D мм	D1 мм	L мм	Цанга
FC.NT30-ER25-50	(●)	42	42	50	2-16
FC.NT30-ER32-50	(●)	50	50	50	2-20
FC.NT40-ER25-50	●	42	42	50	2-16
FC.NT40-ER32-70	●	50	50	70	2-20
FC.NT40-ER40-80	(●)	63	63	80	3-26
FC.NT40-ER25-100	(●)	42	42	100	2-16
FC.NT40-ER32-100	(●)	50	50	100	2-20
FC.NT50-ER32-70	●	50	50	70	2-20
FC.NT50-ER40-80	●	63	63	80	3-26
FC.NT50-ER50-90	(●)	78	78	90	6-34

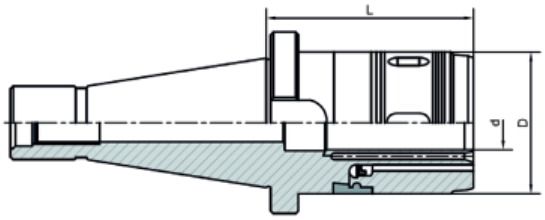
DIN 2080 | ≤3мкм | HRC 52±2

Патроны цанговые силовые

Применение: Для зажимания инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

Объем поставки: включая затяжную гайку

Специальные принадлежности: Цанга цилиндрическая FC.SC, ключ крючковый



Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	Цанга
FC.NT40-MC25-105	●	25	62	105	FC.SC25
FC.NT40-MC25-135	(●)	25	62	135	FC.SC25
FC.NT40-MC32-105	●	32	74	105	FC.SC32
FC.NT40-MC32-135	(●)	32	74	135	FC.SC32
FC.NT40-MC32-165	(●)	32	74	165	FC.SC32
FC.NT50-MC25-110	●	25	62	110	FC.SC25
FC.NT50-MC25-165	(●)	25	62	165	FC.SC25
FC.NT50-MC32-90	●	32	74	90	FC.SC32
FC.NT50-MC32-165	(●)	32	74	165	FC.SC32
FC.NT50-MC42-90	●	42	88	90	FC.SC42
FC.NT50-MC42-165	(●)	42	165	95	FC.SC42

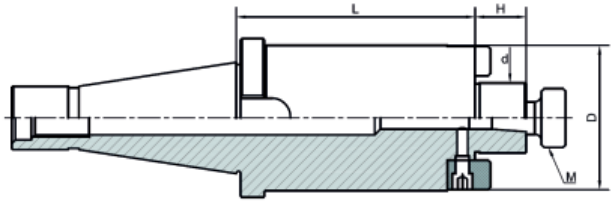
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

DIN 2080 | ≤6мкм | HRC 52±2

formic Оправки для насадных фрез

Применение: Для установки насадных фрез с СМП.

Объем поставки: включая затяжной винт для фрезы



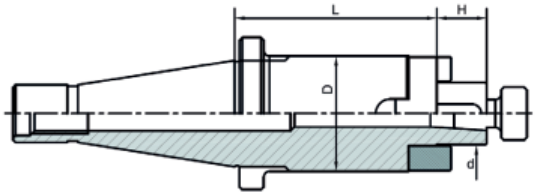
Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	H	M
FC.NT30-FMB16-30	(●)	16	38	30	16	M8
FC.NT30-FMB22-30	(●)	22	48	30	18	M10
FC.NT30-FMB27-45	(●)	27	58	45	20	M12
FC.NT30-FMB32-50	(●)	32	78	50	22	M16
FC.NT40-FMB16-45	●	16	38	45	16	M8
FC.NT40-FMB22-45	●	22	48	45	18	M10
FC.NT40-FMB27-45	●	27	58	45	20	M12
FC.NT40-FMB32-45	●	32	78	45	22	M16
FC.NT40-FMB40-45	(●)	40	88	45	25	M16
FC.NT50-FMB16-45	(●)	16	38	45	16	M8
FC.NT50-FMB22-45	●	22	48	45	18	M10
FC.NT50-FMB27-45	●	27	58	45	20	M12
FC.NT50-FMB32-60	●	32	78	60	22	M16
FC.NT50-FMB40-60	●	40	88	60	25	M16
FC.NT50-FMB60-75	(●)	60	128.5	75	25	M16

DIN 2080 | ≤6мкм | HRC 52±2

formic Оправки комбинированные для насадных фрез

Применение: С призматической шпонкой-для фрез со шпоночным пазом, например DIN 841.
С поводковым кольцом для фрез с продольной канавкой DIN 1880 и фрез с СМП DIN 1830.

Объем поставки: включая призматическую шпонку, поводковое кольцо и затяжной винт для фрезы



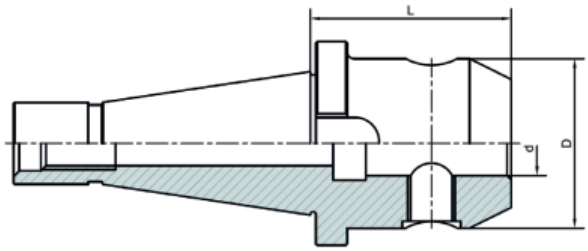
Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм	H
FC.NT30-SEMC16-35	(●)	16	32	35	17
FC.NT30-SEMC22-35	(●)	22	40	35	19
FC.NT30-SEMC27-35	(●)	27	48	35	21
FC.NT30-SEMC32-50	(●)	32	58	50	24
FC.NT40-SEMC16-52	●	16	32	52	17
FC.NT40-SEMC22-52	●	22	40	52	19
FC.NT40-SEMC27-52	●	27	48	52	21
FC.NT40-SEMC32-52	●	32	58	52	24
FC.NT40-SEMC40-52	(●)	40	70	52	27
FC.NT50-SEMC16-55	(●)	16	32	55	17
FC.NT50-SEMC22-55	●	22	40	55	19
FC.NT50-SEMC27-55	●	27	48	55	21
FC.NT50-SEMC32-55	●	32	58	55	24
FC.NT50-SEMC40-55	●	40	70	55	27

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

DIN 2080 | ≤3мкм | HRC 52±2

formic Патроны Weldon

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком и лыской по DIN 1835 B и DIN 6535 HB.



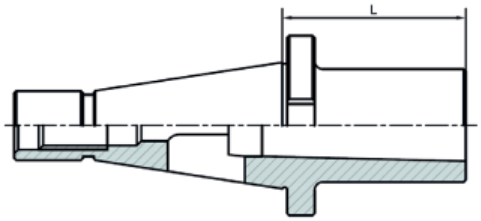
Артикул	Наличие на складе	d мм	D мм	L мм
FC.NT30-SLA06-40	(●)	6	25	40
FC.NT30-SLA08-40	(●)	8	28	40
FC.NT30-SLA10-40	(●)	10	35	40
FC.NT30-SLA12-40	(●)	12	42	40
FC.NT30-SLA16-50	(●)	16	48	50
FC.NT30-SLA18-50	(●)	18	50	50
FC.NT30-SLA20-63	(●)	20	52	63
FC.NT40-SLA06-50	●	6	25	50
FC.NT40-SLA08-50	●	8	28	50
FC.NT40-SLA10-50	●	10	35	50
FC.NT40-SLA12-50	●	12	42	50
FC.NT40-SLA14-50	(●)	14	44	50
FC.NT40-SLA16-63	●	16	48	63
FC.NT40-SLA18-63	(●)	18	50	63
FC.NT40-SLA20-63	●	20	52	63
FC.NT40-SLA25-80	●	25	65	80
FC.NT40-SLA32-80	●	32	72	80
FC.NT40-SLA40-90	(●)	40	80	90
FC.NT50-SLA06-63	(●)	6	25	63
FC.NT50-SLA08-63	(●)	8	28	63
FC.NT50-SLA10-63	(●)	10	35	63
FC.NT50-SLA12-63	(●)	12	42	63
FC.NT50-SLA14-63	(●)	14	44	63
FC.NT50-SLA16-63	●	16	48	63
FC.NT50-SLA18-63	(●)	18	50	63
FC.NT50-SLA20-63	●	20	52	63
FC.NT50-SLA25-100	●	25	65	100
FC.NT50-SLA32-100	●	32	75	100
FC.NT50-SLA40-100	●	40	80	100

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

DIN 2080 | Форма A | HRC 52±2 | DIN 228 B

formic Втулки переходные для инструментов с хвостовиком конус Морзе с лапкой

Применение: Для зажимания инструментов с хвостовиком конус Морзе с пазом для выколачивания по DIN 228-B.

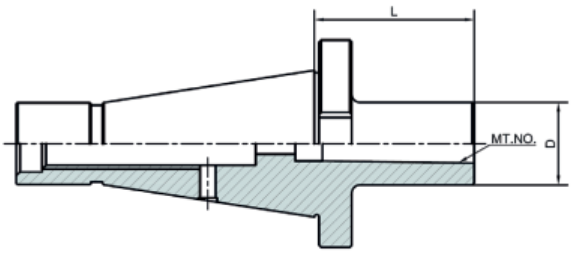


Артикул	Наличие на складе	MT	D мм	L мм
FC.NT30-MTA1-50	(●)	1	25	50
FC.NT30-MTA2-50	(●)	2	32	50
FC.NT30-MTA3-75	(●)	3	40	75
FC.NT40-MTA1-50	●	1	25	50
FC.NT40-MTA2-50	●	2	32	50
FC.NT40-MTA3-65	●	3	40	65
FC.NT40-MTA4-90	●	4	48	90
FC.NT50-MTA1-45	●	1	25	45
FC.NT50-MTA2-50	●	2	32	50
FC.NT50-MTA3-65	●	3	40	65
FC.NT50-MTA4-70	●	4	48	70
FC.NT50-MTA5-105	●	5	63	105

DIN 2080 | HRC 52±2 | DIN 228 A

formic Втулки переходные для инструментов с хвостовиком конус Морзе с резьбой

Применение: Для зажимания инструментов с хвостовиком конус Морзе с затягивающим винтом по DIN 228-A.



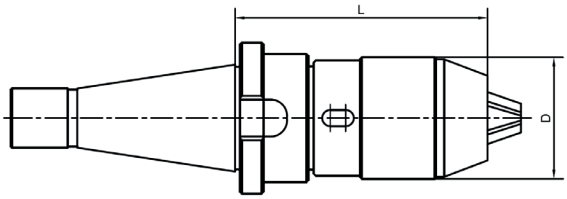
Артикул	Наличие на складе	MT	D мм	L мм
FC.NT30-MTB1-45	(●)	1	25	45
FC.NT30-MTB2-60	(●)	2	32	60
FC.NT30-MTB3-70	(●)	3	40	70
FC.NT40-MTB1-50	●	1	25	50
FC.NT40-MTB2-45	●	2	32	45
FC.NT40-MTB3-65	●	3	40	65
FC.NT40-MTB4-90	●	4	48	90
FC.NT50-MTB1-60	●	1	25	60
FC.NT50-MTB2-60	●	2	32	60
FC.NT50-MTB3-65	●	3	40	65
FC.NT50-MTB4-65	●	4	48	65
FC.NT50-MTB5-120	●	5	63	120

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

DIN 2080 | HRC 52±2

formic Патроны сверлильные

Применение: Сверлильный патрон для закрепления инструментов с цилиндрическим хвостовиком. Самозажимной. Для высокого усилия зажима затяжка крючковым ключом.



Артикул	Наличие на складе	D мм	L мм	Диапазон зажима мм
FC.NT30-APU08-80	(●)	38	80	1-8
FC.NT30-APU13-100	(●)	48	100	1-13
FC.NT40-APU08-85	●	38	85	1-8
FC.NT40-APU13-110	●	48	110	1-13
FC.NT40-APU16-130	●	53	130	3-16
FC.NT50-APU08-95	(●)	38	95	1-8
FC.NT50-APU13-110	●	48	110	1-13
FC.NT50-APU16-120	●	53	120	3-16

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

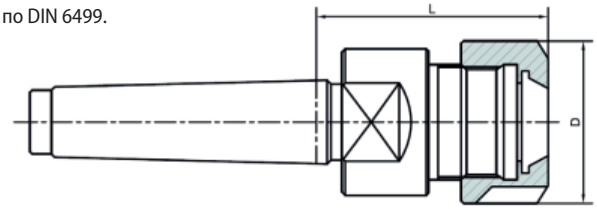


DIN 228 A | HRC 52±2

formic Патроны цанговые ER

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком в цангах по DIN 6499.

Объем поставки: включая затяжную гайку ER



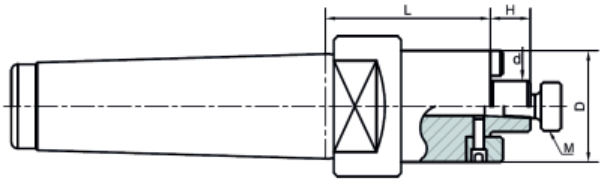
Артикул	Наличие на складе	MT	D мм	L мм	Цанга
FC.MTB2-ER16M-50	(●)	2	28	50	1-10
FC.MTB2-ER20M-50	(●)	2	34	50	1-13
FC.MTB2-ER25-50	(●)	2	42	50	2-16
FC.MTB2-ER32-75	(●)	2	50	75	2-20
FC.MTB2-ER40-80	(●)	2	63	80	3-26
FC.MTB3-ER16M-60	(●)	3	28	60	1-10
FC.MTB3-ER20M-50	(●)	3	34	50	1-13
FC.MTB3-ER16A-50	(●)	3	28	50	1-10
FC.MTB3-ER20A-50	(●)	3	34	50	1-13
FC.MTB3-ER25-56	(●)	3	42	56	2-16
FC.MTB3-ER32-60	(●)	3	50	60	2-20
FC.MTB3-ER40-80	(●)	3	63	80	3-26
FC.MTB4-ER25-60	(●)	4	42	60	2-16
FC.MTB4-ER32-60	(●)	4	50	60	2-20
FC.MTB4-ER40-80	(●)	4	63	80	3-26
FC.MTB4-ER50-80	(●)	4	78	80	6-34
FC.MTB5-ER40-80	(●)	5	63	80	3-26
FC.MTB5-ER50-80	(●)	5	78	80	6-34

DIN 228 A | HRC 52±2

formic Оправки для насадных фрез

Применение: Для установки насадных фрез с СМП.

Объем поставки: включая затяжной винт для фрезы



Артикул	Наличие на складе	MT	d мм	D мм	L мм	H мм	M
FC.MTB3-FMB16-48	(●)	3	16	38	48	17	M8
FC.MTB3-FMB22-48	(●)	3	22	48	48	19	M10
FC.MTB3-FMB27-48	(●)	3	27	58	48	21	M12
FC.MTB3-FMB32-48	(●)	3	32	78	48	24	M16
FC.MTB3-FMB40-48	(●)	3	40	88	48	27	M20
FC.MTB4-FMB22-55	(●)	4	22	48	55	19	M10
FC.MTB4-FMB27-55	(●)	4	27	58	55	21	M12
FC.MTB4-FMB32-55	(●)	4	32	78	55	24	M16
FC.MTB4-FMB40-55	(●)	4	40	88	55	27	M20

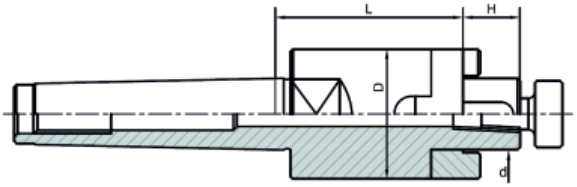
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

DIN 228 A | HRC 52±2

formic Оправки комбинированные для насадных фрез

Применение: С призматической шпонкой для фрез со шпоночным пазом, например DIN 841.
С поводковым кольцом для фрез с продольной канавкой DIN 1880 и фрез с СМП DIN 1830.

Объем поставки: включая призматическую шпонку, поводковое кольцо и затяжной винт для фрезы.



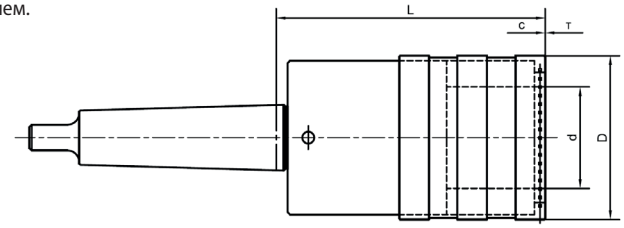
Артикул	Наличие на складе	MT	d мм	D мм	H	L
FC.MTB3-SEMC16-48	(●)	3	16	32	17	48
FC.MTB3-SEMC22-48	(●)	3	22	40	19	48
FC.MTB3-SEMC27-48	(●)	3	27	48	21	48
FC.MTB3-SEMC32-48	(●)	3	32	58	24	48
FC.MTB4-SEMC16-55	(●)	4	16	32	17	55
FC.MTB4-SEMC22-55	(●)	4	22	40	19	55
FC.MTB4-SEMC27-55	(●)	4	27	48	21	55
FC.MTB4-SEMC32-55	(●)	4	32	58	24	55

DIN 228 B | HRC 52±2

formic Патроны резьбонарезные быстросменные

Применение: Для левой или правой резьбы. Компенсация растяжением или сжатием.

Специальные принадлежности: Цанги FC.FES и FC.FE



Артикул	Наличие на складе	Типоразмер цанги	MT	D мм	d мм	L мм	T мм	C мм
FC.MTA2-TC312-46	●	1	2	36	19	46	7.5	7.5
FC.MTA3-TC312-46	●	1	3	36	19	46	7.5	7.5
FC.MTA3-TC820-68	●	2	3	53	31	68	12.5	12.5
FC.MTA4-TC820-70	●	2	4	35	31	70	12.5	12.5
FC.MTA4-TC1433-108	●	3	4	78	48	108	22	22
FC.MTA5-TC1433-103	●	3	5	78	48	103	22	22

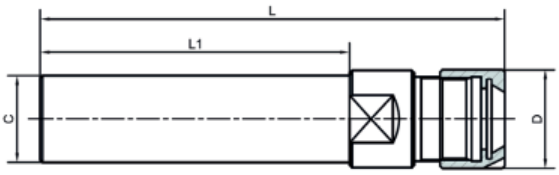
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic Патроны цанговые с мини-гайкой с цилиндрическим хвостовиком

Применение: Тонкое исполнение для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком в цангах по DIN 6499.

Специальные принадлежности: Цанги ER, ключ ERM, Гайка ER-M

Объем поставки: включая мини-гайку ER



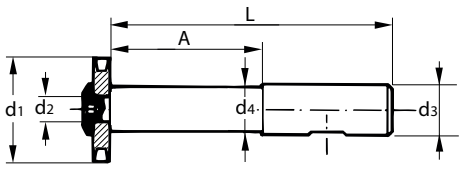
Артикул	Наличие на складе	C мм	D мм	L1 мм
FC.C8-ER8M-100	(●)	8	12	100
FC.C10-ER8M-100	(●)	10	12	100
FC.C10-ER8M-150	●	10	12	150
FC.C12-ER11M-100	●	12	16	100
FC.C16-ER11M-100	●	16	16	100
FC.C16-ER11M-150	●	16	16	150
FC.C16-ER16M-100	●	16	22	100
FC.C16-ER16M-150	●	16	22	150
FC.C16-ER16M-200	●	16	22	200
FC.C16-ER16M-250	(●)	16	22	250
FC.C20-ER16M-100	(●)	20	22	100
FC.C20-ER16M-150	●	20	22	150
FC.C20-ER20M-100	(●)	20	28	100
FC.C20-ER20M-150	●	20	28	150
FC.C25-ER16M-100	(●)	25	22	100
FC.C25-ER16M-150	●	25	22	150
FC.C25-ER20M-100	(●)	25	28	100
FC.C25-ER20M-150	●	25	28	150
FC.C25-ER25M-100	●	25	35	100

formic Оправки для дисковых пил

Все посадочные поверхности шлифованные, радиальное биение 0,01 мм.
Хвостовик для закрепления в патроне Weldon.
Возможно закрепление в цанговом патроне.

Применение: Для крепления дисковых пил арт. FC17.5000 - FC17.9820 с Ø (d_1) 20 - 125 мм и толщиной 0,25 - 6 мм.

Объем поставки: Оправка, зажимной винт и шайба.



для посадочного Ø d_2		5/44	8/54	8/60	10/64	13/85	16/85	22/104
FC34.5510	Оправка для дисковой пилы	●	●	●	●	●	●	●
A	мм	44	54	60	64	85	85	104
L	мм	94	104	110	114	141	141	160
Ø d_2	мм	5	8	8	10	13	16	22
Ø d_3	мм	20	20	20	20	25	25	25
Ø d_4	мм	10	15	15	17	19	22	28

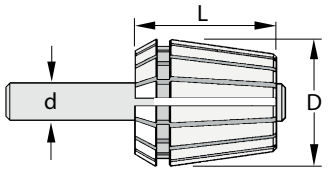
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

≤15мкм ISO 15488-B

Цанги - для цанговых патронов ER точность 0.015

Применение: Полностью закалённые и полированные. Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком.

Примечание: Диапазон зажимаемых ∅ для каждой цанги до 1 мм, например, ∅ 10 – 9 мм, кроме цанг для ∅ 1, 1,5 и 2 (в этом случае только 0,5 мм).



Пример для заказа: FC.ER25-12 A (0.015)

Номин. ∅ зажимания d мм	FC.ER8	FC.ER11	FC.ER16	FC.ER20	FC.ER25	FC.ER32	FC.ER40
	Цанги - для цанговых патронов ER точность 0.015						
1 A	(●)	●	●	–	●	–	–
1.5 A	(●)	●	●	–	●	–	–
2 A	(●)	●	●	●	●	●	–
2.5 A	(●)	●	●	●	●	●	–
3 A	(●)	●	●	●	●	●	●
3.5 A	(●)	●	–	–	–	–	–
4 A	(●)	●	●	●	●	●	●
4.5A	(●)	●	–	–	–	–	–
5 A	(●)	●	●	●	●	●	●
5.5 A	–	●	–	–	–	–	–
6 A	–	●	●	●	●	●	●
6.5 A	–	●	–	–	–	–	–
7 A	–	●	●	●	●	●	●
8 A	–	–	●	●	●	●	●
9 A	–	–	●	●	●	●	●
10 A	–	–	●	●	●	●	●
11 A	–	–	–	●	●	●	●
12 A	–	–	–	●	●	●	●
13 A	–	–	–	●	●	●	●
14 A	–	–	–	–	●	●	●
15 A	–	–	–	–	●	●	●
16 A	–	–	–	–	●	●	●
17 A	–	–	–	–	–	●	●
18 A	–	–	–	–	–	●	●
19 A	–	–	–	–	–	●	●
20 A	–	–	–	–	–	●	●
21 A	–	–	–	–	–	–	●
22 A	–	–	–	–	–	–	●
23 A	–	–	–	–	–	–	●
24 A	–	–	–	–	–	–	●
25 A	–	–	–	–	–	–	●
26 A	–	–	–	–	–	–	●
D	8.5	11.3	17	21	26	33	41
L	13.6	18	27.5	31.5	34	40	46

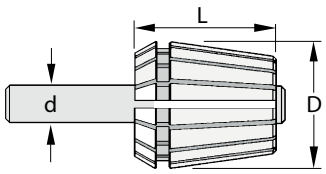
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

≤8мкм ISO 15488-B

formic Цанги - для цанговых патронов ER точность 0.008

Применение: Полностью закалённые и полированные. Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком.

Примечание: Диапазон зажимаемых ∅ для каждой цанги до 1 мм, например, ∅ 10 – 9 мм, кроме цанг для ∅ 1и 2 (в этом случае только 0,5 мм).



Пример для заказа: FC.ER25-12 AA (0.008)

Номин. Ø зажимания d мм	FC.ER8	FC.ER11	FC.ER16	FC.ER20	FC.ER25	FC.ER32	FC.ER40
		Цанги - для цанговых патронов ER точность 0.008					
1 AA	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	–	–
2 AA	●	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	–
3 AA	●	●	●	●	●	●	●
4 AA	●	●	●	●	●	●	●
5 AA	●	●	●	●	●	●	●
6 AA	–	●	●	●	●	●	●
7 AA	–	●	●	●	●	●	●
8 AA	–	–	●	●	●	●	●
9 AA	–	–	●	●	●	●	●
10 AA	–	–	●	●	●	●	●
11 AA	–	–	–	●	●	●	●
12 AA	–	–	–	●	●	●	●
13 AA	–	–	–	●	●	●	●
14 AA	–	–	–	–	●	●	●
15 AA	–	–	–	–	●	●	●
16 AA	–	–	–	–	●	●	●
17 AA	–	–	–	–	–	●	●
18 AA	–	–	–	–	–	●	●
19 AA	–	–	–	–	–	●	●
20 AA	–	–	–	–	–	●	●
21 AA	–	–	–	–	–	–	●
22 AA	–	–	–	–	–	–	●
23 AA	–	–	–	–	–	–	●
24 AA	–	–	–	–	–	–	●
25 AA	–	–	–	–	–	–	●
26 AA	–	–	–	–	–	–	●
D	8.5	11.3	17	21	26	33	41
L	13.6	18	27.5	31.5	34	40	46

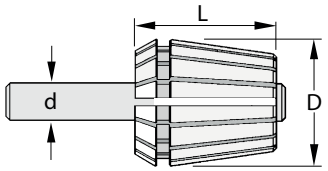
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

≤5мкм ISO 15488-B

formic Цанги - для цанговых патронов ER точность 0.005

Применение: Полностью закалённые и полированные. Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком.

Примечание: Диапазон зажимаемых ∅ для каждой цанги до 1 мм, например, ∅ 10 – 9 мм, кроме цанг для ∅ 1 и 2 (в этом случае только 0,5 мм).



Пример для заказа: FC.ER25-12 AAA (0.005)

Номин. ∅ зажимания d мм	FC.ER8	FC.ER11	FC.ER16	FC.ER20	FC.ER25	FC.ER32	FC.ER40
	Цанги - для цанговых патронов ER точность 0.005						
1 AAA	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	–	–
2 AAA	●	●	(●)	(●)	(●)	(●)	–
3 AAA	●	●	●	●	●	●	(●)
4 AAA	●	●	●	●	●	●	(●)
5 AAA	●	●	●	●	●	●	(●)
6 AAA	–	●	●	●	●	●	(●)
7 AAA	–	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)
8 AAA	–	–	●	●	●	●	(●)
9 AAA	–	–	●	(●)	(●)	(●)	(●)
10 AAA	–	–	●	●	●	●	(●)
11 AAA	–	–	–	(●)	(●)	(●)	(●)
12 AAA	–	–	–	●	●	●	(●)
13 AAA	–	–	–	(●)	(●)	(●)	(●)
14 AAA	–	–	–	–	(●)	(●)	(●)
15 AAA	–	–	–	–	(●)	(●)	(●)
16 AAA	–	–	–	–	●	●	(●)
17 AAA	–	–	–	–	–	(●)	(●)
18 AAA	–	–	–	–	–	(●)	(●)
19 AAA	–	–	–	–	–	(●)	(●)
20 AAA	–	–	–	–	–	●	(●)
21 AAA	–	–	–	–	–	–	(●)
22 AAA	–	–	–	–	–	–	(●)
23 AAA	–	–	–	–	–	–	(●)
24 AAA	–	–	–	–	–	–	(●)
25 AAA	–	–	–	–	–	–	(●)
26 AAA	–	–	–	–	–	–	(●)
D	8.5	11.3	17	21	26	33	41
L	13.6	18	27.5	31.5	34	40	46

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

≤15мкм ISO 15488-B

formic Наборы цанг ER с точностью 0.015

Применение: Полностью закалённые и полированные. Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком.

Объем поставки: В футляре со вставкой исключающей свободное перемещение цанг и повреждение при транспортировке, с шагом 1 мм. В качестве футляра может быть использован металлический, деревянный или пластиковый кейс с закрывающейся крышкой.



FC.ER11-7 PCS A	FC.ER16-10 PCS A	FC.ER20-12 PCS A	FC.ER25-15 PCS A	FC.ER32-18 PCS A	FC.ER40-23 PCS A
Набор цанг ER, 7 шт., 1 - 7 мм	Набор цанг ER, 10 шт., 1 - 10 мм	Набор цанг ER, 12 шт., 2 - 13 мм	Набор цанг ER, 15 шт., 2 - 16 мм	Набор цанг ER, 18 шт., 3 - 20 мм	Набор цанг ER, 23 шт., 4 - 26 мм
точность 0.015	точность 0.015	точность 0.015	точность 0.015	точность 0.015	точность 0.015
●	●	●	●	●	●

≤8мкм ISO 15488-B

formic Наборы цанг ER с точностью 0.008

Применение: Полностью закалённые и полированные. Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком.

Объем поставки: В футляре со вставкой исключающей свободное перемещение цанг и повреждение при транспортировке, с шагом 1 мм. В качестве футляра может быть использован металлический, деревянный или пластиковый кейс с закрывающейся крышкой.



FC.ER11-7 PCS AA	FC.ER16-10 PCS AA	FC.ER20-12 PCS AA	FC.ER25-15 PCS AA	FC.ER32-18 PCS AA	FC.ER40-23 PCS AA
Набор цанг ER, 7 шт., 1 - 7 мм	Набор цанг ER, 10 шт., 1 - 10 мм	Набор цанг ER, 12 шт., 2 - 13 мм	Набор цанг ER, 15 шт., 2 - 16 мм	Набор цанг ER, 18 шт., 3 - 20 мм	Набор цанг ER, 23 шт., 4 - 26 мм
точность 0.008	точность 0.008	точность 0.008	точность 0.008	точность 0.008	точность 0.008
●	●	●	●	●	●

≤5мкм ISO 15488-B

formic Наборы цанг ER с точностью 0.005

Применение: Полностью закалённые и полированные. Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком.

Объем поставки: В футляре со вставкой исключающей свободное перемещение цанг и повреждение при транспортировке, с шагом 1 мм. В качестве футляра может быть использован металлический, деревянный или пластиковый кейс с закрывающейся крышкой.



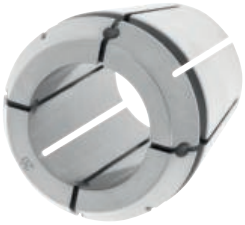
FC.ER11-7 PCS AAA	FC.ER16-10 PCS AAA	FC.ER20-12 PCS AAA	FC.ER25-15 PCS AAA	FC.ER32-18 PCS AAA	FC.ER40-23 PCS AAA
Набор цанг ER, 7 шт., 1 - 7 мм	Набор цанг ER, 10 шт., 1 - 10 мм	Набор цанг ER, 12 шт., 2 - 13 мм	Набор цанг ER, 15 шт., 2 - 16 мм	Набор цанг ER, 18 шт., 3 - 20 мм	Набор цанг ER, 23 шт., 4 - 26 мм
точность 0.005	точность 0.005	точность 0.005	точность 0.005	точность 0.005	точность 0.005
●	●	●	●	●	(●)

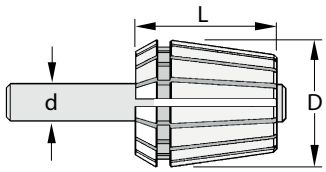
≤15мкм ISO 15488-A

Цанги герметичные с уплотнением - для цанговых патронов ER точность 0.015

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком с отверстием для внутреннего подвода СОЖ. Только для номинального диаметра хвостовика.

Пример для заказа: FC.ERS25-12 A (0.015)





Номин. Ø зажимания d мм	FC.ERS16	FC.ERS20	FC.ERS25	FC.ERS32	FC.ERS40
	Цанги герметичные с уплотнением - для цанговых патронов ER точность 0.015				
1 A	–	–	–	–	–
2 A	–	–	–	–	–
3 A	●	(●)	●	●	–
4 A	●	(●)	●	●	(●)
5 A	●	(●)	●	●	(●)
6 A	●	(●)	●	●	(●)
7 A	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)
8 A	●	(●)	●	●	(●)
9 A	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)
10 A	●	(●)	●	●	●
11 A	–	(●)	(●)	(●)	(●)
12 A	–	(●)	●	●	●
13 A	–	(●)	(●)	(●)	(●)
14 A	–	–	(●)	(●)	(●)
15 A	–	–	(●)	(●)	(●)
16 A	–	–	●	●	●
17 A	–	–	–	(●)	(●)
18 A	–	–	–	(●)	(●)
19 A	–	–	–	(●)	(●)
20 A	–	–	–	●	●
21 A	–	–	–	–	(●)
22 A	–	–	–	–	(●)
23 A	–	–	–	–	(●)
24 A	–	–	–	–	(●)
25 A	–	–	–	–	●
26 A	–	–	–	–	(●)
D	16.7	20.7	25.6	32.7	40.7
L	27.5	31.5	34	40	46

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

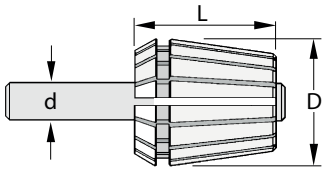
≤8мкм ISO 15488-A

formic Цанги герметичные с уплотнением - для цанговых патронов ER точность 0.008

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком с отверстием для внутреннего подвода СОЖ. Только для номинального диаметра хвостовика.

Пример для заказа: FC.ERS25-12 AA (0.008)





Номин. Ø зажимания d мм	FC.ERS16	FC.ERS20	FC.ERS25	FC.ERS32	FC.ERS40
	Цанги герметичные с уплотнением - для цанговых патронов ER точность 0.008				
1 AA	–	–	–	–	–
2 AA	–	–	–	–	–
3 AA	●	●	●	●	–
4 AA	●	●	●	●	(●)
5 AA	●	●	●	●	(●)
6 AA	●	●	●	●	(●)
7 AA	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)
8 AA	●	●	●	●	(●)
9 AA	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)
10 AA	●	●	●	●	●
11 AA	–	(●)	(●)	(●)	(●)
12 AA	–	●	●	●	●
13 AA	–	(●)	(●)	(●)	(●)
14 AA	–	–	●	●	●
15 AA	–	–	(●)	(●)	(●)
16 AA	–	–	●	●	●
17 AA	–	–	–	(●)	(●)
18 AA	–	–	–	●	●
19 AA	–	–	–	(●)	(●)
20 AA	–	–	–	●	●
21 AA	–	–	–	–	(●)
22 AA	–	–	–	–	(●)
23 AA	–	–	–	–	(●)
24 AA	–	–	–	–	(●)
25 AA	–	–	–	–	●
26 AA	–	–	–	–	(●)
D	16.7	20.7	25.7	32.7	40.7
L	27.5	31.5	34	40	46

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

≤8мкм ISO 15488-B

formic Наборы цанг ER с точностью 0.008 мм герметичных с уплотнением

Применение: Полностью закалённые и полированные. Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком с отверстием для внутреннего подвода СОЖ. Только для номинального диаметра хвостовика.

Объем поставки: В футляре со вставкой исключающей свободное перемещение цанг и повреждение при транспортировке, с шагом 1 мм. В качестве футляра может быть использован металлический, деревянный или пластиковый кейс с закрывающейся крышкой.



FC.ERS11-7 PCS AA	FC.ERS16-10 PCS AA	FC.ERS20-12 PCS AA	FC.ERS25-15 PCS AA	FC.ERS32-18 PCS AA	FC.ERS40-23 PCS AA
Набор цанг ER, 7 шт., 1 - 7 мм **точность 0.008**	Набор цанг ER, 10 шт., 1 - 10 мм **точность 0.008**	Набор цанг ER, 12 шт., 2 - 13 мм **точность 0.008**	Набор цанг ER, 15 шт., 2 - 16 мм **точность 0.008**	Набор цанг ER, 18 шт., 3 - 20 мм **точность 0.008**	Набор цанг ER, 23 шт., 4 - 26 мм **точность 0.008**
●	●	●	●	●	●

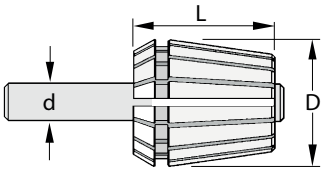
≤10мкм ISO 15488-A

formic Цанги ER для нарезания резьбы метчиками

Применение: Подходит для стандартных цанговых патронов ER.

Примечание: С внутренним квадратом для привода метчика.

Пример для заказа: FC.ER25G-6.0x4.9



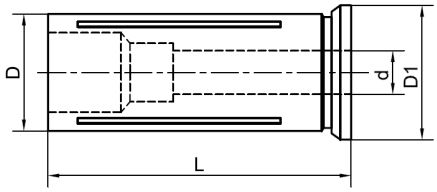
Номин. Ø зажимания d x размер квадрата мм	FC.ER16G	FC.ER20G	FC.ER25G	FC.ER32G	FC.ER40G
	Цанги ER для нарезания резьбы метчиками				
3.5x2.7	●	●	●	●	(●)
4.0x3.0	●	●	●	●	(●)
4.5x3.4	●	●	●	●	(●)
5.5x4.3	●	●	●	●	(●)
6.0x4.9	●	●	●	●	●
7.0x5.5	●	●	●	●	●
8.0x6.2	●	●	●	●	●
9.0x7.0	●	●	●	●	●
10x8	–	●	●	●	●
11x9	–	–	●	●	●
12x9	–	–	●	●	●
14x11	–	–	●	●	●
16x12	–	–	●	●	●
18x14.5	–	–	–	●	●
20x16	–	–	–	●	●
22x18	–	–	–	–	●
25x20	–	–	–	–	●
D	16.7	20.7	25.7	32.7	40.7
L	27.5	31.5	34	40	46

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

≤5мкм

formic Цанги цилиндрические для гидрозажимных патронов

Применение: Для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком в гидрозажимном патроне большего номинального диаметра зажима.Подходит для применения в любых стандартных гидрозажимных патронах.



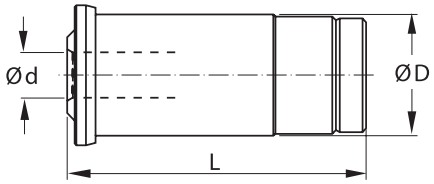
Номин. Ø зажимания d мм	FC.HC12	FC.HC16	FC.HC20	FC.HC25	FC.HC32
	Цанги цилиндрические для гидрозажимных патронов				
3	●	●	●	●	(●)
4	●	●	●	●	(●)
5	●	●	●	●	(●)
6	●	●	●	●	●
7	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)
8	●	●	●	●	●
9	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)
10	●	●	●	●	●
11	–	(●)	(●)	(●)	(●)
12	–	●	●	●	●
13	–	(●)	(●)	(●)	(●)
14	–	●	●	●	●
15	–	–	(●)	(●)	(●)
16	–	–	●	●	●
17	–	–	–	(●)	(●)
18	–	–	–	●	●
19	–	–	–	(●)	(●)
20	–	–	–	●	●
21	–	–	–	–	(●)
22	–	–	–	–	(●)
23	–	–	–	–	(●)
24	–	–	–	–	(●)
25	–	–	–	–	●
D мм	12	16	20	25	32
L мм	48	52	54	58	68

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

≤5мкм

formic Цанги цилиндрические для силовых патронов

Применение: Для силовых цанговых патронов, обеспечивают повышенную жесткость и надежное закрепление инструментов с цилиндрическим хвостовиком. Применяется при тяжелых силовых режимах резания, где требуется повышенная производительность.



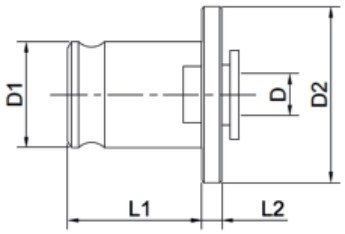
Артикул	Наличие на складе	D мм	d мм	L мм
FC.SC16-3	●	16	3	45
FC.SC16-4	●	16	4	45
FC.SC16-5	●	16	5	45
FC.SC16-6	●	16	6	45
FC.SC16-8	●	16	8	45
FC.SC16-10	●	16	10	45
FC.SC16-12	●	16	12	45
FC.SC20-3	●	20	3	50
FC.SC20-4	●	20	4	50
FC.SC20-5	●	20	5	50
FC.SC20-6	●	20	6	50
FC.SC20-8	●	20	8	50
FC.SC20-10	●	20	10	50
FC.SC20-12	●	20	12	50
FC.SC20-14	(●)	20	14	50
FC.SC20-16	●	20	16	50
FC.SC25-3	●	25	3	60
FC.SC25-4	●	25	4	60
FC.SC25-5	●	25	5	60
FC.SC25-6	●	25	6	60
FC.SC25-8	●	25	8	60
FC.SC25-10	●	25	10	60
FC.SC25-12	●	25	12	60
FC.SC25-14	(●)	25	14	60
FC.SC25-16	●	25	16	60
FC.SC25-18	(●)	25	18	60
FC.SC25-20	●	25	20	60
FC.SC32-3	(●)	32	3	65

Артикул	Наличие на складе	D мм	d мм	L мм
FC.SC32-4	(●)	32	4	65
FC.SC32-5	(●)	32	5	65
FC.SC32-6	●	32	6	65
FC.SC32-8	●	32	8	65
FC.SC32-10	●	32	10	65
FC.SC32-12	●	32	12	65
FC.SC32-14	(●)	32	14	65
FC.SC32-16	●	32	16	65
FC.SC32-18	(●)	32	18	65
FC.SC32-20	●	32	20	65
FC.SC32-25	●	32	25	80
FC.SC42-3	(●)	42	3	80
FC.SC42-4	(●)	42	4	80
FC.SC42-5	(●)	42	5	80
FC.SC42-6	(●)	42	6	80
FC.SC42-8	(●)	42	8	80
FC.SC42-10	(●)	42	10	80
FC.SC42-12	●	42	12	80
FC.SC42-14	(●)	42	14	80
FC.SC42-16	●	42	16	80
FC.SC42-18	(●)	42	18	80
FC.SC42-20	●	42	20	80
FC.SC42-22	(●)	42	22	80
FC.SC42-24	(●)	42	24	80
FC.SC42-25	●	42	25	80
FC.SC42-28	(●)	42	28	80
FC.SC42-30	(●)	42	30	80
FC.SC42-32	●	42	32	80

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic Цанги резьбонарезные быстросменные

Применение: Для использования в быстросменных резьбонарезных патронах.
Для сквозных отверстий.



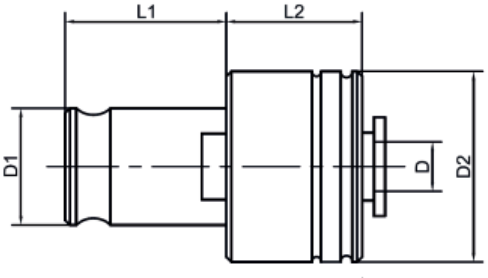
Размер метчика	FC.FE1	FC.FE2	FC.FE3	Ø Хвостовика метчика	Хвостовик квадратного сечения
	Быстросменная резьбонарезная цанга без предохранительной муфты				
мм	M2 - 12	M5 - M24	M14 - M36	мм	мм
M2	●	–	–	2,5	2
M3	●	–	–	3,5	2,7
M4	●	–	–	4,5	3,4
M6	●	●	–	6	4,9
M8	●	●	–	8	6,2
M10	●	●	–	10	8
M12	●	●	–	9	7
M14	●	●	●	11	9
M16	–	●	●	12	9
M20	–	●	●	16	12
M22	–	●	●	18	14,5
M24	–	●	●	18	14,5
M27	–	–	●	20	16
M30	–	–	●	22	18
M36	–	–	●	28	22
D1	19	31	48		
D2	30	48	70		
L1	21,5	35	55,5		
L2	7	11	13,5		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic Цанги резьбонарезные быстросменные с предохранительной муфтой

Применение: Для использования в быстросменных резьбонарезных патронах.
Для глухих отверстий.

Примечание: Цанги с предохранительной муфтой выпускаются с установкой предельного крутящего момента для обработки стали (предел прочности 600 - 800 Н/мм2).
Скорректировать регулировку можно путём вращения гайки на торце.



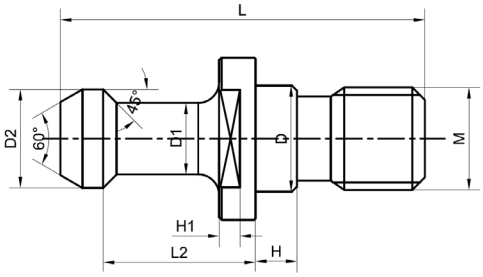
Размер метчика	FC.FES1	FC.FES2	FC.FES3	Ø Хвостовика метчика	Хвостовик квадратного сечения
	Быстросменная резьбонарезная цанга с предохранительной муфтой				
мм	M2 - 12	M5 - M24	M14 - M36	мм	мм
M2	●	–	–	2,5	2
M3	●	–	–	3,5	2,7
M4	●	–	–	4,5	3,4
M6	●	●	–	6	4,9
M8	●	●	–	8	6,2
M10	●	●	–	10	8
M12	●	●	–	9	7
M14	●	●	●	11	9
M16	–	●	●	12	9
M18	–	●	●	14	11
M20	–	●	●	16	12
M22	–	●	●	18	14,5
M24	–	●	●	18	14,5
M27	–	–	●	20	16
M30	–	–	●	22	18
M36	–	–	●	28	22
D1	19	31	48		
D2	33	51	73		
L1	21,5	35	55,5		
L2	25	35	45		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

MAS 403

formic Штревели для вспомогательного инструмента

Применение: Штревели с головкой с углом: 45°, 60°, 90°
С - с отверстием без уплотнительного кольца
СО - с отверстием и с уплотнительным кольцом.
Для инструментов с конусом по JIS B 6339 (MAS-BT) / ISO 7388-2.



Артикул	Наличие на складе	D мм	D1 мм	D2 мм	M мм	L мм	L2 мм	H мм	H1 мм	Угол
FC.BT30-45 Pull Stud	●	12.5	7	11	M12	43	23	4	3.5	45
FC.BT30-60 Pull Stud	●	12.5	7	11	M12	43	23	4	3.5	60
FC.BT30-90 Pull Stud	●	12.5	7	11	M12	43	23	4	3.5	90
FC.BT40-45 Pull Stud	●	17	10	15	M16	60	35	5	4	45
FC.BT40-60 Pull Stud	●	17	10	15	M16	60	35	5	4	60
FC.BT40-90 Pull Stud	●	17	10	15	M16	60	35	5	4	90
FC.BT50-45 Pull Stud	●	25	17	23	M24	85	45	8	8	45
FC.BT50-60 Pull Stud	●	25	17	23	M24	85	45	8	8	60
FC.BT50-90 Pull Stud	●	25	17	23	M24	85	45	8	8	90

Артикул	Наличие на складе	D мм	D1 мм	D2 мм	M мм	L мм	L2 мм	H мм	H1 мм	Угол
FC.BT30C-45 Pull Stud	●	12.5	7	11	M12	43	23	4	3.5	45
FC.BT30C-60 Pull Stud	●	12.5	7	11	M12	43	23	4	3.5	60
FC.BT30C-90 Pull Stud	●	12.5	7	11	M12	43	23	4	3.5	90
FC.BT40C-45 Pull Stud	●	17	10	15	M16	60	35	5	4	45
FC.BT40C-60 Pull Stud	●	17	10	15	M16	60	35	5	4	60
FC.BT40C-90 Pull Stud	●	17	10	15	M16	60	35	5	4	90
FC.BT50C-45 Pull Stud	●	25	17	23	M24	85	45	8	8	45
FC.BT50C-60 Pull Stud	●	25	17	23	M24	85	45	8	8	60
FC.BT50C-90 Pull Stud	●	25	17	23	M24	85	45	8	8	90

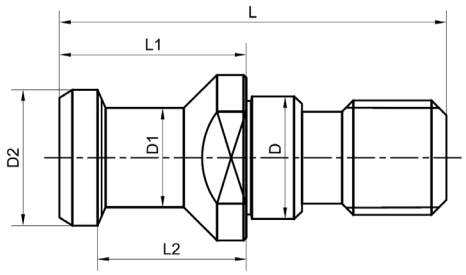
Артикул	Наличие на складе	D мм	D1 мм	D2 мм	M мм	L мм	L2 мм	H мм	H1 мм	Угол
FC.BT30CO-45 Pull Stud	●	12.5	7	11	M12	43	23	4	3.5	45
FC.BT30CO-60 Pull Stud	●	12.5	7	11	M12	43	23	4	3.5	60
FC.BT30CO-90 Pull Stud	●	12.5	7	11	M12	43	23	4	3.5	90
FC.BT40CO-45 Pull Stud	●	17	10	15	M16	60	35	5	4	45
FC.BT40CO-60 Pull Stud	●	17	10	15	M16	60	35	5	4	60
FC.BT40CO-90 Pull Stud	●	17	10	15	M16	60	35	5	4	90
FC.BT50CO-45 Pull Stud	●	25	17	23	M24	85	45	8	8	45
FC.BT50CO-60 Pull Stud	●	25	17	23	M24	85	45	8	8	60
FC.BT50CO-90 Pull Stud	●	25	17	23	M24	85	45	8	8	90

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 7388-3

formic Штревели для вспомогательного инструмента

Применение: A - с отверстием и с уплотнительным кольцом
B - без отверстия и с уплотнительным кольцом.
Для инструментов с конусом DIN 69871 / ISO 7388-1.

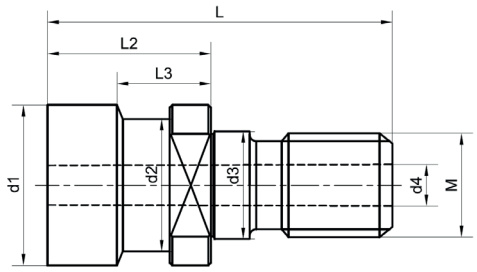


Артикул	Наличие на складе	D мм	D1 мм	D2 мм	M мм	L мм	L1 мм	L2 мм
FC.SK-30A Pull Stud	●	13	9	13	M12	44	24	19
FC.SK-40A Pull Stud	●	17	14	19	M16	54	26	20
FC.SK-50A Pull Stud	●	25	21	28	M24	74	34	25
FC.SK-30B Pull Stud	●	13	9	13	M12	44	24	19
FC.SK-40B Pull Stud	●	17	14	19	M16	54	26	20
FC.SK-50B Pull Stud	●	25	21	28	M24	74	34	25

ISO 7388-1

formic Штревели для вспомогательного инструмента

Применение: Для инструментов с конусом по DIN 69871 / ISO 7388-1,
при использовании для замены инструментов с конусом по DIN 2080.



Артикул	Наличие на складе	M	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	l3 мм	l2 мм	l1 мм
FC.NT40 Pull Stud	●	M16	25	21.1	17	7	13.6	25	53
FC.NT50 Pull Stud	●	M24	39.29	32	25	7	13.3	25.1	63

DIN 6499 D

formic Гайки затяжные ER с подшипником

Применение: Для цанговых патронов ER. С шариковым подшипником, для снижения трения и увеличения усилия зажима.

Примечание: Размеры ER11 - ER20 с шестигранником, размеры ER25 - ER40 со шлицами.



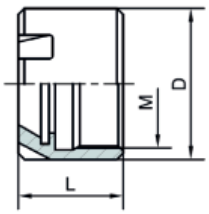
Артикул	Наличие на складе	D мм	L мм	M
FC.ER11-A Nut	●	19	11,3	M14×0.75
FC.ER16-A Nut	●	28	17,5	M22×1.5
FC.ER20-A Nut	●	34	19	M25×1.5
FC.ER25-B Nut	●	42	20	M32×1.5
FC.ER32-B Nut	●	50	22,5	M40×1.5
FC.ER40-B Nut	●	63	25,5	M50×1.5

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

DIN 6499 D

formic Гайки затяжные ER - мини

Применение: Для цанговых патронов ER-мини



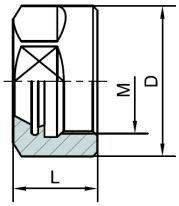
Артикул	Наличие на складе	D мм	L мм	M
FC.ER11-M Nut	●	16	12	M13×0.75
FC.ER16-M Nut	●	22	18	M19×1
FC.ER20-M Nut	●	28	19	M24×1
FC.ER25-M Nut	●	35	20	M30×1

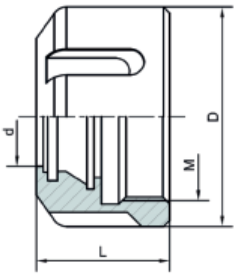
DIN 6499 D

formic Гайки затяжные ER стандартные

Применение: Стандартные гайки для цанговых патронов ER.

Примечание: Размеры ER16 - ER20 с шестигранником, размеры ER25 - ER50 со шлицами.



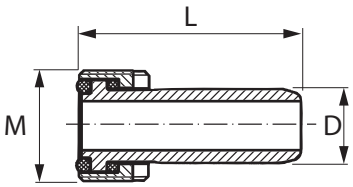


Артикул	Наличие на складе	D мм	d мм	L мм	M
FC.ER16 Nut	●	32	26	17.5	22x1.5
FC.ER20 Nut	●	35	29	19	25x1.5
FC.ER25 Nut	●	42	36	20	32x1.5
FC.ER32 Nut	●	50	44	22.5	40x1.5
FC.ER40 Nut	●	63	57	25.5	50x1.5
FC.ER50 Nut	●	78	71	35.5	65x2

formic HSK - трубки для СОЖ

Применение: Для подачи охлаждающей жидкости через центр держателей инструментов с конусом HSK по ISO 12164 (DIN 69893)

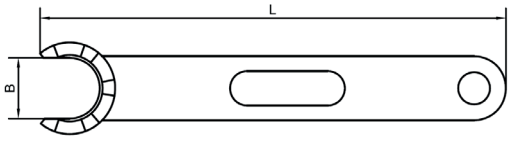
Специальные принадлежности: торцовый ключ



Артикул	Наличие на складе	d мм	M	L мм
FC.CT32 HSK Coolant Tube	(●)	6	M10X1	26
FC.CT40 HSK Coolant Tube	(●)	8	M12X1	29.5
FC.CT50 HSK Coolant Tube	●	10	M16X1	33
FC.CT63 HSK Coolant Tube	●	12	M18X1	34.5
FC.CT80 HSK Coolant Tube	(●)	14	M20X1.5	40
FC.CT100 HSK Coolant Tube	●	16	M24X1.5	44.5

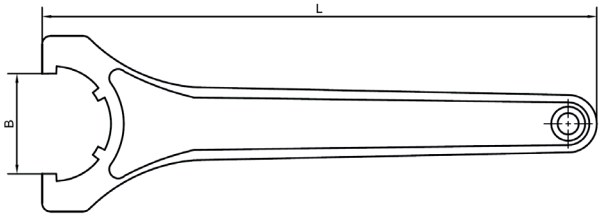
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic Ключи затяжные ER



Затяжной ключ для цангового патрона ER-мини

Артикул	Наличие на складе	B мм	L мм	Гайка
FC.ER8-M Spanner	●	12.9	70	ER8-M
FC.ER11-M Spanner	●	16.7	90	ER11-M
FC.ER16-M Spanner	●	22.4	110	ER16-M
FC.ER20-M Spanner	●	28.9	120	ER20-M
FC.ER25-M Spanner	●	35.8	130	ER25-M



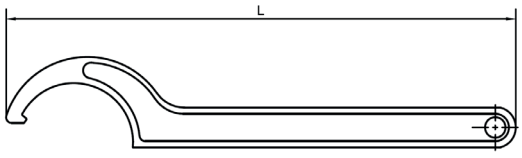
Затяжной стандартный ключ для цангового патрона ER

Примечание: Размеры ER16 - ER20 для гайки с шестигранником, размеры ER25 - ER50 для гайки со шлицами.

Артикул	Наличие на складе	B мм	L мм	Гайка
FC.ER16 Spanner	●	26	180	ER16-UM
FC.ER20 Spanner	●	29	190	ER20-UM
FC.ER25 Spanner	●	37	210	ER25-UM
FC.ER32 Spanner	●	45	250	ER32-UM
FC.ER40 Spanner	●	58	290	ER40-UM
FC.ER50 Spanner	●	71	350	ER50-UM

formic Ключи крючковые

Применение: Затяжной ключ для силовых цанговых и сверлильных патронов.



Артикул	Наличие на складе	L мм	Диапазон мм
FC.C20 Spanner	●	214	50-55
FC.C25 Spanner	●	214	56-61
FC.C32 Spanner	●	235	68-73
FC.C42 Spanner	●	261	88-96
FC.APU08 Spanner	●	168	38-42
FC.APU13 Spanner	●	190	45-52
FC.APU16 Spanner	●	210	55-63

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic Ключи торцовые для HSK трубок для СОЖ

Применение: Для установки трубок для СОЖ в инструмент с хвостовиком HSK.

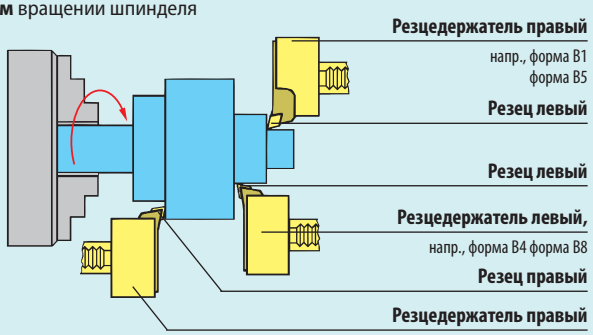


Артикул	Наличие на складе	Для размера конуса HSK
FC.HSK32 Wrench for Coolant Tube	(●)	32
FC.HSK40 Wrench for Coolant Tube	(●)	40
FC.HSK50 Wrench for Coolant Tube	●	50
FC.HSK63 Wrench for Coolant Tube	●	63
FC.HSK80 Wrench for Coolant Tube	(●)	80
FC.HSK100 Wrench for Coolant Tube	●	100

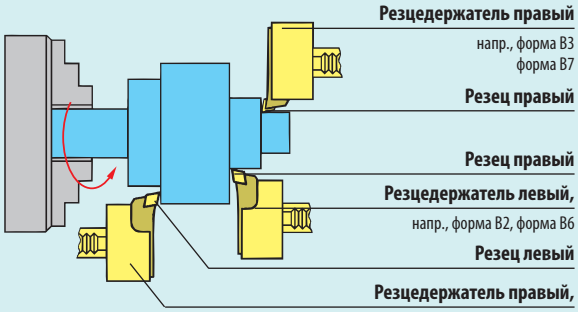
Уточняйте расположение зажимной гребенки в револьверной головке станка!

Применение радиальных резцедержателей

при **левом** вращении шпинделя

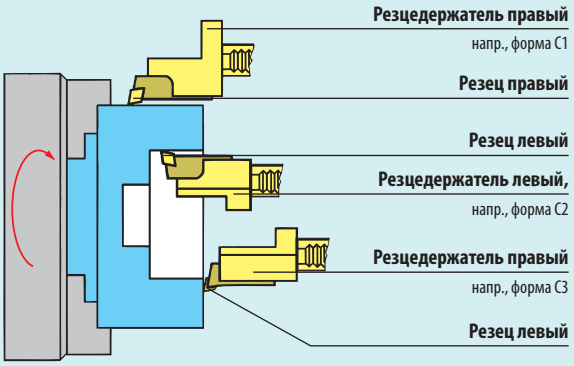


при **правом** вращении шпинделя

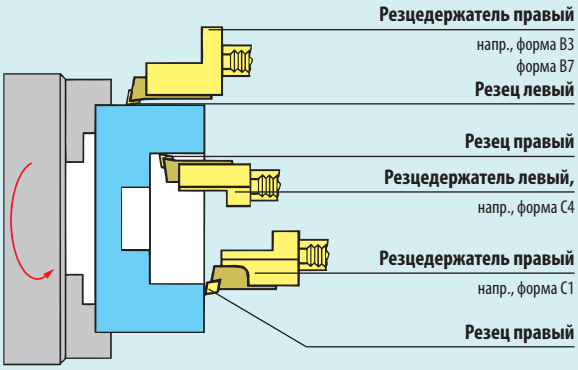


Применение аксиальных резцедержателей

при **левом** вращении шпинделя



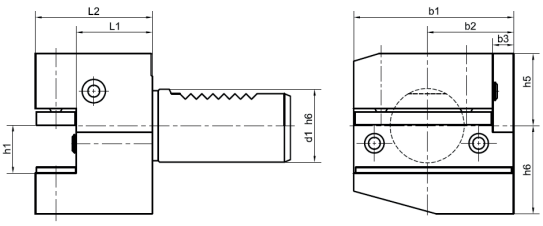
при **правом** вращении шпинделя



Форма B | ISO 10889 | DIN 69880 | VDI 3425-2 | HRC 52±2

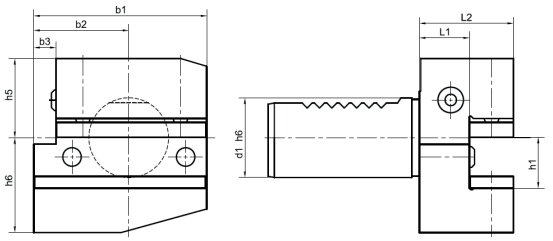
Держатели инструмента с хвостовиком VDI

Применение: Преимущественно для наружной обработки.



Радиальный держатель формы B1 правый, короткий

Артикул	Наличие на складе	d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	L1 мм	L2 мм
FC.B1-16x12x24	(●)	16	42	23	5	12	20	22	13	24
FC.B1-16x12x34	(●)	16	42	23	5	12	20	22	23	34
FC.B1-20x16x30	(●)	20	55	30	7	16/12	25	30	16	30
FC.B1-20x16x40	(●)	20	55	30	7	16/12	25	30	26	40
FC.B1-25x16x30	(●)	25	55	30	7	16/12	25	30	16	30
FC.B1-25x16x40	(●)	25	55	30	7	16/12	25	30	26	40
FC.B1-30x20x40	●	30	70	35	10	20/16	28	38	22	40
FC.B1-30x20x60	(●)	30	70	35	10	20/16	28	38	42	60
FC.B1-40x25x44	●	40	85	42.5	12.5	25/20	32.5	48	22	44
FC.B1-50x32x55	(●)	50	100	50	16	32/25	35	60	30	55
FC.B1-60x32x60	(●)	60	125	62.5	16	32/25	42.5	62.5	30	60
FC.B1-80x40x75	(●)	80	160	80	20	40/32	55	80	40	75



Радиальный держатель формы B2 левый, короткий

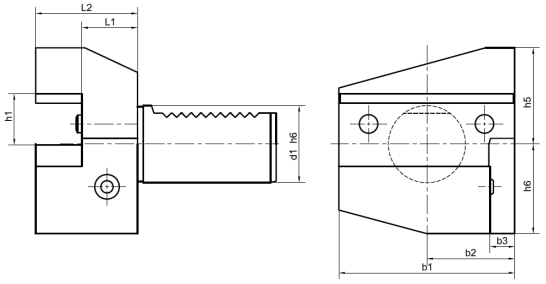
Артикул	Наличие на складе	d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	L1 мм	L2 мм
FC.B2-16x12x24	(●)	16	42	23	5	12	20	22	13	24
FC.B2-16x12x34	(●)	16	42	23	5	12	20	22	23	34
FC.B2-20x16x30	(●)	20	55	30	7	16/12	25	30	16	30
FC.B2-20x16x40	(●)	20	55	30	7	16/12	25	30	26	40
FC.B2-25x16x30	(●)	25	55	30	7	16/12	25	30	16	30
FC.B2-25x16x40	(●)	25	55	30	7	16/12	25	30	26	40
FC.B2-30x20x40	●	30	70	35	10	20/16	28	38	22	40
FC.B2-30x20x60	(●)	30	70	35	10	20/16	28	38	42	60
FC.B2-40x25x44	●	40	85	42.5	12.5	25/20	32.5	48	22	44
FC.B2-50x32x55	(●)	50	100	50	16	32/25	35	60	30	55
FC.B2-60x32x60	(●)	60	125	62.5	16	32/25	42.5	62.5	30	60
FC.B2-80x40x75	(●)	80	160	80	20	40/32	55	80	40	75

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Форма B	ISO 10889	DIN 69880	VDI 3425-2	HRC 52±2

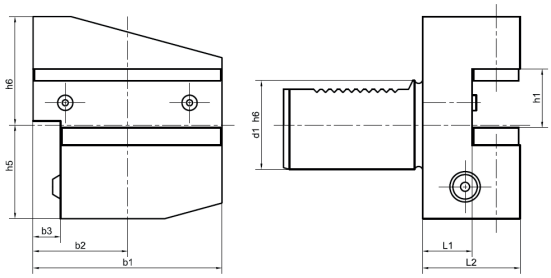
Держатели инструмента с хвостовиком VDI

Применение: Преимущественно для наружной обработки.



Радиальный держатель формы B3 перевернутый правый, короткий

Артикул	Наличие на складе	d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	L1 мм	L2 мм
FC.B3-16x12x24	(●)	16	42	23	5	12	20	22	13	24
FC.B3-16x12x34	(●)	16	42	23	5	12	20	22	23	34
FC.B3-20x16x30	(●)	20	55	30	7	16/12	25	30	16	30
FC.B3-20x16x40	(●)	20	55	30	7	16/12	25	30	26	40
FC.B3-25x16x30	(●)	25	55	30	7	16/12	25	30	16	30
FC.B3-25x16x40	(●)	25	55	30	7	16/12	25	30	26	40
FC.B3-30x20x40	(●)	30	70	35	10	20/16	28	38	22	40
FC.B3-30x20x60	(●)	30	70	35	10	20/16	28	38	42	60
FC.B3-40x25x44	(●)	40	85	42.5	12.5	25/20	32.5	48	22	44
FC.B3-50x32x55	(●)	50	100	50	16	32/25	35	60	30	55
FC.B3-60x32x60	(●)	60	125	62.5	16	32/25	42.5	62.5	30	60
FC.B3-80x40x75	(●)	80	160	80	20	40/32	55	80	40	75



Радиальный держатель формы B4 перевернутый левый, короткий

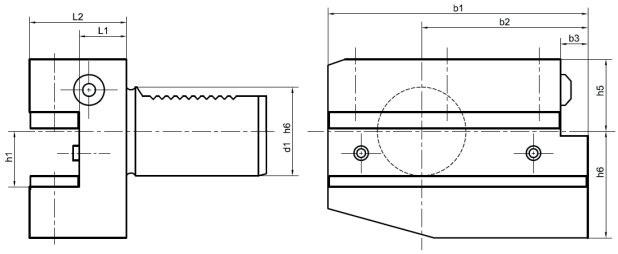
Артикул	Наличие на складе	d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	L1 мм	L2 мм
FC.B4-16x12x24	(●)	16	42	23	5	12	20	22	13	24
FC.B4-16x12x34	(●)	16	42	23	5	12	20	22	23	34
FC.B4-20x16x30	(●)	20	55	30	7	16/12	25	30	16	30
FC.B4-20x16x40	(●)	20	55	30	7	16/12	25	30	26	40
FC.B4-25x16x30	(●)	25	55	30	7	16/12	25	30	16	30
FC.B4-25x16x40	(●)	25	55	30	7	16/12	25	30	26	40
FC.B4-30x20x40	(●)	30	70	35	10	20/16	28	38	22	40
FC.B4-30x20x60	(●)	30	70	35	10	20/16	28	38	42	60
FC.B4-40x25x44	(●)	40	85	42.5	12.5	25/20	32.5	48	22	44
FC.B4-50x32x55	(●)	50	100	50	16	32/25	35	60	30	55
FC.B4-60x32x60	(●)	60	125	62.5	16	32/25	42.5	62.5	30	60
FC.B4-80x40x75	(●)	80	160	80	20	40/32	55	80	40	75

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Форма B	ISO 10889	DIN 69880	VDI 3425-2	HRC 52±2

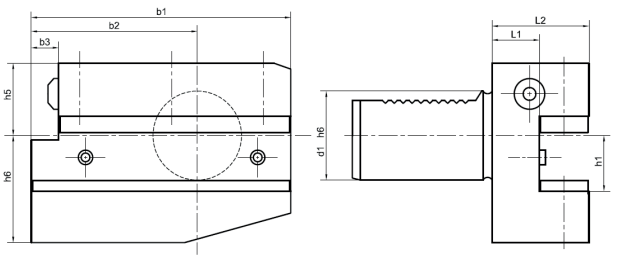
formic Держатели инструмента с хвостовиком VDI

Применение: Преимущественно для наружной обработки.



Радиальный держатель формы B5 правый, длинный

Артикул	Наличие на складе	d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	L1 мм	L2 мм
FC.B5-16x12x24	(●)	16	58	39	5	12	20	22	13	24
FC.B5-16x12x34	(●)	16	58	39	5	12	20	22	23	34
FC.B5-20x16x30	(●)	20	75	50	7	16/12	25	30	16	30
FC.B5-20x16x40	(●)	20	75	50	7	16/12	25	30	26	40
FC.B5-25x16x30	(●)	25	75	50	7	16/12	25	30	16	30
FC.B5-25x16x40	(●)	25	75	50	7	16/12	25	30	26	40
FC.B5-30x20x40	(●)	30	100	65	10	20/16	28	38	22	40
FC.B5-30x20x60	(●)	30	100	65	10	20/16	28	38	42	60
FC.B5-40x25x44	(●)	40	118	75.5	12.5	25/20	32.5	48	22	44
FC.B5-50x32x55	(●)	50	130	80	16	32/25	35	60	30	55
FC.B5-60x32x60	(●)	60	145	82.5	16	32/25	42.5	62.5	30	60
FC.B5-80x40x75	(●)	80	190	110	20	40/32	55	80	40	75



Радиальный держатель формы B6 левый, длинный

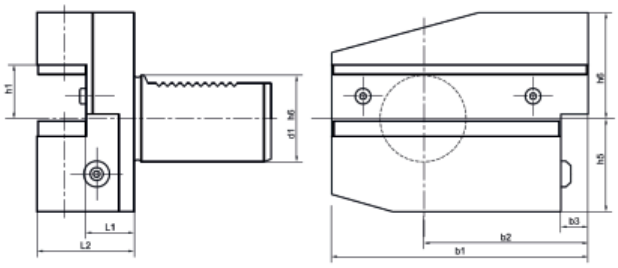
Артикул	Наличие на складе	d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	L1 мм	L2 мм
FC.B6-16x12x24	(●)	16	58	39	5	12	20	22	13	24
FC.B6-16x12x34	(●)	16	58	39	5	12	20	22	23	34
FC.B6-20x16x30	(●)	20	75	50	7	16/12	25	30	16	30
FC.B6-20x16x40	(●)	20	75	50	7	16/12	25	30	26	40
FC.B6-25x16x30	(●)	25	75	50	7	16/12	25	30	16	30
FC.B6-25x16x40	(●)	25	75	50	7	16/12	25	30	26	40
FC.B6-30x20x40	(●)	30	100	65	10	20/16	28	38	22	40
FC.B6-30x20x60	(●)	30	100	65	10	20/16	28	38	42	60
FC.B6-40x25x44	(●)	40	118	75.5	12.5	25/20	32.5	48	22	44
FC.B6-50x32x55	(●)	50	130	80	16	32/25	35	60	30	55
FC.B6-60x32x60	(●)	60	145	82.5	16	32/25	42.5	62.5	30	60
FC.B6-80x40x75	(●)	80	190	110	20	40/32	55	80	40	75

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Форма B	ISO 10889	DIN 69880	VDI 3425-2	HRC 52±2

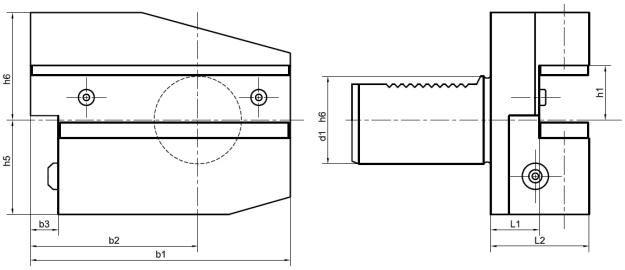
formic Держатели инструмента с хвостовиком VDI

Применение: Преимущественно для наружной обработки.



Радиальный держатель формы B7 перевернутый правый, длинный

Артикул	Наличие на складе	d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	L1 мм	L2 мм
FC.B7-16x12x24	(●)	16	58	39	5	12	20	22	13	24
FC.B7-16x12x34	(●)	16	58	39	5	12	20	22	23	34
FC.B7-20x16x30	(●)	20	75	50	7	16/12	25	30	16	30
FC.B7-20x16x40	(●)	20	75	50	7	16/12	25	30	26	40
FC.B7-25x16x30	(●)	25	75	50	7	16/12	25	30	16	30
FC.B7-25x16x40	(●)	25	75	50	7	16/12	25	30	26	40
FC.B7-30x20x40	(●)	30	100	65	10	20/16	28	38	22	40
FC.B7-30x20x60	(●)	30	100	65	10	20/16	28	38	42	60
FC.B7-40x25x44	(●)	40	118	75.5	12.5	25/20	32.5	48	22	44
FC.B7-50x32x55	(●)	50	130	80	16	32/25	35	60	30	55
FC.B7-60x32x60	(●)	60	145	82.5	16	32/25	42.5	62.5	30	60
FC.B7-80x40x75	(●)	80	190	110	20	40/32	55	80	40	75



Радиальный держатель формы B8 перевернутый левый, длинный

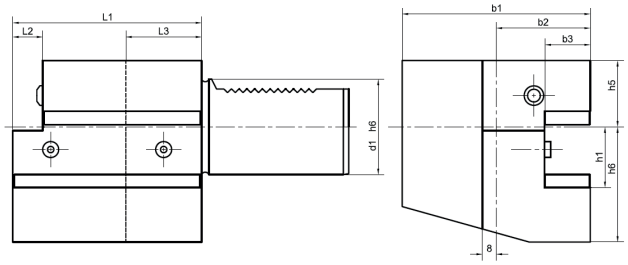
Артикул	Наличие на складе	d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	L1 мм	L2 мм
FC.B8-16x12x24	(●)	16	58	39	5	12	20	22	13	24
FC.B8-16x12x34	(●)	16	58	39	5	12	20	22	23	34
FC.B8-20x16x30	(●)	20	75	50	7	16/12	25	30	16	30
FC.B8-20x16x40	(●)	20	75	50	7	16/12	25	30	26	40
FC.B8-25x16x30	(●)	25	75	50	7	16/12	25	30	16	30
FC.B8-25x16x40	(●)	25	75	50	7	16/12	25	30	26	40
FC.B8-30x20x40	(●)	30	100	65	10	20/16	28	38	22	40
FC.B8-30x20x60	(●)	30	100	65	10	20/16	28	38	42	60
FC.B8-40x25x44	(●)	40	118	75.5	12.5	25/20	32.5	48	22	44
FC.B8-50x32x55	(●)	50	130	80	16	32/25	35	60	30	55
FC.B8-60x32x60	(●)	60	145	82.5	16	32/25	42.5	62.5	30	60
FC.B8-80x40x75	(●)	80	190	110	20	40/32	55	80	40	75

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Форма C	ISO 10889	DIN 69880	VDI 3425-2	HRC 52±2

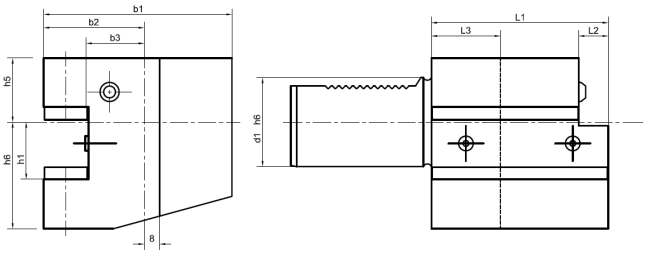
formic Держатели инструмента с хвостовиком VDI

Применение: Преимущественно для наружной обработки.



Аксиальный держатель формы C1 правый

Артикул	Наличие на складе	d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм
FC.C1-16x12x44	(●)	16	43	24	13	12	20	22	44	5	20
FC.C1-20x16x50	(●)	20	65	40	26	16/12	25	30	50	-	30
FC.C1-20x16x55	(●)	20	52	27	13	16/12	25	30	55	7	30
FC.C1-25x16x55	(●)	25	58	33	19	16/12	25	30	55	7	20
FC.C1-30x20x70	●	30	70	35	17	20/16	28	38	70	10	30
FC.C1-40x25x85	●	40	85	42.5	21	25/20	32.5	48	85	12.5	30
FC.C1-50x32x100	(●)	50	100	50	26	32/25	35	60	100	16	40
FC.C1-60x32x125	(●)	60	125	62.5	33	32/25	42.5	62.5	125	16	40
FC.C1-80x40x160	(●)	80	160	80	42	40/32	55	80	160	20	40



Аксиальный держатель формы C2 левый

Артикул	Наличие на складе	d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм
FC.C2-16x12x44	(●)	16	43	24	13	12	20	22	44	5	20
FC.C2-20x16x50	(●)	20	65	40	26	16/12	25	30	50	-	30
FC.C2-20x16x55	(●)	20	52	27	13	16/12	25	30	55	7	30
FC.C2-25x16x55	(●)	25	58	33	19	16/12	25	30	55	7	20
FC.C2-30x20x70	●	30	70	35	17	20/16	28	38	70	10	30
FC.C2-40x25x85	●	40	85	42.5	21	25/20	32.5	48	85	12.5	30
FC.C2-50x32x100	(●)	50	100	50	26	32/25	35	60	100	16	40
FC.C2-60x32x125	(●)	60	125	62.5	33	32/25	42.5	62.5	125	16	40
FC.C2-80x40x160	(●)	80	160	80	42	40/32	55	80	160	20	40

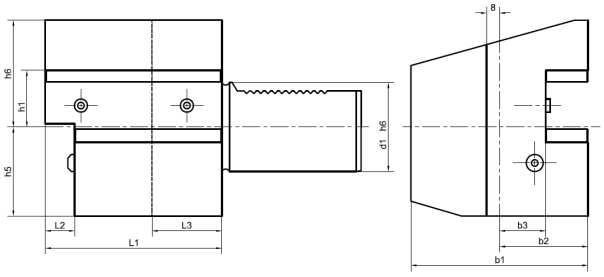
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Форма C	ISO 10889	DIN 69880	VDI 3425-2	HRC 52±2

formic

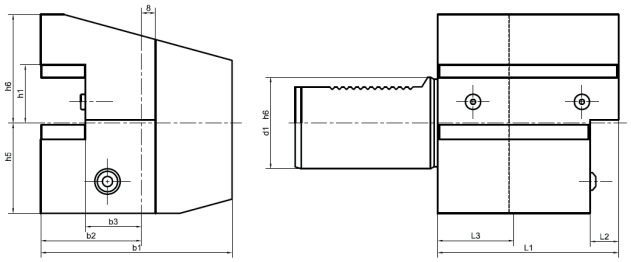
Держатели инструмента с хвостовиком VDI

Применение: Преимущественно для наружной обработки.



Аксиальный держатель формы C3 перевернутый правый

Артикул	Наличие на складе	d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм
FC.C3-16x12x44	(●)	16	43	24	13	12	20	22	44	5	20
FC.C3-20x16x50	(●)	20	65	40	26	16/12	25	30	50	-	30
FC.C3-20x16x55	(●)	20	52	27	13	16/12	25	30	55	7	30
FC.C3-25x16x55	(●)	25	58	33	19	16/12	25	30	55	7	20
FC.C3-30x20x70	(●)	30	70	35	17	20/16	28	38	70	10	30
FC.C3-40x25x85	(●)	40	85	42.5	21	25/20	32.5	48	85	12.5	30
FC.C3-50x32x100	(●)	50	100	50	26	32/25	35	60	100	16	40
FC.C3-60x32x125	(●)	60	125	62.5	33	32/25	42.5	62.5	125	16	40
FC.C3-80x40x160	(●)	80	160	80	42	40/32	55	80	160	20	40



Аксиальный держатель формы C4 перевернутый левый

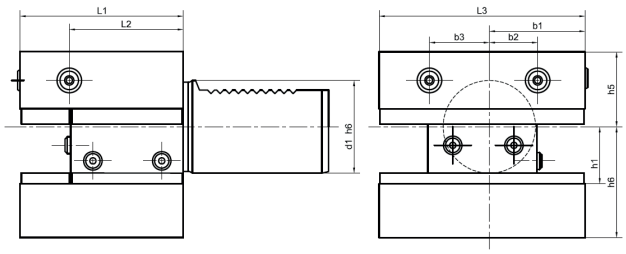
Артикул	Наличие на складе	d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм
FC.C4-16x12x44	(●)	16	43	24	13	12	20	22	44	5	20
FC.C4-20x16x50	(●)	20	65	40	26	16/12	25	30	50	-	30
FC.C4-20x16x55	(●)	20	52	27	13	16/12	25	30	55	7	30
FC.C4-25x16x55	(●)	25	58	33	19	16/12	25	30	55	7	20
FC.C4-30x20x70	(●)	30	70	35	17	20/16	28	38	70	10	30
FC.C4-40x25x85	(●)	40	85	42.5	21	25/20	32.5	48	85	12.5	30
FC.C4-50x32x100	(●)	50	100	50	26	32/25	35	60	100	16	40
FC.C4-60x32x125	(●)	60	125	62.5	33	32/25	42.5	62.5	125	16	40
FC.C4-80x40x160	(●)	80	160	80	42	40/32	55	80	160	20	40

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Форма D	ISO 10889	DIN 69880	VDI 3425-2	HRC 52±2

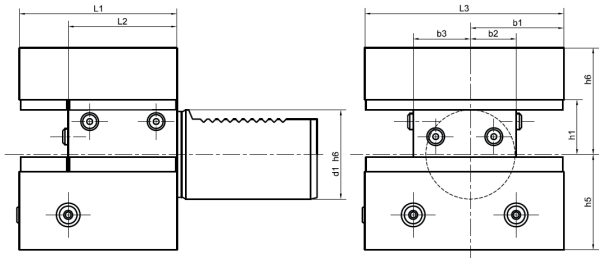
formic Держатели инструмента с хвостовиком VDI

Применение: Преимущественно для наружной обработки.



Аксиальный держатель многопозиционный формы D1

Артикул	Наличие на складе	d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм
FC.D1-25x16x48	(●)	25	33	19	19	16/12	25	30	48	34	66
FC.D1-30x20x60	(●)	30	35	17	23	20/16	28	38	60	42	76
FC.D1-40x25x72	(●)	40	42.5	21	25.5	25/20	32.5	48	72	50	90
FC.D1-50x32x85	(●)	50	50	26	30.5	32/25	35	60	85	60	105
FC.D1-60x32x110	(●)	60	57.5	33	33	32/25	42.5	62.5	110	85	115
FC.D1-80x40x140	(●)	80	76	42	42	40/32	55	80	140	105	152



Аксиальный держатель многопозиционный формы D2 перевернутый

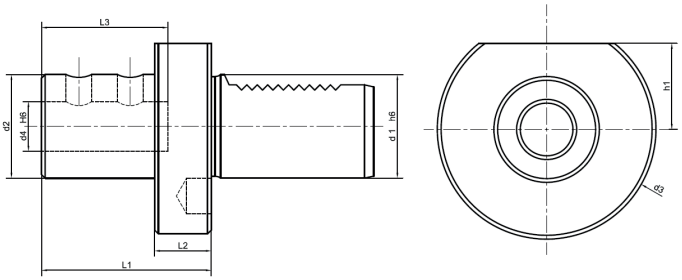
Артикул	Наличие на складе	d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм
FC.D2-25x16x48	(●)	25	33	19	19	16/12	25	30	48	34	66
FC.D2-30x20x60	(●)	30	35	17	23	20/16	28	38	60	42	76
FC.D2-40x25x72	(●)	40	42.5	21	25.5	25/20	32.5	48	72	50	90
FC.D2-50x32x85	(●)	50	50	26	30.5	32/25	35	60	85	60	105
FC.D2-60x32x110	(●)	60	57.5	33	33	32/25	42.5	62.5	110	85	115
FC.D2-80x40x140	(●)	80	76	42	42	40/32	55	80	140	105	152

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Форма E	DIN 69880	VDI 3425-2	HRC 52±2

Держатели инструмента с хвостовиком VDI

Применение: Для сверл с СМП с подводом СОЖ.



Патрон для сверл с СМП формы E1

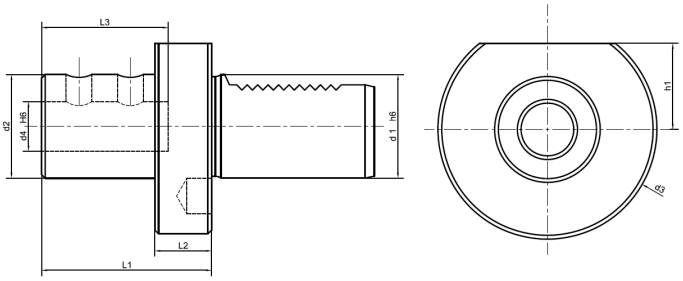
Артикул	Наличие на складе	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	h1 мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм
FC.E1-20x16	(●)	20	36	50	16	-	67	18	54
FC.E1-20x20	(●)	20	40	50	20	-	67	18	54
FC.E1-20x25	(●)	20	45	50	25	-	71	18	59
FC.E1-25x16	(●)	25	36	58	16	28	67	18	54
FC.E1-25x20	(●)	25	40	58	20	28	67	18	54
FC.E1-25x25	(●)	25	45	58	25	28	71	18	59
FC.E1-25x32	(●)	25	52	58	32	28	75	18	63
FC.E1-30x16	(●)	30	36	68	16	28	67	22	54
FC.E1-30x20	●	30	40	68	20	28	67	22	54
FC.E1-30x25	●	30	45	68	25	28	71	22	59
FC.E1-30x32	●	30	52	68	32	28	75	22	63
FC.E1-30x40	(●)	30	65	68	40	28	90	22	73
FC.E1-40x16	(●)	40	36	83	16	32.5	67	22	54
FC.E1-40x20	●	40	40	83	20	32.5	67	22	54
FC.E1-40x25	●	40	45	83	25	32.5	75	22	59
FC.E1-40x32	●	40	52	83	32	32.5	75	22	63
FC.E1-40x40	(●)	40	65	83	40	32.5	90	22	73
FC.E1-40x50	(●)	40	75	83	50	32.5	100	22	83
FC.E1-50x16	(●)	50	36	98	16	35	80	30	54
FC.E1-50x20	(●)	50	40	98	20	35	67	30	54
FC.E1-50x25	(●)	50	45	98	25	35	80	30	59
FC.E1-50x32	(●)	50	52	98	32	35	80	30	63
FC.E1-50x40	(●)	50	65	98	40	35	90	30	73
FC.E1-50x50	(●)	50	75	98	50	35	100	30	83
FC.E1-60x16	(●)	60	36	123	16	42.5	80	30	54
FC.E1-60x20	(●)	60	40	123	20	42.5	80	30	54
FC.E1-60x25	(●)	60	45	123	25	42.5	80	30	59
FC.E1-60x32	(●)	60	52	123	32	42.5	80	30	63
FC.E1-60x40	(●)	60	65	123	40	42.5	90	30	73
FC.E1-60x50	(●)	60	75	123	50	42.5	100	30	83
FC.E1-80x20	(●)	80	40	158	20	55	80	30	54
FC.E1-80x25	(●)	80	45	158	25	55	80	30	59
FC.E1-80x32	(●)	80	52	158	32	55	80	30	63
FC.E1-80x40	(●)	80	65	158	40	55	90	30	73
FC.E1-80x50	(●)	80	75	158	50	55	100	30	83

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Форма E	DIN 69880	VDI 3425-2	HRC 52±2

formic Держатели инструмента с хвостовиком VDI

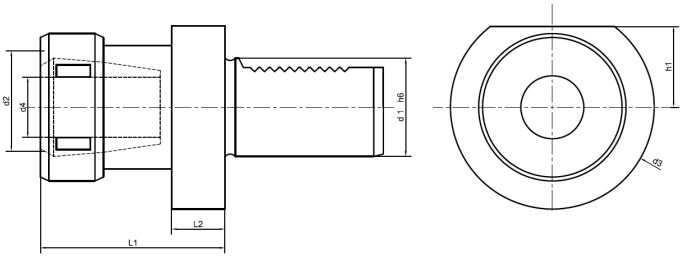
Применение: **Форма E2 -** для внутренней обработки расточным резцом
Форма E4 - для зажимания инструментов с цилиндрическим хвостовиком в цангах по DIN 6499



Держатель расточного резца формы E2

Артикул	Наличие на складе	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	h1 мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм
FC.E2-16x6	(●)	16	32	40	6	18	44	13	34
FC.E2-16x8	(●)	16	32	40	8	18	44	13	34
FC.E2-16x10	(●)	16	32	40	10	18	44	13	34
FC.E2-16x12	(●)	16	40	40	12	18	44	13	34
FC.E2-16x16	(●)	16	40	40	16	18	44	13	34
FC.E2-20x6	(●)	20	40	50	6	23	50	18	42
FC.E2-20x8	(●)	20	40	50	8	23	50	18	42
FC.E2-20x10	(●)	20	40	50	10	23	50	18	42
FC.E2-20x12	(●)	20	40	50	12	23	50	18	42
FC.E2-20x16	(●)	20	40	50	16	23	50	18	42
FC.E2-20x20	(●)	20	45	50	20	23	60	18	41
FC.E2-20x25	(●)	20	50	50	25	23	50	18	51
FC.E2-25x8	(●)	25	40	58	8	25	50	18	41
FC.E2-25x10	(●)	25	40	58	10	25	50	18	41
FC.E2-25x12	(●)	25	40	58	12	25	50	18	41
FC.E2-25x16	(●)	25	40	58	16	25	50	18	41
FC.E2-25x20	(●)	25	58	58	20	25	50	18	41
FC.E2-25x25	(●)	25	58	58	25	25	60	18	51
FC.E2-25x32	(●)	25	58	58	32	25	75	18	62
FC.E2-30x6	(●)	30	55	68	6	28	60	22	43
FC.E2-30x8	(●)	30	55	68	8	28	60	22	43
FC.E2-30x10	(●)	30	55	68	10	28	60	22	43
FC.E2-30x12	●	30	55	68	12	28	60	22	43
FC.E2-30x16	●	30	55	68	16	28	60	22	54
FC.E2-30x20	●	30	55	68	20	28	60	22	54
FC.E2-30x25	●	30	55	68	25	28	60	22	54
FC.E2-30x30	(●)	30	66	68	30	28	75	22	61
FC.E2-30x32	●	30	68	68	32	28	75	22	61
FC.E2-40x8	(●)	40	55	83	8	32.5	75	22	43
FC.E2-40x10	(●)	40	55	83	10	32.5	75	22	43
FC.E2-40x12	●	40	55	83	12	32.5	75	22	58
FC.E2-40x16	●	40	55	83	16	32.5	75	22	61
FC.E2-40x20	●	40	55	83	20	32.5	75	22	61
FC.E2-40x25	●	40	55	83	25	32.5	75	22	61
FC.E2-40x30	(●)	40	83	83	30	32.5	75	22	61
FC.E2-40x32	●	40	83	83	32	32.5	75	22	61
FC.E2-40x40	●	40	83	83	40	32.5	90	22	76
FC.E2-50x12	(●)	50	62	98	12	35	90	30	71
FC.E2-50x16	(●)	50	62	98	16	35	90	30	76
FC.E2-50x20	(●)	50	68	98	20	35	90	30	76
FC.E2-50x25	(●)	50	68	98	25	35	90	30	76
FC.E2-50x30	(●)	50	68	98	30	35	90	30	76
FC.E2-50x32	(●)	50	68	98	32	35	90	30	76
FC.E2-50x40	(●)	50	80	98	40	35	90	30	76
FC.E2-50x50	(●)	50	98	98	50	42.5	100	30	86

Артикул	Наличие на складе	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	h1 мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм
FC.E2-60x16	(●)	60	68	123	16	42.5	90	30	76
FC.E2-60x20	(●)	60	68	123	20	42.5	90	30	76
FC.E2-60x25	(●)	60	68	123	25	42.5	90	30	76
FC.E2-60x30	(●)	60	68	123	30	42.5	90	30	76
FC.E2-60x32	(●)	60	68	123	32	42.5	90	30	76
FC.E2-60x40	(●)	60	98	123	40	42.5	90	30	76
FC.E2-60x50	(●)	60	98	123	50	42.5	100	30	86
FC.E2-80x20	(●)	80	68	158	20	55	100	30	86
FC.E2-80x25	(●)	80	68	158	25	55	100	30	86
FC.E2-80x32	(●)	80	68	158	32	55	100	30	86
FC.E2-80x40	(●)	80	98	158	40	55	100	30	86
FC.E2-80x50	(●)	80	98	158	50	55	100	30	86
FC.E2-80x60	(●)	80	98	158	60	55	100	30	92



Цанговый патрон ER формы E4

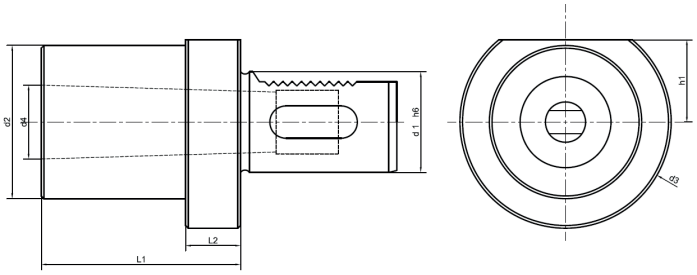
Артикул	Наличие на складе	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм
FC.E4-16x16	(●)	16	32	40	1-10	18	44	13
FC.E4-16x20	(●)	16	35	40	1-13	18	44	13
FC.E4-20x16	(●)	20	32	50	1-10	23	44	18
FC.E4-20x20	(●)	20	35	50	1-13	23	50	18
FC.E4-20x25	(●)	20	42	50	2-16	23	50	18
FC.E4-20x32	(●)	20	50	50	2-20	23	62	18
FC.E4-25x16	(●)	25	32	58	1-10	25	44	18
FC.E4-25x25	(●)	25	42	58	2-16	25	57	18
FC.E4-25x32	(●)	25	50	58	2-20	28	62	18
FC.E4-30x16	(●)	30	32	68	1-10	28	48	22
FC.E4-30x20	(●)	30	35	68	1-13	28	59	22
FC.E4-30x25	(●)	30	42	68	2-16	28	57	22
FC.E4-30x32	(●)	30	50	68	2-20	28	75	22
FC.E4-30x40	(●)	30	63	68	3-26	28	80	22
FC.E4-40x20	(●)	40	35	83	1-13	32.5	59	22
FC.E4-40x25	(●)	40	42	83	2-16	32.5	57	22
FC.E4-40x32	(●)	40	50	83	2-20	32.5	75	22
FC.E4-40x40	(●)	40	63	83	3-26	32.5	75	30
FC.E4-50x25	(●)	50	42	98	2-16	35	67	30
FC.E4-50x32	(●)	50	50	98	2-20	35	75	30
FC.E4-50x40	(●)	50	63	98	3-26	35	75	30
FC.E4-60x32	(●)	60	50	123	2-20	42.5	75	30
FC.E4-60x40	(●)	60	63	123	3-26	42.5	75	30
FC.E4-80x40	(●)	80	63	158	3-26	55	75	40

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Форма F | DIN 69880 | VDI 3425-2 | HRC 52±2

formic Держатели инструмента с хвостовиком VDI

Применение: Для инструментов с хвостовиком конус Морзе.

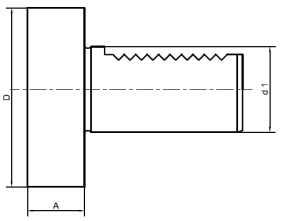


Державка с конусом Морзе формы F

Артикул	Наличие на складе	d1 мм	d2 мм	d3 мм	MK	d4 мм	h1 мм	L1 мм	L2 мм
FC.F30-MTA1	(●)	30		68	1	12.065	28	27	
FC.F30-MTA2	(●)	30	53	68	2	17.78	28	36	27
FC.F30-MTA3	(●)	30	53	68	3	23.825	28	66	41
FC.F40-MTA1	(●)	40	55	83	1	12.065	32.5	36	22
FC.F40-MTA2	(●)	40	55	83	2	17.78	32.5	36	22
FC.F40-MTA3	(●)	40	58	83	3	23.825	32.5	36	22
FC.F40-MTA4	(●)	40	68	83	4	31.267	32.5	80	22
FC.F50-MTA2	(●)	50	55	98	2	17.78	35	36	30
FC.F50-MTA3	(●)	50	58	98	3	23.825	35	45	30
FC.F50-MTA4	(●)	50	68	98	4	31.267	35	55	30
FC.F50-MTA5	(●)	50	75	98	5	44.388	35	168	30
FC.F60-MTA2	(●)	60	55	123	2	17.78	42.5	35	30
FC.F60-MTA3	(●)	60	58	123	3	23.825	42.5	45	30
FC.F60-MTA4	(●)	60	68	123	4	31.267	42.5	55	30
FC.F60-MTA5	(●)	60	98	123	5	44.388	42.5	64	30

Форма Z | DIN 69880 | VDI 3425-2 | HRC 52±2

formic Держатели инструмента с хвостовиком VDI



Заглушка формы Z2

Примечание: **S** - стальная
P - пластиковая

Артикул	Наличие на складе	d1 мм	D мм	A мм
FC.Z2-16x13S	(●)	16	40	13
FC.Z2-16x13P	(●)	16	40	13
FC.Z2-20x16S	(●)	20	50	16
FC.Z2-20x16P	(●)	20	50	16
FC.Z2-25x16S	(●)	25	58	16
FC.Z2-25x16P	(●)	25	58	16
FC.Z2-30x16S	(●)	30	68	16

Артикул	Наличие на складе	d1 мм	D мм	A мм
FC.Z2-30x16P	(●)	30	68	16
FC.Z2-40x20S	(●)	40	83	20
FC.Z2-40x20P	(●)	40	83	20
FC.Z2-50x20S	(●)	50	98	20
FC.Z2-50x20P	(●)	50	98	20
FC.Z2-60x20S	(●)	60	123	20
FC.Z2-60x20P	(●)	60	123	20

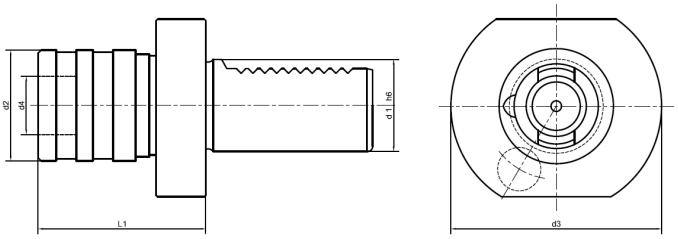
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

ISO 10889 | DIN 69880 | VDI 3425-2 | HRC 52±2

Держатели инструмента с хвостовиком VDI

Быстросменные резьбонарезные патроны для правой и левой резьбы. Компенсация растяжением или сжатием.

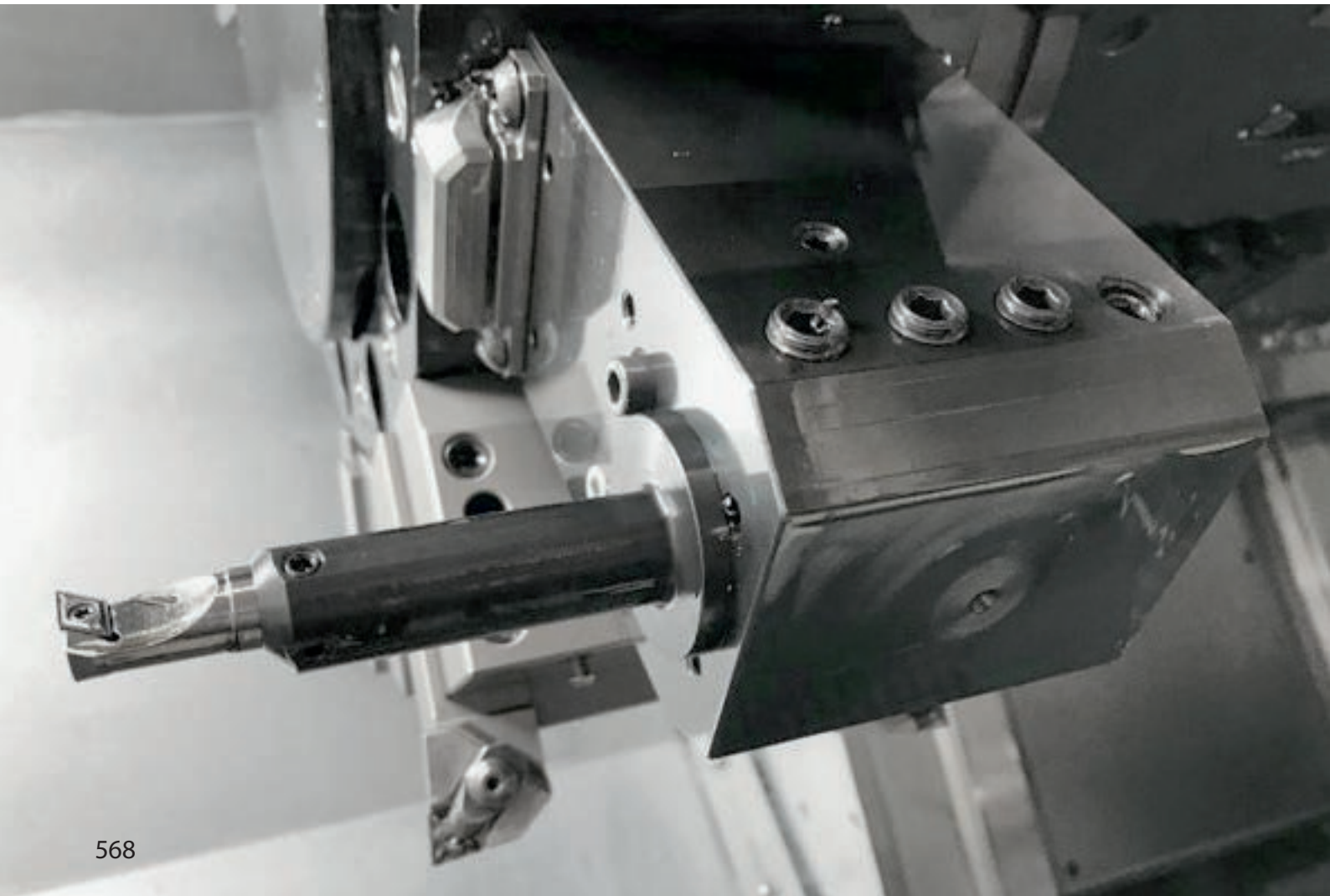
Специальные принадлежности: Цанги FC.FES



Резьбонарезной быстросменный патрон

Артикул	Наличие на складе	Типоразмер цанги	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	L1 мм
FC.VDI30-TC820-77	(●)	2	30	55	68	31	77
FC.VDI40-TC312-55	(●)	1	40	38	83	19	55
FC.VDI40-TC820-77	(●)	2	40	55	83	31	77
FC.VDI40-TC1433-110	(●)	3	40	79	83	48	110
FC.VDI50-TC312-55	(●)	1	50	38	98	19	55
FC.VDI50-TC820-77	(●)	2	50	55	98	31	77
FC.VDI50-TC1433-110	(●)	3	50	79	98	48	110

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



Втулки переходные для инструментов с цилиндрическим хвостовиком

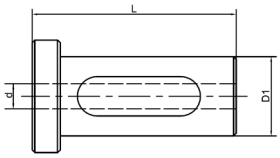
FC31.9426 – Пригодны для ВО, без прорезей. Инструмент, в зависимости от исполнения, фиксируется полностью 2 зажимными винтами втулки, или винтами резцедержателя сквозь продольный паз во втулке.

FC31.9428 – Исполнение с прорезями – предварительная фиксация инструмента возможна установочным винтом, полное зажимание винтами резцедержателя.

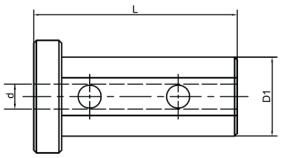
Применение: Для уменьшения ∅ зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком.



FC31.9426



продольный паз



зажимные винты



FC31.9428

∅ хвостовика d_1 / ∅ зажимания d_2	мм	16/4	16/5	16/6	16/7	16/8	16/9	16/10	16/12
FC31.9426	Переходная втулка	●	●	●	●	●	●	●	●
FC31.9428	Переходная втулка с прорезями	●	●	●	●	●	●	●	●
L (FC31.9426 / FC31.9428)	мм	40							
Исполнение (FC31.9426)		зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	продольный паз	продольный паз	продольный паз

∅ хвостовика d_1 / ∅ зажимания d_2	мм	20/4	20/5	20/6	20/7	20/8	20/9	20/10	20/12	20/16
FC31.9426	Переходная втулка	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FC31.9428	Переходная втулка с прорезями	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L (FC31.9426 / FC31.9428)	мм	50								
Исполнение (FC31.9426)		зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	продольный паз

∅ хвостовика d_1 / ∅ зажимания d_2	мм	25/6	25/7	25/8	25/9	25/10	25/12	25/14	25/16	25/20
FC31.9426	Переходная втулка	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FC31.9428	Переходная втулка с прорезями	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L (FC31.9426 / FC31.9428)	мм	50								
Исполнение (FC31.9426)		зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	продольный паз	продольный паз

∅ хвостовика d_1 / ∅ зажимания d_2	мм	32/6	32/8	32/9	32/10	32/12	32/14	32/16	32/20	32/25
FC31.9426	Переходная втулка	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FC31.9428	Переходная втулка с прорезями	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L (FC31.9426 / FC31.9428)	мм	60								
Исполнение (FC31.9426)		зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	продольный паз	продольный паз	продольный паз

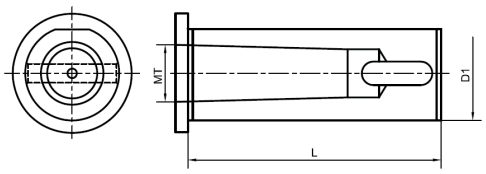
∅ хвостовика d_1 / ∅ зажимания d_2	мм	40/6	40/8	40/9	40/10	40/12	40/14	40/16	40/20	40/25	40/32
FC31.9426	Переходная втулка	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FC31.9428	Переходная втулка с прорезями	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L (FC31.9426 / FC31.9428)	мм	75									
Исполнение (FC31.9426)		зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	продольный паз	продольный паз	продольный паз	продольный паз

Ø хвостовика d_1 / Ø зажимания d_2	мм	50/8	50/10	50/12	50/16	50/20	50/25	50/32	50/40
FC31.9426	Переходная втулка	●	●	●	●	●	●	●	●
FC31.9428	Переходная втулка с прорезями	●	●	●	●	●	●	●	●
L (FC31.9426 / FC31.9428)	мм	75							
Исполнение (FC31.9426)		зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	продольный паз	продольный паз	продольный паз	продольный паз	продольный паз

Ø хвостовика d_1 / Ø зажимания d_2	мм	60/8	60/10	60/12	60/14	60/16	60/20	60/25	60/32	60/40	60/50
FC31.9426	Переходная втулка	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FC31.9428	Переходная втулка с прорезями	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L (FC31.9426 / FC31.9428)	мм	75									
Исполнение (FC31.9426)		зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	зажимные винты	продольный паз	продольный паз	зажимные винты	продольный паз	продольный паз	продольный паз

formic Втулки переходные для инструментов с коническим хвостовиком

Применение: Для установки инструментов с коническим хвостовиком Морзе в инструменты с цилиндрическим отверстием.



FC31.9429

Ø хвостовика d_1 / MT	мм	20/MT1	20/MT2	25/MT1	25/MT2	25/MT3	32/MT1	32/MT2	32/MT3	40/MT1	40/MT2	40/MT3	40/MT4	50/MT2	50/MT3	50/MT4
FC31.9429	Переходная втулка	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)
L	мм	90	92	99	112	124	145	156	156	156	171	218	218	218	218	218

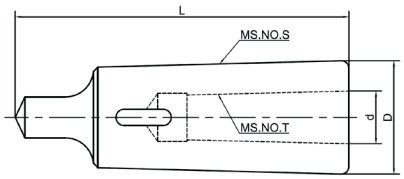
formic Втулки переходные с конусом Морзе

Применение: Для уменьшения размера конуса Морзе.

Стандарт: **DIN 2185**



FC34.3300



МК наружный / внутренний		1/0	2/1	3/1	3/2	4/1	4/2	4/3	5/1	5/2	5/3	5/4	6/1	6/2	6/3	6/4	6/5
FC34.3300	Переходная втулка МК	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Общая длина	мм	90	92	99	112	124	124	145	156	156	156	171	218	218	218	218	218

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Верхние мягкие части кулачков с зубьями 1,5 мм × 60°

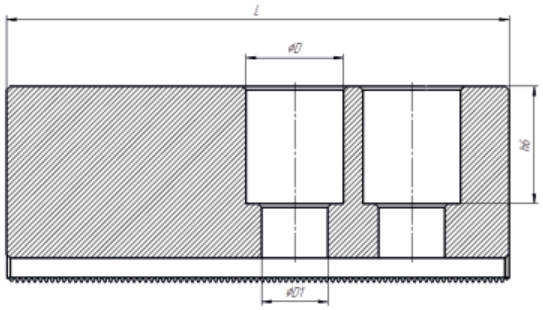
Применение: Для механизированных и ручных патронов с зубьями 1,5 мм x 60° на присоединительных поверхностях базовых кулачков.

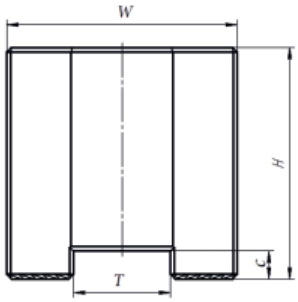
Примечание: При подборе к токарному патрону проверьте форму зубьев, ширину паза (T) и расстояния до отверстий (a, b).

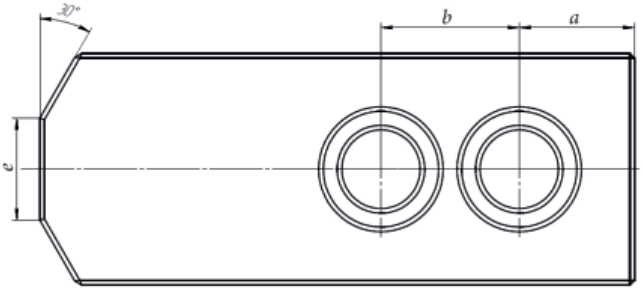
Материал: Сталь 45.

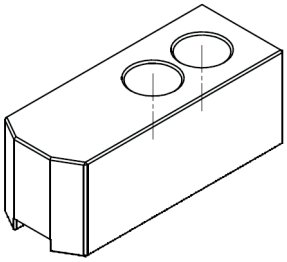
Объем поставки: Комплект из 3 шт., крепежные винты и сухари в комплект не входят.

Производство инструмента локализовано в России.









Артикул	Наличие на складе	L мм	W мм	H мм	T мм	a мм	b мм	c мм	e мм	ØD мм	ØD1 для винтов
Для токарных патронов Ø160 мм											
FC.SJ6W31H36	●	73	31	36	12	15	20	5	13	16,1	M10
FC.SJ6W31H60	●	73	31	60	12	15	20	5	13	16,1	M10
FC.SJ6W31H90	(●)	73	31	90	12	15	20	5	13	16,1	M10
FC.SJ6W31H120	(●)	73	31	120	12	15	20	5	13	16,1	M10
FC.SJ6W50H36	●	73	50	36	12	15	20	5	13	16,1	M10
FC.SJ6W50H60	(●)	73	50	60	12	15	20	5	13	16,1	M10
FC.SJ6W50H90	(●)	73	50	90	12	15	20	5	13	16,1	M10
FC.SJ6W50H120	(●)	73	50	120	12	15	20	5	13	16,1	M10
FC.SJ6W60H36	(●)	73	60	36	12	15	20	5	13	16,1	M10
FC.SJ6W60H60	(●)	73	60	60	12	15	20	5	13	16,1	M10
FC.SJ6W60H90	(●)	73	60	90	12	15	20	5	13	16,1	M10
FC.SJ6W60H120	(●)	73	60	120	12	15	20	5	13	16,1	M10
Для токарных патронов Ø200 мм											
FC.SJ8W35H37	●	95	35	37	14	25	25	6	15	20	M12
FC.SJ8W35H60	●	95	35	60	14	25	25	6	15	20	M12
FC.SJ8W35H90	(●)	95	35	90	14	25	25	6	15	20	M12
FC.SJ8W35H120	(●)	95	35	120	14	25	25	6	15	20	M12
FC.SJ8W35H150	(●)	95	35	150	14	25	25	6	15	20	M12
FC.SJ8W35H180	(●)	95	35	180	14	25	25	6	15	20	M12
FC.SJ8W35H200	(●)	95	35	200	14	25	25	6	15	20	M12
FC.SJ8W50H37	(●)	95	50	37	14	25	25	6	15	20	M12
FC.SJ8W50H60	(●)	95	50	60	14	25	25	6	15	20	M12
FC.SJ8W50H90	(●)	95	50	90	14	25	25	6	15	20	M12
FC.SJ8W50H120	(●)	95	50	120	14	25	25	6	15	20	M12
FC.SJ8W60H37	●	95	60	37	14	25	25	6	15	20	M12
FC.SJ8W60H60	●	95	60	60	14	25	25	6	15	20	M12
FC.SJ8W60H90	(●)	95	60	90	14	25	25	6	15	20	M12
FC.SJ8W60H120	(●)	95	60	120	14	25	25	6	15	20	M12

Артикул	Наличие на складе	L мм	W мм	H мм	T мм	a мм	b мм	c мм	e мм	ØD мм	ØD1 для винтов
Для токарных патронов Ø250 мм											
FC.SJ10W40H42	●	110	40	42	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W40H60	(●)	110	40	60	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W40H90	(●)	110	40	90	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W40H120	(●)	110	40	120	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W40H150	(●)	110	40	150	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W40H180	(●)	110	40	180	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W40H200	(●)	110	40	200	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W50H42	(●)	110	50	42	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W50H60	(●)	110	50	60	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W50H90	(●)	110	50	90	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W50H120	(●)	110	50	120	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W60H42	●	110	60	42	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W60H60	●	110	60	60	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W60H90	(●)	110	60	90	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W60H120	(●)	110	60	120	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W80H42	(●)	110	80	42	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W80H60	(●)	110	80	60	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W80H90	(●)	110	80	90	16	30	30	5	17	19	M12
FC.SJ10W80H120	(●)	110	80	120	16	30	30	5	17	19	M12
Для токарных патронов Ø315 мм											
FC.SJ12W50H50N	(●)	129	50	50	18	25	30	6	22	25	M14
FC.SJ12W50H60N	(●)	129	50	60	18	25	30	6	22	25	M14
FC.SJ12W50H90N	(●)	129	50	90	18	25	30	6	22	25	M14
FC.SJ12W50H120N	(●)	129	50	120	18	25	30	6	22	25	M14
FC.SJ12W50H50	●	129	50	50	21	25	30	6	22	25	M16
FC.SJ12W50H60	(●)	129	50	60	21	25	30	6	22	25	M16
FC.SJ12W50H90	(●)	129	50	90	21	25	30	6	22	25	M16
FC.SJ12W50H120	(●)	129	50	120	21	25	30	6	22	25	M16
FC.SJ12W50H150	(●)	129	50	150	21	25	30	6	22	25	M16
FC.SJ12W50H180	(●)	129	50	180	21	25	30	6	22	25	M16
FC.SJ12W50H200	(●)	129	50	200	21	25	30	6	22	25	M16
FC.SJ12W60H50	●	129	60	50	21	25	30	6	22	25	M16
FC.SJ12W60H60	●	129	60	60	21	25	30	6	22	25	M16
FC.SJ12W60H90	(●)	129	60	90	21	25	30	6	22	25	M16
FC.SJ12W60H120	(●)	129	60	120	21	25	30	6	22	25	M16
FC.SJ12W60H150	(●)	129	60	150	21	25	30	6	22	25	M16
FC.SJ12W60H180	(●)	129	60	180	21	25	30	6	22	25	M16
FC.SJ12W80H50	●	129	80	50	21	25	30	6	22	25	M16
FC.SJ12W80H60	(●)	129	80	60	21	25	30	6	22	25	M16
FC.SJ12W80H90	(●)	129	80	90	21	25	30	6	22	25	M16
FC.SJ12W80H120	(●)	129	80	120	21	25	30	6	22	25	M16
Для токарных патронов Ø400 мм											
FC.SJ15W62H62	(●)	165	62	62	22	37	43	8	22	30	M20
FC.SJ15W62H90	(●)	165	62	90	22	37	43	8	22	30	M20
FC.SJ15W62H120	(●)	165	62	120	22	37	43	8	22	30	M20
FC.SJ15W62H150	(●)	165	62	150	22	37	43	8	22	30	M20
FC.SJ15W62H180	(●)	165	62	180	22	37	43	8	22	30	M20
FC.SJ15W62H200	(●)	165	62	200	22	37	43	8	22	30	M20

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТИСКИ FORMIC

Профессиональная станочная оснастка для любых производственных задач

стр. 574 - 620

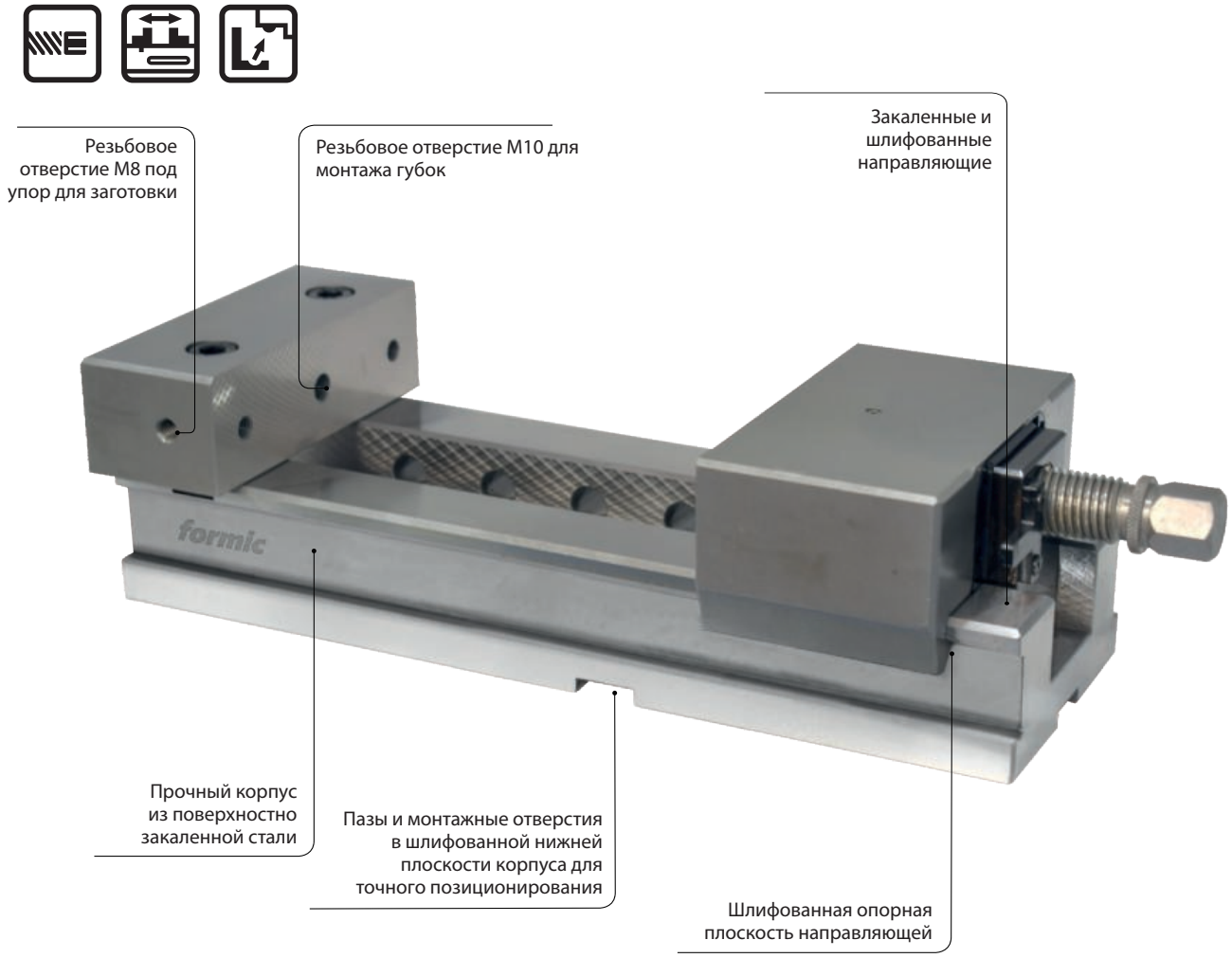
Прецизионные тиски Basic 125 / 160

Область применения

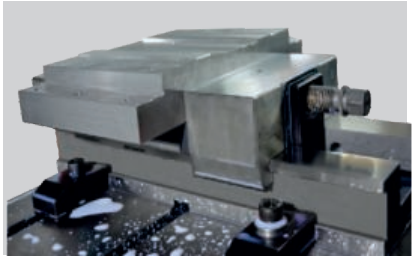
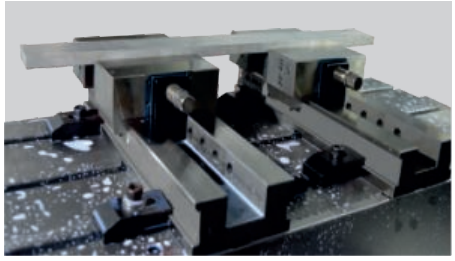
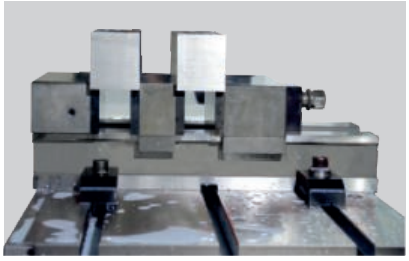
- Вертикальные обрабатывающие центры, эффективная и точная обработка
- Горизонтальный монтаж, высокая гибкость и вариативность

Характеристики продукта

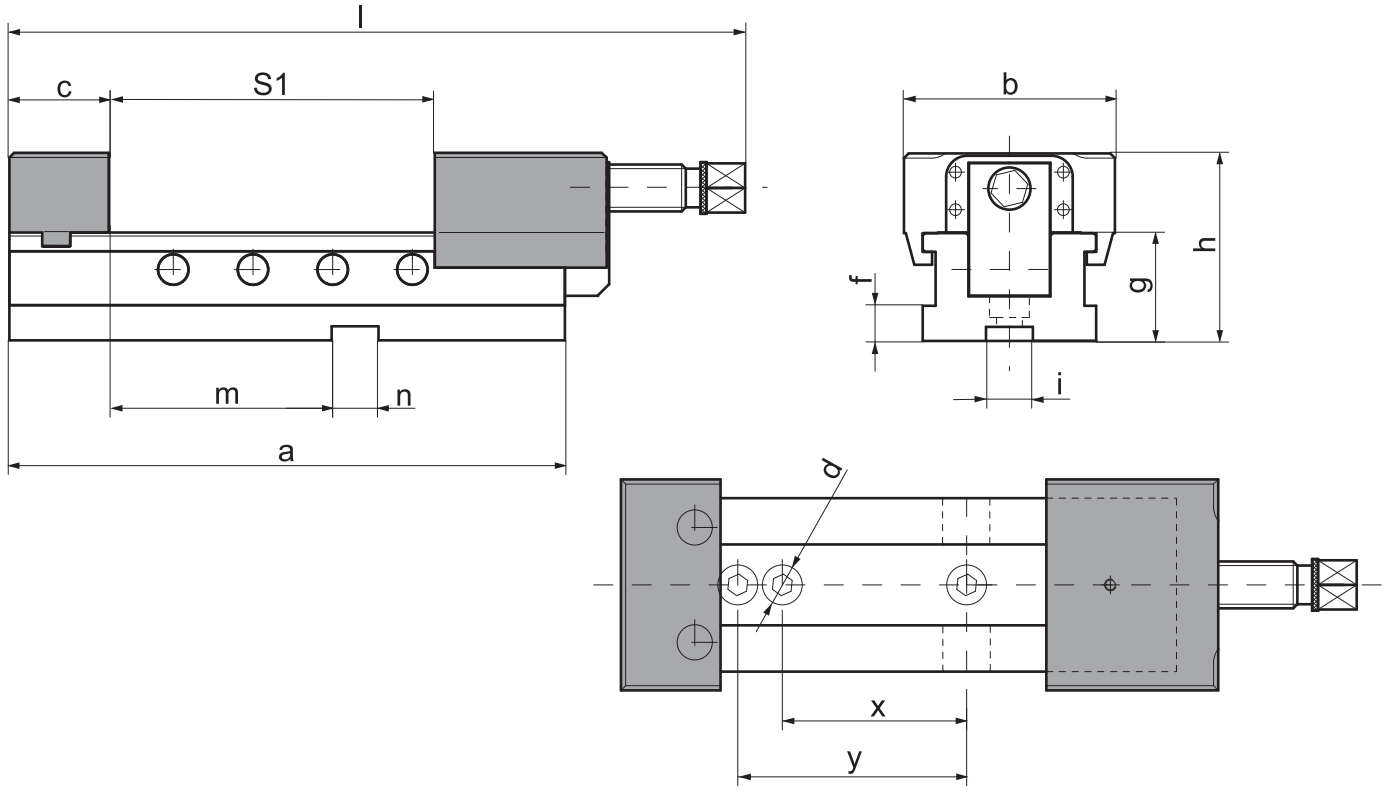
- Корпус из поверхностно закаленной легированной стали твердостью 60 HRC
- Легкость в использовании, гарантирующая оптимальный результат в любой ситуации
- Быстрая предварительная настройка диапазона зажима
- Зажим с помощью накидного ключа, входящего в комплект поставки
- Воспроизводимые усилия зажима с помощью динамометрического ключа
- Установленные сальники гарантируют надежность и минимизируют чистку
- Крепление на столе станка с помощью монтажных отверстий в корпусе тисков. Возможность изготовления дополнительных крепежных отверстий в средней части корпуса тисков.
- Дополнительные промежуточные губки для зажима двух и более заготовок



Примеры применения

Технические характеристики



FC36.2350		125 ●	160 ●
Размеры, мм / характеристики	a	310	405
	b	124	160
	c	50	66
	d	13	13
	f	15	15
	g	48	56
	h	87,5	105,5
	i	20	20
	l	426	483
	m	120	128
	n	20	20
	x	100	100
	y	125	125
Диапазон зажима S1, мм		1-208	1-283
Момент затяжки, Нм		85	120
Макс. усилие зажима, кН		35	50
Масса, кг		13,5	26

Комплект поставки

- Тиски — 1 шт.
- Универсальные губки в сборе — 1 компл.
- Упор для заготовки — 1 шт.
- Параллельные быстросменные планки 3х35 мм — 1 компл.
- Прихваты — 4 шт.
- Комбинированный ключ 19 мм — 1 шт.
- Т-образный шестигранный ключ 6 мм — 1 шт.
- Базирующие шпонки 20х16 — 2 шт.

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic Прецизионные станочные тиски Basic 125 / 160, модульные тиски Combi 125 / 160. Принадлежности.

Универсальные губки (2 шт.)

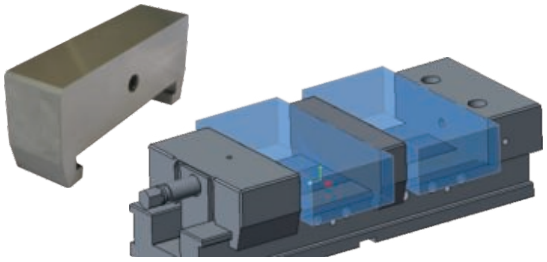


Универсальные сменные губки со следующими конструктивными элементами:

- Ступенька
- Зубцы
- Насечка

FC36.2400 125 ●
FC36.2400 160 ●

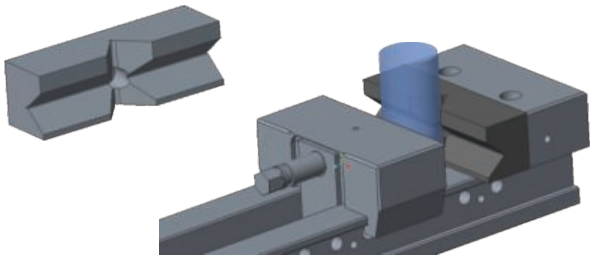
Промежуточная губка



- Предназначена для зажима двух и более заготовок
- Устанавливаются между стационарными и подвижными губками тисков

FC36.2680 125 (●)
FC36.2680 160 (●)

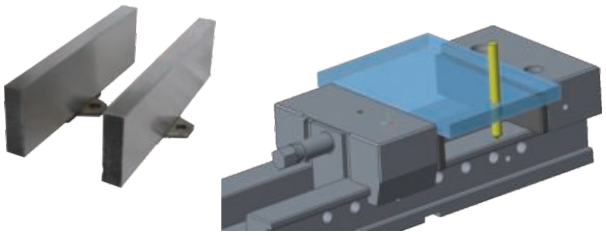
Призматическая губка



- Губка для зажима круглых деталей по вертикали и по горизонтали

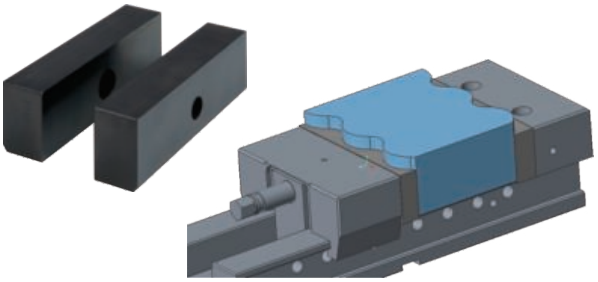
FC36.2500	125 ●	160 ●
Горизонтально	диам. 12—28	диам. 15—40
Вертикально	диам. 18—55	диам. 22—65

Параллельные быстросменные планки (2 шт.)



Размеры, мм	125	160
FC36.1960	10x25 ●	10x25 ●
FC36.1970	10x35 ●	10x44 ●
FC36.1950	3x35 ●	3x44 ●

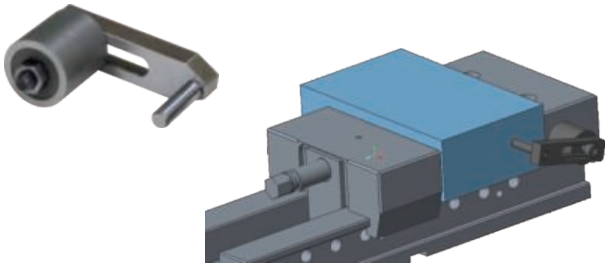
Мягкие губки (2 шт.)



- Для изготовления заказчиком специальных губок для профильных заготовок или заготовок нестандартной формы
- Из подкаленной стали 20MnCr5

FC36.2520 125 ●
FC36.2520 160 ●

Упор для заготовок FC36.2650 ●



- Для установки на любой стороне тисков в отверстие с резьбой M8
- Упор может быть установлен и зафиксирован до зажима заготовки
- Возможна предварительная установка различных штифтов фиксированных размеров для наиболее удобного базирования заготовки

formic Модульные тиски Combi 125 / 160

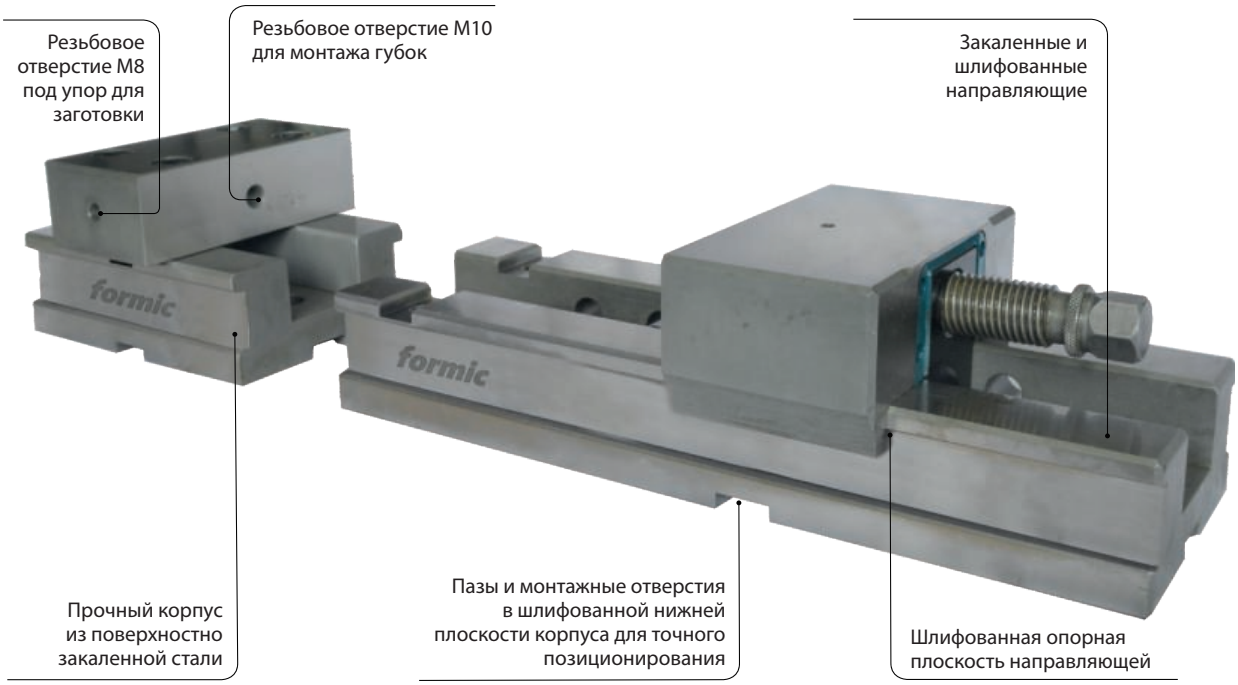
Область применения

- Универсальные фрезерные станки и фрезерные станки большой мощности с ЧПУ

Характеристики продукта

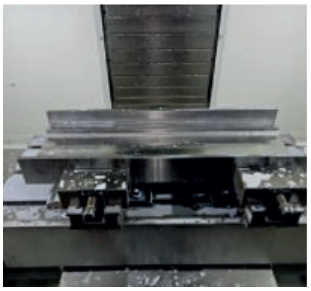
- Корпус из поверхностно закаленной легированной стали
- Легкость в использовании, гарантирующая оптимальный результат в любой ситуации
- Быстрая предварительная настройка диапазона зажима
- Зажим с помощью накидного ключа, входящего в комплект поставки
- Воспроизводимые усилия зажима с помощью динамометрического ключа
- Установленные сальники гарантируют надежность и минимизируют чистку
- Идеальная фиксация больших заготовок для тяжелой обработки благодаря использованию стола станка в качестве опорной поверхности
- Строгий контроль качества в процессе производства для гарантии стабильной точности даже в сложных условиях эксплуатации
- Компактная конструкция, малая собственная масса



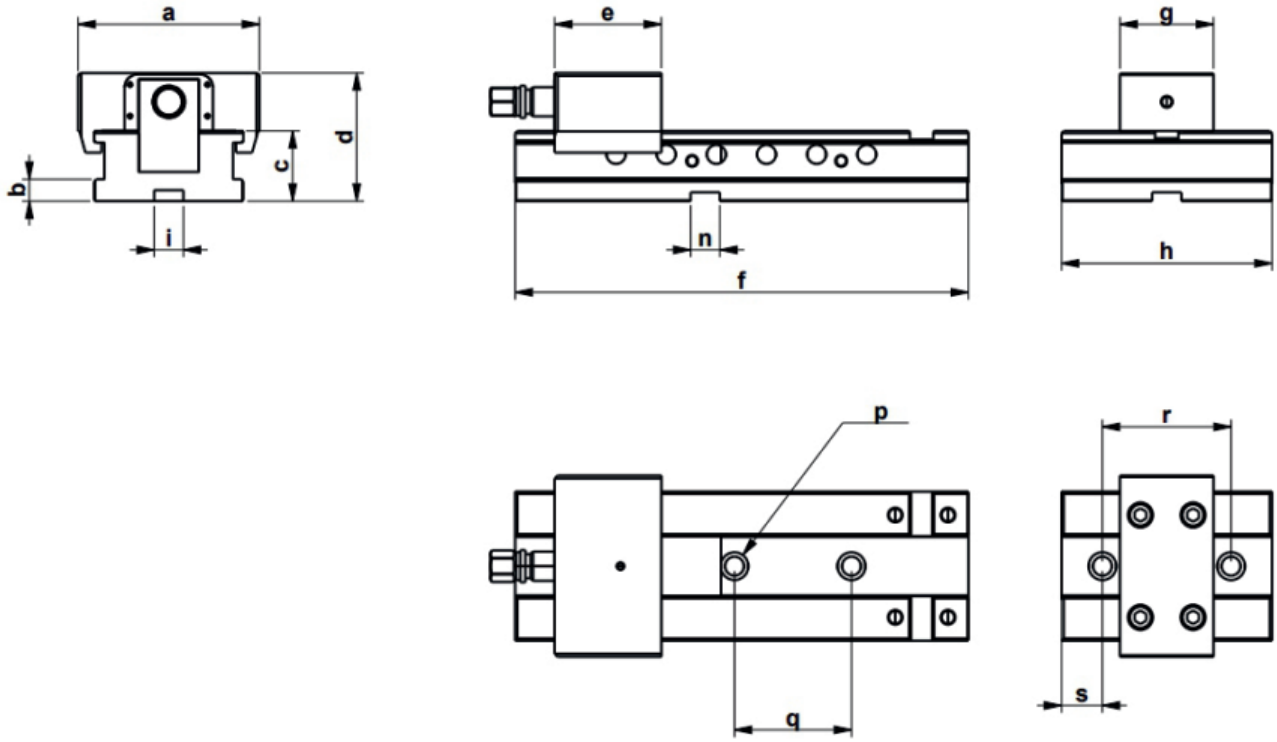


Примеры применения



Технические характеристики



FC36.2352		125 (●)	160 (●)
Размеры, мм / характеристики	a	125	160
	b	15	15
	c	48	56
	d	87,5	105,5
	e	35	50
	f	310	405
	g	64	84
	h	150	200
	i	20	20
	n	20	20
	p	13	13
	q	80	80
	r	88	100
	s	40	63
Момент затяжки, Нм		85	120
Макс. усилие зажима, кН		35	50
Масса, кг		48	56
Минимальный размер зажима, мм		87,5	105,5

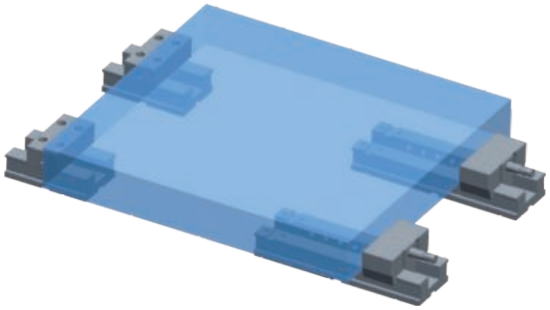
Комплект поставки

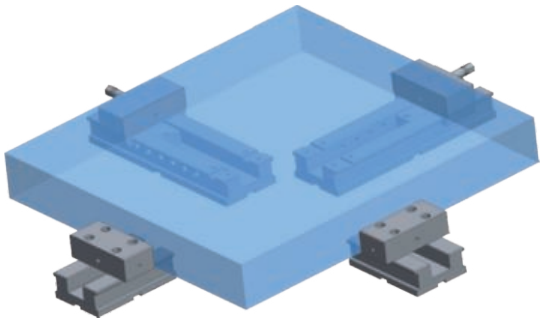
- Модуль со стационарной губкой — 1 шт.
- Модуль с подвижной губкой — 1 шт.
- Прихваты — 8 шт.
- Комбинированный ключ 19 мм — 1 шт.
- Т-образный шестигранный ключ 6 мм — 1 шт.
- Базирующие шпонки 20x16 — 4 шт.
- Упор для заготовки — 1 шт.

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

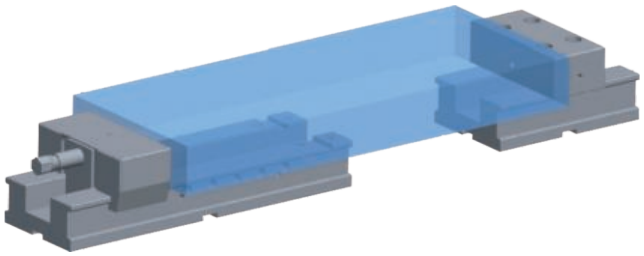
Примеры использования модульных тисков

Заготовки среднего размера и плиты, закрепленные в паре модульных тисков

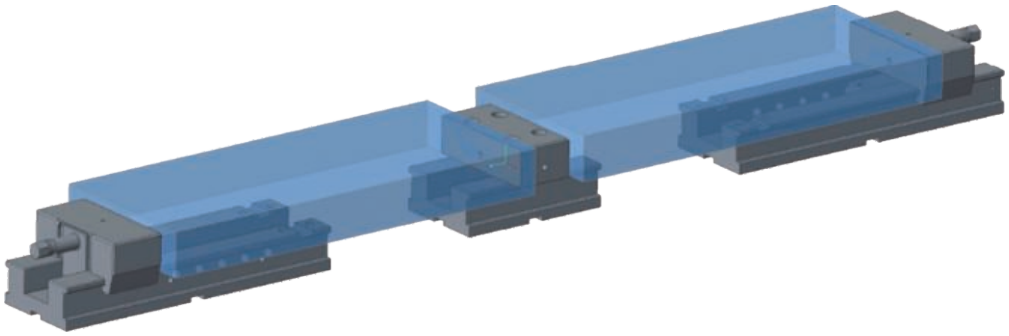




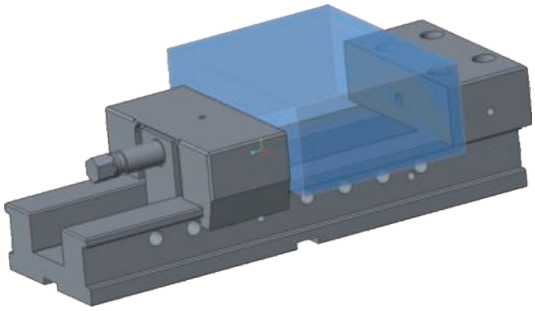
Длинная заготовка, закрепленная в модульных тисках



Две заготовки различного размера, закрепленные с использованием комбинации модулей



Использование в качестве стандартных тисков для закрепления небольших заготовок



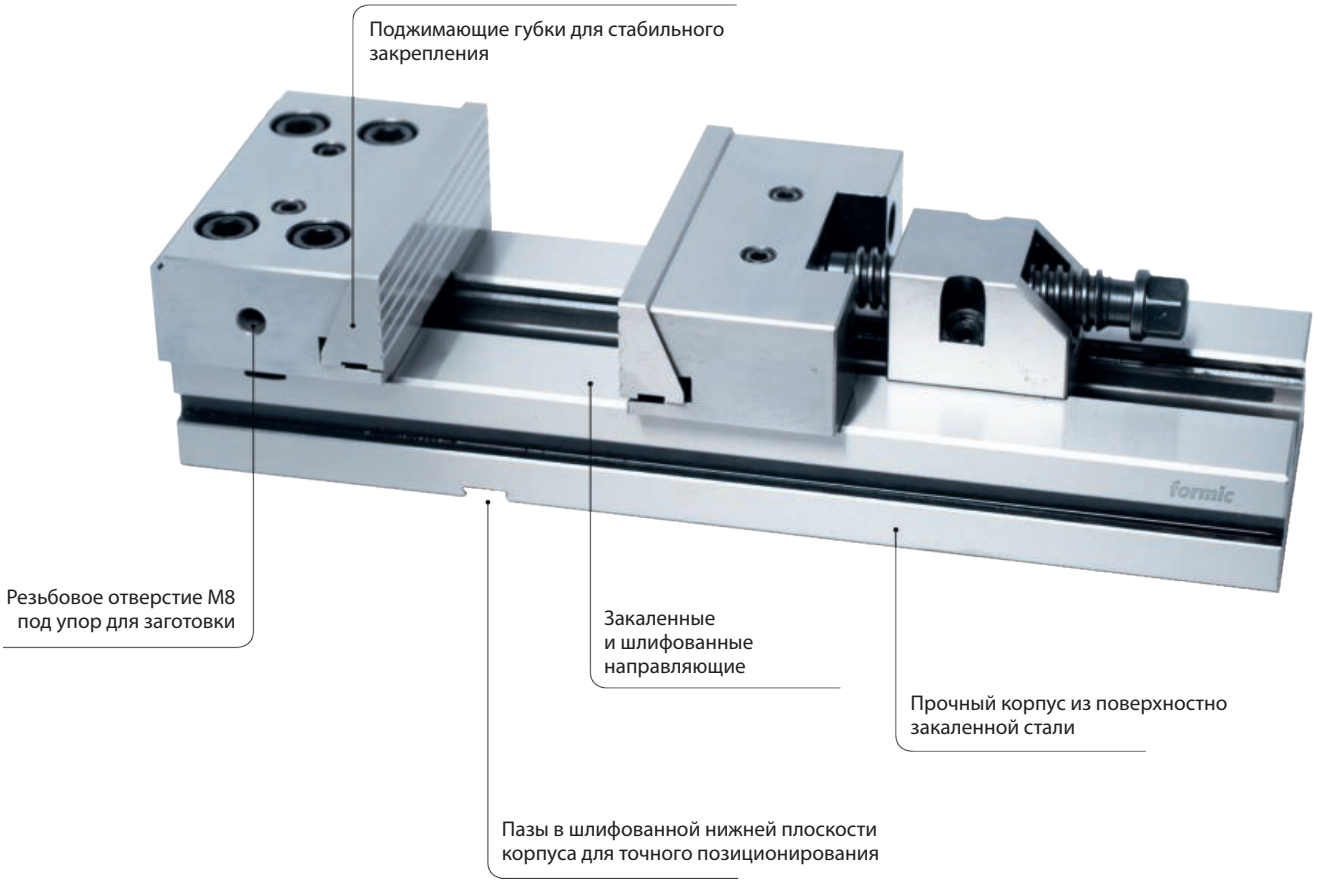
Стандартные тиски MV 100 / 200 / 300 / 400

Область применения

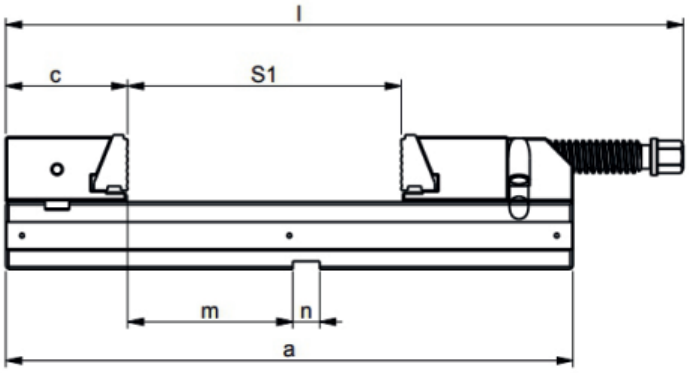
- Вертикальные обрабатывающие центры, эффективная и точная обработка
- Горизонтальный монтаж, высокая гибкость и вариативность

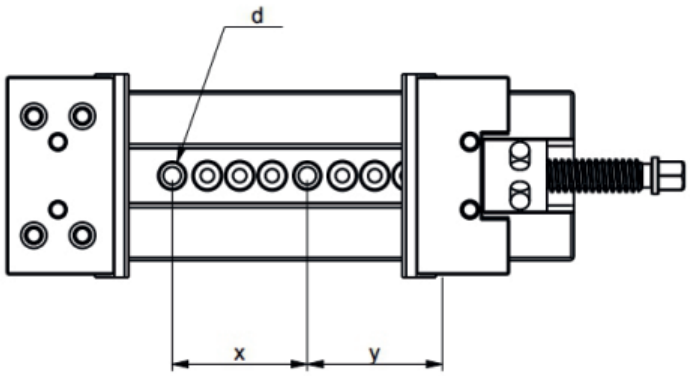
Характеристики продукта

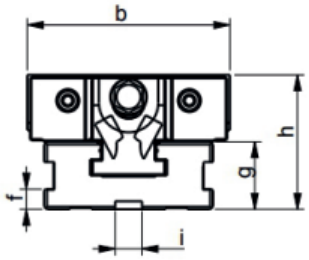
- Корпус из поверхностно закаленной легированной стали твердостью 60 HRC, жесткая конструкция для предотвращения вибрации
- Параллельность корпуса в пределах 0,02 мм
  Подвижные губки, поджимающие заготовку к опорной поверхности тисков
- Воспроизводимые усилия зажима с помощью динамометрического ключа
- 4 резьбовых отверстия в верхней части базовых губок для монтажа дополнительных губок сверху



Технические характеристики



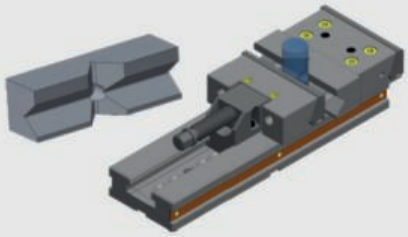




Принадлежности

Призматическая губка

Губка для зажима круглых заготовок:
диаметр по горизонтали 12 - 28 мм
диаметр по вертикали 18 - 55 мм
FC36.2500 160 ●



Примечание: призматическая губка применима только для 150/200 и 150/300

FC36.2110		100/100 ●	150/200 ●	150/300 ●	200/400 (●)
Размеры, мм / характеристики	a	270	420	520	695
	b	100	150	150	200
	c	67	90	90	114
	d	N/A	21	21	26
	f	11	15	15	21
	g	35	50	50	70
	h	65	100	100	133
	i	20	20	20	20
	l	306	500	600	775
	m	63	122	122	121
	n	20	20	20	20
	x	N/A	100	100	100
	y	N/A	100	100	100
	s1	105	200	300	400
Диапазон зажима, мм		105	200	300	400
Макс. усилие зажима, кН		20	30	30	40
Макс. момент затяжки, Н·м		30	100	100	-
Масса, кг		6,5	34	38	70

Комплект поставки

- Тиски с поджимными губками — 1 шт.
- Упор для заготовки — 1 шт.
- Прихваты — 4 шт.
- Комбинированный ключ 19 мм — 1 шт.
- Т-образный шестигранный ключ 6 мм — 1 шт.
- Базирующие шпонки 20x16 — 2 шт.

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Тиски с механическим усилителем NC 4

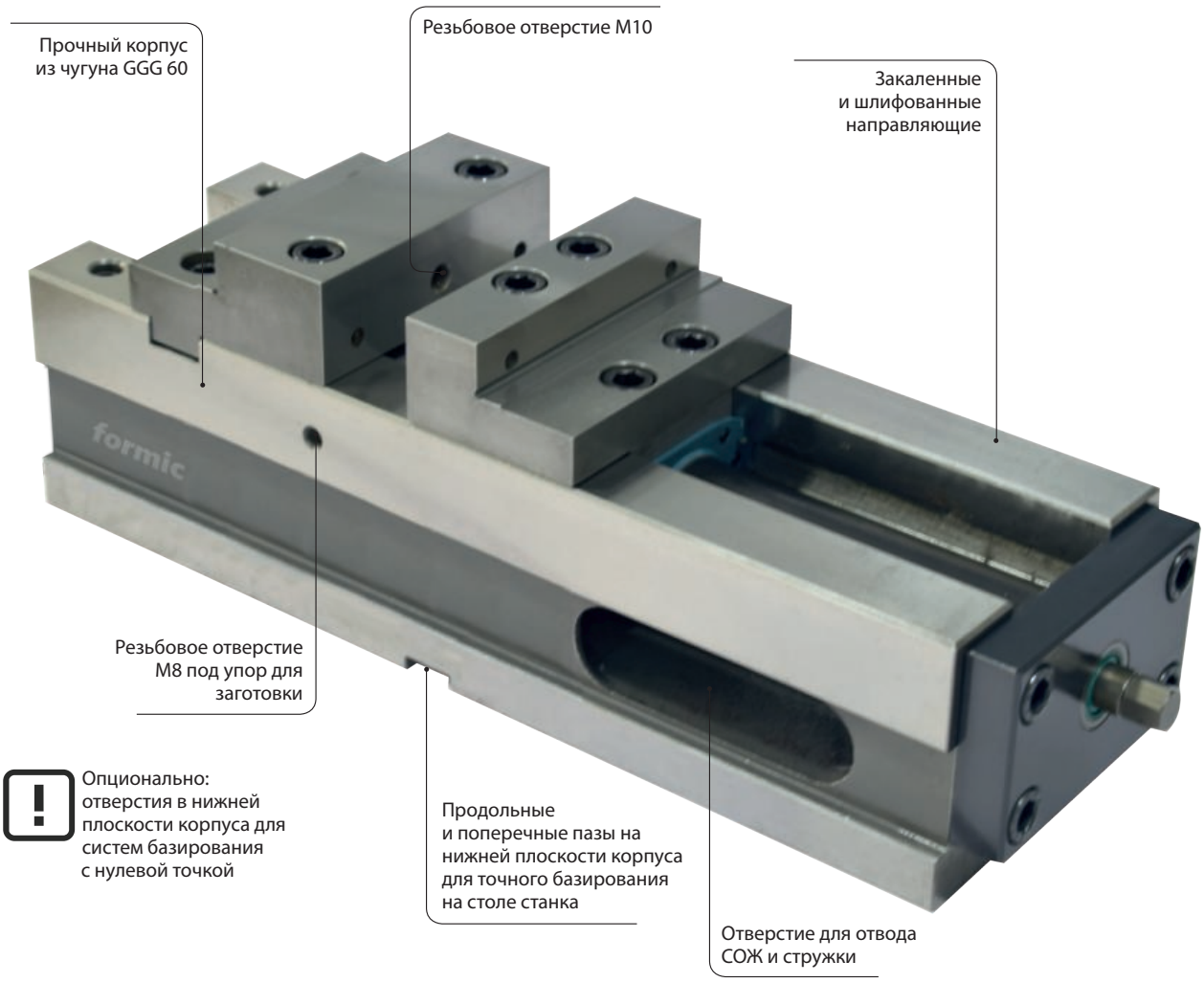
Область применения

- Идеальный вариант для использования на 3-осевых обрабатывающих центрах, эффективная и точная обработка, горизонтальный монтаж

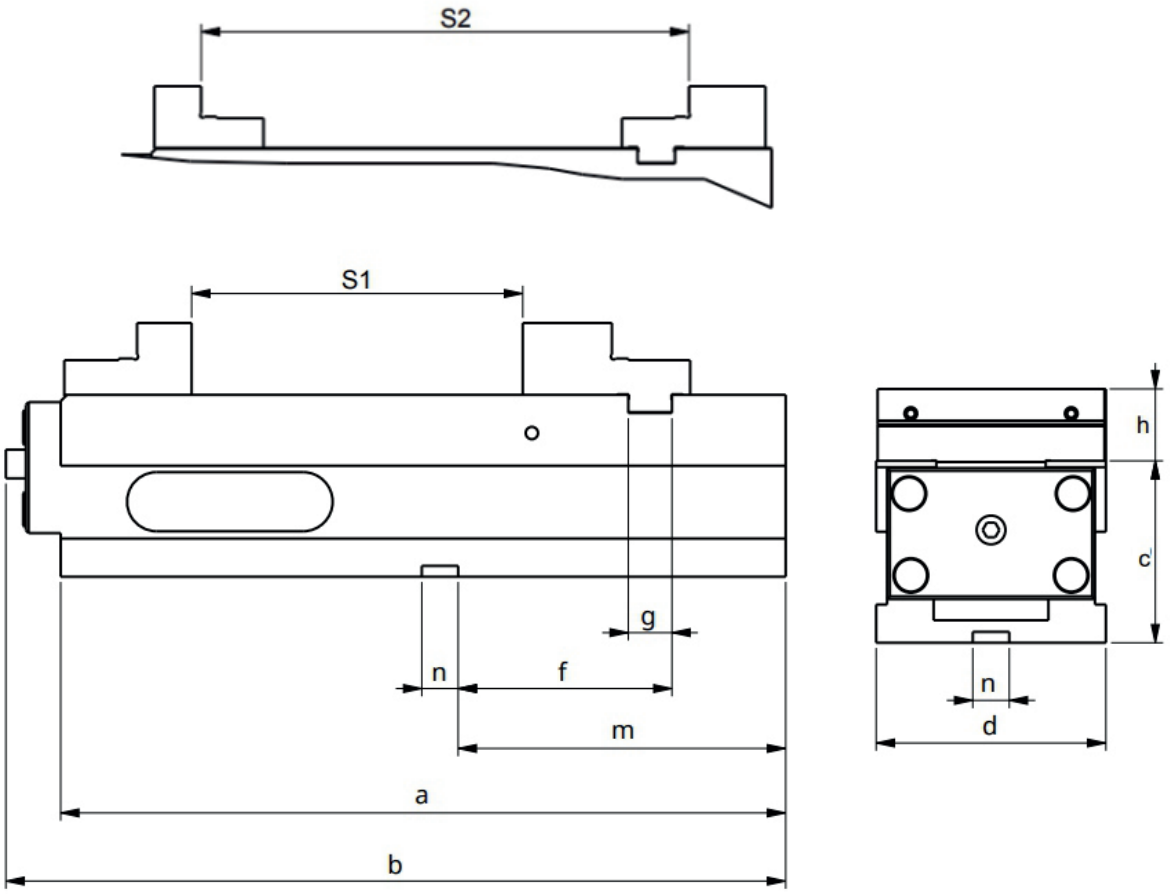
Характеристики продукта

- Макс. усилие зажима 40 кН достигается за один оборот приводной рукоятки
- Постоянное, воспроизводимое усилие зажима благодаря механическому усилителю
- Проверенный временем изолированный шпиндель высокого давления, не требующий обслуживания и нуждающийся в минимальной очистке
- Корпус из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом
- Направляющие и базовые поверхности с индуктивной закалкой и шлифовкой
- Переставные губки: для увеличения/уменьшения диапазона зажима
- Легкость в использовании: большое усилие зажима достигается при малом крутящем моменте на приводной рукоятке за счет работы усилителя мощность
- Плавная регулировка усилия зажима за счет угла поворота приводной рукоятки





Технические характеристики



FC36.0510		125 ●
Размеры, мм / характеристики	a	398
	b	441
	c	100
	d	126
	f	118
	g	24
	h	39,5
	m	180
	n	20
	x	36
	y	127
Диапазон зажима S1, мм		0-182
Диапазон зажима S2, мм		131-313
Макс. усилие зажима, кН		40
Масса, кг		36

Комплект поставки

- Тиски — 1 шт.
- Универсальные ступенчатые губки — 1 компл.
- Приводная рукоятка — 1 шт.
- Упор для заготовки — 1 компл.
- Прихваты — 4 шт.
- Базирующие шпонки 20x16 — 2 шт.

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Тиски с механическим усилителем LC 125

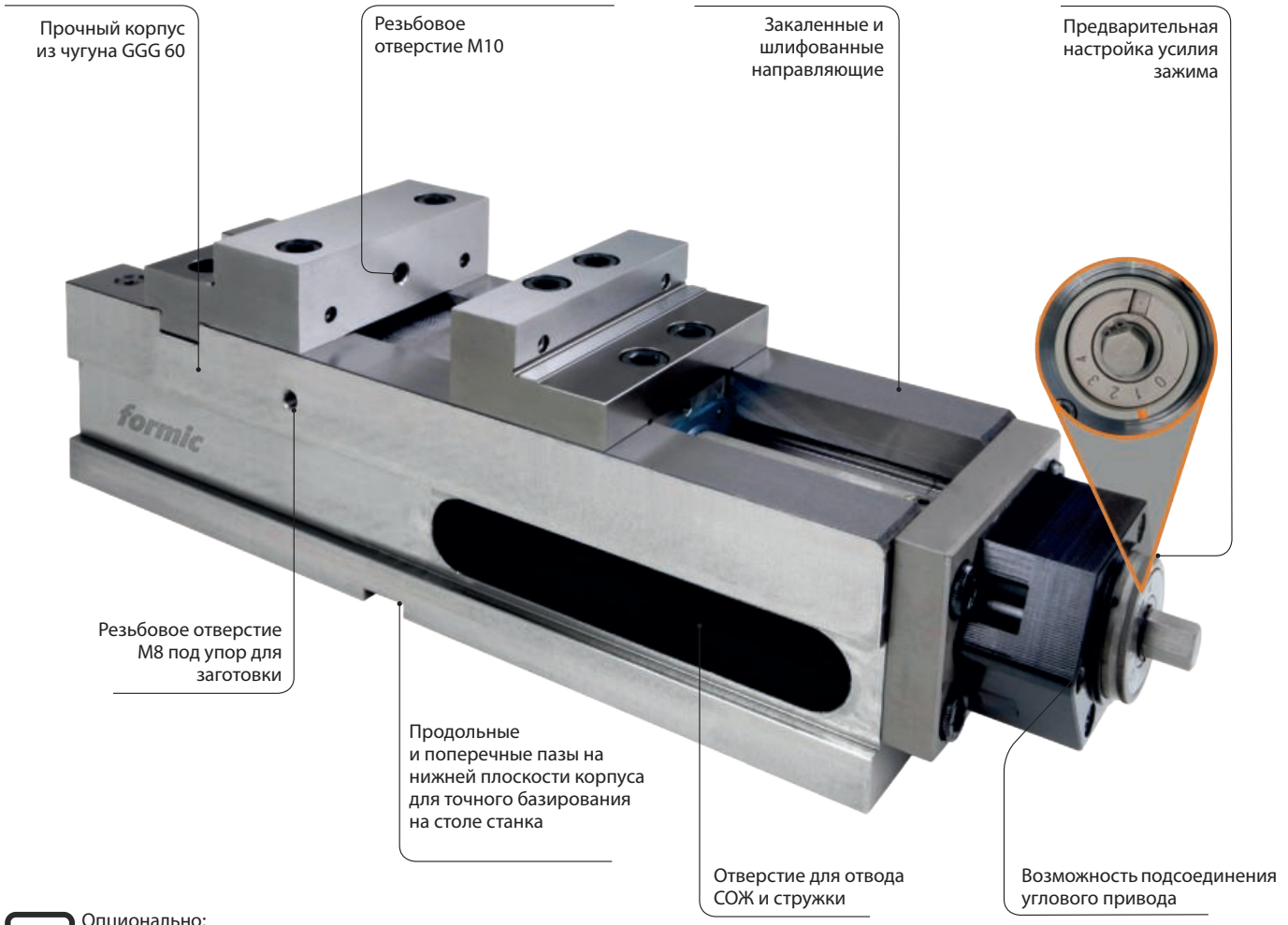
Область применения

- Идеальный вариант для использования на 3-осевых обрабатывающих центрах, эффективная и точная обработка, горизонтальный монтаж

Характеристики продукта

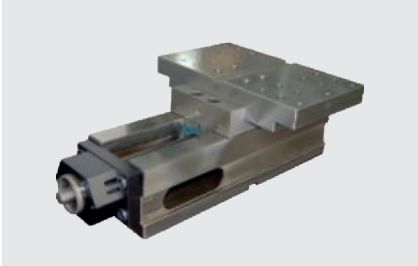
- Корпус из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом
- Максимальная точность обработки
- Предварительная установка усилия зажима (4 уровня)
- Максимальное усилие зажима достигается за два оборота приводной рукоятки
- Предварительный выбор и высокая повторяемость усилия зажима позволяет удерживать заготовку в заданном положении с точностью установки 0,01 мм



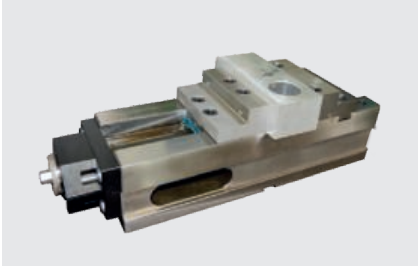


Опционально: отверстия в нижней плоскости корпуса для систем базирования с нулевой точкой

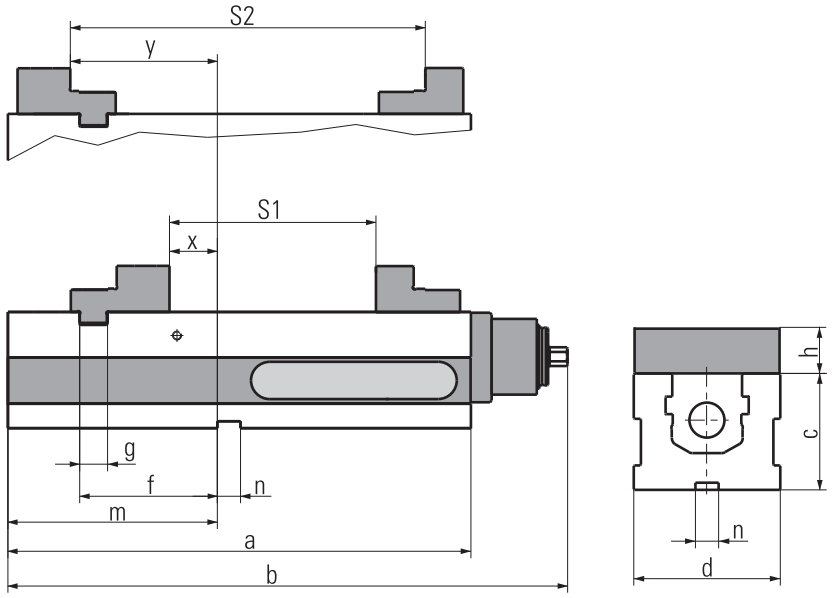
Примеры использования







Технические характеристики

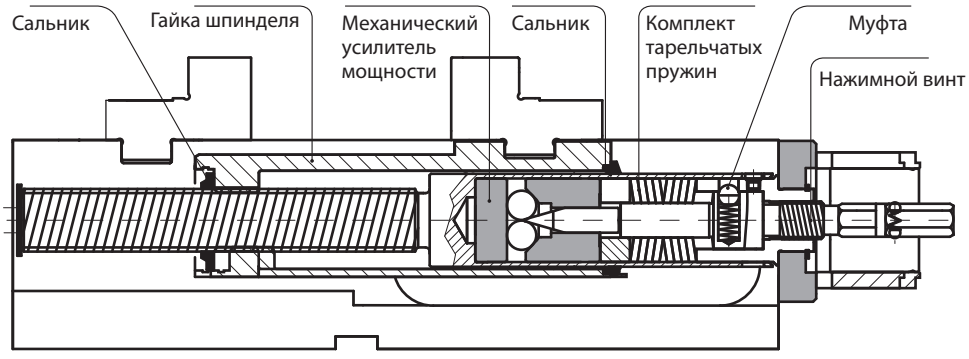


FC36.0500		125 ●
Размеры, мм / характеристики	a	398
	b	483
	c	100
	d	126
	f	118
	g	24
	h	39,5
	m	180
	n	20
	x	36
	y	127
Диапазон зажима S1, мм		0-182
Диапазон зажима S2, мм		131-313
Макс. момент затяжки, Н·м		30
Макс. усилие зажима, кН		40
Масса, кг		36

Комплект поставки

- Тиски со ступенчатыми губками - 1 шт.
- Приводная рукоятка -1 шт.
- Упор для заготовки - 1 шт.
- Прихваты - 4 шт.
- Базирующие шпонки 20x16 - 2 шт.

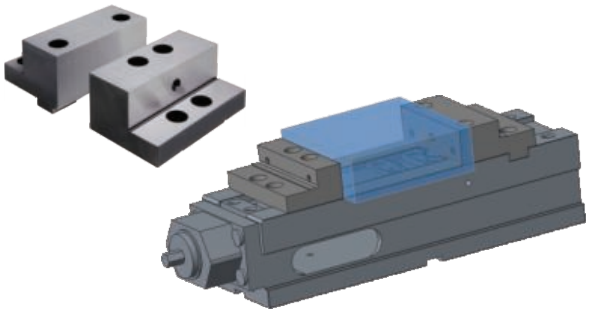
Схема шпинделя



● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Тиски с механическим усилителем NC 4, LC 125. Принадлежности

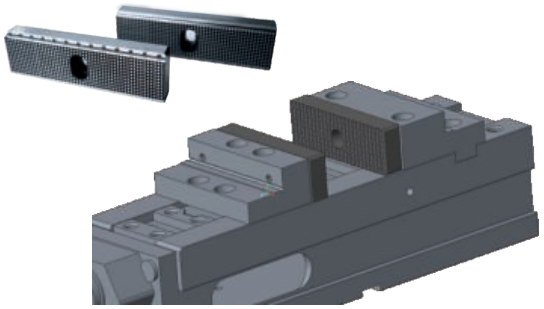
Ступенчатые губки



- Закаленная высокая сторона губок
- Шлифованные зажимные поверхности
- Резьбовое отверстие на стороне с уступом для монтажа накладных губок
- Быстродействующая система фиксации планок на высокой стороне

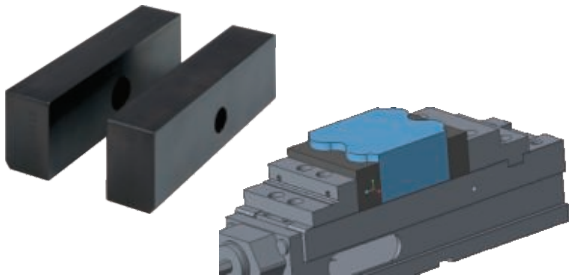
FC36.0468 125 подвижная (●)
FC36.0469 125 неподвижная (●)

Универсальные губки (2 шт.) FC36.2400 125 ●



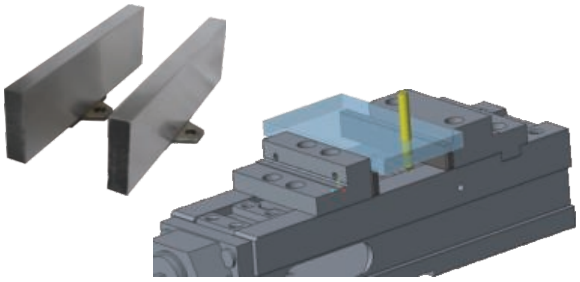
- Стандартные губки с зубцами и насечкой
- Увеличение удельного контактного давления на единицу площади

Мягкие губки (2 шт.) FC36.2520 125 ●



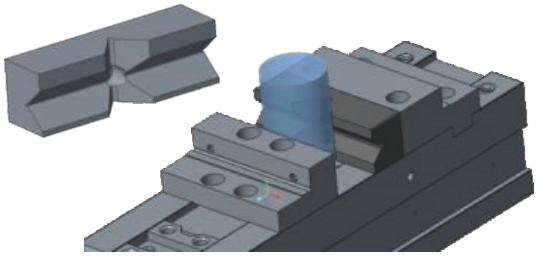
- Из подкаленной стали 20MnCr5
- Для изготовления заказчиком специальных губок для профильных заготовок или заготовок нестандартной формы

Параллельные быстросменные планки (2 шт.)



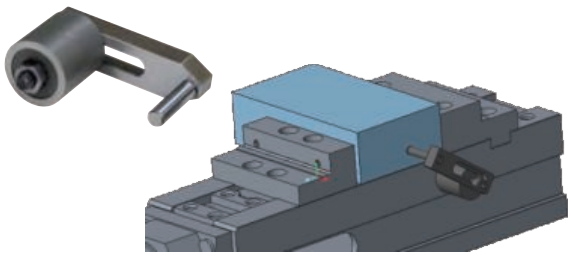
Размеры, мм	125
FC36.1960	10x25 ●
FC36.1970	10x35 ●
FC36.1950	3x35 ●

Призматическая губка FC36.2500 125 ●



- Губка для зажима круглых заготовок: диаметр по горизонтали 12—28 мм, диаметр по вертикали 18—55 мм

Упор для заготовок FC36.2650 ●



- Для установки на любой стороне тисков в отверстие с резьбой M8
- Упор может быть установлен и зафиксирован до зажима заготовки
- Есть возможность отведения упора в сторону после зажима заготовки

Тиски с механическим усилителем TITAN SC 125

Область применения

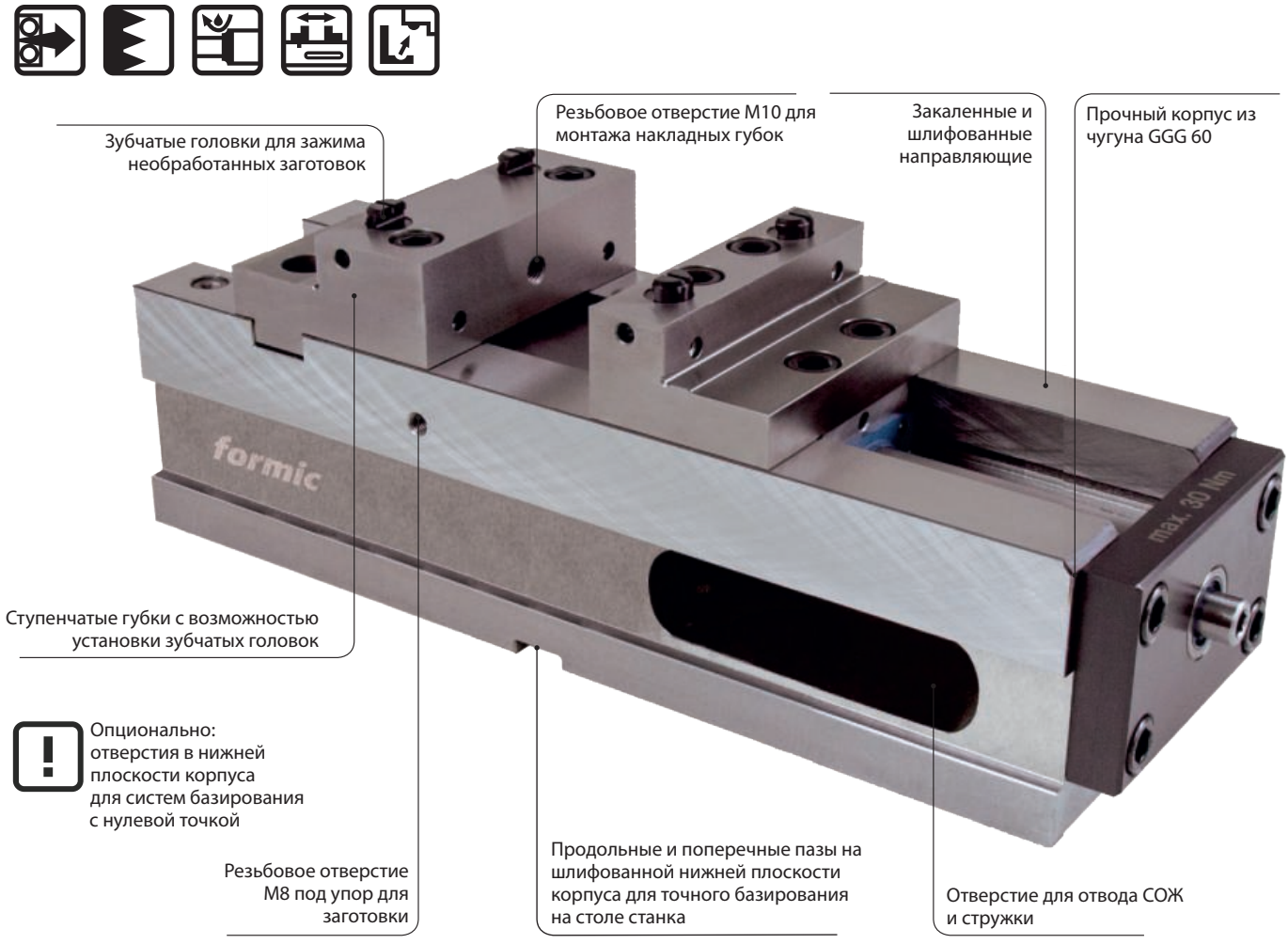
- Тиски с механическим усилителем универсального назначения, для использования на вертикальных 3-осевых обрабатывающих центрах
- Возможность закрепления заготовок как в губках так и в зубчатых головках
- Зажим необработанных заготовок со следами плазменной резки или пиления с помощью закаленных сменных зубчатых элементов

Преимущества для заказчика:

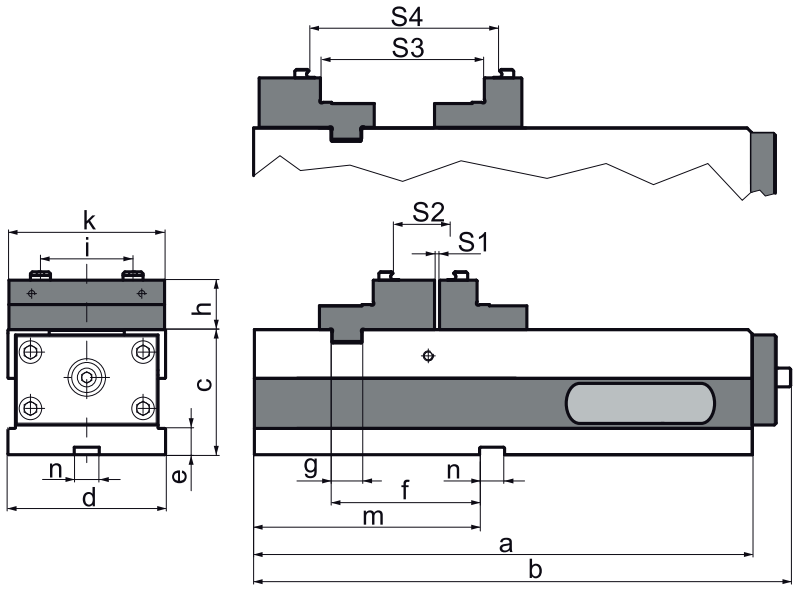
- Увеличенный рабочий ход шпинделя обеспечивает надежное закрепление заготовок, в том числе с необработанной поверхностью, за счет глубокого внедрения зубьев зажимных элементов в материал заготовки
- Возможность использования ступенчатых губок серий LC / TC / Titan
- Зажим как черновых так и предварительно обработанных заготовок без замены ступенчатых губок
- Зажим необработанных заготовок со следами плазменной резки или пиления (материалы с пределом прочности не более 1000 Н/мм^2) с помощью зубчатых зажимных элементов
- Зажим заготовок с параллельными плоскостями ступенчатыми губками
- Универсальный комплект захватов для высокой адаптивности к закреплению черновых заготовок

Характеристики продукта

- Твердые, износоустойчивые базовая и направляющая поверхности с индукционной закалкой
- Благодаря шлифованным губкам TITAN SC 125 обеспечивается точность, необходимая для высокой повторяемости установки заготовок
- Полностью изолированный шпиндель
- Шпиндель высокого давления с механическим усилителем (используется только с динамометрическим ключом) для стабильного и воспроизводимого усилия зажима
- Корпус из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом, шлифованные верхняя и нижняя стороны
- Резьбовое отверстие M8 под упор для заготовки с двух сторон корпуса
- Точные пазы на базовой плоскости корпуса для базирования на столе станка
- Быстродействующая система фиксации для крепления накладных губок и параллельных планок



Технические характеристики



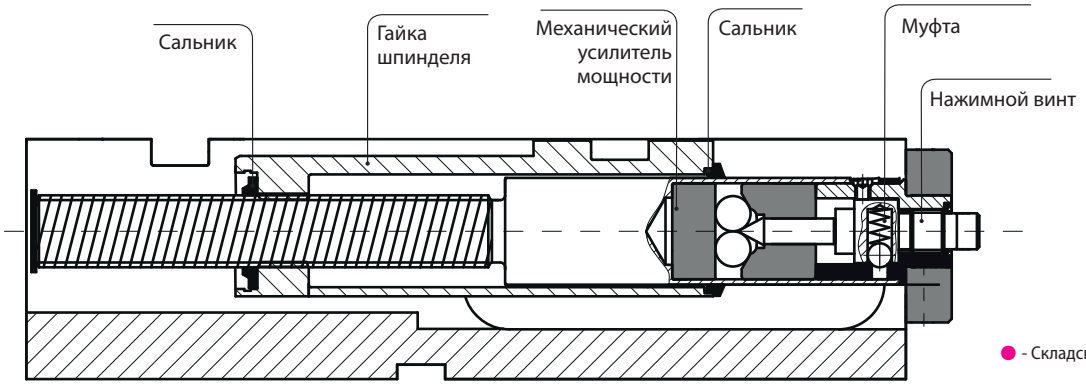
FC36.1301		125 ●
Размеры, мм / характеристики	a	398
	b	429
	c	100
	d	126
	e	21
	f	118
	g	24
	h	39,4
	l	74
	k	124,4
	m	180
	n	20
Диапазон зажима S1, мм		0-182
Диапазон зажима S2, мм		52-224
Диаметр зажима S2 для круглых заготовок, мм		Ø 88-220
Диапазон зажима S3, мм		131-313
Диапазон зажима S4, мм		160-332
Макс. момент затяжки, Н·м		30
Макс. усилие зажима, кН		40
Масса, кг		35

Комплект поставки

- Тиски Titan со ступенчатыми губками — 1 шт.
- Зубчатые головки — 4 шт.
- Универсальные ступенчатые губки — 1 компл.
- Упор для заготовки — 1 шт.
- Прихваты — 4 шт.
- Базирующие шпонки 20x16 — 2 шт.

** Динамометрический ключ заказывается отдельно*

Поперечное сечение шпинделя



● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic Тиски с механическим усилителем TITAN SC 125. Принадлежности

Универсальный комплект захватов FC36.1345 ●



- Для зажима необработанных заготовок сложной формы
- Путем перестановки отдельных элементов из универсального комплекта можно изменять как высоту захвата, так и высоту опоры для заготовки

Комплектация комплекта:
- 4 базовых элемента
- 4 крепления для базовых элементов
- 4 опоры
- 8 прокладок
- Винты крепления опор
- Винты М10 различной длины
- Винты М6 различной длины
- Шестигранный ключ
- Кейс для хранения

Зубчатая головка высокая FC36.1240 ●



- Для зажима необработанных заготовок
- Минимальная площадь поверхности недоступной для обработки
- Высота зажима регулируется в диапазоне от 4,5 до 6,0 мм

Зубчатая головка низкая FC36.1238 (●)



- Для зажима необработанных заготовок
- Минимальная площадь поверхности недоступной для обработки
- Высота зажима регулируется в диапазоне от 3,0 до 4,5 мм

Четырехзубая головка FC36.1241 (●)



- Для зажима необработанных заготовок
- Для мягких материалов, таких как алюминий
- Минимальная площадь поверхности недоступной для обработки
- Высота зажима от 4,5 мм до 6,0 мм

Головка с твердосплавной вставкой FC36.1242 ●



- Для зажима необработанных заготовок
- Для материалов с повышенной твердостью, в том числе после газовой резки
- Минимальная площадь поверхности недоступной для обработки
- Высота зажима от 4,2 мм до 5,7 мм

Гладкая головка с покрытием FC36.1245 ●



- С твердым покрытием для зажима предварительно обработанных или закаленных заготовок
- Высота зажима прим. 7 мм

Круглая высокая голова FC36.1250 ●



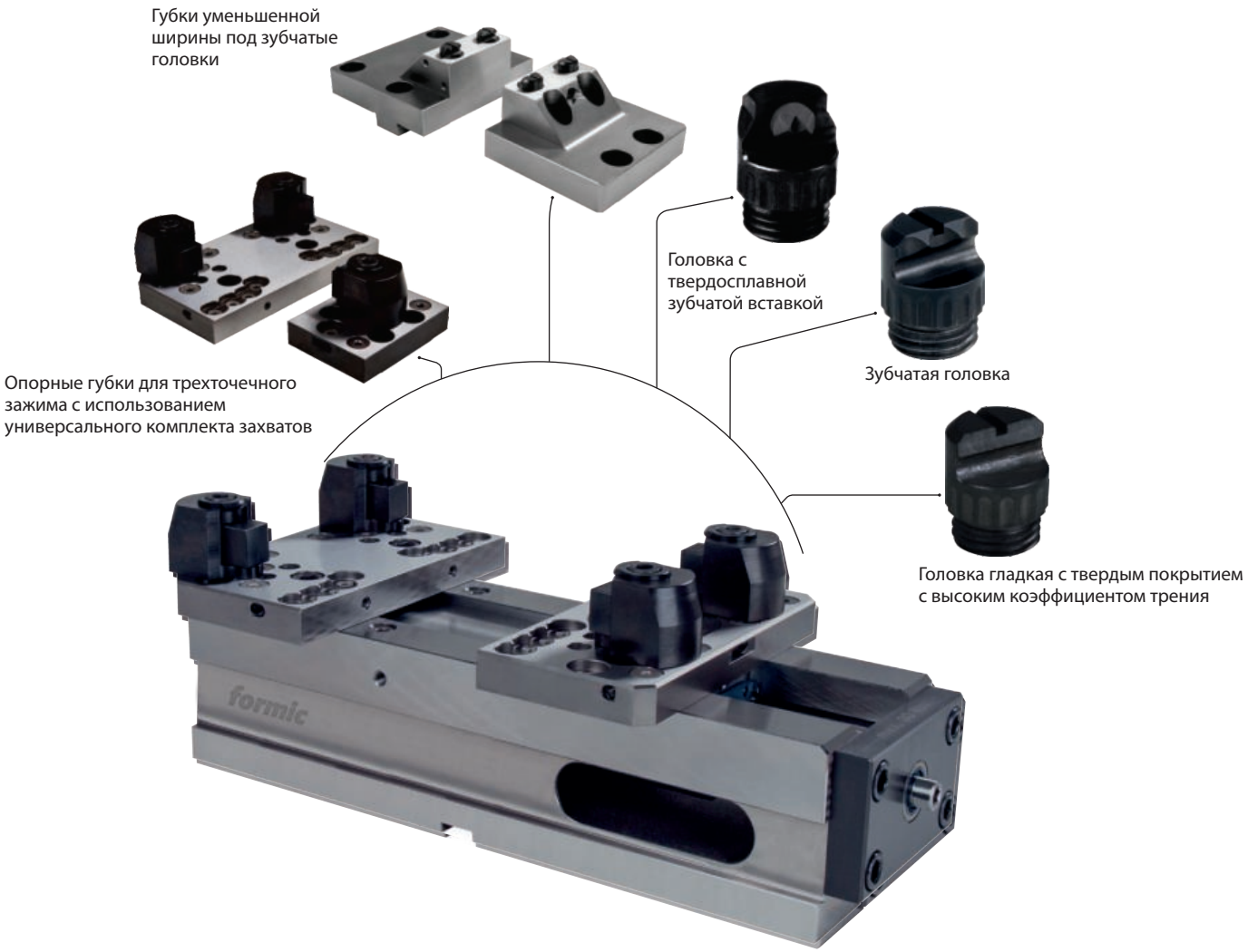
- Для зажима необработанных заготовок
- Для заготовок с криволинейным контуром
- Свободное пространство в 6 мм под заготовкой

** Принадлежности заказываются отдельно*

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Тиски с механическим усилителем TITAN SC 125. Использование зубчатых зажимных элементов

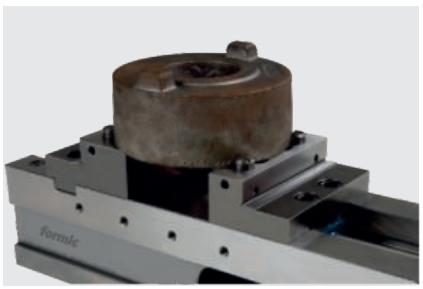
Для зажима необработанных заготовок сложной формы



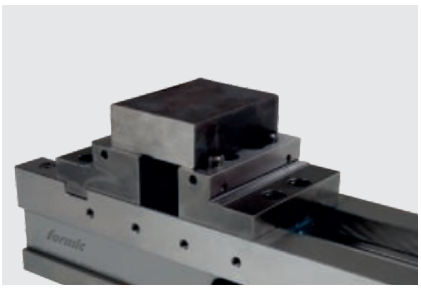
ПРИМЕЧАНИЕ:

Подвижная губка не имеет компенсации в вертикальной плоскости, только возможность поворота. Она подходит для прямоугольных (после резки, параллельность менее или равна 0,5 мм) или цилиндрических (круглость менее или равна 0,5 мм) заготовок.

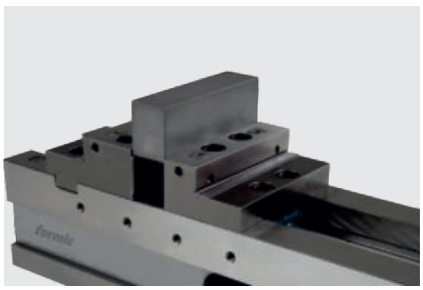
Примеры использования



Зажим необработанных круглых заготовок



Зажим необработанных прямоугольных заготовок



Зажим предварительно обработанных заготовок

Тиски с механическим усилителем TITAN SC 125. Принадлежности

Опорные губки



- Материал: закаленная сталь
- Для монтажа различных элементов из универсального комплекта захватов и зажимных головок (зубчатых и гладких)
- Возможность использования передней поверхности непосредственного зажима заготовок (закаленная и шлифованная)

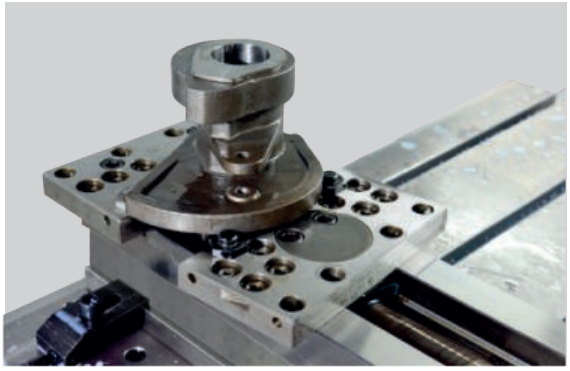
FC36.1336 125 подвижная ●
FC36.1331 125 неподвижная ●

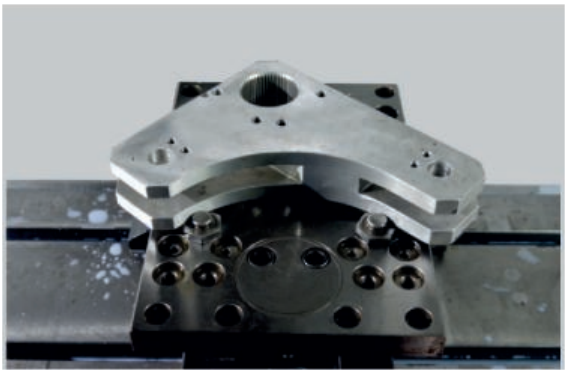
Опорные губки:

- Для зажима заготовок сложной формы
- Для компенсации непараллельности зажимных поверхностей
- Комплект поставки не включает зажимные элементы, универсальный комплект захватов и головки (зубчатые и гладкие)

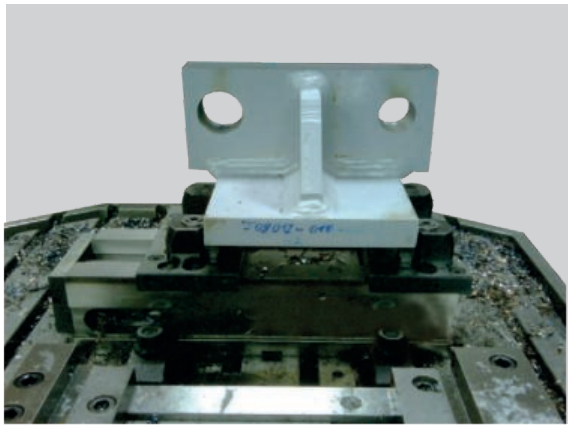
** Универсальный комплект захватов и зубчатые головки заказываются отдельно*

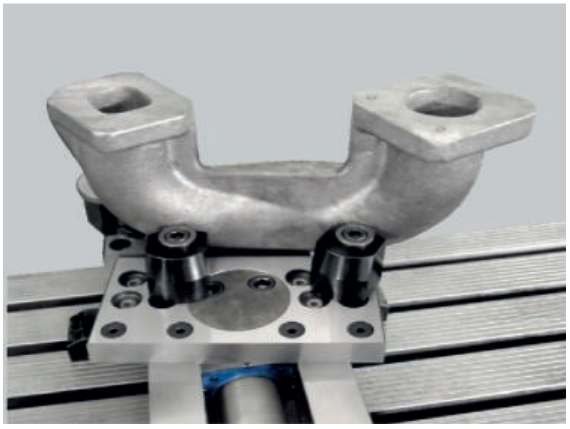
Примеры использования





Опорные губки с зубчатыми головками





Опорные губки с универсальными захватами

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic Самоцентрирующие тиски LITE 68 K/M

Область применения

- Идеальный вариант для использования на 5-осевых обрабатывающих центрах
- Горизонтальный монтаж, подходит для вертикальных обрабатывающих центров
- Вертикальный монтаж, подходит для горизонтальных обрабатывающих центров

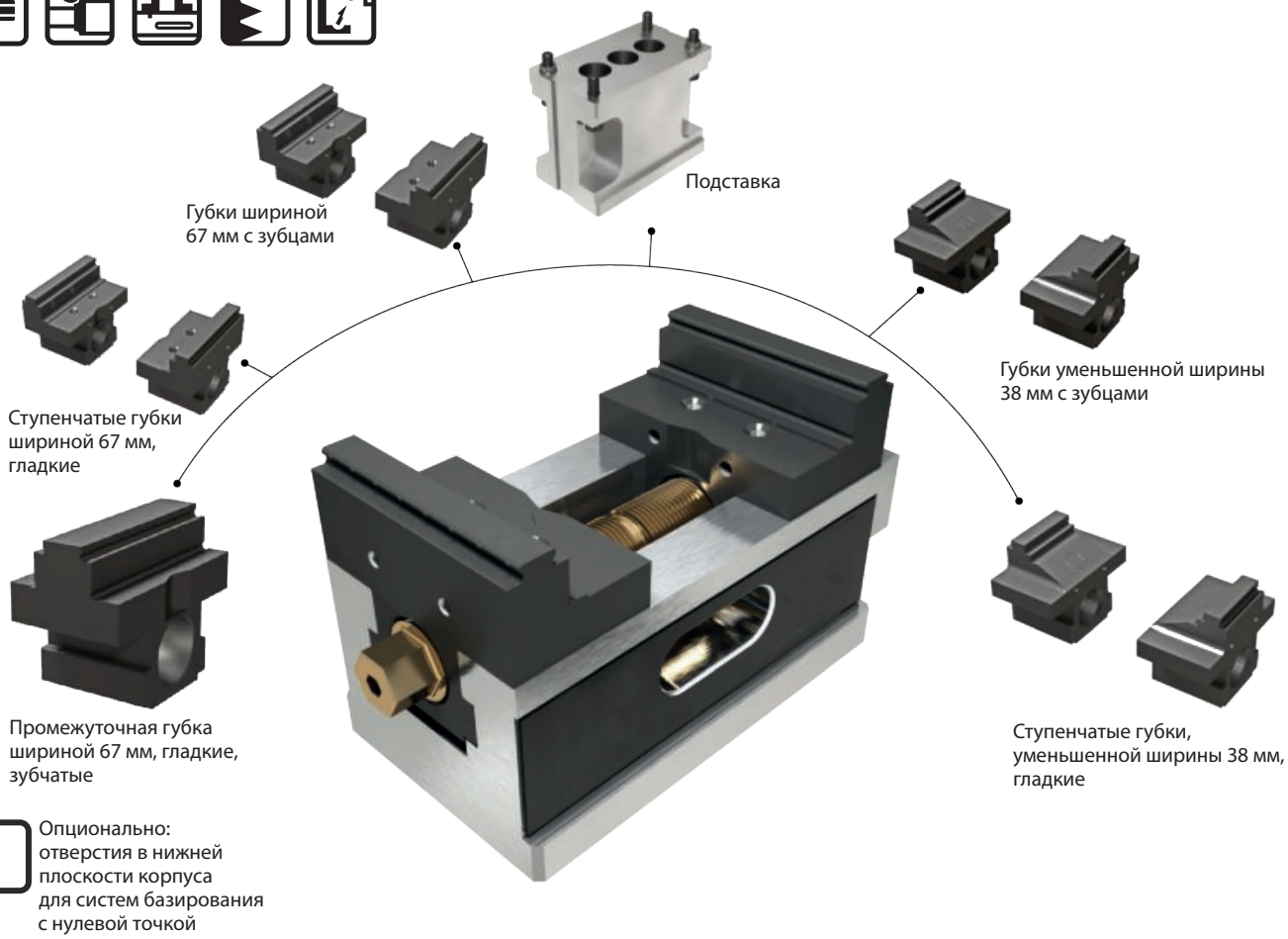
Зажим с захватом

- Профиль зажимных губок позволяет быстро и надежно фиксировать в тисках заготовки с параллельными плоскостями
- Формирование лунок на поверхности заготовки и зажим в один прием сразу в рабочей зоне

Характеристики продукта

- Механические самоцентрирующие тиски
- Корпус из поверхностно закаленной легированной стали
- Усилие зажима: 28 кН при моменте затяжки 100 Нм
- Прочное массивное основание из инструментальной стали, без отверстий
- Переставные ступенчатые губки шириной 67 мм
- Возможность установки на губки дополнительных планок и накладных губок для зажима различных заготовок
- Призматический паз для зажима круглых заготовок диаметром от 10 мм до 45 мм
- Закаленные направляющие и губки
- Шпиндель высокой прочности 700 Н/мм^2, с покрытием TiN для снижения трения и высокой износостойкостью
- Диапазон зажима 0—164 мм

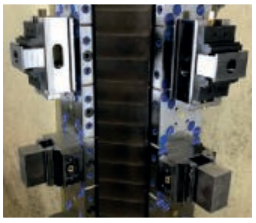


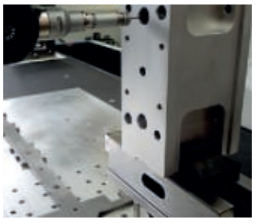


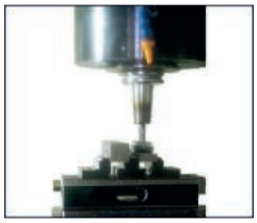
Опционально: отверстия в нижней плоскости корпуса для систем базирования с нулевой точкой

Примеры применения



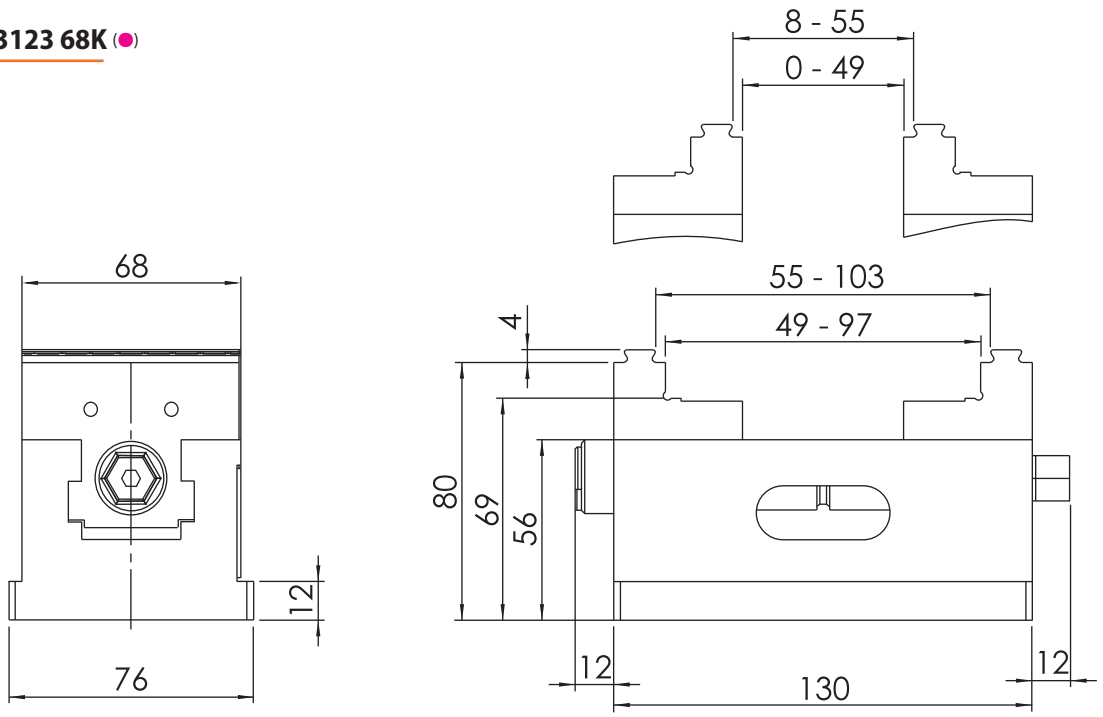




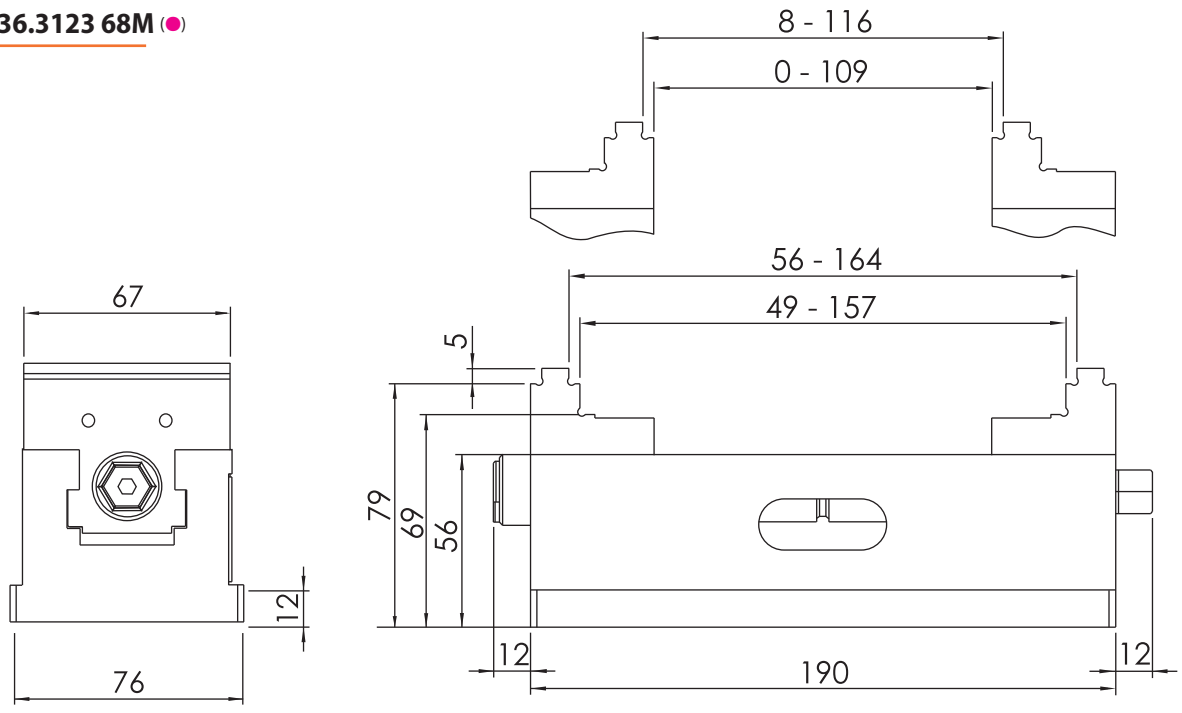


Технические характеристики

FC36.3123 68K (●)



FC36.3123 68M (●)



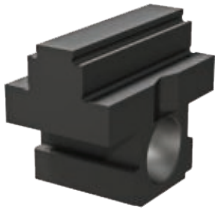
Комплект поставки

- Тиски Lite 68 K/M со ступенчатыми губками — 1 шт.
- Приводная рукоятка с трещоткой — 1 шт.
- Прихваты — 4 шт.

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic Самоцентрирующие тиски LITE 68 K/M. Принадлежности

Губка промежуточная 67 мм, FC36.3123 67M (●)



- Все поверхности закалены
- Без внутренней резьбы
- Ступенчатые губки, ширина 67 мм
- Призматический паз для зажима круглых деталей

Губки ступенчатые, гладкие 67 мм, FC36.3123 67G (●)



- Все поверхности закалены
- Ступенчатые губки, ширина 67 мм
- Отверстия на высокой стороне и стороне со ступенькой установки дополнительных накладных губок зажима ступенчатых заготовок и заготовок нестандартной формы
- Призматический паз для зажима круглых деталей

Губки ступенчатые, зубчатые 67 мм, FC36.3123 67Z (●)



- Все поверхности закалены
- Губки шириной 67 мм с зубцами
- Уменьшение зоны доступной для обработки только на 4 мм
- Подходят для предварительно фрезерованных заготовок с пределом прочности до 1000 Н/мм^2 и необработанных заготовок с пределом прочности до 550 Н/мм^2 (макс. отклонение параллельности 0,3 мм)
- Отверстия на высокой стороне и стороне со ступенькой установки дополнительных накладных губок зажима ступенчатых заготовок и заготовок нестандартной формы
- Призматический паз для зажима круглых деталей

Подставки



- Облегчение доступа для обработки с пяти сторон
- Монтажные отверстия тисков и подставки немного смещены, чтобы обеспечить возможность монтажа как в столах с параллельными Т-образными пазами, так и в столах с крестообразными пазами
- Для поднятия тисков LITE над столом станка:
  FC36.3123 HK (●) для тисков LITE 68K
  FC36.3123 HM (●) для тисков LITE 68M

Губки ступенчатые, зубчатые 38 мм, FC36.3123 38Z (●)



- Все поверхности закалены
- Губки шириной 38 мм зубчатые
- Уменьшение зоны доступной для обработки только на 4 мм
- Подходят для предварительно фрезерованных заготовок с пределом прочности до 1000 Н/мм^2 и необработанных материалов с пределом прочности до 550 Н/мм^2 (макс. отклонение параллельности 0,3 мм)

Губки ступенчатые, гладкие 38 мм, FC36.3123 67G (●)



- Все поверхности закалены
- Ступенчатые гладкие губки шириной 38 мм

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic Самоцентрирующие тиски SCV 125-125 / 125-225

Область применения

- Идеальный вариант для использования на 3-, 4-, и 5-осевых обрабатывающих центрах благодаря компактной конструкции
- Горизонтальный монтаж подходит для вертикальных обрабатывающих центров
- Вертикальный монтаж подходит для горизонтальных обрабатывающих центров

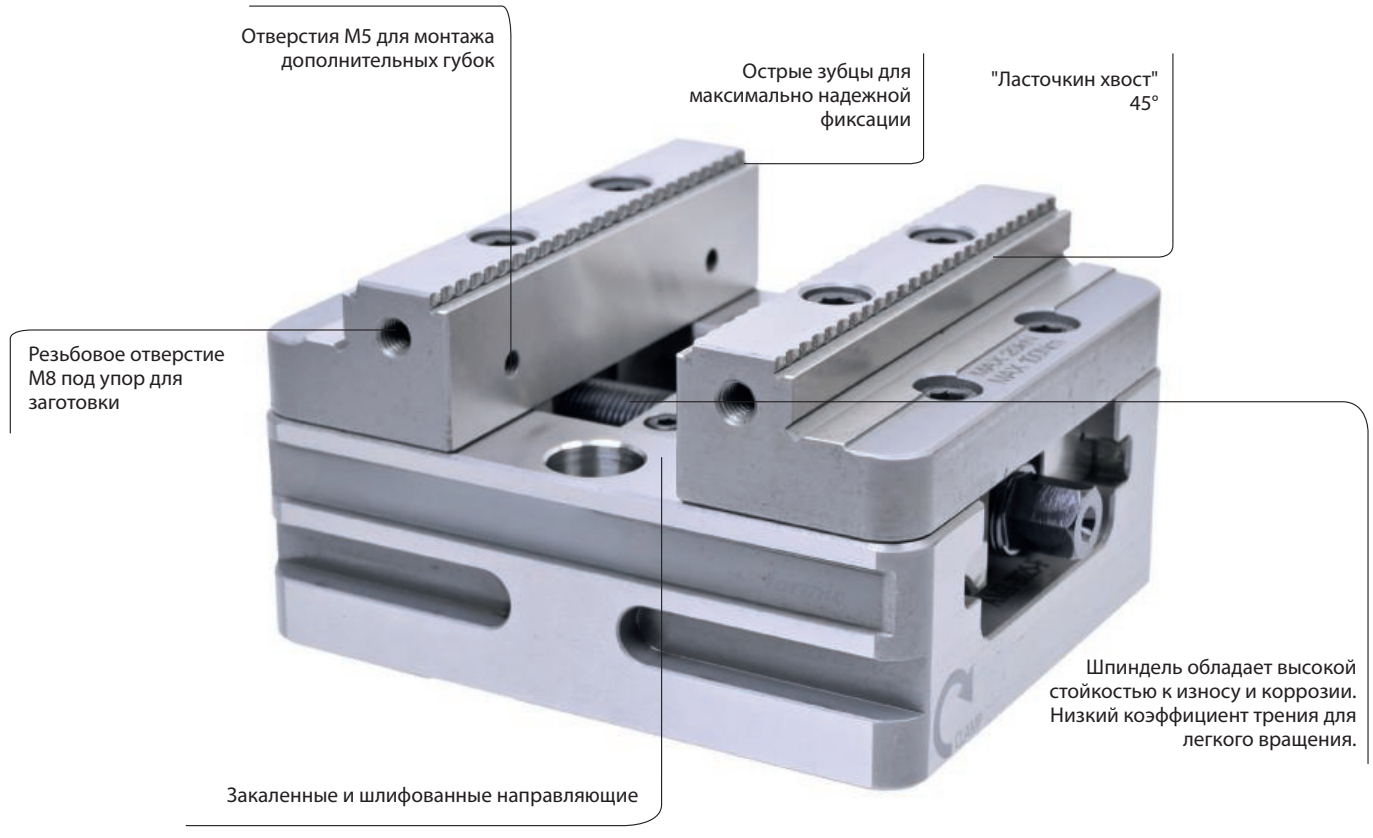
Характеристики продукта

- Высокоточные самоцентрирующие тиски с хорошей воспроизводимостью зажима и высокой стойкостью к нагрузкам
- Компактная конструкция для максимально универсального использования
- Усилие зажима 20 кН при моменте затяжки 100 Нм
- Возможно использование на быстросменных паллетах или системах базирования по нулевой точке
- Шпиндель с покрытием TiN (для снижения трения и обеспечения высокой твердости и стойкости к износу и коррозии)
- Крепление губок с помощью 4 винтов для надежного и жесткого крепления
- Отверстия M5 для монтажа дополнительных губок
- Острые зубцы для надежного удержания заготовки, кромка «ласточкин хвост» 45°
- Большая экономия материала заготовки благодаря минимальным требованиям к ширине кромки для зажима
- Возможность зажима за кромку шириной 3 мм

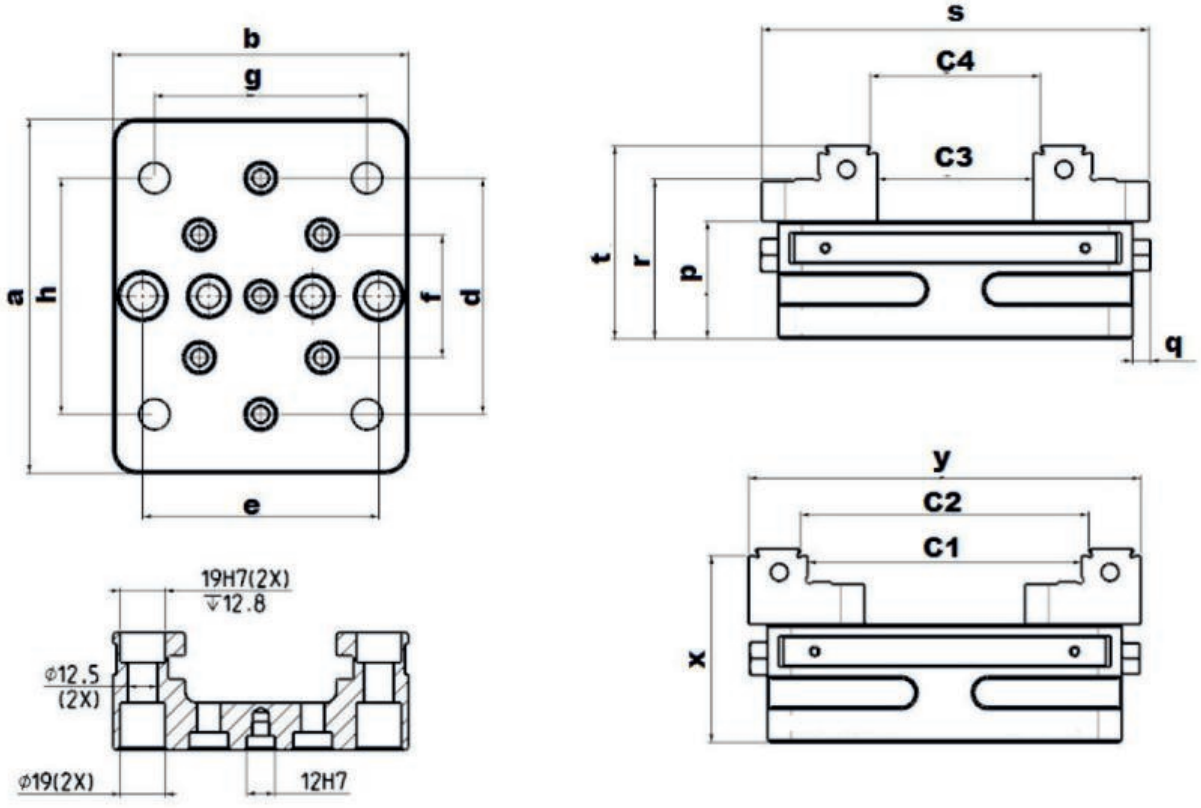
Зажим с захватом

- Профиль зажимных губок позволяет быстро и надежно фиксировать в тисках заготовки с параллельными плоскостями
- Формирование лунок на поверхности заготовки и зажим в один прием сразу в рабочей зоне





Технические характеристики



FC36.3456		125-125 ●	125-225 ●
Размеры, мм / характеристики	a	150	250
	b	125	125
	e	100	96
	f	52±0.01	96±0.02
	g	N/A	100
	d=h	N/A	200
	p	50	50
	q	7.5	7.5
	r	68	68
	s	167	267
	t	82	82
	x	79	79
	y	166	266
	C1	120	220
	C2	125	225
	C3	68	168
	C4	73	173
Диапазон зажима (с высокой стороны губок), мм		6-73	6-173
Диапазон зажима (со стороны ступеньки), мм		55-125	55-225
Макс. усилие зажима, кН		20	20
Макс. момент затяжки, Нм		100	100
Масса, кг		8	11

Комплект поставки

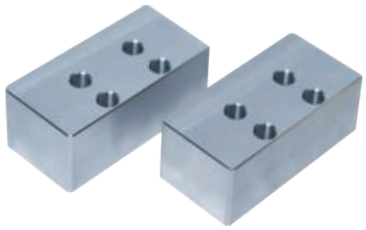
- Самоцентрирующие тиски SCV 125-125 / 125-225 со ступенчатыми губками — 1 шт.
- Упор для заготовки — 1 шт.
- Прихваты — 4 шт.
- Приводная рукоятка с трещоткой — 1 шт.

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Самоцентрирующие тиски SCV 125-125 / 125-225. Принадлежности

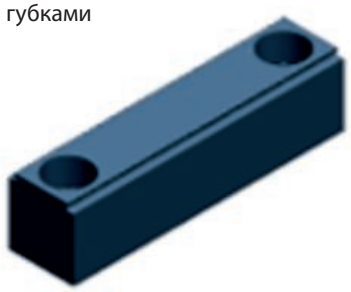
Мягкие губки (2 шт.) FC36.3456 125S (●)

- Вместо ступенчатых губок
- Для профильных заготовок или заготовок нестандартной формы, для самостоятельной доработки



Промежуточная губка FC36.3456 125M (●)

- Для одновременного зажима двух заготовок
- Монтаж между двумя губками



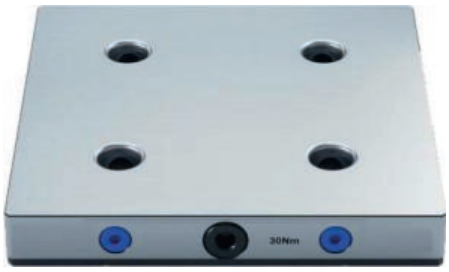
Подставки

- Для поднятия самоцентрирующих тисков над столом станка:
  FC36.3456 HK (●) для тисков SCV 125-125
  FC36.3456 HL (●) для тисков SCV 125-225,
  чтобы обеспечить доступ для обработки с пяти сторон



Система базирования по нулевой точке

- Для быстрой и точной установки тисков при помощи переходных паллет



Переходник

- Переходник для 4-й и 5-й осей вращения — диаметр 160 мм и 200 мм



Подставка тройная

- Зажимное приспособление в виде пирамиды облегчает обработку трех отдельных заготовок за одну операцию



● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

formic Двойные тиски с механическим усилителем LC 125 / TITAN SC 125

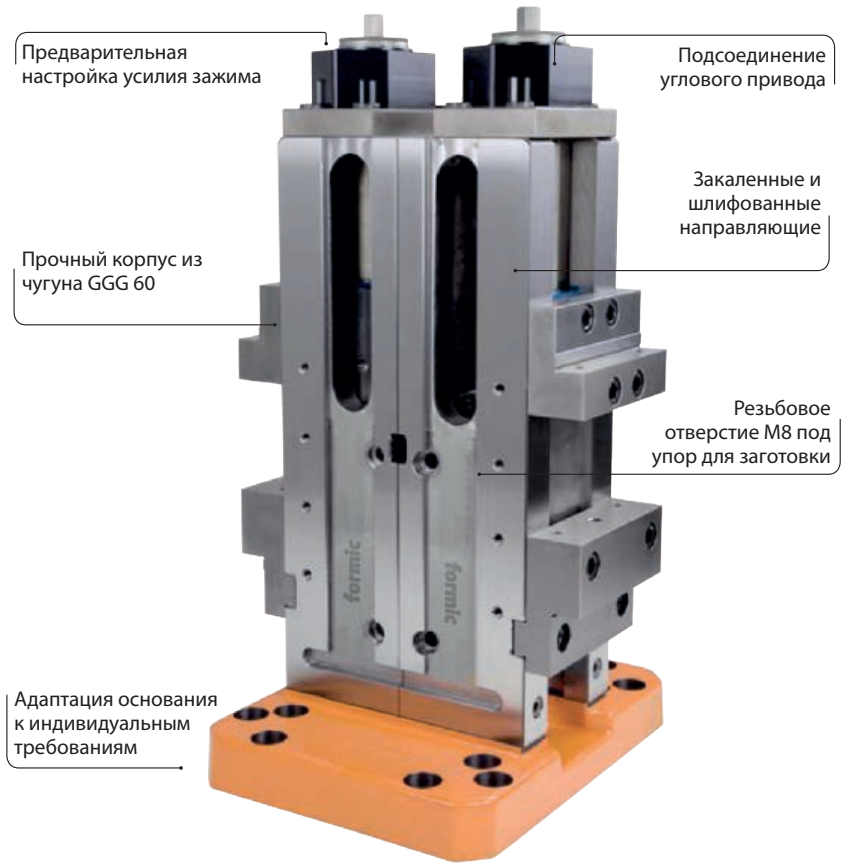
Область применения:

- Модульная паллетная система для горизонтальных обрабатывающих центров

Характеристики продукта:

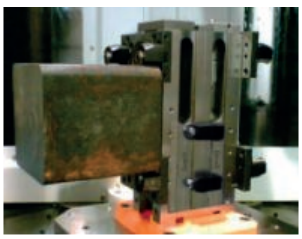
- Включает пару LC 125 / Titan SC 125 или комбинацию LC 125 и SC 125
- Предварительная настройка усилия зажима, максимальное усилие зажима за 2 оборота приводной рукоятки
- Предварительный выбор и высокая повторяемость усилия зажима позволяет удерживать заготовку в заданном положении с точностью установки 0,01 мм
- Возможность индивидуальной адаптации к станку
- Две позиции закрепления заготовки для обработки с 3-х сторон



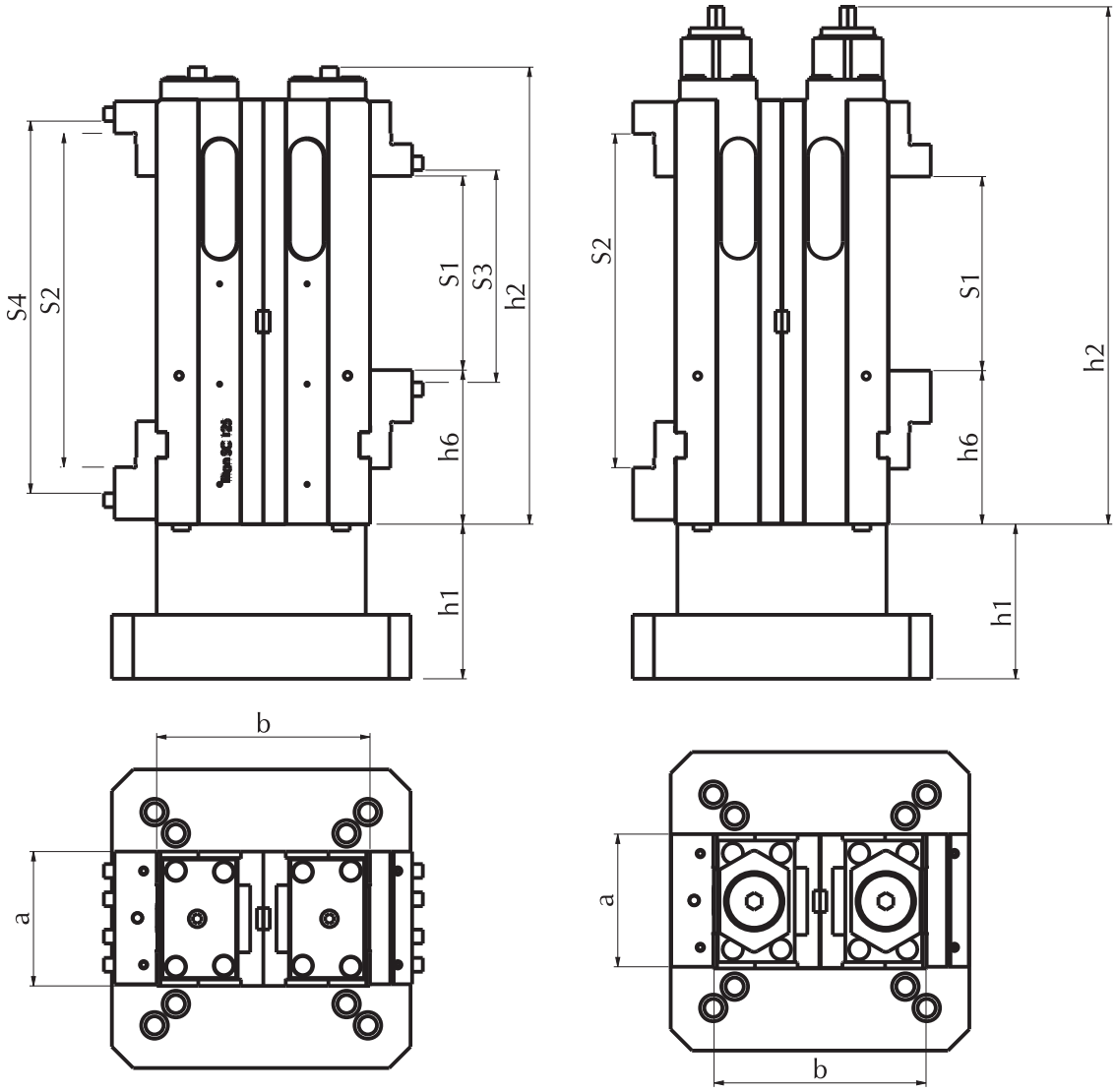


Примеры применения



Технические характеристики



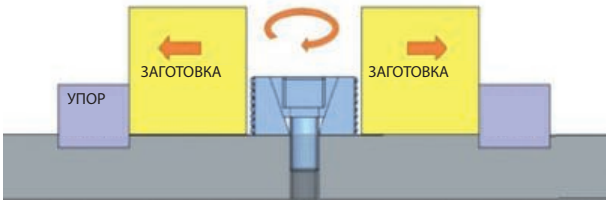
FC36.3789		LC 125 (●)	TITAN SC 125 (●)
Размеры, мм / характеристики	a	125	125
	b	200	200
	h1	145	145
	h2	483	429
	h6	144	144
Диапазон зажима S1, мм		0-182	0-182
Диапазон зажима S2, мм		131-313	52-224
Диапазон зажима S2 для круглых заготовок, мм		-	Ø 88-220
Диапазон зажима S3, мм		-	131-313
Диапазон зажима S4, мм		-	160-332
Макс. момент затяжки, Нм		40	30
Шаг усилия зажима		4	-
Макс. усилие зажима, кН		40	40

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

Клиновые зажимы

Принцип действия

Принцип действия клинового зажима заключается в том, что по мере затягивания винта центральный клин перемещается вниз и обе губки сдвигаются наружу и надежно зажимают заготовку. При ослаблении винта центральный клин возвращается в исходное положение под действием внутренней возвратной пружины, что делает этот метод зажима очень эффективным и экономит время.





Применение

- Универсальный и специализированный метод крепления заготовок для вертикальных и горизонтальных фрезерных станков и 5-осевых обрабатывающих центров
- Для проектирования зажимных приспособлений для лабораторий контроля и обеспечения качества.

Характеристики продукта

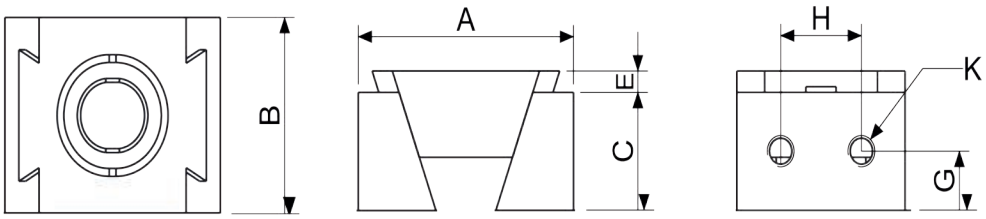
- Корпус из инструментальной стали
- Закаленная сталь с химическим никелированием
- Равномерное расширение, обеспечивающее сбалансированное давление при зажиме заготовки
- Свободный доступ инструмента к заготовке
- Надежный зажим заготовки благодаря конструкции с поперечным клином
- Небольшой вес и быстрая наладка
- Идеальный вариант для зажима одной или нескольких заготовок
- Предотвращение перекосов центрального клина благодаря внутренним возвратным пружинам

formic Клиновой зажим со стандартными губками (KD-STJ)

Технические характеристики

Клиновой зажим имеет гладкие зажимные поверхности и резьбовые отверстия под винты для монтажа различных накладных губок в соответствии с геометрией заготовки.





АРТИКУЛ	A			B	C	E	G	H	K	ЗАЖИМНОЙ ВИНТ (DIN 912)	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ (Нм)	УСИЛИЕ ЗАЖИМА (кН)	МАССА (г)
	МИН.	СРЕДН.	МАКС.										
FC36.KD-STJ-1 (●)	32	34	36	25	15	2,5	7,5	12	4XM4	M8	20	15	70
FC36.KD-STJ-2 (●)	42	45	48	30	23	4,3	11,5	12	4XM4	M12	65	30	165
FC36.KD-STJ-3 (●)	56	60	64	40	30	5	15	24	4XM5	M16	120	50	390

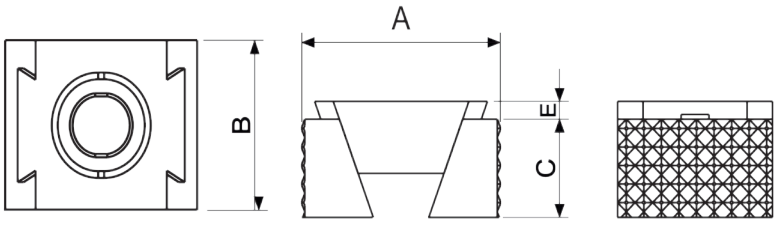
** Размеры указаны в мм*

formic Клиновой зажим с зубчатыми губками (KD-SJ)

Технические характеристики

Клиновой зажим с зубчатыми губками предназначен для решения специальных задач. Зубцы, расположенные на обеих сторонах зажима, надежно удерживают заготовку в любой ситуации за счет высокой силы трения.





АРТИКУЛ	A			B	C	E	ЗАЖИМНОЙ ВИНТ (DIN 912)	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ (Нм)	УСИЛИЕ ЗАЖИМА (кН)	МАССА (г)
	МИН.	СРЕДН.	МАКС.							
FC36.KD-SJ-1 (●)	32	34	36	25	15	2,5	M8	20	15	70
FC36.KD-SJ-2 (●)	42	45	48	30	23	4,3	M12	65	30	165
FC36.KD-SJ-3 (●)	56	60	64	40	30	5	M16	120	50	390

** Размеры указаны в мм*

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

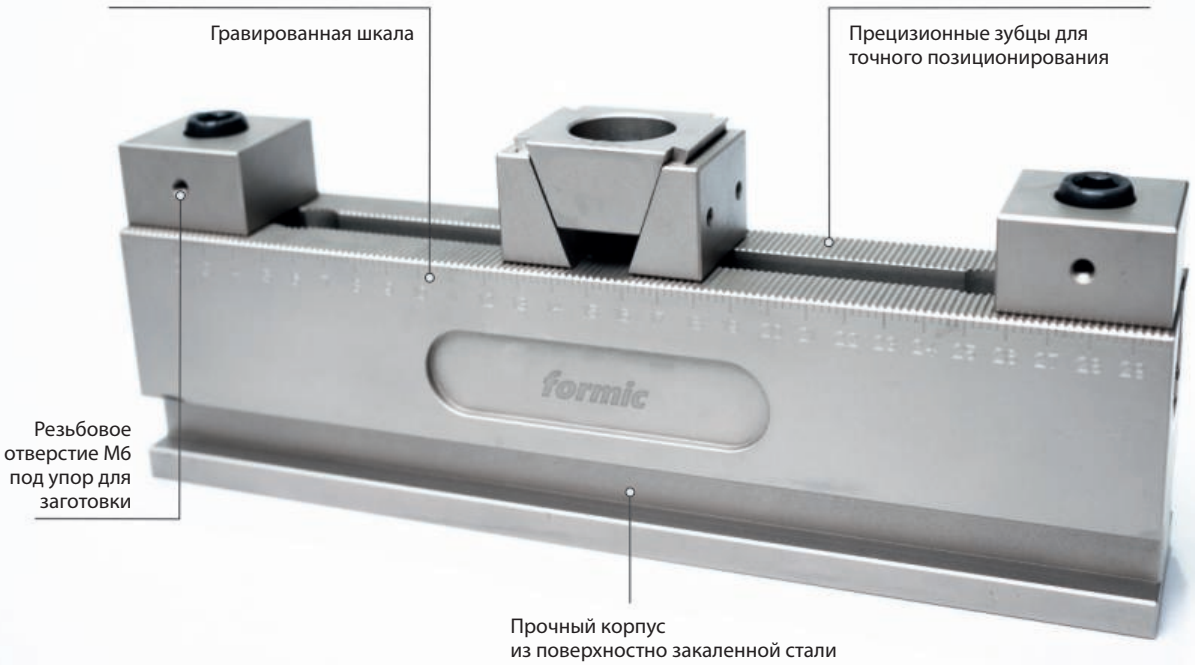
formic Многопозиционные тиски

Применение

Многопозиционные тиски оснащены целым рядом элементов, предназначенных для зажима заготовок различных типов, размеров и материалов на любого рода крепежных платформах и обрабатывающих центрах

Характеристики продукта

- Многопозиционные тиски отличаются высокой универсальностью и подходят для быстрого и легкого зажима как больших, так и малых заготовок
- Возможность использования на вертикальных и горизонтальных фрезерных станках и 4-осевых обрабатывающих центрах для эффективной и точной обработки
- Горизонтальный монтаж, высокая гибкость и вариативность
- Модульная конструкция зажимной системы, дающая преимущество в самых различных ситуациях
- Адаптация зажимной системы к индивидуальным требованиям благодаря широкому ассортименту базовых упоров и клиновых зажимов
- Параллельные подкладки для поднятия заготовки над основанием
- Воспроизводимые усилия зажима с помощью динамометрического ключа
- Воспроизведение диапазона зажима с помощью шкалы









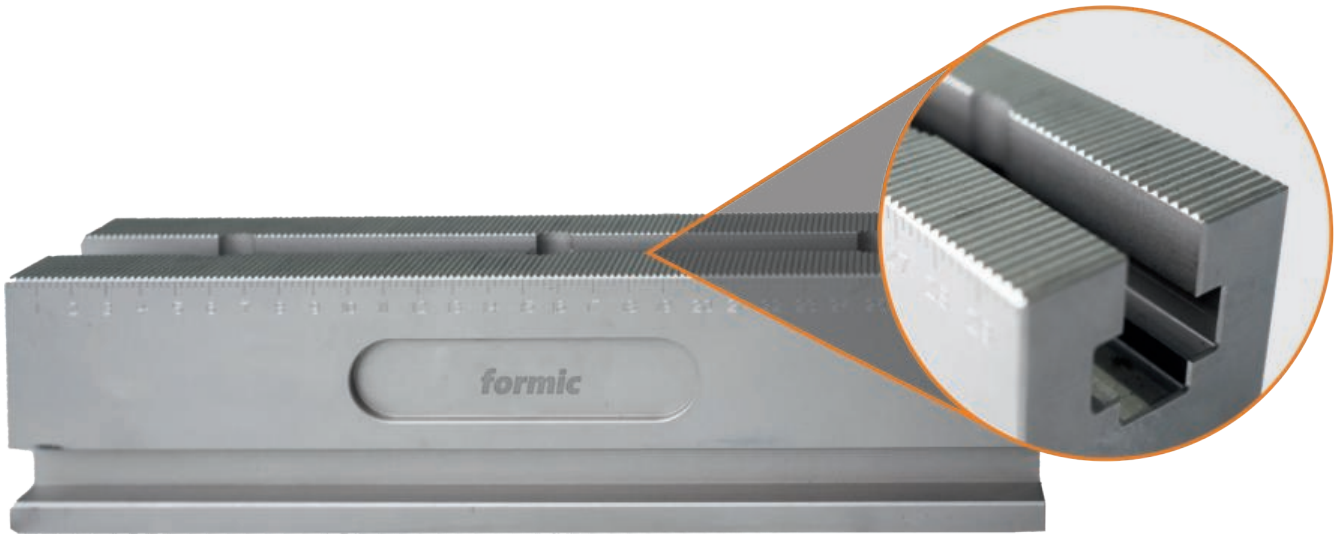
formic Корпус многопозиционных тисков

Применение

- Зажим одной или нескольких заготовок
- Совместное использование для зажима крупных заготовок
- Адаптация зажимной системы к индивидуальным требованиям благодаря широкому ассортименту базовых упоров и клиновых зажимов

Характеристики продукта

- Корпус из поверхностно закаленной легированной стали твердостью HRC 58—62
- Легкость в использовании, гарантирующая оптимальный результат в любой ситуации
- Быстрая предварительная настройка диапазона зажима с помощью прецизионной шкалы
- Точное позиционирование и выравнивание благодаря зубцам как на корпусе, так и на базовых упорах
- Высокая точность шага зубцов (+/-0,02 мм)
- Удобная работа с помощью шестигранного ключа



formic Базовые упоры

Применение

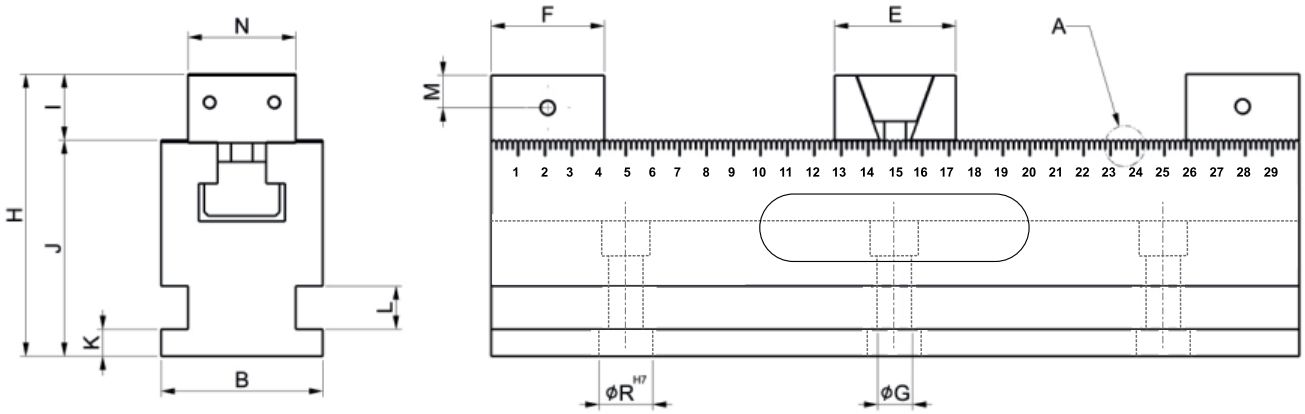
- Базовые упоры устанавливаются на корпусе многопозиционных тисков с помощью стяжного винта и сухарей и надежно фиксируются на зубцах с шагом 2 мм
- Заготовки устанавливаются и крепятся с высоким усилием зажима



Характеристики продукта

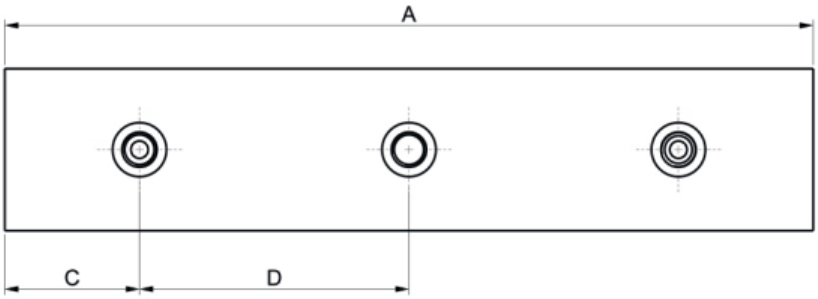
- Корпус из поверхностно закаленной легированной стали HRC 58—62
- Легкость в использовании, гарантирующая оптимальный результат в любой ситуации
- Возможность использования бокового упора для заготовки

Технические характеристики



Комплект поставки

- Корпус тисков 300/500 — 1 шт.
- Базовые упоры FC36.STJ — 2/3 шт.
- Клиновой зажим со стандартными губками FC36.KD-STJ-2 / FC36.KD-STJ-3 — 1/2 шт.
- Прихваты — 4/6 шт.
- Упор для заготовки — 2/3 шт.



АРТИКУЛ	A	B+/-0,05	C	D+/-0,01	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	R
FC36.KD-STJ-2 RL-300 (●)	300	60	50	100	42	42	13	105	24,5	80	10	16	12	40	20
FC36.KD-SJ-2 RL-300 (●)	300	60	50	100	42	42	13	105	24,5	80	10	16	12	40	20
FC36.KD-STJ-3 RL-500 (●)	500	60	50	200	60	42	13	105	24,5	80	10	16	12	40	20
FC36.KD-SJ-3 RL-500 (●)	500	60	50	200	60	42	13	105	24,5	80	10	16	12	40	20

** Размеры указаны в мм*

Многопозиционные тиски. Принадлежности

Ступенчатые губки



Подходят для обработки напроход.
Максимальный доступ инструмента к заготовке

Упор для заготовки



Боковой упор для заготовок.
Крепится к базовому упору винтом,
может перемещаться

Позиционирующая втулка



Для точного и быстрого позиционирования,
по базовым отверстиям стола, закаленная
и шлифованная поверхность

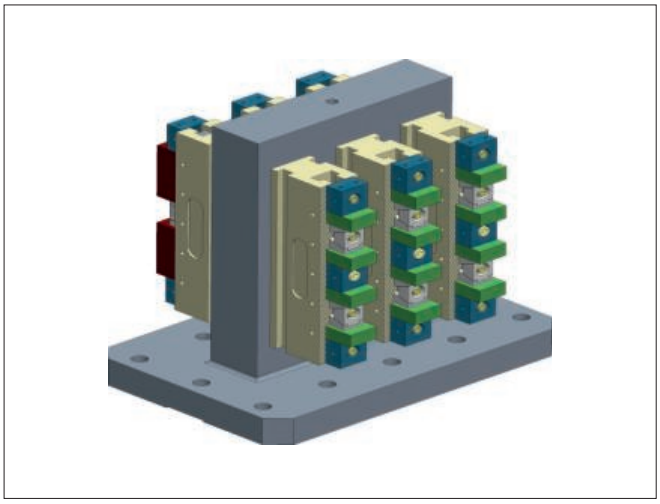
Прихват

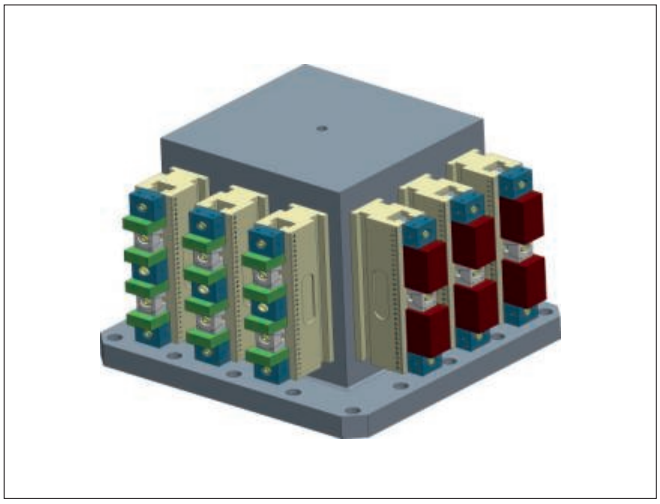


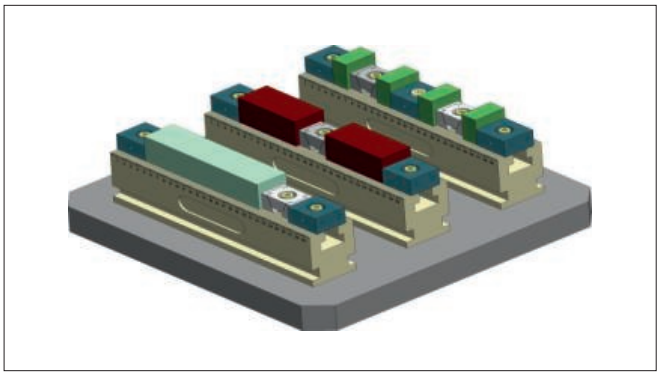
Для крепления корпуса тисков на столе станка
с пазами

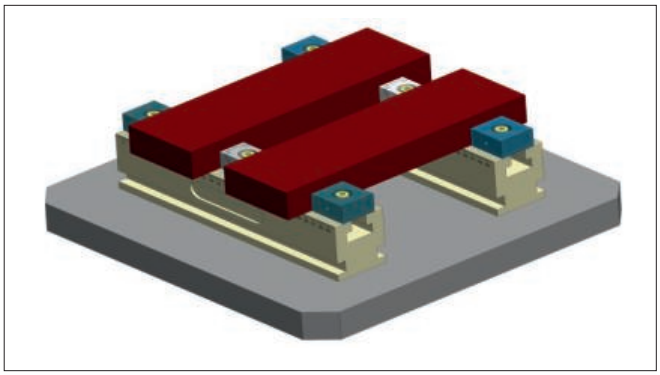
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу

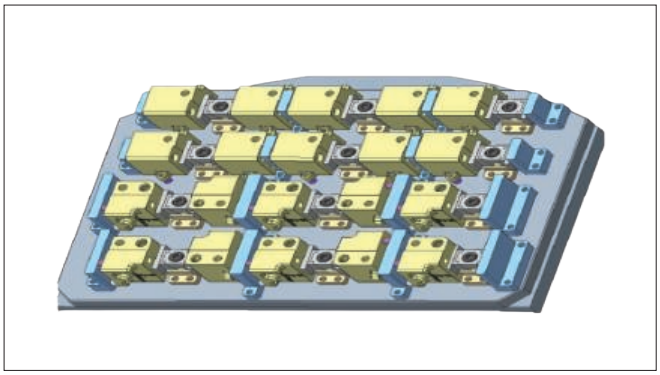
Примеры применения

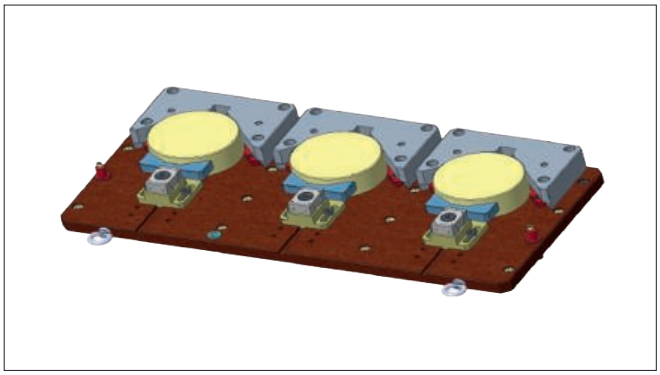


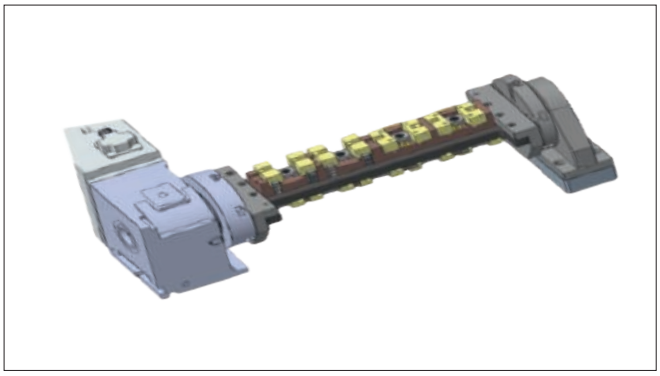


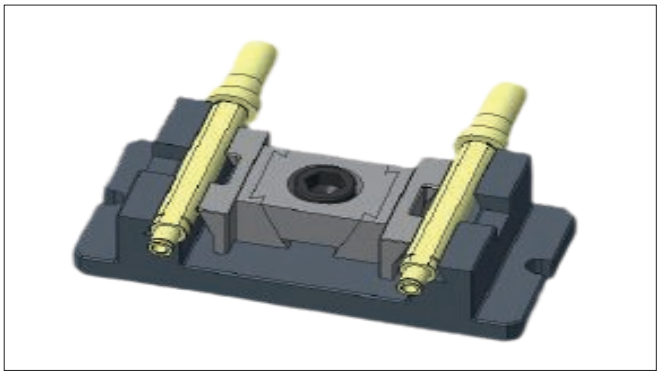










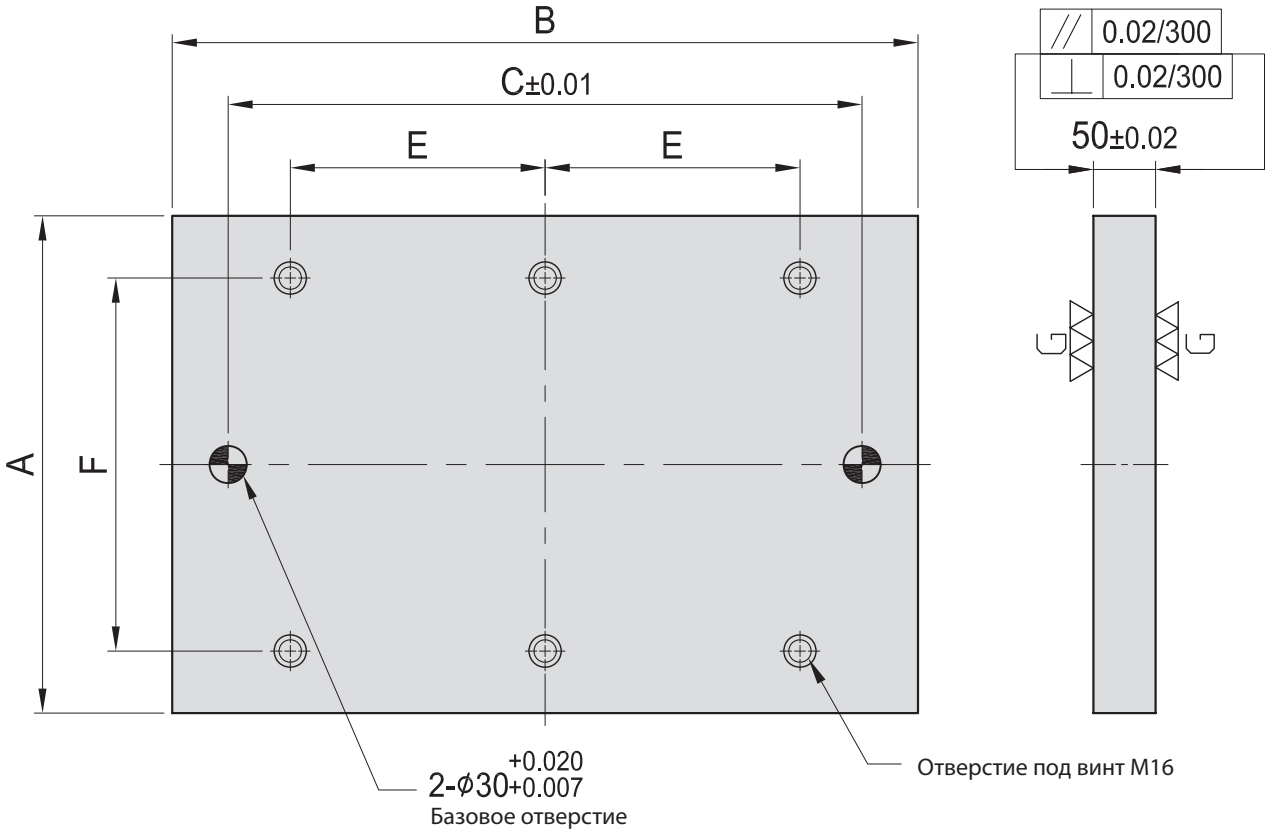


formic Плита базовая BPP/RT



Плита базовая, прямоугольная, гладкая

- Материал: чугун GG30 / сталь C45
- С термообработкой (нормализовано)
- Характеристики: - Возможен специальный заказ в любом размере
  - Точные базовые отверстия
  - Толщина от 35 мм до 50 мм
  - Фрезерованные кромки
- Применение: вертикальные обрабатывающие центры



АРТИКУЛ	A	B	C	E	F	Масса, кг
FC36.BPP/RT/400600	400	600	–	–	–	88
FC36.BPP/RT/500600	500	600				106
FC36.BPP/RT/400800	400	800	–	–	–	113
FC36.BPP/RT/450900	450	900				142
FC36.BPP/RT/5001000	500	1000	–	–	–	176

** Размеры указаны в мм*

***** Возможная поставка под заказ***

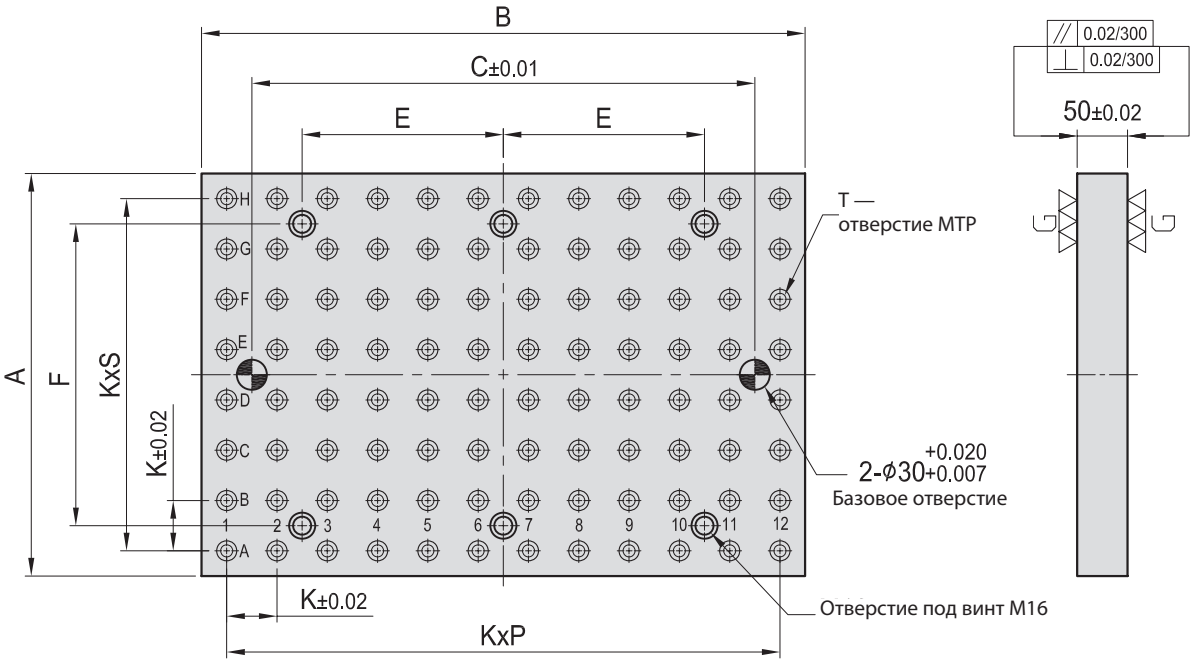
ПРИМЕЧАНИЕ: Расположение отверстий, размеры C, E, F в соответствии с требованиями заказчика

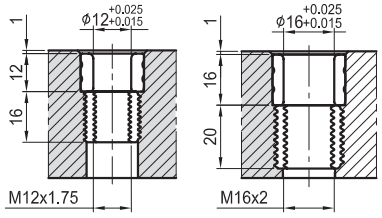
formic Плита базовая BPG/RT



Плита базовая, прямоугольная, с сеткой отверстий

- Материал: чугун GG30 / сталь C45
- С термообработкой (нормализовано)
- Характеристики:
  - Центрирующая втулка
  - Резьбовая вставка
  - Расстояние между отверстиями MTP 50+0,02
  - Резьба отверстий сетки M12 или M16
  - Адаптация к стандартным зажимным компонентам
- Применение: вертикальные обрабатывающие центры





T - отверстие MTP

АРТИКУЛ	A	B	C	E	F	K	P	S	MTP	Масса, кг
FC36.BPG/RT/400600	400	600	–	–	–	50	11	7	96	90
FC36.BPG/RT/500600	500	600					11	9	120	112
FC36.BPG/RT/400800	400	800	–	–	–	50	15	7	128	109
FC36.BPG/RT/450900	450	900					17	8	158	138
FC36.BPG/RT/5001000	500	1000	–	–	–	50	19	9	200	165

** Размеры указаны в мм*

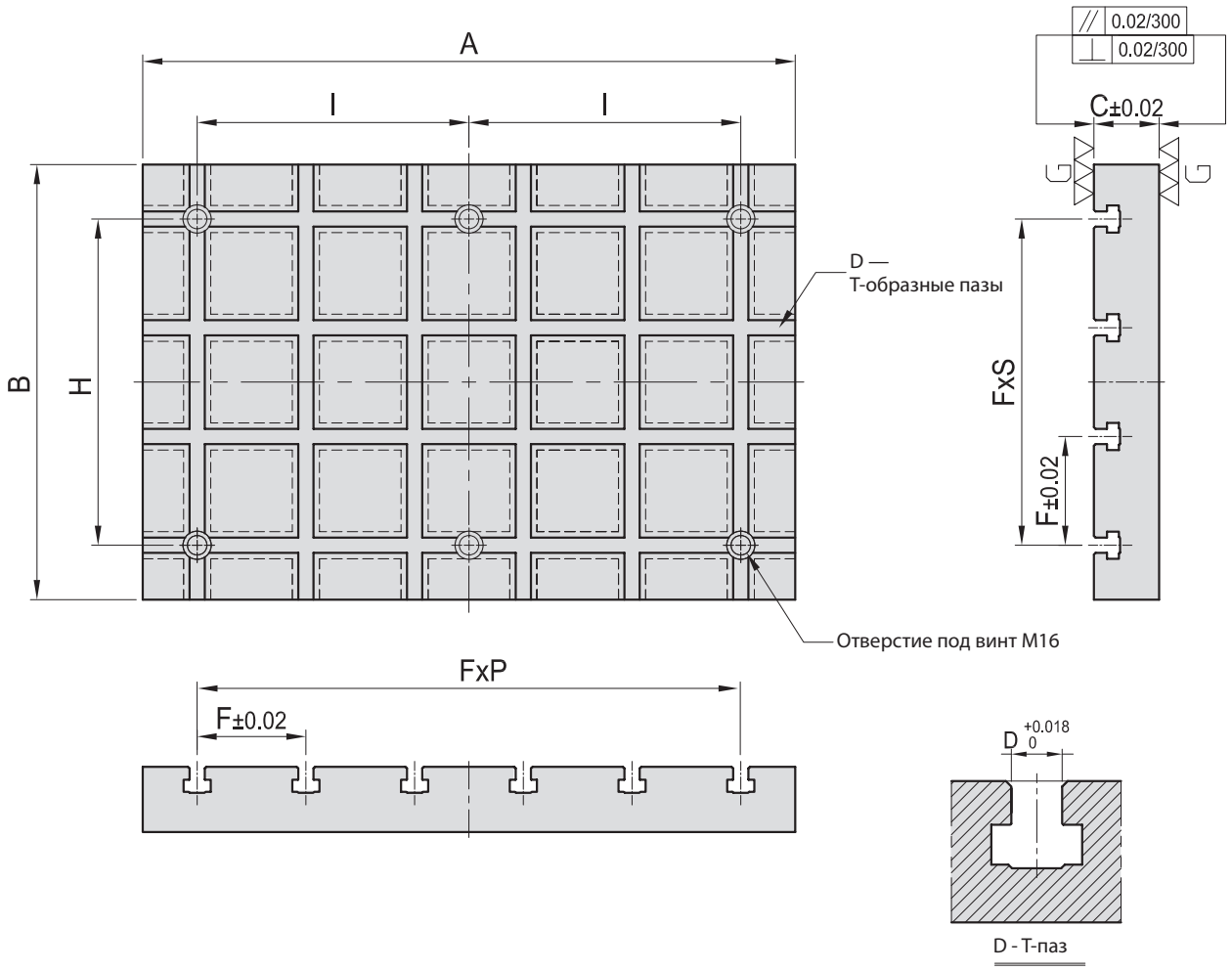
***** Возможная поставка под заказ***

formic Плита базовая BPT/RT



Плита базовая прямоугольная, с Т-образными пазами

- Материал: чугун GG30 / сталь C45
- С термообработкой (нормализовано)
- Характеристики: - Т-образные пазы 14 мм и 18 мм
  - Т-образные пазы по обоим направлениям
  - Адаптация к стандартным зажимным компонентам
- Применение: вертикальные обрабатывающие центры



АРТИКУЛ	A	B	C	F	P	S	H	I	Масса, кг
FC36.BPT/RT/400600	600	400	60	500	5	3	–	–	92
FC36.BPT/RT/500600	600	500	60	500	5	4			115
FC36.BPT/RT/400800	800	400	60	500	7	3	–	–	117
FC36.BPT/RT/450900	900	450	60	500	8	3			168
FC36.BPT/RT/5001000	1000	500	60	100	9	4	–	–	198

** Размеры указаны в мм*

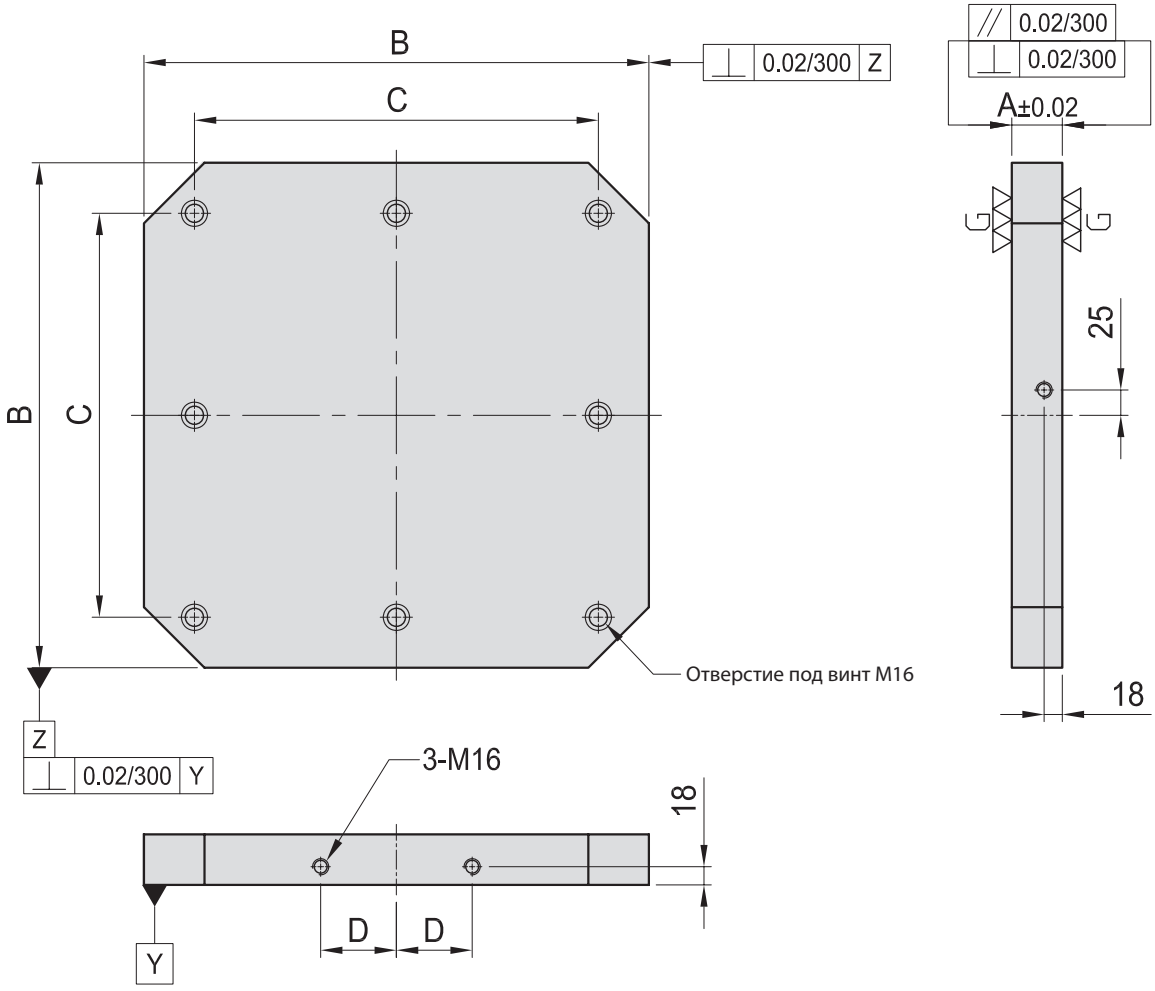
***** Возможная поставка под заказ***

formic Плита базовая BPP/SQ



Плита базовая, квадратная, гладкая

- Материал: чугун GG30 / сталь C45
- С термообработкой (нормализовано)
- Характеристики:
  - Возможен специальный заказ в любом размере
  - Точные базовые отверстия
  - Толщина от 35 мм до 50 мм
  - Фрезерованные кромки
- Применение: горизонтальные обрабатывающие центры



АРТИКУЛ	A	B	C	D	Монтажные отверстия	Масса, кг
FC36.BPP/SQ/400	50	400	320	55	4	57
FC36.BPP/SQ/500	50	500	400	75	8	88
FC36.BPP/SQ/630	50	630	500	100	8	140
FC36.BPP/SQ/800	50	800	640	135	8	225

** Размеры указаны в мм*

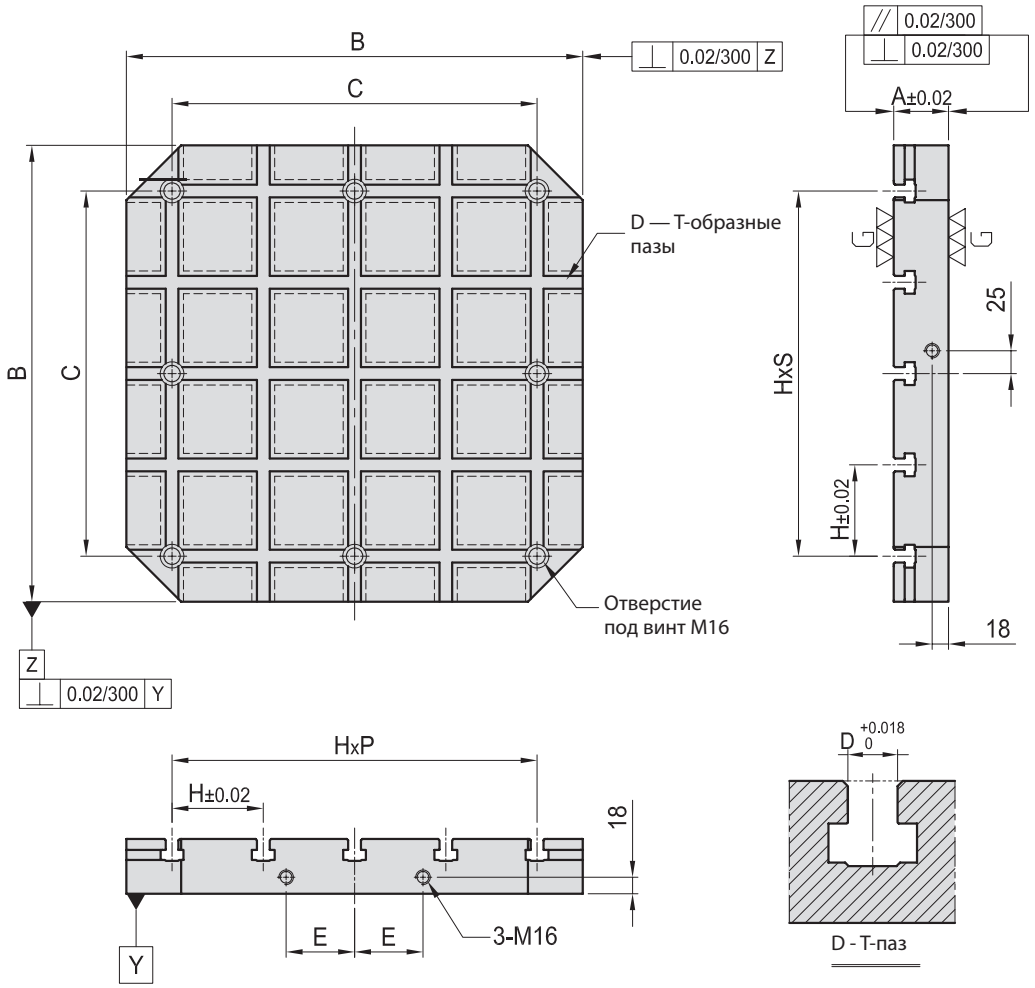
***** Возможная поставка под заказ***

formic Плита базовая BPT/SQ



Плита базовая, квадратная, с Т-образными пазами

- Материал: чугун GG30 / сталь C45
- С термообработкой (нормализовано)
- Характеристики: - Размер Т-образных пазов 14 мм или 18 мм
  - Т-образные пазы по обоим направлениям
  - Адаптация к стандартным зажимным компонентам
- Применение: горизонтальные обрабатывающие центры



АРТИКУЛ	A	B	C	E	H	P	S	Монтажные отверстия	Масса, кг
FC36.BPT/SQ/400	60/75	400	320	55	80	4	4	4	56
FC36.BPT/SQ/500	60/75	500	400	75	100	4	4	8	90
FC36.BPT/SQ/630	60/75	630	500	100	125	4	4	8	150
FC36.BPT/SQ/800	60/75	800	640	135	160	4	4	8	230

** Размеры указаны в мм*

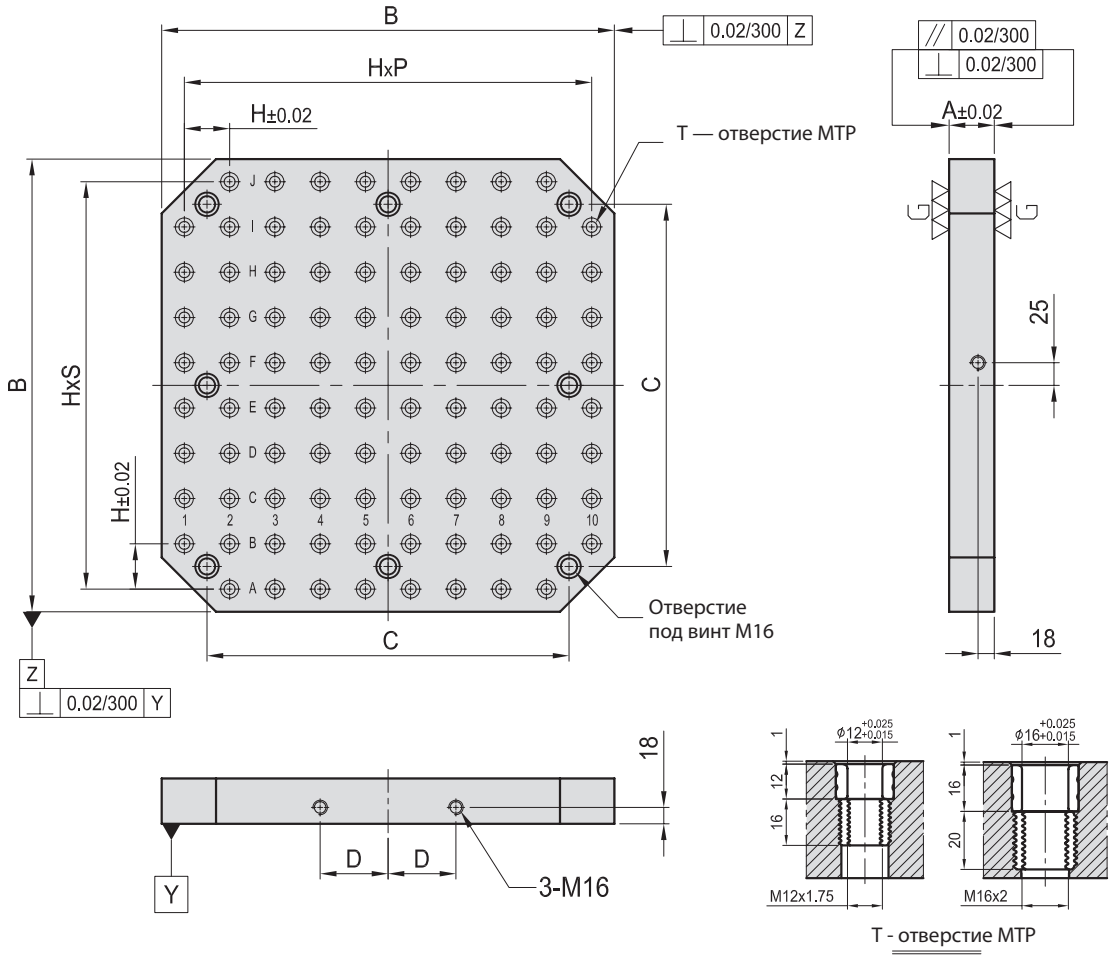
***** Возможная поставка под заказ***

formic Плита базовая BPG/SQ



Плита базовая, квадратная, с сеткой отверстий

- Материал: чугун GG30 / сталь C45
- С термообработкой (нормализовано)
- Характеристики:
  - Центрирующая втулка
  - Резьбовая вставка
  - Расстояние между отверстиями MTP 50 + 0,02
  - Резьба отверстий сетки M12 или M16
  - Адаптация к стандартным зажимным компонентам
- Применение: горизонтальные обрабатывающие центры



АРТИКУЛ	A	B	C	E	H	P	S	MTP	Монтажные отверстия	Масса, кг
FC36.BPG/SQ/400	50	400	320	55	50	7	7	59	4	54
FC36.BPG/SQ/500	50	500	400	75	50	9	9	93	8	83
FC36.BPG/SQ/630	50	630	500	100	50	11	11	139	8	135
FC36.BPG/SQ/800	50	800	640	135	50	15	15	237	8	206

** Размеры указаны в мм*

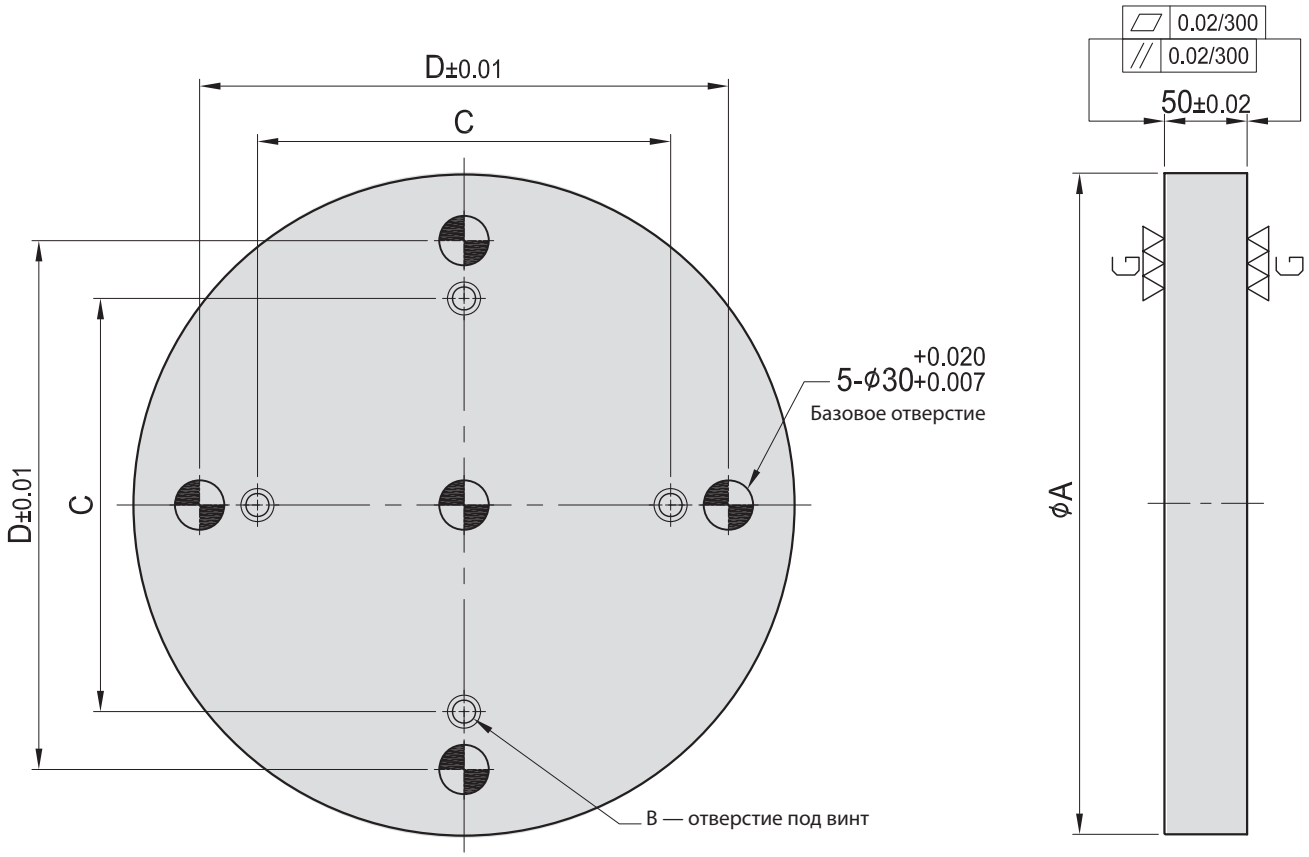
***** Возможная поставка под заказ***

formic Плита базовая BPP/R



Плита базовая, круглая, гладкая

- Материал: чугун GG30 / сталь C45
- С термообработкой (нормализовано)
- Характеристики:
  - Возможен специальный заказ в любом размере
  - Точные базовые отверстия
  - Толщина от 35 мм до 50 мм
  - Фрезерованные кромки
- Применение: станки с поворотным или наклонно-поворотным столом с ЧПУ



АРТИКУЛ	A	B	C	D	Масса, кг
FC36.BPP/R/D300	300	M12	150	220	25
FC36.BPP/R/D400	400	M12	250	320	40
FC36.BPP/R/D500	500	M16	300	400	65
FC36.BPP/R/D600	600	M16	400	500	95

** Размеры указаны в мм*

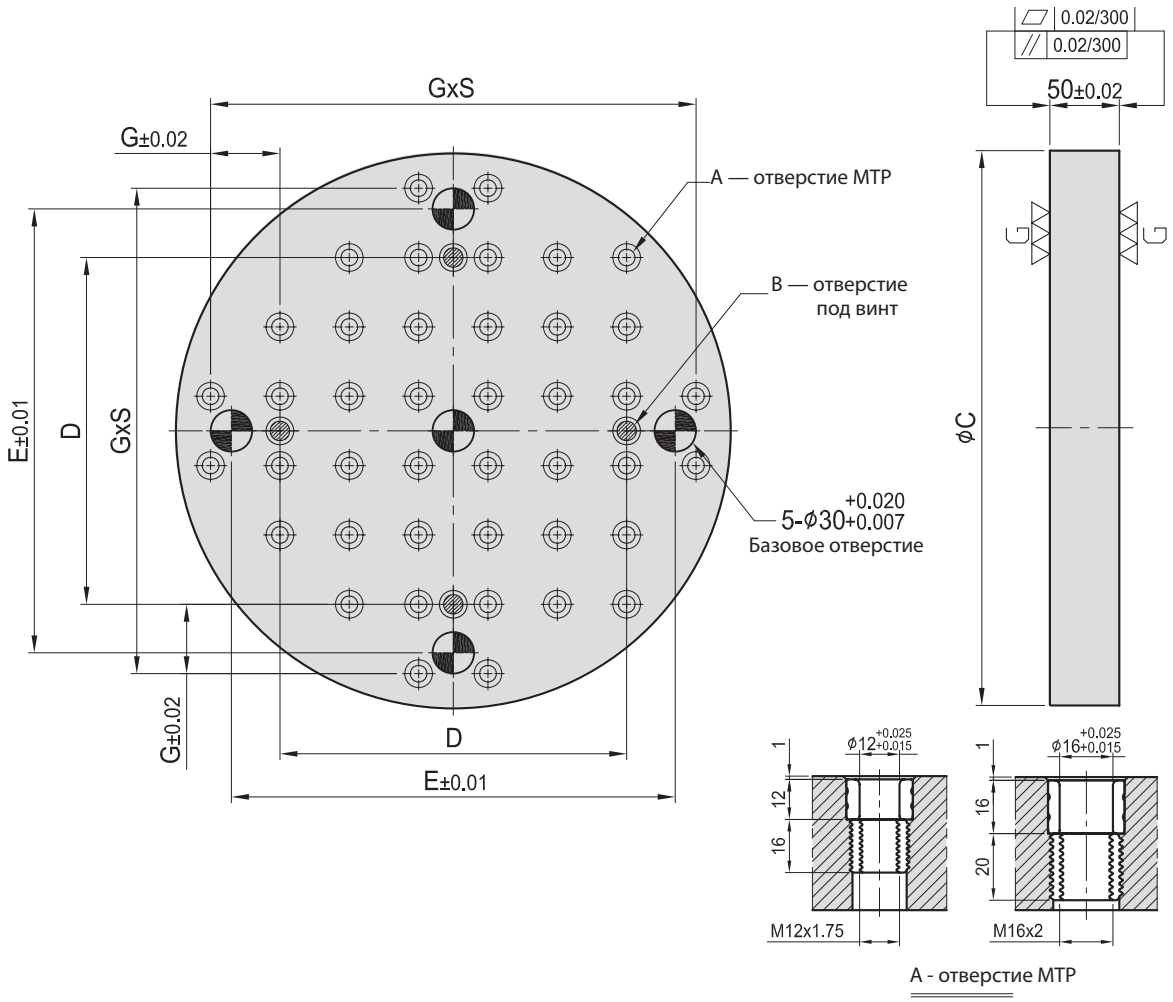
***** Возможная поставка под заказ***

formic Плита базовая BPG/R



Плита базовая, круглая, с сеткой отверстий

- Материал: чугун GG30 / сталь C45
- С термообработкой (нормализовано)
- Характеристики:
  - Центрирующая втулка
  - Резьбовая вставка
  - Расстояние между отверстиями MTP 50+0,02
  - Резьба отверстий сетки M12 или M16
  - Адаптация к стандартным зажимным компонентам
- Применение: станки с поворотным или наклонно-поворотным столом с ЧПУ

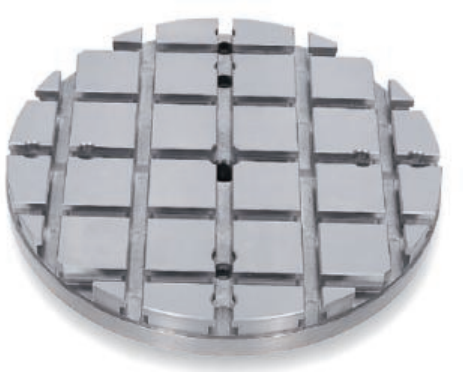


АРТИКУЛ	A	B	C	D	E	G	S	MTP	Масса, кг
FC36.BPG/R/D300	Ø12	M12	300	150	220	50	5	24	23
FC36.BPG/R/D400	Ø12	M12	400	250	320	50	7	44	42
FC36.BPG/R/D500	Ø12	M12	500	300	400	50	9	68	70
FC36.BPG/R/D600	Ø12	M12	600	400	500	50	11	96	98
FC36.BPG/R/D500/16	Ø16	M16	500	300	400	50	9	68	68
FC36.BPG/R/D600/16	Ø16	M16	600	400	500	50	11	96	95

** Размеры указаны в мм*

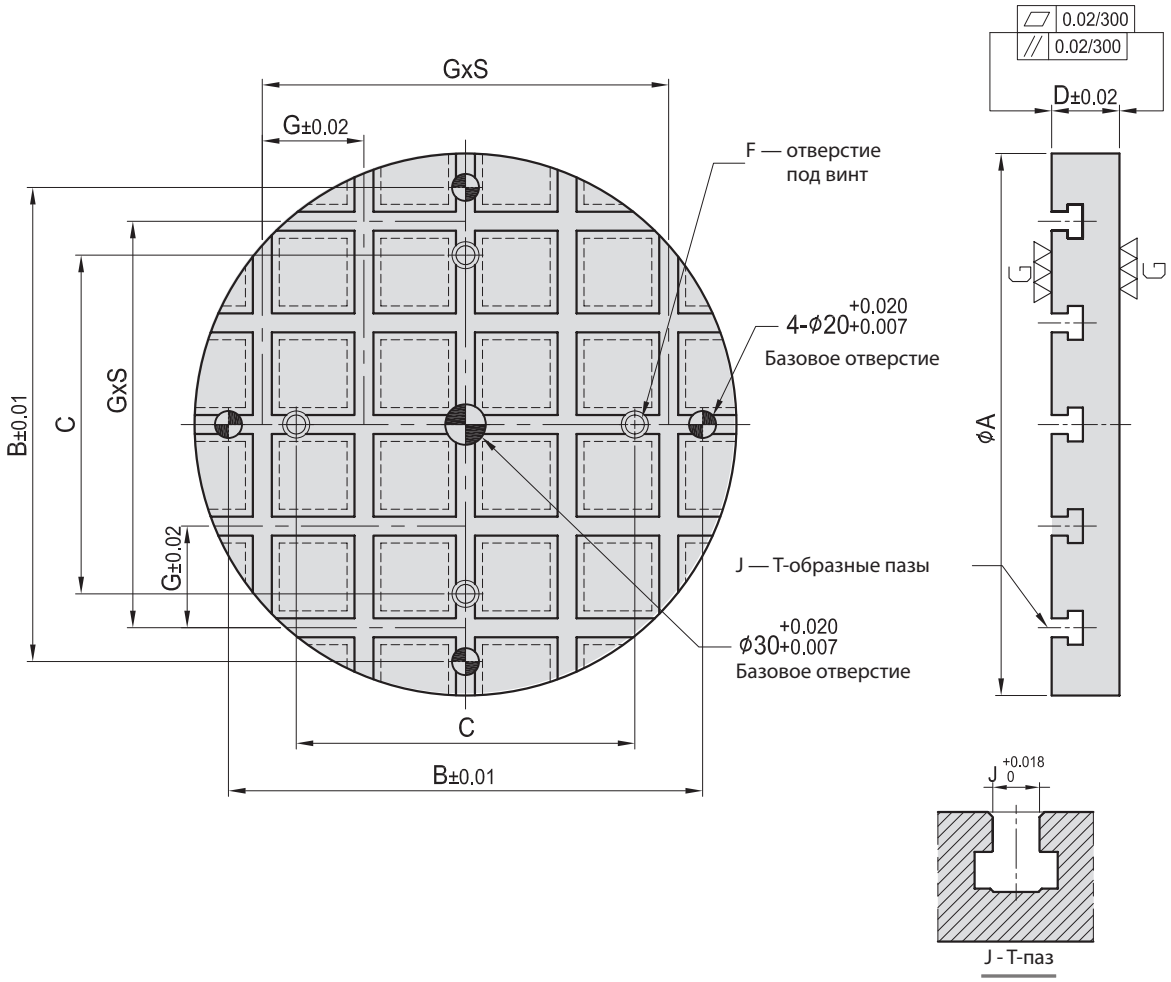
***** Возможная поставка под заказ***

formic Плита базовая BPT/R



Плита базовая, круглая, с Т-образными пазами

- Материал: чугун GG30 / сталь C45
- С термообработкой (нормализовано)
- Характеристики: - Размер Т-образных пазов 14 мм или 18 мм
  - Т-образные пазы по обоим направлениям
  - Адаптация к стандартным зажимным компонентам
- Применение: станки с поворотным или наклонно-поворотным столом с ЧПУ



АРТИКУЛ	A	B	C	D	F	G	S	Масса, кг
FC36.BPT/R/D300	300	250	150	50	M12	75	2	22
FC36.BPT/R/D400	400	350	250	50	M12	75	4	36
FC36.BPT/R/D500	500	450	300	65	M16	100	4	74
FC36.BPT/R/D600	600	550	400	65	M16	100	4	110

** Размеры указаны в мм*

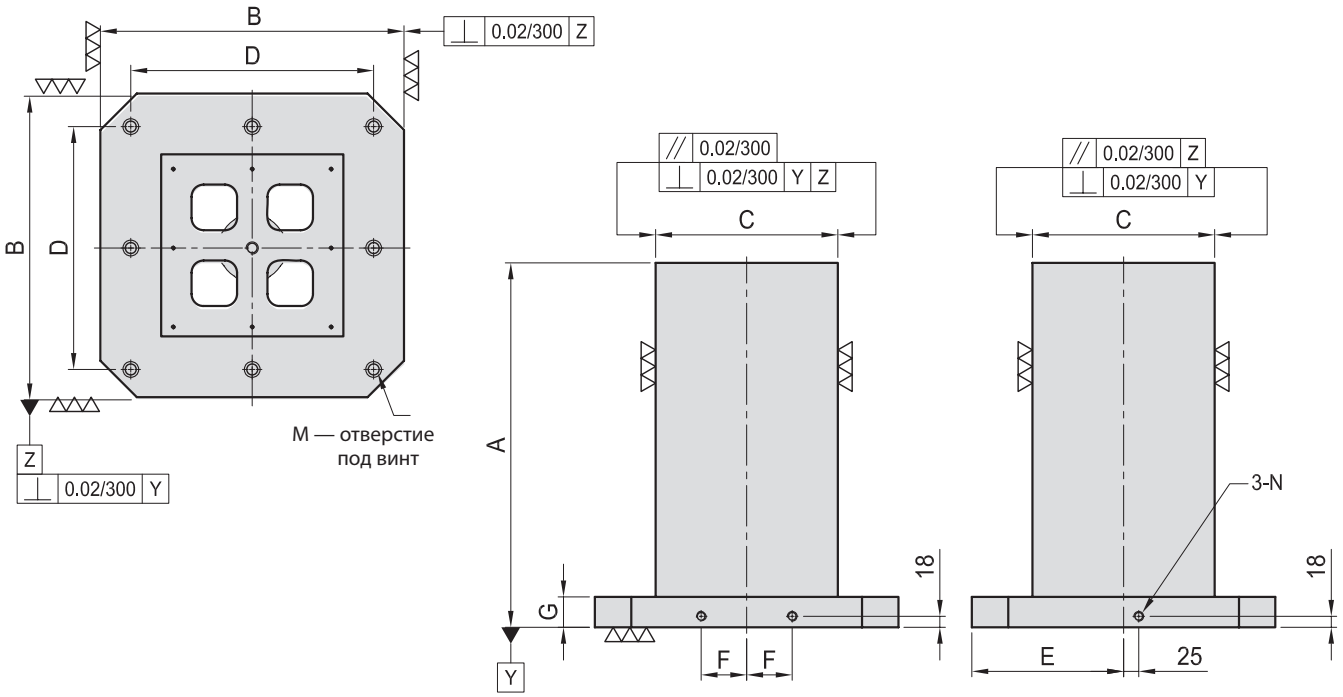
***** Возможная поставка под заказ***

formic Стойка базовая TSP/SQ



Квадратная базовая стойка, гладкая

- Материал: чугун GG30
- С термообработкой (нормализовано)
- Характеристики:
  - Полная обработка со всех сторон
  - Установочные отверстия на боковых кромках основания
  - Торцовая крышка для предотвращения попадания стружки и СОЖ
  - Рым-болт для крепления подъемного приспособления
- Применение: горизонтальные обрабатывающие центры



АРТИКУЛ	A	B	C	D	E	F	G	M	N	Монтажные отверстия	Масса, кг
FC36.TSP/SQ/150	500	300	150	250	150	40	50	M12	M12	4	90
FC36.TSP/SQ/250/500	500	400	250	320	200	55	50	M16	M16	4	160
FC36.TSP/SQ/250/650	650	400	250	320	200	55	50	M16	M16	4	210
FC36.TSP/SQ/300	600	500	300	400	250	75	50	M16	M16	8	250
FC36.TSP/SQ/350	700	630	350	500	315	100	50	M16	M16	8	400

** Размеры указаны в мм*

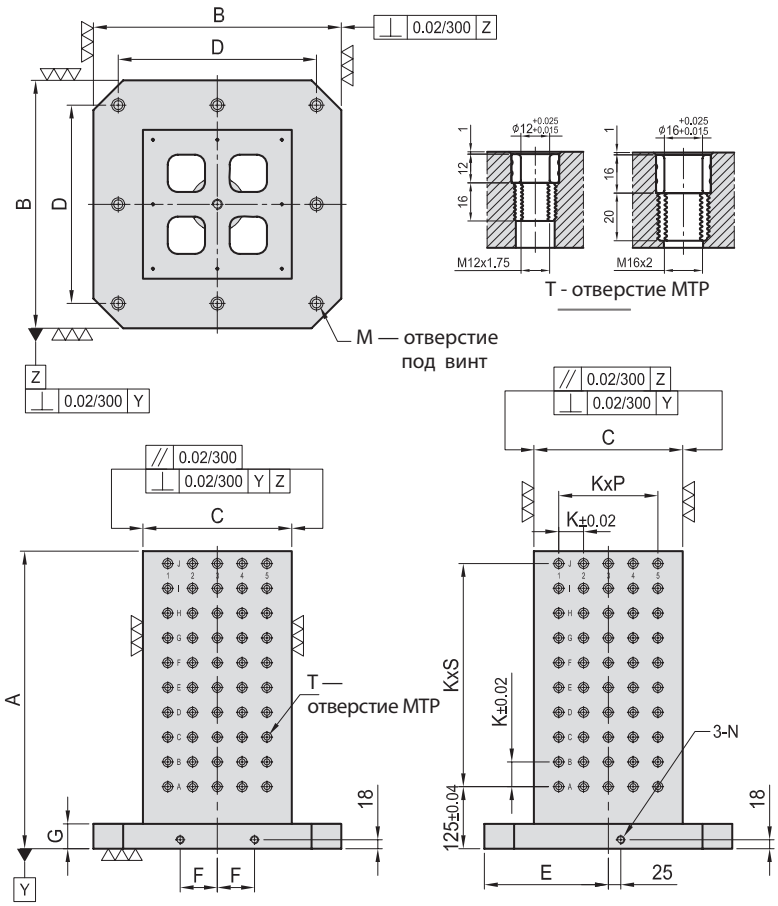
***** Возможная поставка под заказ***

formic Стойка базовая TSG/SQ



Квадратная базовая стойка, с сеткой отверстий

- Материал: чугун GG30
- С термообработкой (нормализовано)
- Характеристики: - Центрирующая втулка
  - Резьбовые вставки
  - Расстояние между отверстиями MTP 50+0,02
  - Резьба отверстий сетки M12 или M16
  - Рым-болт и торцовая крышка в комплекте
  - Адаптация к стандартным зажимным компонентам
- Применение: горизонтальные обрабатывающие центры



АРТИКУЛ	A	B	C	D	E	F	G	K	P	S	M	N	MTP	Монтажные отверстия	Масса, кг
FC36.TSG/SQ/150	500	300	150	250	150	40	50	50	1	7	M12	M12	64	4	90
FC36.TSG/SQ/250/500	500	400	250	320	200	55	50	50	3	7	M16	M16	128	4	155
FC36.TSG/SQ/250/650	650	400	250	320	200	55	50	50	3	7	M16	M16	176	4	200
FC36.TSG/SQ/300	600	500	300	400	250	75	50	50	4	9	M16	M16	200	8	240
FC36.TSG/SQ/350	700	630	350	500	315	100	50	50	5	11	M16	M16	288	8	360

** Размеры указаны в мм*

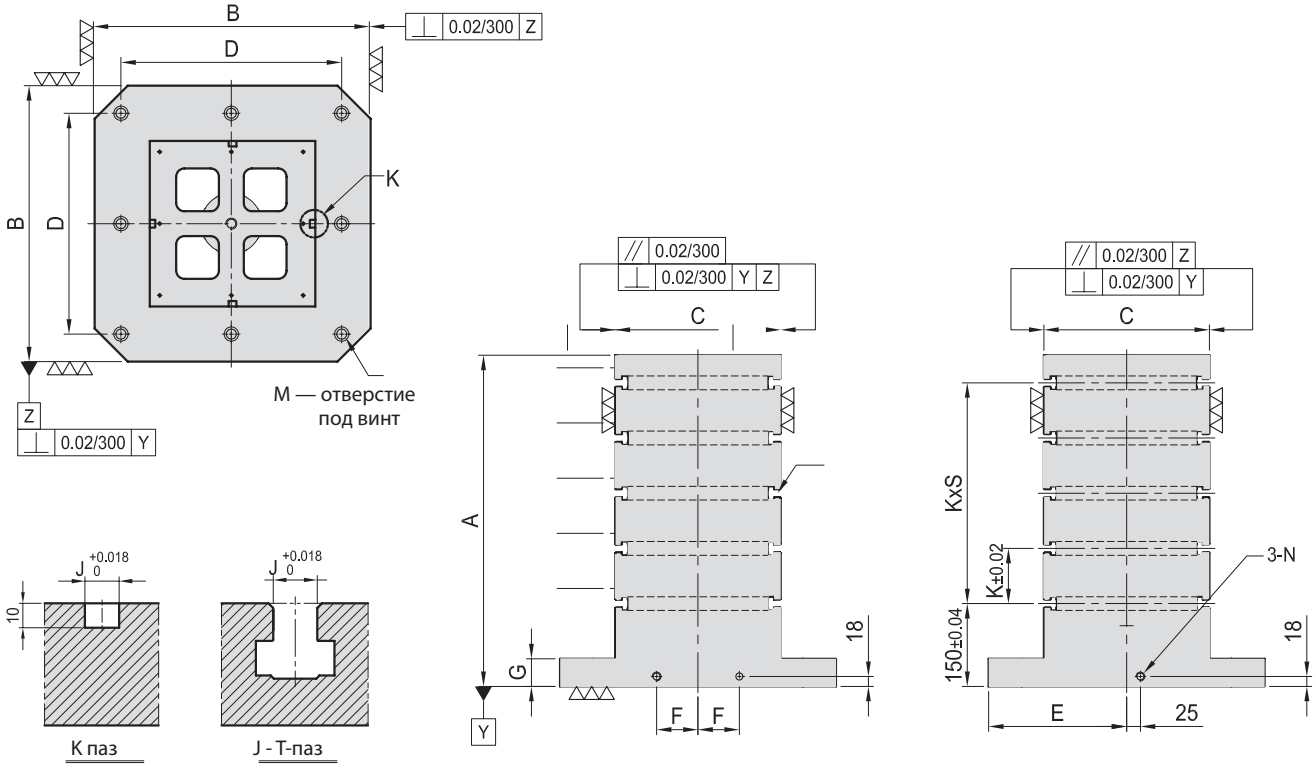
***** Возможная поставка под заказ***

formic Стойка базовая TST/SQ



Квадратная базовая стойка, с Т-образными пазами

- Материал: чугун GG30
- С термообработкой (нормализовано)
- Характеристики:
  - Размер Т-образных пазов 14 мм или 18 мм
  - Т-образные пазы по горизонтали
  - Прямые пазы по вертикали
  - Адаптация к стандартным зажимным компонентам
  - Рым-болт и торцовая крышка в комплекте
- Применение: горизонтальные обрабатывающие центры



АРТИКУЛ	A	B	C	D	E	F	G	M	N	K	S	Монтажные отверстия	Масса, кг
FC36.TST/SQ/250/500	500	400	250	320	200	55	50	M16	M16	100	3	4	160
FC36.TST/SQ/250/650	650	400	250	320	200	55	50	M16	M16	100	3	4	210
FC36.TST/SQ/300	600	500	300	400	250	75	50	M16	M16	100	4	8	270
FC36.TST/SQ/350	700	630	350	500	315	100	50	M16	M16	125	4	8	375

** Размеры указаны в мм*

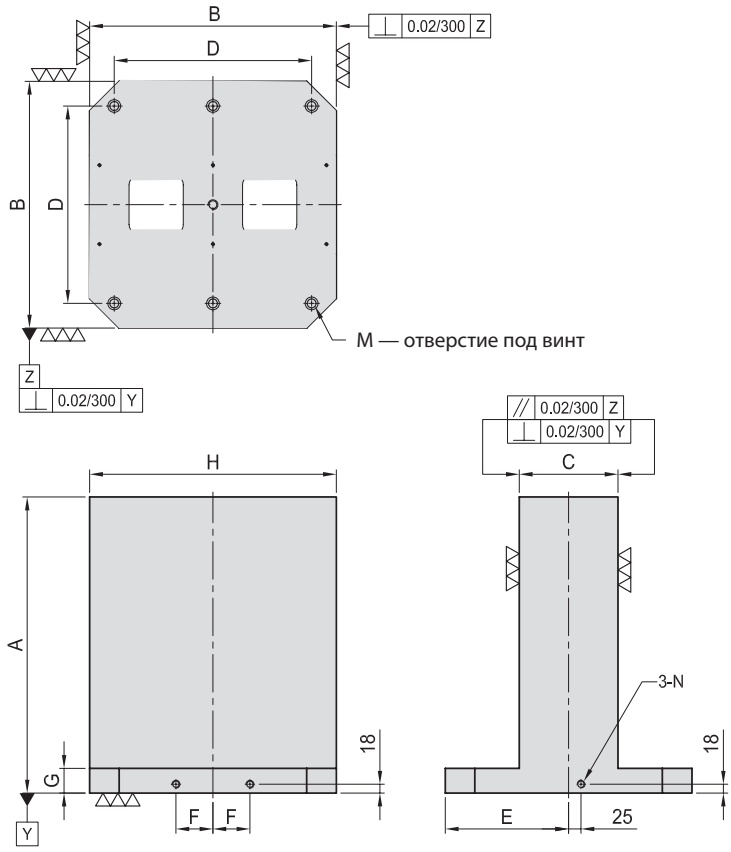
***** Возможная поставка под заказ***

formic Стойка базовая TSP/RT



Двусторонняя базовая стойка, гладкая

- Материал: чугун GG30
- С термообработкой (нормализовано)
- Характеристики:
  - Полная обработка со всех сторон
  - Установочные отверстия под боковые кромки на основании
  - Торцовая крышка для предотвращения попадания стружки и СОЖ
  - Рым-болт для крепления подъемного приспособления
- Применение: горизонтальные обрабатывающие центры



АРТИКУЛ	A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	Монтажные отверстия	Масса, кг
FC36.TSP/RT/80300	500	300	80	250	150	40	50	300	M12	M12	4	115
FC36.TSP/RT/150400/500	500	400	150	320	200	55	50	400	M16	M16	4	170
FC36.TSP/RT/150400/650	650	400	150	320	200	55	50	400	M16	M16	4	215
FC36.TSP/RT/200500	600	500	200	400	250	75	50	500	M16	M16	6	270
FC36.TSP/RT/250630	700	630	250	500	315	100	50	630	M16	M16	6	445

** Размеры указаны в мм*

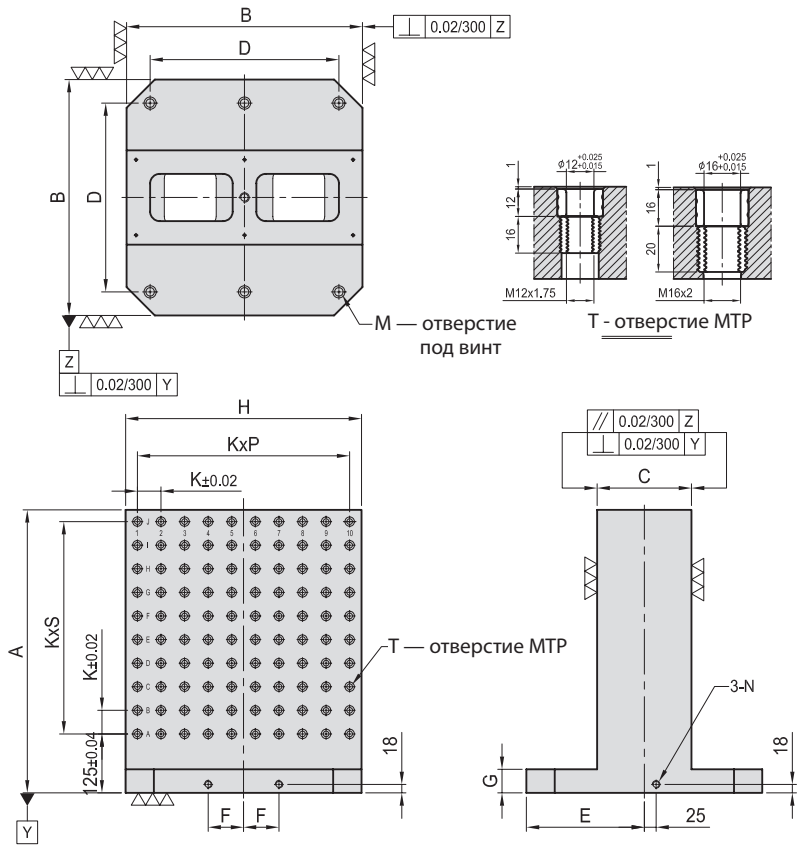
***** Возможная поставка под заказ***

formic Стойка базовая TSG/RT



Двусторонняя базовая стойка, с сеткой отверстий

- Материал: чугун GG30
- С термообработкой (нормализовано)
- Характеристики:
  - Центрирующая втулка
  - Резьбовая вставка
  - Расстояние между отверстиями MTP 50 +0,02
  - Резьба отверстий сетки M12 или M16
  - Адаптация к стандартным зажимным компонентам
  - Рым-болт и торцовая крышка в комплекте
- Применение: горизонтальные обрабатывающие центры



АРТИКУЛ	A	B	C	D	E	F	G	H	K	P	S	M	N	MTP	Монтажные отверстия	Масса, кг
FC36.TSG/RT/80300	500	300	80	250	150	40	50	300	50	5	7	M12	M12	96	4	110
FC36.TSG/RT/150400/500	500	400	150	320	200	55	50	400	50	3	7	M16	M16	128	4	165
FC36.TSG/RT/150400/650	650	400	150	320	200	55	50	400	50	3	7	M16	M16	176	4	165
FC36.TSG/RT/200500	600	500	200	400	250	75	50	500	50	4	9	M16	M16	200	6	265
FC36.TSG/RT/250630	700	630	250	500	315	100	50	630	50	5	11	M16	M16	288	6	435

** Размеры указаны в мм*

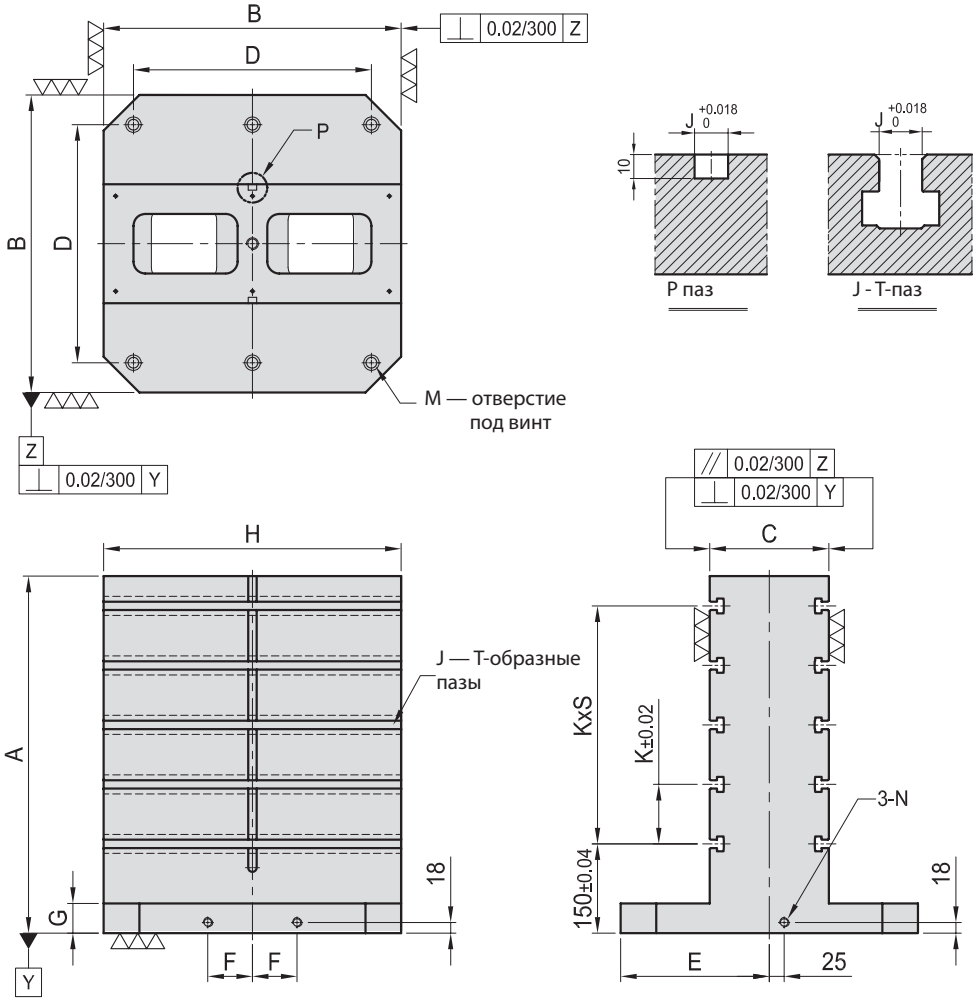
***** Возможная поставка под заказ***

formic Стойка базовая TST/RT



Двусторонняя базовая стойка, с Т-образными пазами

- Материал: чугун GG30
- С термообработкой (нормализовано)
- Характеристики:
  - Размер Т-образных пазов 14 мм или 18 мм
  - Т-образные пазы по горизонтали
  - Прямые пазы по вертикали
  - Адаптация к стандартным зажимным компонентам
  - Рым-болт и торцовая крышка в комплекте
- Применение: горизонтальные обрабатывающие центры



АРТИКУЛ	A	B	C	D	E	F	G	M	N	H	K	S	Монтажные отверстия	Масса, кг
FC36.TST/RT/150400/500	500	400	150	320	200	55	50	M16	M16	400	100	3	4	170
FC36.TST/RT/150400/650	650	400	150	320	200	55	50	M16	M16	400	100	3	4	220
FC36.TST/RT/200500	600	500	200	400	250	75	50	M16	M16	500	100	4	6	290
FC36.TST/RT/250630	700	630	250	500	315	100	50	M16	M16	630	125	4	6	440

** Размеры указаны в мм*

***** Возможная поставка под заказ***

formic

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ОБОРУДОВАНИЕ



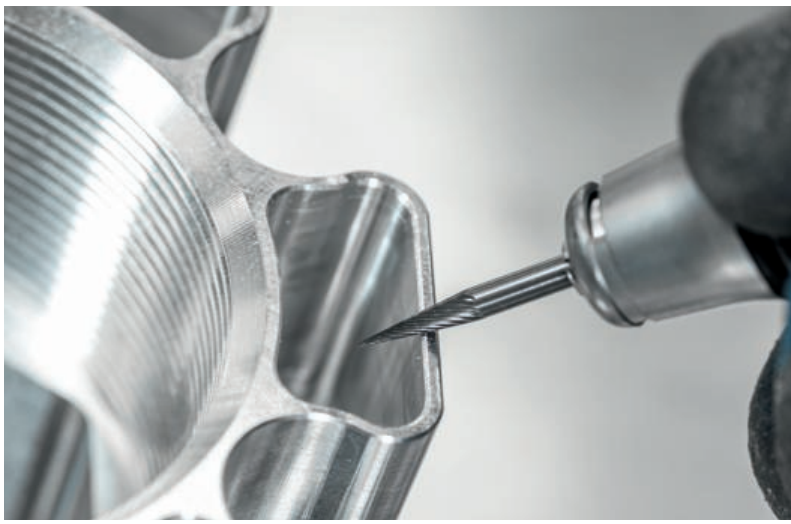
www.formic-tools.ru

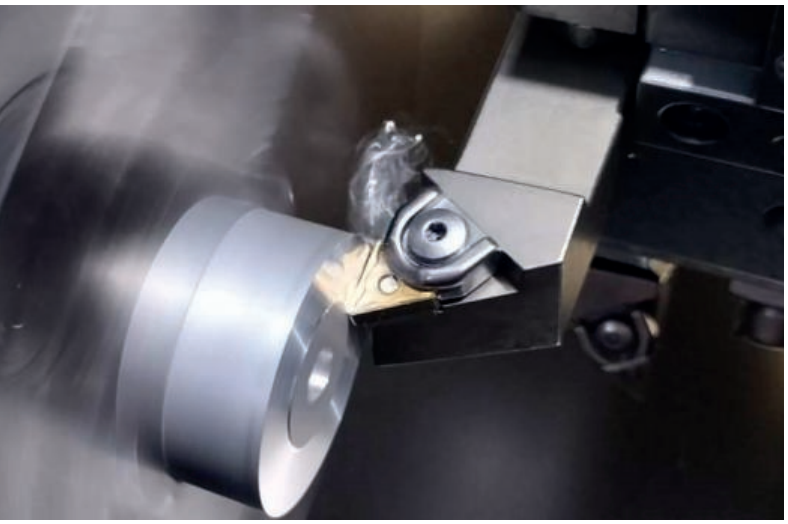
FORMIC - ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ

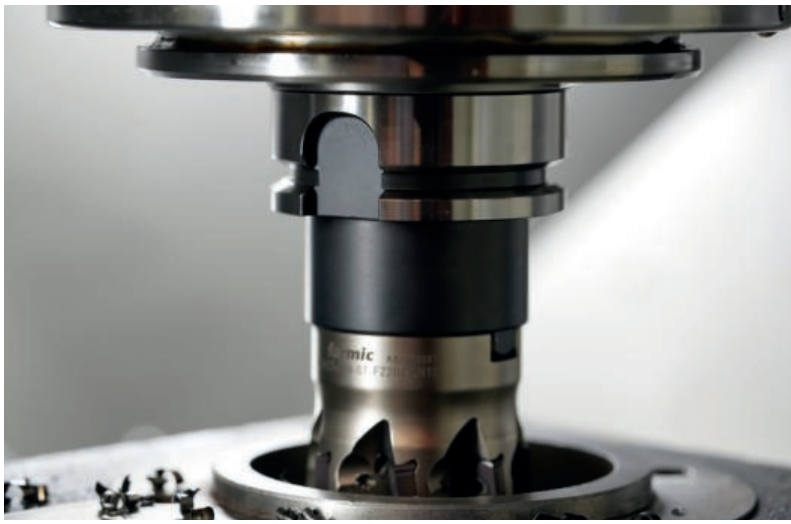
Отличительной особенностью продукции бренда FORMIC являются доступность и надежность. Данное сочетание обеспечивается за счет качества, которое всегда является основным критерием для АО «Формик», и неизменно доступным ценовым уровнем.

www.formic-tools.ru









Данная брошюра распространяется бесплатно, но остается при этом собственностью компании АО "Формик". Перепечатка, а также любого рода тиражирование, даже частичное, допускается только с письменного разрешения АО "Формик". Товары, представленные в брошюре, предлагаются к продаже в адрес исключительно юридических лиц. Не является офертой. Внешний вид продукции может отличаться от представленных изображений.

АО «Формик»

193230, Россия, Санкт-Петербург, пер. Челиева, 13, БЦ «Мак Тауэр»

Тел./факс: +7-812-309-11-33, 8 (800) 333-98-53 (бесплатный звонок по России)

Эл.почта: info@formic.ru

www.formic.ru