ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ
ДОСТИЖЕНИЯ 2010

WIDIA™

WIDIA VICTORY

Win with Widia

WIDIA™

WIDIA™ означает абсолютное качество

Являясь новатором в области металлообработки на протяжении более 80-ти лет, WIDIA ставит своей главной задачей разработку и изготовление металлорежущего инструмента, который позволяет клиенту достичь большей эффективности и производительности производства.

Более 14 000 изделий, включая продукцию таких торговых марок как WIDIA-Manchester и WIDIA-ClappDiCO, позволяют WIDIA предлагать конкурентные преимущества и укреплять взаимоотношения с клиентами, а также повышать прибыльность их бизнеса. Наша серия инструментов для сверления включает как сверла с механическим креплением пластин, так и цельные твердосплавные сверла, специально разработанные для улучшения производительности и минимизации затрат на каждом отверстии. Мы предлагаем широкий диапазон стандартных сверл для типичных диаметров и глубин отверстий, а также специализированный инструмент для обработки отверстий с более высокими требованиями.

Для получения более подробной информации, свяжитесь с Вашим официальным дистрибьютором WIDIA или посетите **www.widia.com**

ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ

Оглавление

Введение

Вас приветствует WIDIA™ A2–A5

Обработка отверстий

VICTORY TOP DRILL M1™ Особенности и преимущества B1

VICTORY TOP DRILL M1 Пластины B2–B5

VICTORY TOP DRILL M1 Корпуса сверл B6–B9

VICTORY TOP DRILL M1 Режимы резания B10

VICTORY TOP DRILL M1 Рекомендации по применению B11–B12

VICTORY TOP DRILL M1 Основные зависимости при обработке стали и чугуна B13–B14

ROTAFLEX™ Особенности и преимущества B17–B19

ROTAFLEX Расточные оправки для черновой обработки
с двумя режущими кромками B20–B21

ROTAFLEX Инструмент мостового типа, малый/большой размеры B22–B25

ROTAFLEX Кассеты под пластины B26–B27

ROTAFLEX Микро-регулируемые картриджи B28

ROTAFLEX Прецизионные чистовые головки с расточным резцом B29–B30

ROTAFLEX Расточные резцы B31

ROTAFLEX Прецизионные расточные головки RPX/KM-TS для чистовой
обработки B32–B33

ROTAFLEX Державки под пластину для чистовых расточных головок B34

ROTAFLEX Базовые конуса RFX B35–B37

ROTAFLEX Адаптеры RFX B38

ROTAFLEX Рекомендации по применению B39–B41

Услуги C1–C3

Классификация обрабатываемых материалов C4–C5

Региональные представительства C6–C7

Указатель по информационным изображениям C7

Таблица десятичных эквивалентов C8

WIDIA™ означает абсолютное качество

Покупая продукты Widia, Вы приобретаете не только скорость, производительность и точность — Вы получаете абсолютное качество.

Являясь лидером в области производства металлорежущего инструмента, WIDIA предлагает обширную программу высококачественного инструмента и специализированных решений. Благодаря развитой сети официальных дистрибьюторов и нашему широкому ассортименту, который насчитывает 14 000 изделий, предназначенных для токарной обработки, сверления отверстий и фрезерования, у Вас есть возможность получить весь необходимый инструмент от одного поставщика.

WIDIA™ 80 лет качества

1925
Заявка на регистрацию торговой марки “WIDIA”

1926
Начато производство твердого сплава

1930
WIDIA получает Гран-При на всемирной выставке EXPO в г. Льеж

1962
Выдан первый патент на твердосплавные пластины с покрытием

1968
Объявлен первый широкий выпуск марки с покрытием

1987
Запуск инструментальной системы Widaflex™, предназначенной для сверления и фрезерования на многоцелевых станках

2000
Сертификаты QS 9000 TES и VDA 6.4 для предприятий WIDIA в городах Эссен и Лихтенау

2006
WIDIA празднует 80-ую годовщину

2007
Приобретение прав на владение режущими инструментами Manchester и Clapp-DiCO; создаются торговые марки WIDIA-Manchester и WIDIA-ClappDiCO

2008
Разработка новых сплавов TN5105 и TN5120 для токарной обработки

Глобальное производство

Продукты WIDIA разрабатываются и производятся в четырех высокоразвитых промышленных центрах, которые расположены в следующих городах:

- Эссен, Германия
- Лихтенау, Германия
- Нью-Маркет, штат Вирджиния (США)
- Бангалор, Индия

Определяя стандарт более эффективной обработки, WIDIA с гордостью предлагает вам серию VICTORY™ — программу инновационных инструментов для сверления, фрезерования и точения, а также новые системы инструментальной оснастки.

Опыт, на который можно положиться

Реализация режущих инструментов WIDIA осуществляется через сеть официальных дистрибьюторов, сфера деятельности которых не ограничивается только продажей изделий.

Их услуги и консультации позволят Вам:

- Достичь заметного повышения производительности.
- Существенно сократить время рабочего цикла.
- Повысить эффективность использования возможностей оборудования.
- Воспользоваться надежными решениями в области менеджмента инструмента.
- Получить доступ к локальным производственным ресурсам и лучшей в своем классе службе технической поддержки.
- Проводить испытания новейших инструментальных технологий непосредственно на Вашем производстве.

WIDIA VICTORY
Win with Widia

Простота оформления заказа

Правильный выбор инструментов WIDIA для конкретных условий обработки никогда еще не был так прост. Наши инженеры и официальные дистрибьюторы — настоящие эксперты в области высокоэффективной обработки. В сотрудничестве с Вами, они помогут выбрать требуемый для Вашего производства инструмент, а затем оформить заказ и доставить продукцию с таким уровнем внимания к клиенту, который можно ожидать лишь от мирового лидера.

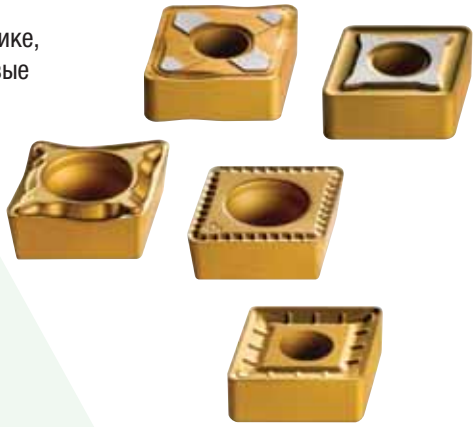
Индивидуальные решения

Для выполнения отдельных операций, требующих особой инструментальной оснастки, воспользуйтесь нашей программой специализированных решений. От инструментов, выпускаемых по специальному заказу, до модифицированных стандартных позиций, мы можем изготовить тот продукт, который Вам необходим — в нужное время и в нужном месте.

Инструментообеспечение

Независимо от того, что представляет собой Ваше предприятие — серийное производство, небольшой парк станков или оборудование, объединенное в линии или участки — программа инструментообеспечения WIDIA устранит излишние накладные расходы, обеспечит наличие инструментов, сократит время установки и уменьшит затраты на 30–90%.

Наши высокоэффективные решения быстро окупаются на практике, экономя средства, которые значительно превышают Ваши годовые расходы на режущие инструменты и дополнительные ресурсы.



Эффективное обучение

Являясь клиентом WIDIA, Вы получаете доступ к нашим уникальным программам обучения онлайн, где Вы найдете десятки учебных курсов по нашим новейшим продуктам и услугам.

WIDIA в Интернете

Посетите наш веб-сайт, чтобы получить самую свежую информацию о новых продуктах, загрузить электронные версии каталогов инструмента и просмотреть список мероприятий в области промышленности, в которых мы принимаем участие в настоящее время. Также к Вашим услугам поиск ближайших официальных дистрибьюторов.

Если Вы претендуете на скорость, производительность и точность, а также на абсолютное качество — рассчитывайте на WIDIA.

Чтобы найти ближайшего по расположению официального дистрибьютора WIDIA, воспользуйтесь поисковой системой дистрибьюторов на **www.widia.com.**

WIDIA™

VICTORY TOP DRILL M1™

Новые модульные сверла VICTORY TOP DRILL M1™ от WIDIA™ представляют собой эффективное решение, объединяющее экономические преимущества модульных систем сверления, а также высокую производительность и повышенное качество отверстий при обработке сверлами с механическим креплением пластин.

Модульные сверла обеспечивают обработку со скоростями/подачами и, соответственно, с производительностью, сравнимой с цельными твердосплавными сверлами. По сравнению с модульными сверлами конкурентов, новые сверла демонстрируют до 50% большую скорость снятия металла, при увеличенном периоде стойкости и высоком качестве отверстий. Использование неперетачиваемых пластин позволяет избежать возможных трудностей в управлении инструментопотоков и эксплуатации переточенных сверл.

WIDIA VICTORY

Win with Widia

VICTORY TOP DRILL M1™ — МОДУЛЬНОЕ СВЕРЛО ТОРГОВОЙ МАРКИ WIDIA

Высокопроизводительное сверло VICTORY TOP DRILL M1 с широким диапазоном применения и проверенной геометрией, является идеальным решением для клиентов, стремящихся повысить производительность операций сверления отверстий в сталях и чугунах.

VICTORY TOP DRILL M1 обеспечивает все преимущества модульной системы сверления, но с использованием неперетачиваемых головок. Основные характеристики новых модульных сверл:

- Скорости и подачи, близкие к твердосплавным сверлам.
- Высокая стабильность процесса сверления от отверстия к отверстию.
- Простая в эксплуатации система торцевого крепления пластин.
- Отсутствие расходов на переточку.
- Минимальные затраты и время наладки.

Основная область применения:
Сверла VICTORY TOP DRILL M1 предназначены для обработки отверстий в деталях из стали и чугуна диаметром от 8,00 до 20,99 мм (от .3150 до .8264") глубиной 3 x D и 5 x D.

Особенности и преимущества:

Геометрия вершины сверла UP и сплав K20FTiAlN

- Низкая осевая нагрузка предотвращает искажение формы отверстия.
- Отличное центрирование сверла.
- Сплав K20FTiAlN и фаска на пластине обеспечивают наивысшую производительность на всех операциях обработки стали и чугуна, даже при сверлении сквозных отверстий.
- Эллиптическая форма посадочного гнезда и оптимизированная длина штифта гарантируют надежное крепление пластины.
- Скорости и подачи близкие к твердосплавным сверлам.
- Скорость съема металла до 50% выше по сравнению с аналогичными модульными сверлами конкурентов.

Уникальная система торцевого крепления

- Простая замена пластин посредством обычного ключа, поставляемого совместно с инструментом.
- Для замены пластины не нужно снимать инструмент со станка.
- Экономия времени и затрат на наладку.
- Отсутствие расходов на переточку.
- Высокая стабильность процесса сверления от отверстия к отверстию.
- Экономия средств за счет отсутствия расходов на хранение инструмента, ожидающего переточки.

Неперетачиваемые пластины

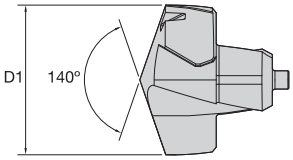
- Отсутствие расходов на переточку.
- Высокая повторяемость результатов при неоднократной замене пластин.
- Экономия средств за счет отсутствия расходов на хранение инструмента, ожидающего переточки.

Инструмент по индивидуальным требованиям заказчика

- Сверла промежуточных диаметров доступны в качестве полустандартных позиций.
- Сверла для обработки отверстий глубиной 8 x D доступны в качестве полустандартных позиций.

Точность изготовления

D1 метрическая система	Допуск k8	D1 дюймовая система	Допуск k8
8 - 10	0,000/+0,022	.3125 - .3906	.000/+.0009
>10 - 17	0,000/+0,027	>.3906 - .6250	.000/+.0011
>17 - 18	0,000/+0,027	>.6692 - .7090	.000/+.0010
>18 - 21	0,000/+0,033	>.7090 - .8228	.000/+.0013



● лучший выбор

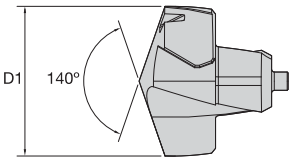
○ альтернативный выбор

■ Пластины для сверл VICTORY TOP DRILL M1™ • Геометрия UP(M)

Номер заказа	ISO Номер по каталогу	ANSI Номер по каталогу	D1 мм	D1 дюймы	посадочный размер/серии	K20FTIALN
3850959	TDM0794UPM	TDM03125UP	7,94	.312	W10	●
3848984	TDM0800UPM	TDM0800UPM	8,00	.315	W10	●
3848985	TDM0810UPM	TDM0810UPM	8,10	.319	W10	●
3850960	TDM0816UPM	TDM03214UP	8,16	.321	W10	●
3850961	TDM0820UPM	TDM03230UP	8,20	.323	W10	●
3848986	TDM0830UPM	TDM0830UPM	8,30	.327	W10	●
3850962	TDM0833UPM	TDM03281UP	8,33	.328	W10	●
3848987	TDM0840UPM	TDM0840UPM	8,40	.331	W10	●
3850963	TDM0843UPM	TDM03320UP	8,43	.332	W10	●
3848988	TDM0850UPM	TDM0850UPM	8,50	.335	W11	●
3848989	TDM0860UPM	TDM0860UPM	8,60	.339	W11	●
3850964	TDM0861UPM	TDM03390UP	8,61	.339	W11	●
3848990	TDM0870UPM	TDM0870UPM	8,70	.342	W11	●
3850965	TDM0873UPM	TDM03438UP	8,73	.344	W11	●
3848991	TDM0880UPM	TDM0880UPM	8,80	.346	W11	●
3850966	TDM0884UPM	TDM03480UP	8,84	.348	W11	●
3848992	TDM0890UPM	TDM0890UPM	8,90	.350	W11	●
3849043	TDM0900UPM	TDM0900UPM	9,00	.354	W12	●
3850967	TDM0909UPM	TDM03580UP	9,09	.358	W12	●
3849044	TDM0910UPM	TDM0910UPM	9,10	.358	W12	●
3850968	TDM0913UPM	TDM03594UP	9,13	.359	W12	●
3849045	TDM0920UPM	TDM0920UPM	9,20	.362	W12	●
3849046	TDM0930UPM	TDM0930UPM	9,30	.366	W12	●
3850969	TDM0935UPM	TDM03680UP	9,35	.368	W12	●
3849047	TDM0940UPM	TDM0940UPM	9,40	.370	W12	●
3849048	TDM0950UPM	TDM0950UPM	9,50	.374	W13	●
3850970	TDM0953UPM	TDM03750UP	9,53	.375	W13	●
3850971	TDM0956UPM	TDM03763UP	9,56	.376	W13	●
3850972	TDM0958UPM	TDM03770UP	9,58	.377	W13	●
3849049	TDM0960UPM	TDM0960UPM	9,60	.378	W13	●
3850973	TDM0970UPM	TDM03820UP	9,70	.382	W13	●
3850974	TDM0980UPM	TDM03860UP	9,80	.386	W13	●
3849050	TDM0990UPM	TDM0990UPM	9,90	.390	W13	●
3850975	TDM0992UPM	TDM03906UP	9,92	.391	W13	●
3849051	TDM1000UPM	TDM1000UPM	10,00	.394	W14	●
3850976	TDM1002UPM	TDM03946UP	10,02	.395	W14	●
3850977	TDM1008UPM	TDM03970UP	10,08	.397	W14	●
3849052	TDM1010UPM	TDM1010UPM	10,10	.398	W14	●
3849053	TDM1020UPM	TDM1020UPM	10,20	.402	W14	●
3850978	TDM1026UPM	TDM04040UP	10,26	.404	W14	●

(продолжение)

(продолжение)

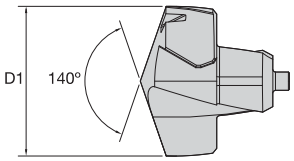


H	
S	
N	
K	●
M	
P	●

Номер заказа	ISO Номер по каталогу	ANSI Номер по каталогу	D1 мм	D1 дюймы	посадочный размер/серии	K20FTIALN
3849054	TDM1030UPM	TDM1030UPM	10,30	.405	W14	●
3850979	TDM1032UPM	TDM04062UP	10,32	.406	W14	●
3849055	TDM1040UPM	TDM1040UPM	10,40	.409	W14	●
3850980	TDM1049UPM	TDM04130UP	10,49	.413	W14	●
3849056	TDM1050UPM	TDM1050UPM	10,50	.413	W15	●
3849057	TDM1060UPM	TDM1060UPM	10,60	.417	W15	●
3849058	TDM1070UPM	TDM1070UPM	10,70	.421	W15	●
3850981	TDM1072UPM	TDM04219UP	10,72	.422	W15	●
3849059	TDM1080UPM	TDM1080UPM	10,80	.425	W15	●
3849060	TDM1090UPM	TDM1090UPM	10,90	.429	W15	●
3849061	TDM1100UPM	TDM1100UPM	11,00	.433	W16	●
3849062	TDM1110UPM	TDM1110UPM	11,10	.437	W16	●
3850982	TDM1111UPM	TDM04375UP	11,11	.437	W16	●
3849063	TDM1120UPM	TDM1120UPM	11,20	.441	W16	●
3849064	TDM1130UPM	TDM1130UPM	11,30	.445	W16	●
3849065	TDM1140UPM	TDM1140UPM	11,40	.449	W16	●
3849066	TDM1150UPM	TDM1150UPM	11,50	.453	W17	●
3850983	TDM1151UPM	TDM04531UP	11,51	.453	W17	●
3849067	TDM1160UPM	TDM1160UPM	11,60	.457	W17	●
3850984	TDM1161UPM	TDM04571UP	11,61	.457	W17	●
3849068	TDM1170UPM	TDM1170UPM	11,70	.461	W17	●
3849069	TDM1180UPM	TDM1180UPM	11,80	.465	W17	●
3849070	TDM1190UPM	TDM1190UPM	11,90	.468	W17	●
3850985	TDM1191UPM	TDM04688UP	11,91	.469	W17	●
3849071	TDM1200UPM	TDM1200UPM	12,00	.472	W18	●
3849072	TDM1210UPM	TDM1210UPM	12,10	.476	W18	●
3849073	TDM1220UPM	TDM1220UPM	12,20	.480	W18	●
3850986	TDM1230UPM	TDM04844UP	12,30	.484	W18	●
3849074	TDM1240UPM	TDM1240UPM	12,40	.488	W18	●
3850987	TDM1247UPM	TDM04911UP	12,47	.491	W18	●
3849075	TDM1250UPM	TDM1250UPM	12,50	.492	W19	●
3849076	TDM1260UPM	TDM1260UPM	12,60	.496	W19	●
3850988	TDM1270UPM	TDM05000UP	12,70	.500	W19	●
3849077	TDM1280UPM	TDM1280UPM	12,80	.504	W19	●
3850989	TDM1290UPM	TDM05080UP	12,90	.508	W19	●
3849078	TDM1300UPM	TDM1300UPM	13,00	.512	W20	●
3850990	TDM1310UPM	TDM05156UP	13,10	.516	W20	●
3849079	TDM1320UPM	TDM1320UPM	13,20	.520	W20	●
3849080	TDM1330UPM	TDM1330UPM	13,30	.524	W20	●
3849081	TDM1340UPM	TDM1340UPM	13,40	.528	W20	●
3850991	TDM1349UPM	TDM05312UP	13,49	.531	W20	●
3849082	TDM1350UPM	TDM1350UPM	13,50	.531	W21	●
3849083	TDM1360UPM	TDM1360UPM	13,60	.535	W21	●
3849084	TDM1370UPM	TDM1370UPM	13,70	.539	W21	●
3849085	TDM1380UPM	TDM1380UPM	13,80	.543	W21	●
3850992	TDM1389UPM	TDM05469UP	13,89	.547	W21	●
3850993	TDM1390UPM	TDM05471UP	13,90	.547	W21	●
3849086	TDM1400UPM	TDM1400UPM	14,00	.551	W22	●

(продолжение)

(продолжение)

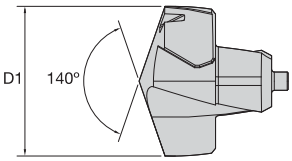


H	
S	
N	
K	●
M	
P	●

Номер заказа	ISO Номер по каталогу	ANSI Номер по каталогу	D1 мм	D1 дюймы	посадочный размер/серии	K20FTIALN
3849087	TDM1410UPM	TDM1410UPM	14,10	.555	W22	●
3849088	TDM1420UPM	TDM1420UPM	14,20	.559	W22	●
3850994	TDM1429UPM	TDM05625UP	14,29	.562	W22	●
3849089	TDM1430UPM	TDM1430UPM	14,30	.563	W22	●
3849090	TDM1440UPM	TDM1440UPM	14,40	.567	W22	●
3849091	TDM1450UPM	TDM1450UPM	14,50	.571	W23	●
3849092	TDM1460UPM	TDM1460UPM	14,60	.575	W23	●
3850995	TDM1467UPM	TDM05774UP	14,67	.577	W23	●
3850996	TDM1468UPM	TDM05781UP	14,68	.578	W23	●
3849093	TDM1470UPM	TDM1470UPM	14,70	.579	W23	●
3849094	TDM1480UPM	TDM1480UPM	14,80	.583	W23	●
3849095	TDM1490UPM	TDM1490UPM	14,90	.587	W23	●
3849096	TDM1500UPM	TDM1500UPM	15,00	.591	W24	●
3850997	TDM1508UPM	TDM05938UP	15,08	.594	W24	●
3849097	TDM1510UPM	TDM1510UPM	15,10	.594	W24	●
3849098	TDM1520UPM	TDM1520UPM	15,20	.598	W24	●
3849099	TDM1530UPM	TDM1530UPM	15,30	.602	W24	●
3849100	TDM1540UPM	TDM1540UPM	15,40	.606	W24	●
3850998	TDM1548UPM	TDM06094UP	15,48	.609	W24	●
3849101	TDM1550UPM	TDM1550UPM	15,50	.610	W24	●
3849102	TDM1560UPM	TDM1560UPM	15,60	.614	W24	●
3849103	TDM1570UPM	TDM1570UPM	15,70	.618	W24	●
3849104	TDM1580UPM	TDM1580UPM	15,80	.622	W24	●
3850999	TDM1588UPM	TDM06250UP	15,88	.625	W24	●
3849105	TDM1600UPM	TDM1600UPM	16,00	.630	W25	●
3851000	TDM1603UPM	TDM06310UP	16,03	.631	W25	●
3851001	TDM1608UPM	TDM06330UP	16,08	.633	W25	●
3849106	TDM1610UPM	TDM1610UPM	16,10	.634	W25	●
3849107	TDM1620UPM	TDM1620UPM	16,20	.638	W25	●
3851002	TDM1627UPM	TDM06406UP	16,27	.641	W25	●
3849108	TDM1630UPM	TDM1630UPM	16,30	.642	W25	●
3849109	TDM1640UPM	TDM1640UPM	16,40	.646	W25	●
3849110	TDM1650UPM	TDM1650UPM	16,50	.650	W25	●
3849111	TDM1660UPM	TDM1660UPM	16,60	.653	W25	●
3851003	TDM1667UPM	TDM06562UP	16,67	.656	W25	●
3849112	TDM1670UPM	TDM1670UPM	16,70	.657	W25	●
3849113	TDM1680UPM	TDM1680UPM	16,80	.661	W25	●
3851004	TDM1687UPM	TDM06643UP	16,87	.664	W25	●
3849114	TDM1690UPM	TDM1690UPM	16,90	.665	W25	●
3849119	TDM1700UPM	TDM1700UPM	17,00	.669	W26	●
3851005	TDM1707UPM	TDM06719UP	17,07	.672	W26	●
3849120	TDM1710UPM	TDM1710UPM	17,10	.673	W26	●
3849121	TDM1720UPM	TDM1720UPM	17,20	.677	W26	●
3849122	TDM1730UPM	TDM1730UPM	17,30	.681	W26	●
3849193	TDM1740UPM	TDM1740UPM	17,40	.685	W26	●
3851006	TDM1746UPM	TDM06875UP	17,46	.687	W26	●
3849194	TDM1750UPM	TDM1750UPM	17,50	.689	W26	●
3849195	TDM1760UPM	TDM1760UPM	17,60	.693	W26	●

(продолжение)

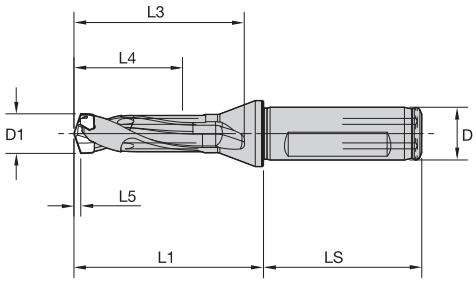
(продолжение)



H	
S	
N	
K	●
M	
P	●

Номер заказа	ISO Номер по каталогу	ANSI Номер по каталогу	D1 мм	D1 дюймы	посадочный размер/серии	K20FTIALN
3849196	TDM1770UPM	TDM1770UPM	17,70	.697	W26	●
3849197	TDM1780UPM	TDM1780UPM	17,80	.701	W26	●
3851007	TDM1786UPM	TDM07031UP	17,86	.703	W26	●
3849198	TDM1790UPM	TDM1790UPM	17,90	.705	W26	●
3849199	TDM1800UPM	TDM1800UPM	18,00	.709	W27	●
3849200	TDM1810UPM	TDM1810UPM	18,10	.713	W27	●
3849201	TDM1820UPM	TDM1820UPM	18,20	.716	W27	●
3851008	TDM1826UPM	TDM07188UP	18,26	.719	W27	●
3849202	TDM1830UPM	TDM1830UPM	18,30	.720	W27	●
3849203	TDM1840UPM	TDM1840UPM	18,40	.724	W27	●
3849204	TDM1850UPM	TDM1850UPM	18,50	.728	W27	●
3849205	TDM1860UPM	TDM1860UPM	18,60	.732	W27	●
3851009	TDM1865UPM	TDM07344UP	18,65	.734	W27	●
3849206	TDM1870UPM	TDM1870UPM	18,70	.736	W27	●
3849207	TDM1880UPM	TDM1880UPM	18,80	.740	W27	●
3849208	TDM1890UPM	TDM1890UPM	18,90	.744	W27	●
3849209	TDM1900UPM	TDM1900UPM	19,00	.748	W28	●
3851010	TDM1905UPM	TDM07500UP	19,05	.750	W28	●
3849210	TDM1910UPM	TDM1910UPM	19,10	.752	W28	●
3849211	TDM1920UPM	TDM1920UPM	19,20	.756	W28	●
3851011	TDM1923UPM	TDM07570UP	19,23	.757	W28	●
3851012	TDM1925UPM	TDM07580UP	19,25	.758	W28	●
3851013	TDM1928UPM	TDM07590UP	19,28	.759	W28	●
3849212	TDM1930UPM	TDM1930UPM	19,30	.760	W28	●
3851014	TDM1935UPM	TDM07620UP	19,35	.762	W28	●
3849213	TDM1940UPM	TDM1940UPM	19,40	.764	W28	●
3851015	TDM1945UPM	TDM07656UP	19,45	.766	W28	●
3849214	TDM1950UPM	TDM1950UPM	19,50	.768	W28	●
3849215	TDM1960UPM	TDM1960UPM	19,60	.772	W28	●
3849216	TDM1970UPM	TDM1970UPM	19,70	.776	W28	●
3849217	TDM1980UPM	TDM1980UPM	19,80	.779	W28	●
3851016	TDM1984UPM	TDM07812UP	19,84	.781	W28	●
3849218	TDM1990UPM	TDM1990UPM	19,90	.783	W28	●
3849219	TDM2000UPM	TDM2000UPM	20,00	.787	W29	●
3849220	TDM2010UPM	TDM2010UPM	20,10	.791	W29	●
3849221	TDM2020UPM	TDM2020UPM	20,20	.795	W29	●
3851017	TDM2024UPM	TDM07969UP	20,24	.797	W29	●
3849222	TDM2030UPM	TDM2030UPM	20,30	.799	W29	●
3849223	TDM2040UPM	TDM2040UPM	20,40	.803	W29	●
3849224	TDM2050UPM	TDM2050UPM	20,50	.807	W29	●
3849225	TDM2060UPM	TDM2060UPM	20,60	.811	W29	●
3851018	TDM2064UPM	TDM08125UP	20,64	.812	W29	●
3849226	TDM2070UPM	TDM2070UPM	20,70	.815	W29	●
3849227	TDM2080UPM	TDM2080UPM	20,80	.819	W29	●
3849228	TDM2090UPM	TDM2090UPM	20,90	.823	W29	●
3849229	TDM2099UPM	TDM2099UPM	20,99	.826	W29	●

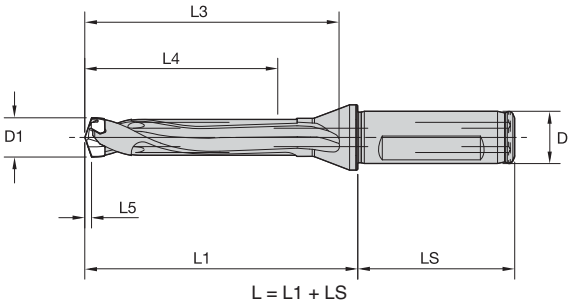
- Корпус сверла поставляется вместе с ключом для закрепления пластины.



■ 3 x D, хвостовик с фланцем • Метрическая система

Номер заказа	Номер по каталогу	D1	D1 макс.	D	L	L1	L3	L4 макс.	L5	LS	посадочный размер резца вставки
3850904	**TDM080R3SCF12M**	8,00	8,49	12	86	41	35	26	1,5	45	W10
3850906	**TDM085R3SCF12M**	8,50	8,99	12	88	43	37	27	1,6	45	W11
3850908	**TDM090R3SCF12M**	9,00	9,49	12	90	45	39	29	1,7	45	W12
3850910	**TDM095R3SCF12M**	9,50	9,99	12	92	47	41	30	1,8	45	W13
3850912	**TDM100R3SCF16M**	10,00	10,49	16	97	49	43	32	1,9	48	W14
3850924	**TDM105R3SCF16M**	10,50	10,99	16	99	51	45	33	2,0	48	W15
3850926	**TDM110R3SCF16M**	11,00	11,49	16	101	53	47	35	2,1	48	W16
3850928	**TDM115R3SCF16M**	11,50	11,99	16	103	55	49	36	2,2	48	W17
3850930	**TDM120R3SCF16M**	12,00	12,49	16	106	58	52	38	2,3	48	W18
3850932	**TDM125R3SCF16M**	12,50	12,99	16	108	60	54	39	2,4	48	W19
3850934	**TDM130R3SCF16M**	13,00	13,49	16	110	62	56	41	2,5	48	W20
3850936	**TDM135R3SCF16M**	13,50	13,99	16	112	64	58	42	2,6	48	W21
3850938	**TDM140R3SCF16M**	14,00	14,49	16	114	66	60	44	2,7	48	W22
3850940	**TDM145R3SCF16M**	14,50	14,99	16	116	68	62	45	2,8	48	W23
3850942	**TDM150R3SCF20M**	15,00	15,99	20	122	72	66	48	2,8	50	W24
3850944	**TDM160R3SCF20M**	16,00	16,99	20	126	76	70	51	3,0	50	W25
3850946	**TDM170R3SCF20M**	17,00	17,99	20	131	81	75	54	3,2	50	W26
3850948	**TDM180R3SCF25M**	18,00	18,99	25	141	85	79	57	3,4	56	W27
3850950	**TDM190R3SCF25M**	19,00	19,99	25	144	89	83	60	3,6	56	W28
3850952	**TDM200R3SCF25M**	20,00	20,99	25	149	93	87	63	3,8	56	W29

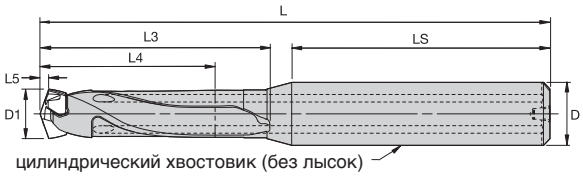
• Корпус сверла поставляется вместе с ключом для закрепления пластины.



■ 5 x D, хвостовик с фланцем • Метрическая система

Номер заказа	Номер по каталогу	D1	D1 макс.	D	L	L1	L3	L4 макс.	L5	LS	посадочный размер резца вставки
3850905	TDM080R5SCF12M	8,00	8,49	12	104	59	53	43	1,5	45	W10
3850907	TDM085R5SCF12M	8,50	8,99	12	107	62	56	45	1,6	45	W11
3850909	TDM090R5SCF12M	9,00	9,49	12	110	65	59	48	1,7	45	W12
3850911	TDM095R5SCF12M	9,50	9,99	12	114	69	63	50	1,8	45	W13
3850923	TDM100R5SCF16M	10,00	10,49	16	120	72	66	53	1,9	48	W14
3850925	TDM105R5SCF16M	10,50	10,99	16	123	75	69	55	2,0	48	W15
3850927	TDM110R5SCF16M	11,00	11,49	16	126	78	72	58	2,1	48	W16
3850929	TDM115R5SCF16M	11,50	11,99	16	129	81	75	60	2,2	48	W17
3850931	TDM120R5SCF16M	12,00	12,49	16	132	84	78	63	2,3	48	W18
3850933	TDM125R5SCF16M	12,50	12,99	16	135	87	81	65	2,4	48	W19
3850935	TDM130R5SCF16M	13,00	13,49	16	138	90	84	68	2,5	48	W20
3850937	TDM135R5SCF16M	13,50	13,99	16	142	94	88	70	2,6	48	W21
3850939	TDM140R5SCF16M	14,00	14,49	16	145	97	91	73	2,7	48	W22
3850941	TDM145R5SCF16M	14,50	14,99	16	148	100	94	75	2,8	48	W23
3850943	TDM150R5SCF20M	15,00	15,99	20	156	106	100	80	2,8	50	W24
3850945	TDM160R5SCF20M	16,00	16,99	20	162	112	106	85	3,0	50	W25
3850947	TDM170R5SCF20M	17,00	17,99	20	169	119	113	90	3,2	50	W26
3850949	TDM180R5SCF25M	18,00	18,99	25	181	125	119	95	3,4	56	W27
3850951	TDM190R5SCF25M	19,00	19,99	25	187	131	125	100	3,6	56	W28
3850953	TDM200R5SCF25M	20,00	20,99	25	193	137	131	105	3,8	56	W29

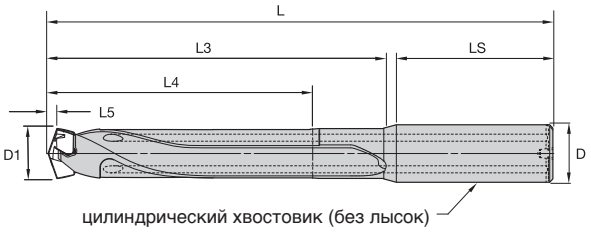
- Корпус сверла поставляется вместе с ключом для закрепления пластины.



■ 3 x D, цилиндрический хвостовик • Дюймовая система

Номер заказа	Номер по каталогу	D1	D1 макс.	D	L	L3	L4 макс.	L5	LS	посадочный размер резца вставки
3851478	**TDM0313R3SS038**	.313	.334	.3750	3.13	1.29	1.00	.06	1.59	**W10**
3851480	**TDM0335R3SS038**	.335	.354	.3750	3.25	1.38	1.06	.07	1.59	**W11**
3851482	**TDM0354R3SS038**	.354	.374	.3750	3.38	1.46	1.12	.07	1.59	**W12**
3851544	**TDM0374R3SS038**	.374	.393	.3750	3.38	1.54	1.18	.07	1.59	**W13**
3851545	**TDM0374R3SS044**	.374	.393	.4375	3.38	1.54	1.18	.07	1.67	**W13**
3851548	**TDM0394R3SS044**	.394	.413	.4375	3.63	1.63	1.24	.08	1.67	**W14**
3851550	**TDM0413R3SS044**	.413	.433	.4375	3.75	1.71	1.30	.08	1.67	**W15**
3851552	**TDM0433R3SS044**	.433	.452	.4375	3.88	1.79	1.36	.08	1.67	**W16**
3851554	**TDM0453R3SS050**	.453	.472	.5000	3.88	1.87	1.42	.09	1.79	**W17**
3851556	**TDM0472R3SS050**	.472	.492	.5000	4.00	1.95	1.48	.09	1.79	**W18**
3851558	**TDM0492R3SS050**	.492	.511	.5000	4.13	2.04	1.54	.10	1.79	**W19**
3851559	**TDM0492R3SS056**	.492	.511	.5625	4.13	2.04	1.54	.10	1.79	**W19**
3851562	**TDM0512R3SS056**	.512	.531	.5625	4.25	2.11	1.60	.10	1.79	**W20**
3851564	**TDM0532R3SS056**	.532	.551	.5625	4.25	2.19	1.65	.10	1.79	**W21**
3851566	**TDM0551R3SS056**	.551	.571	.5625	4.50	2.27	1.71	.11	1.79	**W22**
3851568	**TDM0571R3SS063**	.571	.590	.6250	4.50	2.34	1.77	.11	1.91	**W23**
3851570	**TDM0591R3SS063**	.591	.630	.6250	4.75	2.43	1.89	.11	1.91	**W24**
3851572	**TDM0630R3SS069**	.630	.669	.6875	4.88	2.59	2.01	.12	1.91	**W25**
3851574	**TDM0669R3SS069**	.669	.708	.6875	5.00	2.98	2.12	.13	1.91	**W26**
3851576	**TDM0709R3SS075**	.709	.748	.7500	5.25	3.13	2.24	.14	2.00	**W27**
3851578	**TDM0748R3SS075**	.748	.787	.7500	5.50	3.39	2.36	.14	2.00	**W28**
3851580	**TDM0787R3SS081**	.787	.826	.8125	5.75	3.63	2.48	.15	2.00	**W29**

- Корпус сверла поставляется вместе с ключом для закрепления пластины.



■ 5 x D, цилиндрический хвостовик • Дюймовая система

Номер заказа	Номер по каталогу	D1	D1 макс.	D	L	L3	L4 макс.	L5	LS	посадочный размер резца вставки
3851479	**TDM0313R5SS038**	.313	.334	.3750	3.88	2.05	1.67	.060	1.59	W10
3851481	**TDM0335R5SS038**	.335	.354	.3750	4.00	2.16	1.77	.065	1.59	W11
3851543	**TDM0354R5SS038**	.354	.374	.3750	4.13	2.28	1.87	.069	1.59	W12
3851546	**TDM0374R5SS038**	.374	.393	.3750	4.25	2.44	1.97	.072	1.59	W13
3851547	**TDM0374R5SS044**	.374	.393	.4375	4.38	2.44	1.97	.072	1.67	W13
3851549	**TDM0394R5SS044**	.394	.413	.4375	4.63	2.55	2.07	.076	1.67	W14
3851551	**TDM0413R5SS044**	.413	.433	.4375	4.75	2.67	2.16	.081	1.67	W15
3851553	**TDM0433R5SS044**	.433	.452	.4375	4.88	2.78	2.26	.084	1.67	W16
3851555	**TDM0453R5SS050**	.453	.472	.5000	5.00	2.90	2.36	.086	1.79	W17
3851557	**TDM0472R5SS050**	.472	.492	.5000	5.00	3.01	2.46	.092	1.79	W18
3851561	**TDM0492R5SS056**	.492	.511	.5625	5.13	3.13	2.56	.095	1.79	W19
3851560	**TDM0492R5SS050**	.492	.511	.5000	5.13	3.13	2.56	.095	1.79	W19
3851563	**TDM0512R5SS056**	.512	.531	.5625	5.25	3.24	2.66	.098	1.79	W20
3851565	**TDM0532R5SS056**	.532	.551	.5625	5.50	3.39	2.75	.104	1.79	W21
3851567	**TDM0551R5SS056**	.551	.571	.5625	5.75	3.50	2.85	.107	1.79	W22
3851569	**TDM0571R5SS063**	.571	.590	.6250	5.75	3.61	2.95	.109	1.91	W23
3851571	**TDM0591R5SS063**	.591	.630	.6250	6.00	3.76	3.15	.113	1.91	W24
3851573	**TDM0630R5SS069**	.630	.669	.6875	6.25	4.06	3.34	.119	1.91	W25
3851575	**TDM0669R5SS069**	.669	.708	.6875	6.50	4.47	3.54	.127	1.91	W26
3851577	**TDM0709R5SS075**	.709	.748	.7500	6.88	4.76	3.74	.136	2.00	W27
3851579	**TDM0748R5SS075**	.748	.787	.7500	7.13	5.01	3.94	.142	2.00	W28
3851581	**TDM0787R5SS081**	.787	.826	.8125	7.50	5.38	4.13	.150	2.00	W29

Режимы резания • Метрическая система

VICTORY TOP DRILL M1™ • UP(M) • Режимы резания для сверл метрической системы

		Скорость резания, (Vc)	м/мин		Рекомендуемая подача						
Обрабатываемый материал		Начальное значение	min	max	Диаметр сверла	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0
P	1	130	80	180	мм/об	0,11 - 0,24	0,13 - 0,29	0,14 - 0,33	0,17 - 0,39	0,19 - 0,45	0,25 - 0,48
	2, 3, 4, 6	75	50	100	мм/об	0,11 - 0,28	0,12 - 0,35	0,16 - 0,37	0,21 - 0,46	0,23 - 0,46	0,30 - 0,51
	5, 7, 8, 9	75	50	100	мм/об	0,11 - 0,28	0,12 - 0,35	0,16 - 0,37	0,17 - 0,46	0,18 - 0,46	0,23 - 0,46
K	15, 16	115	60	170	мм/об	0,15 - 0,29	0,16 - 0,32	0,17 - 0,35	0,21 - 0,42	0,25 - 0,48	0,31 - 0,59
	17	75	60	90	мм/об	0,15 - 0,27	0,16 - 0,30	0,17 - 0,33	0,21 - 0,41	0,25 - 0,48	0,31 - 0,59
	18, 19, 20	65	40	90	мм/об	0,16 - 0,30	0,17 - 0,33	0,18 - 0,36	0,20 - 0,41	0,21 - 0,44	0,23 - 0,48

Режимы резания • Дюймовая система

VICTORY TOP DRILL M1™ • UP(M) • Режимы резания для сверл дюймовой системы

		Скорость резания, (Vc)	фут/мин		Рекомендуемая подача						
Обрабатываемый материал		Начальное значение	min	max	Диаметр сверла	.315	.394	.472	.551	.630	.787
P	1	427	262	591	дюйм/об	0.004 - 0.009	0.005 - 0.011	0.006 - 0.013	0.007 - 0.015	0.007 - 0.018	0.010 - 0.019
	2, 3, 4, 6	246	164	328	дюйм/об	0.004 - 0.011	0.005 - 0.014	0.006 - 0.015	0.008 - 0.018	0.009 - 0.018	0.012 - 0.020
	5, 7, 8, 9	246	164	328	дюйм/об	0.004 - 0.011	0.005 - 0.014	0.006 - 0.015	0.007 - 0.018	0.007 - 0.018	0.009 - 0.018
K	15, 16	378	197	558	дюйм/об	0.006 - 0.011	0.006 - 0.013	0.007 - 0.014	0.008 - 0.017	0.010 - 0.019	0.012 - 0.023
	17	246	197	295	дюйм/об	0.006 - 0.011	0.006 - 0.012	0.007 - 0.013	0.008 - 0.016	0.010 - 0.019	0.012 - 0.023
	18, 19, 20	213	131	295	дюйм/об	0.006 - 0.012	0.007 - 0.013	0.007 - 0.014	0.008 - 0.016	0.008 - 0.017	0.009 - 0.019

Рекомендации по применению сверл VICTORY TOP DRILL M1™

Закрепление пластины

1) Закрепите корпус сверла в патроне. Установите патрон со сверлом на станок или на устройстве предварительной настройки инструмента.

2) Очистите посадочные поверхности посредством воздушной струи.

3) Поместите пластину в корпус сверла. (Работайте в перчатках во избежании возможных повреждений).

4) Осторожно поверните пластину в направлении по часовой стрелке. (Работайте в перчатках во избежании возможных повреждений).

5) Установите ключ в правильном положении.

6) Убедитесь, в совпадении разъема ключа и пластины. (Ключ и пластина не сопряжены?)

7) Плавно поверните ключ в направлении часовой стрелки.

8) Установка завершена.

Раскрепление пластины

1) Очистите сверло посредством воздушной струи.

2) Правильно установите ключ.

3) Установите ключ в разъем на пластине.

4) Плавно поверните ключ в направлении против часовой стрелки.

5) Как только зажим ослаблен, пластину можно повернуть руками. (Работайте в перчатках во избежании возможных повреждений).

6) Вытащите пластину. (Работайте в перчатках во избежании возможных повреждений).

Рекомендации по применению сверл VICTORY TOP DRILL M1™

СОЖ

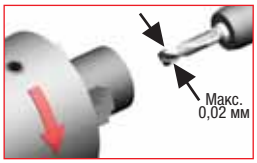
1) Рекомендуется вести обработку с внутренним подводом СОЖ.

2) При работе с наружным подводом СОЖ глубина отверстия не должна превышать 3 x D.

3) Не рекомендуется проводить обработку без использования СОЖ.

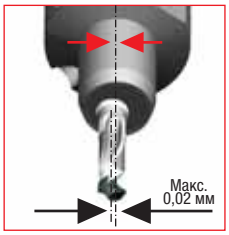
Меры предосторожности
Отклонение от оси центров

1) Для токарных станков



Максимально допустимое отклонение между осью заготовки и осью сверла составляет 0,02 мм.

2) Для обрабатывающих центров



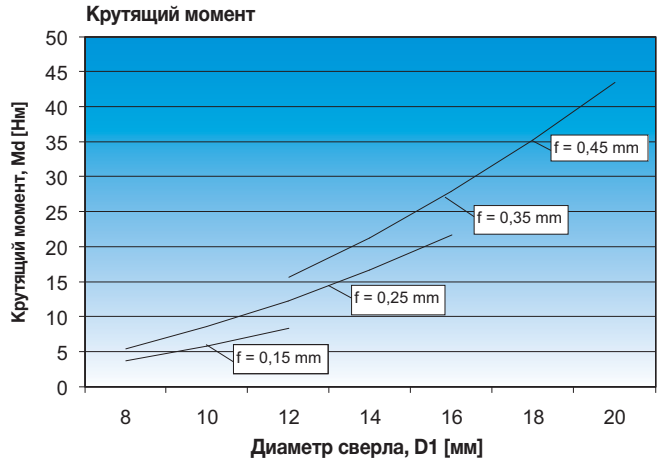
Не используйте патронов с поврежденной посадочной поверхностью. Отклонение оси сверла и заготовки не должно превышать 0,02 мм.

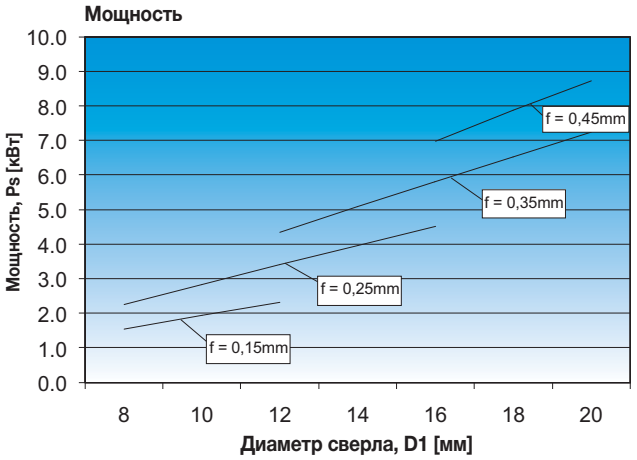
Меры предосторожности

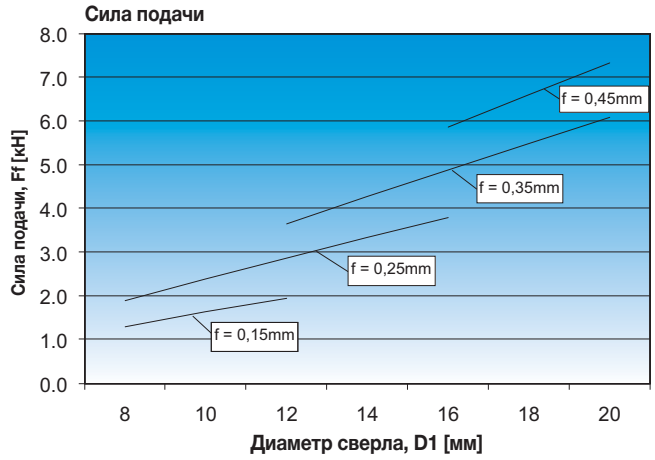
Рекомендация по применению	Типы отверстий
Рекомендуется плоская поверхность входа в отверстие	
Не рекомендуется сверление пакета деталей	
Не рекомендуется засверливание в наклонную поверхность	
Не рекомендуется сверление неполных отверстий	
Не рекомендуется растачивание отверстий	
Не рекомендуется засверливание в вогнутую поверхность	
Не рекомендуется сверление отверстий в трубах	
Не рекомендуется сверление предварительно сформированных отверстий	

VICTORY TOP DRILL M1™ • Основные зависимости при обработке стали

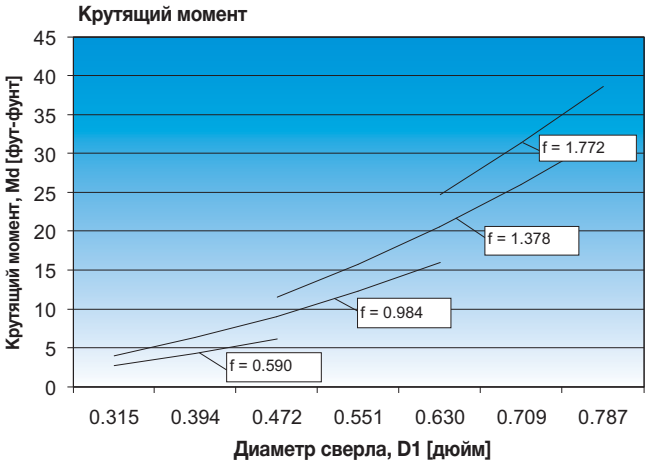
Метрическая система

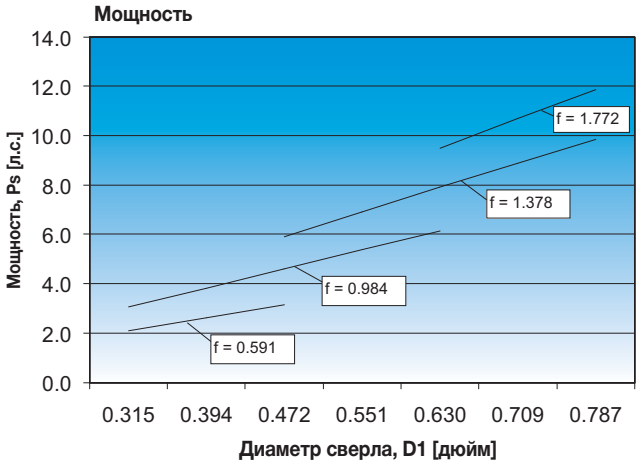


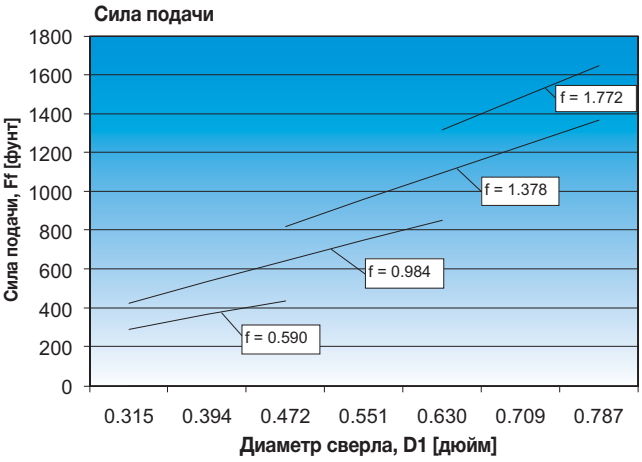




Дюймовая система

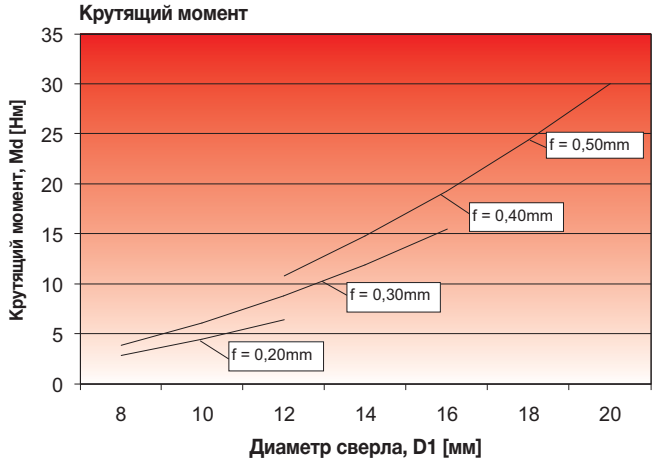


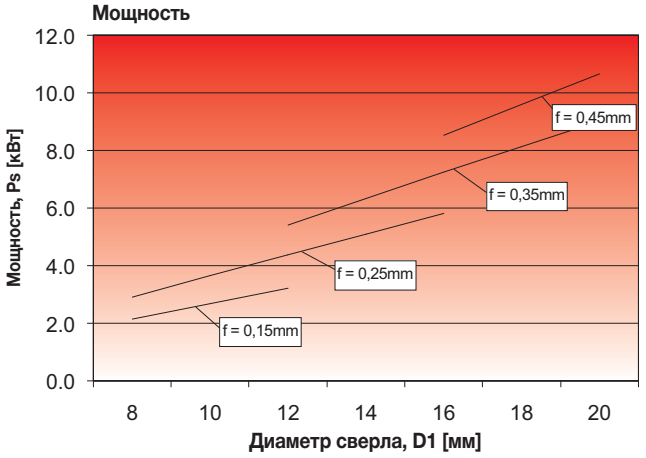


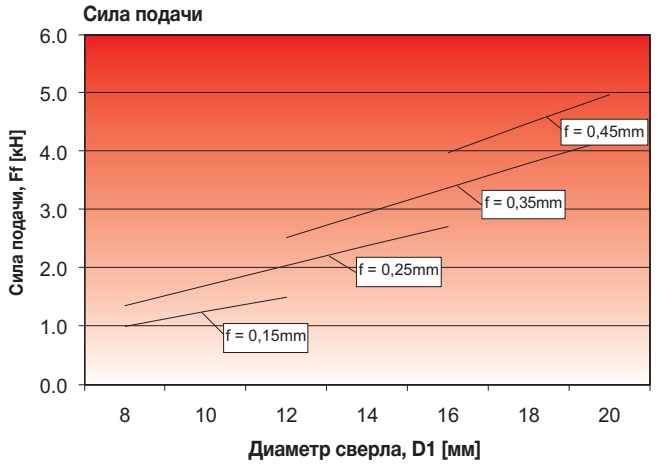


VICTORY TOP DRILL M1™ • Основные зависимости при обработке чугуна

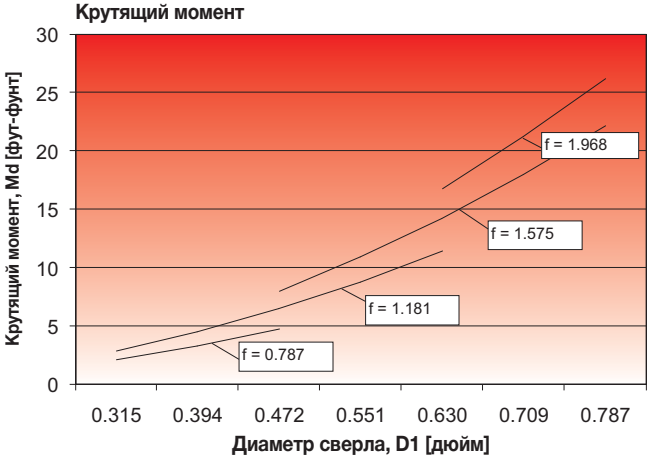
Метрическая система

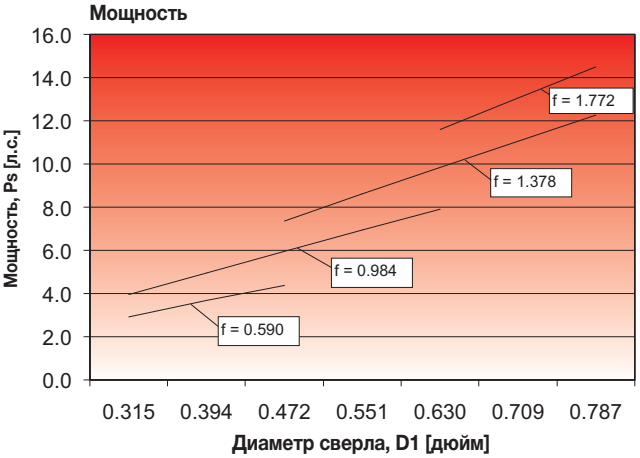


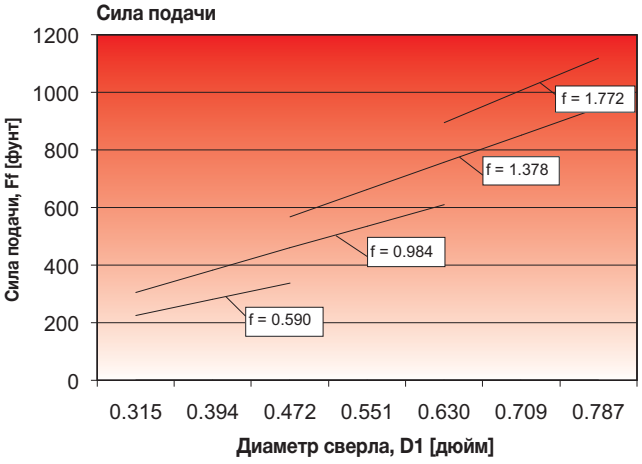




Дюймовая система







WIDIA™

Новое сверло TOP DRILL S+™

TOP DRILL S+

Создано специально для повышения эффективности операций сверления стали и чугуна!

- Наличие четырех ленточек улучшает прямолинейность отверстия и обеспечивает стабильность процесса обработки.
- Невысокие осевые усилия резания определяют высокую универсальность применения сверл данного типа.
- Покрытие, нанесенное PVD методом, обуславливает великолепную износостойкость сверла.
- Диапазон диаметров от 3,0 до 20,0 мм (от .118 до .787").

Нарезание резьбы, проточка канавок и отрезка

TopGroove™ и TopThread™

- Одна система для наружной и внутренней обработки, включающей проточку канавок, точение и нарезание резьбы.
- Надежное закрепление пластины.
- Одинаковая система крепления для токарных, канавочных и резьбовых пластин.

ProGroove™ и Separator™

- Лучшие геометрии для отрезных операций.
- Широкий диапазон применений.
- Великолепная устойчивость и высокая точность позиционирования пластины.ания пластины.
- В наличии имеются державки модульного и цельного типа.

Двухсторонняя система MTC™

- Проточка канавок, отрезка и профильное точение в одной системе.
- Геометрия MTC-PT™ обеспечивает великолепное стружкодробление и требует невысокой мощности станка.
- В наличии имеются цельные и модульные державки.

ROTAFLEX™

Высокопроизводительная система ROTAFLEX™ от WIDIA™ для чистовой обработки отверстий, уже отлично зарекомендовавшая себя на рынке, представляет серию новых разработок, которые подтверждают ее репутацию в качестве лидера в области инструментальных предложений по чистовому растачиванию отверстий.

В дополнение к имеющимися в наличии головками для черновой и точной чистовой обработки, ROTAFLEX предлагает единую систему WIDIA как для черновой, так и для чистовой обработки с возможностью применения в широком диапазоне диаметров. Чрезвычайно стабильная система крепления KM-TS и недавно разработанное соединение RFX подходят для использования на станке практически любого типа. Они обеспечивают простоту сборки и демонтажа наладки, а также гарантируют исключительную стабильность обработки. Низкая склонность к вибрациям делает возможным повышение подачи на черновых операциях до 20%, в результате чего увеличивается производительность и растут интервалы между проведением планового технического обслуживания.

Чистовая обработка высокоточных отверстий

ROTAFLEX™ • Расточная система

Основная область применения

Стандартные токарные пластины WIDIA подходят для обработки большинства групп материалов на высоких скоростях и с продолжительным периодом стойкости. Стандартная программа инструмента охватывает широкий диапазон диаметров от 6 до 520 мм (от .236 до 20.472 дюйм). Работу инструмента ROTAFLEX отличает простая регулировка, низкие инвестиции благодаря взаимозаменяемости комплектующих, хорошее качество поверхности, высокие подачи и скорости резания. Самое последнее обновление системы включает высокоточные регулируемые патроны для растачивания прецизионных отверстий большого диаметра.

Особенности и преимущества

Крепление по рифлениям двух сменных головок и мостовые конструкции

- Высокая производительность черновых операций за счет высоких значений подач.
- Одни и те же оправки подходят для головок TCHS и для мостовых головок небольшого размера.

Регулируемая втулка с эксцентриком в чистовых расточных головках

- Дискретность регулировки диаметра 0,01 мм (.0004 дюйм) в сторону увеличения.
- Высокие точность и качество поверхности отверстий.
- Длинные интервалы между проведением технического обслуживания и увеличенная стойкость.

НОВЫЕ патроны с высокоточной регулировкой для чистового растачивания инструментом мостового типа

- Дискретность регулировки диаметра 0,01 мм (.0004 дюйм) в сторону увеличения.
- Простая регулировка диаметра без последующего закрепления.
- Независимая регулировка диаметра и осевого положения пластины.

Широкий выбор головок для черновой и чистовой обработки с очень надежным соединением KM-TS

- Возможность применения практически на любом станке при условии использования соответствующих переходников.
- Высокий передаваемый момент и оптимальная величина биения инструмента.
- Крепление непосредственно в шпиндель станка (например, многоцелевой станок) и обеспечение автоматической смены инструмента.

Широкий выбор головок для черновой и чистовой обработки с новым типом соединения RFX

- Простота закрепления и смены головки.
- Предварительная осевая нагрузка для максимальной стабильности и способность вращаться в обоих направлениях.
- Возможность использования комплектующих со старым типом винтового соединения RFX (например, головки, оправки и т.д.).

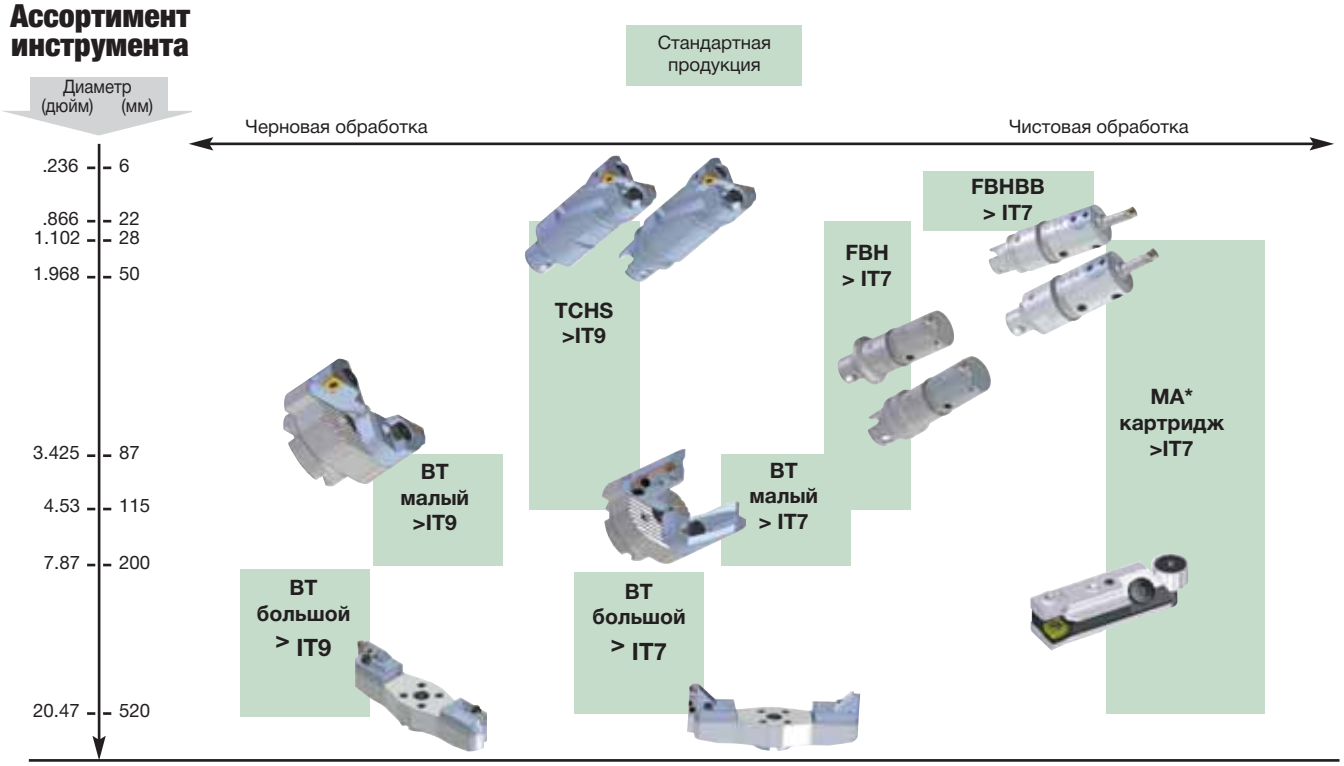
Высокопроизводительные стандартные токарные пластины WIDIA

- Сплавы, изготовленные по новейшим технологиям, обеспечивающие высокие скорости и максимальную стойкость режущей кромки.
- Простая оптимизация к конкретным условиям обработки благодаря широкому выбору геометрий и радиусов при вершине.

Инструмент по индивидуальным требованиям заказчика

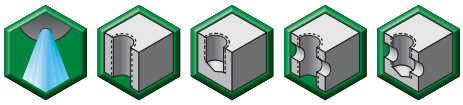
- Кроме RFX или KM-TS в наличии имеются другие типы соединений.
- Расточные оправки, удлинители и адаптеры с различным соотношением L/D.
- Инструмент для многоступенчатого растачивания, на основе микро-регулируемых картриджей, изготавливается по отдельному заказу.

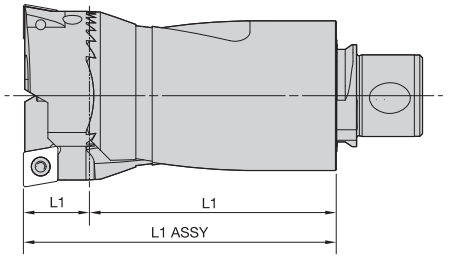
Ассортимент инструмента



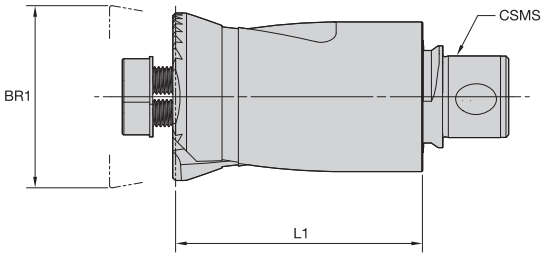
Инструмент для многоступенчатого растачивания, на основе микро-регулируемых картриджей, изготавливается по отдельному заказу.

- Оправка поставляется без кассет под пластины.
- Кассеты заказываются отдельно.





СБОРКА L1 = ОПРАВКА L1 + КАССЕТА С ПЛАСТИНОЙ L1



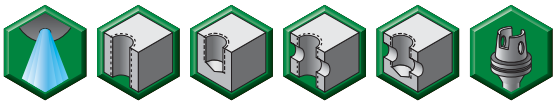
Расточные оправки TCHS с хвостовиком RFX

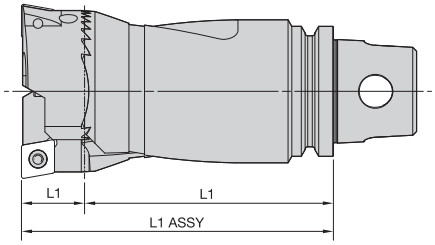
		диапазон диаметров BR1		L1				
номер заказа	номер по каталогу	мм	дюйм	мм	дюйм	размер соедин. CSMS	кг	фунт
3861179	**RFX185TCHS022030**	22,500-30,000	.8858-1.1811	27,7	1.089	RFX185	0,20	.4
3861180	**RFX245TCHS030039**	30,000-39,000	1.1811-1.5354	37,7	1.482	RFX245	0,20	.4
3861181	**RFX320TCHS039050**	39,000-50,000	1.5354-1.9685	48,7	1.917	RFX320	0,50	1.1
3861182	**RFX420TCHS050067**	50,000-67,000	1.9685-2.6378	68,2	2.685	RFX420	1,00	2.2
3861183	**RFX550TCHS067088**	67,000-88,000	2.6378-3.4646	90,7	3.571	RFX550	2,00	4.4
3861184	**RFX720TCHS088115**	88,000-115,000	3.4646-4.5276	113,7	4.476	RFX720	4,00	8.8

Запасные части

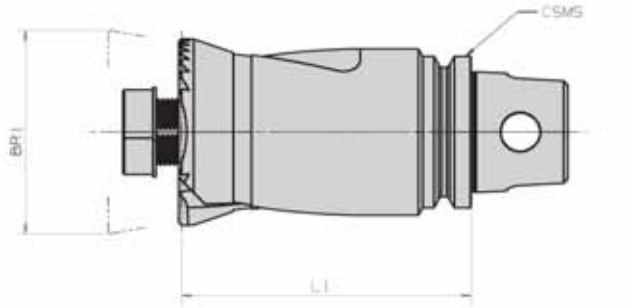
номер по каталогу	фиксирующий винт	дисковая шайба	отвёртка
RFX185TCHS022030	**12147602700**	**12147600100**	**12148099300**
RFX245TCHS030039	**12147602300**	**12147603900**	**12147615000**
RFX320TCHS039050	**12147602400**	**12147600200**	**12147615200**
RFX420TCHS050067	**12147602500**	**12147604000**	**12147615300**
RFX550TCHS067088	**12147602600**	**12147600300**	**12147615400**
RFX720TCHS088115	**12147602800**	**12147600400**	**12147615500**

- Оправка поставляется без кассет под пластины.
- Кассеты заказываются отдельно.





СБОРКА L1 = ОПРАВКА L1 + КАССЕТА С ПЛАСТИНОЙ L1



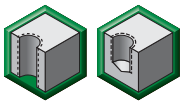
Расточные оправки TCHS с хвостовиком KM

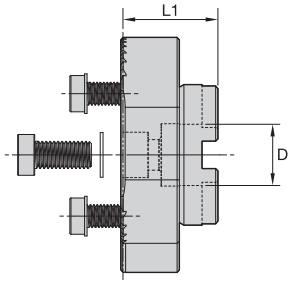
номер заказа	номер по каталогу	диапазон диаметров BR1 мм	диапазон диаметров BR1 дюйм	L1 мм	L1 дюйм	размер соедин. CSMS	кг	фунт
3861149	KM32TSTCHS022030	22,000-30,000	.8661-1.1811	52,7	2.073	KM32TS	0,30	.7
3861150	KM32TSTCHS030039	30,000-39,000	1.1811-1.5354	67,7	2.663	KM32TS	0,50	1.1
3861151	KM32TSTCHS039050	39,000-50,000	1.5354-1.9685	63,7	2.508	KM32TS	0,70	1.5
3861152	KM40TSTCHS030039	30,000-39,000	1.1811-1.5354	87,7	3.451	KM40TS	0,60	1.3
3861173	KM40TSTCHS039050	39,000-50,000	1.5354-1.9685	83,7	3.295	KM40TS	1,00	2.2
3861174	KM40TSTCHS050067	50,000-67,000	1.9685-2.6378	78,2	3.079	KM40TS	1,10	2.4
3861175	KM50TSTCHS050067	50,000-67,000	1.9685-2.6378	88,2	3.472	KM50TS	1,20	2.6
3861176	KM50TSTCHS067088	67,000-88,000	2.6378-3.4646	95,7	3.768	KM50TS	1,40	3.1
3861177	KM63TSTCHS067088	67,000-88,000	2.6378-3.4646	95,7	3.768	KM63TS	1,80	4.0
3861178	KM63TSTCHS088115	88,000-115,000	3.4646-4.5276	93,7	3.689	KM63TS	2,40	5.3

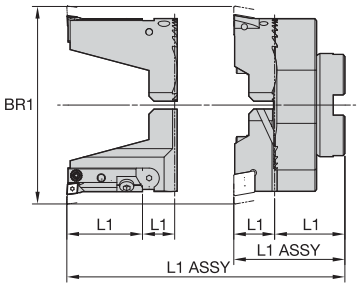
Запасные части

номер по каталогу	фиксирующий винт	дисковая шайба	отвёртка
KM32TSTCHS022030	12147602700	12147600100	12148099300
KM32TSTCHS030039	12147602300	12147603900	12147615000
KM32TSTCHS039050	12147602400	12147600200	12147615200
KM40TSTCHS030039	12147602300	12147603900	12147615000
KM40TSTCHS039050	12147602400	12147600200	12147615200
KM40TSTCHS050067	12147602500	12147604000	12147615300
KM50TSTCHS050067	12147602500	12147604000	12147615300
KM50TSTCHS067088	12147602600	12147600300	12147615400
KM63TSTCHS067088	12147602600	12147600300	12147615400
KM63TSTCHS088115	12147602800	12147600400	12147615500

- Для использования с оправками для насадных фрез заказывайте отдельно.
- Ползуны мостового типа поставляются без кассет и вставк под пластины или картриджей с микрорегулировкой.
- Кассеты под пластины для чернового растачивания и вставки для чистового растачивания заказываются отдельно.
- Картриджи с микрорегулировкой для чистового растачивания заказываются отдельно.







СБОРКА L1 = ПОЛЗУН L1 + КАССЕТА ПОД ПЛАСТИНУ L1
СБОРКА L1 = ПОЛЗУН L1 + ВСТАВКА L1 + КАРТРИДЖ L1

Ползуны мостового типа • Малый размер

		диапазон диаметров BR1		D		L1			
номер заказа	номер по каталогу	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	кг	фунт
2006019	12600208800	87,000-110,000	3.4252-4.3307	27,0	1.063	40,3	1.587	1,70	3.7
2005500	12600210900	109,000-133,000	4.2913-5.2362	27,0	1.063	40,3	1.587	1,90	4.2
2005553	12600213200	132,000-156,000	5.1969-6.1417	27,0	1.063	40,3	1.587	2,10	4.6
2005556	12600215500	155,000-179,000	6.1024-7.0472	27,0	1.063	40,3	1.587	2,30	5.1
2005560	12600217800	178,000-202,000	7.0079-7.9528	27,0	1.063	40,3	1.587	2,50	5.5

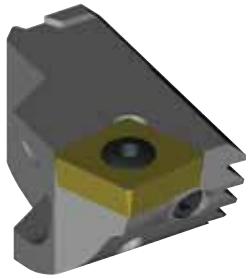
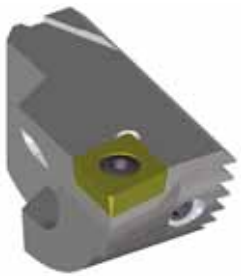
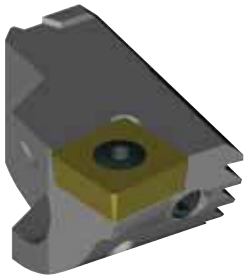
Запасные части

номер по каталогу	фиксирующий винт	фиксирующий винт	дисковая шайба	дисковая шайба	отвертка	отвертка
12600208800	12147613500	12147604500	12147600300	12147740200	12147615400	12147615500
12600210900	12147613500	12147604500	12147600300	12147740200	12147615400	12147615500
12600213200	12147613500	12147604500	12147600300	12147740200	12147615400	12147615500
12600215500	12147613500	12147604500	12147600300	12147740200	12147615400	12147615500
12600217800	12147613500	12147604500	12147600300	12147740200	12147615400	12147615500

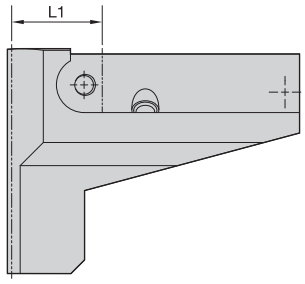
(продолжение)

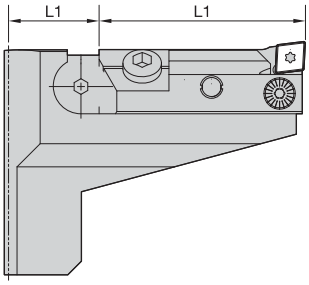
(продолжение)

Кассеты с разными типами пластин

Тип C 70°	Тип C 90°	Тип S 80°	Тип T 90°
12625906700	12625706700	12626006700	12625806800

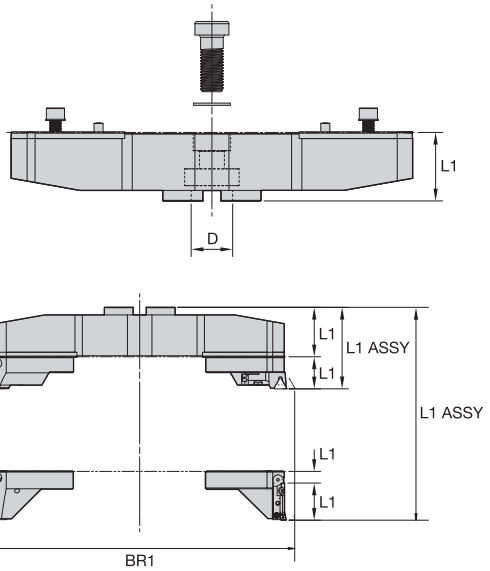




Вставка для микро-регулируемых картриджей

номер заказа	номер по каталогу	L1 мм	L1 дюйм	винт	винт	ключ	ключ
3864647	SMAC087	19,2	.756	12147665000	12147519100	12148041100	12148079000

- Для использования с оправками для насадных фрез заказывайте отдельно.
- Ползуны мостового типа поставляются без кассет и вставок под пластины или картриджей с микрорегулировкой.
- Кассеты под пластины для чернового растачивания заказываются отдельно.
- Картриджи с микрорегулировкой для чистового растачивания заказываются отдельно.



СБОРКА L1 = ПОЛЗУН L1 + КАССЕТА ПОД ПЛАСТИНУ L1
СБОРКА L1 = ПОЛЗУН L1 + ВСТАВКА L1 + КАРТРИДЖ L1

Ползуны мостового типа • Большой размер

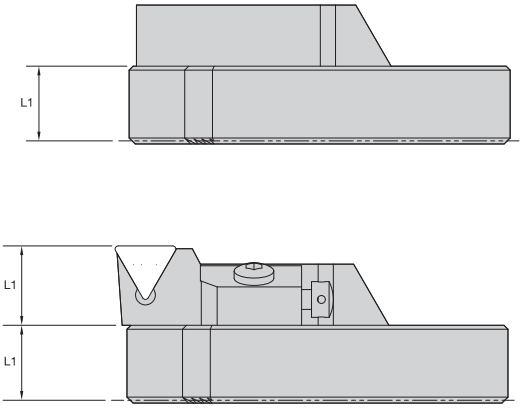
		диапазон диаметров BR1		D		L1			
номер заказа	номер по каталогу	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	кг	фунт
2005574	12600020000	200,000-280,000	7.8740-11.0236	40,0	1.575	61,6	2.425	4,4	2.00
2005602	12600027800	278,000-360,000	10.9449-14.1732	40,0	1.575	61,6	2.425	6,2	2.80
2005656	12600035800	358,000-440,000	14.0945-17.3228	40,0	1.575	61,6	2.425	5,5	2.50
2005722	12600043800	438,000-520,000	17.2441-20.4724	40,0	1.575	61,6	2.425	7,7	3.50

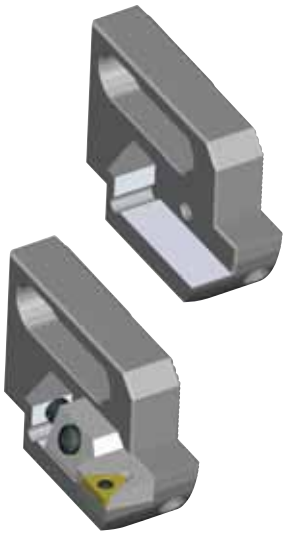
Запасные части

номер по каталогу	фиксирующий винт	фиксирующий винт	дисковая шайба	дисковая шайба	отвертка	отвертка
12600027800	12147739900	12147604500	12147600300	12147740100	12147666700	12147615400
12600035800	12147739900	12147604500	12147600300	12147740100	12147666700	12147615400
12600043800	12147739900	12147604500	12147600300	12147740100	12147666700	12147615400
12600020000	12147739900	12147604500	12147600300	12147740100	12147666700	12147615400

(продолжение)

(продолжение)

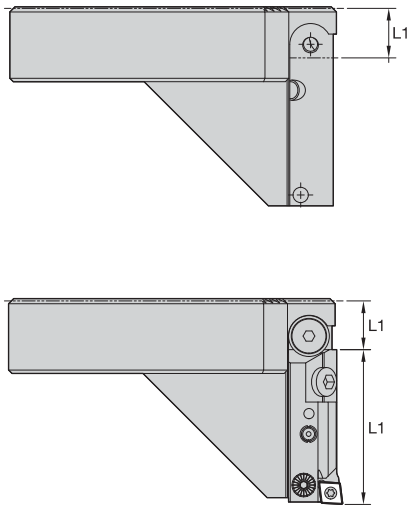


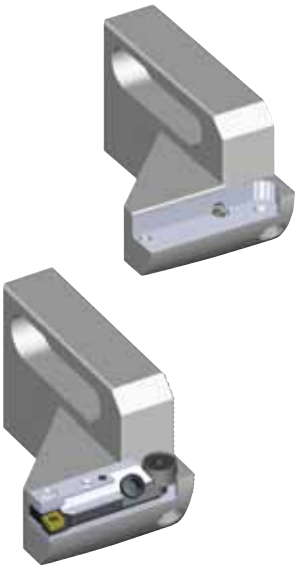


Вставка для картриджей по ISO

номер заказа	номер по каталогу	L1 мм	L1 дюйм	фиксирующий винт	отвертка	регулировочный винт	отвертка
2005576	**12614020100**	19,4	.764	**12147625200**	**12148041300**	**12147739800**	**12148041200**

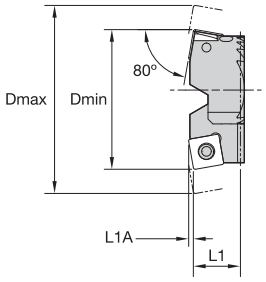
ПРИМЕЧАНИЕ: рекомендуется использовать ISO картриджи SCLCL12CA12, STGCL12CA16 или SSRCL12CA12.

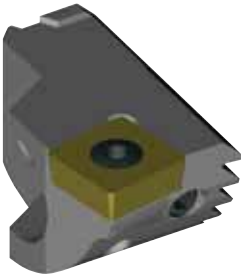




Вставка для микро-регулируемых картриджей

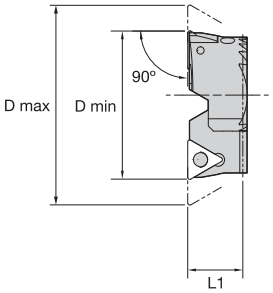
номер заказа	номер по каталогу	L1 мм	L1 дюйм	фиксирующий винт	отвертка	регулировочный винт	отвертка
3860905	**SMAC200**	13,1	.547	**12147519100**	**12148079000**	**12147665000**	**12148041100**

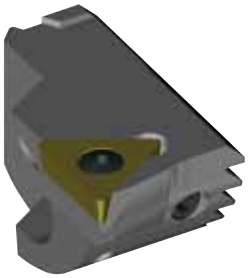




Кассеты под пластины типа S с углом в плане 80°

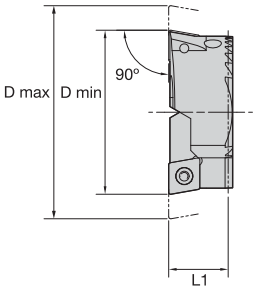
номер заказа	номер по каталогу	D мин. мм	D мин. дюйм	D макс. мм	D макс. дюйм	L1 мм	L1 дюйм	L1A мм	L1A дюйм	эталонная пластина	крепежный винт	Ключ Torx	Нм	фут-фунт	регулировочный винт	отвертка
2005620	**12626003000**	30,00	1.181	39,00	1.535	12,35	.486	1,30	.051	SP..0703..	**12148067200**	**12148086600**	1,0	.74	**12148069600**	**12148040900**
2005676	**12626004000**	39,00	1.535	50,00	1.969	16,30	.642	1,50	.059	SC../SP..09T3..	**12148038800**	**12148082400**	3,0	2.21	**12148069600**	**12148040900**
2005814	**12626005000**	50,00	1.969	67,00	2.638	21,80	.858	2,10	.083	SC../SP..1204..	**12148007200**	**12148099400**	3,5	2.58	**12147602200**	**12148041000**
2005941	**12626006700**	67,00	2.638	88,00	3.465	24,30	.957	2,10	.083	SC../SP..1204..	**12148007200**	**12148099400**	3,5	2.58	**12147665000**	**12148041100**

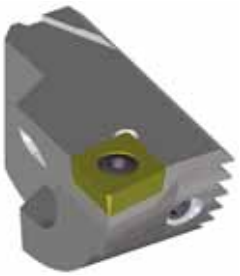




Кассеты под пластины типа T с углом в плане 90°

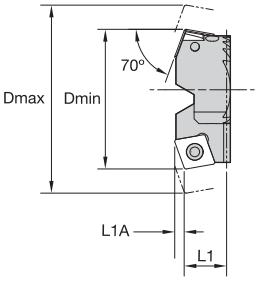
номер заказа	номер по каталогу	D мин. мм	D мин. дюйм	D макс. мм	D макс. дюйм	L1 мм	L1 дюйм	эталонная пластина	крепежный винт	ключ Torx	Нм	фут-фунт	регулировочный винт	отвертка
2005674	**12625804000**	39,00	1.535	50,00	1.969	16,30	.642	TC../TP..1102..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74	**12148069600**	**12148040900**
2005802	**12625805100**	50,00	1.969	67,00	2.638	21,80	.858	TC../TP..16T3..	**12148038800**	**12148082400**	3,0	2.21	**12147602200**	**12148041000**
2005939	**12625806800**	67,00	2.638	88,00	3.465	24,30	.957	TC../TP..16T3..	**12148038800**	**12148082400**	3,5	2.58	**12147665000**	**12148041100**

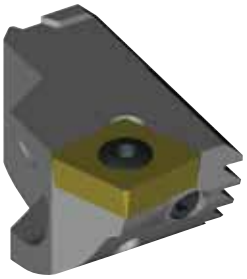




Кассеты под пластины типа C с углом в плане 90°

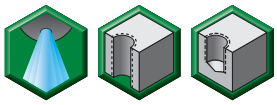
номер заказа	номер по каталогу	D мин. мм	D мин. дюйм	D макс. мм	D макс. дюйм	L1 мм	L1 дюйм	эталонная пластина	крепежный винт	ключ Torx	Нм	фут-фунт	регулировочный винт	отвертка
2005580	**12625702200**	22,50	.886	30,00	1.181	12,05	.474	CC../CP..0602..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74	**12147579300**	**12148046000**
2005618	**12625703000**	30,00	1.181	39,00	1.535	12,35	.486	CC../CP..0602..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74	**12148069600**	**12148040900**
2005673	**12625704000**	39,00	1.535	50,00	1.969	16,30	.642	CC../CP..09T3..	**12148038800**	**12148082400**	3,0	2.21	**12148069600**	**12148040900**
2005801	**12625705000**	50,00	1.969	67,00	2.638	21,80	.858	CC../CP..1204..	**12148007200**	**12148099400**	3,5	2.58	**12147602200**	**12148041000**
2005938	**12625706700**	67,00	2.638	88,00	3.465	24,30	.957	CC../CP..1204..	**12148007200**	**12148099400**	3,5	2.58	**12147665000**	**12148041100**
2006041	**12625708900**	88,00	3.465	115,00	4.528	36,30	1.429	CC../CP..1204..	**12148007300**	**12148099400**	3,5	2.58	**12148541600**	**12148041100**



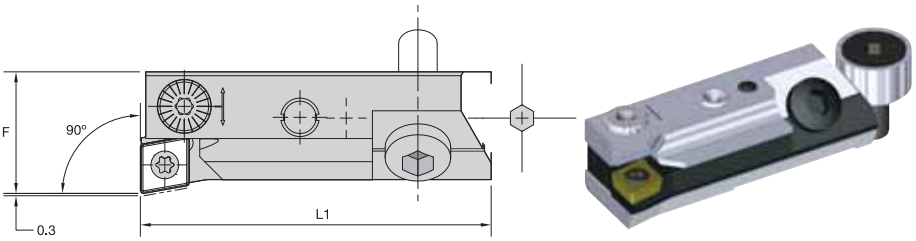


Кассеты под пластины типа C с углом в плане 70°

номер заказа	номер по каталогу	D мин. мм	D мин. дюйм	D макс. мм	D макс. дюйм	L1 мм	L1 дюйм	L1A мм	L1A дюйм	эталонная пластина	крепежный винт	ключ Torx	Нм	фут-фунт	регулировочный винт	отвертка
2005581	**12625902200**	22,50	.886	30,00	1.181	12,35	.486	1,60	.063	CC../CP..0602..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74	**12147579300**	**12148046000**
2005619	**12625903000**	30,00	1.181	39,00	1.535	12,35	.486	1,60	.063	CC../CP..0602..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74	**12148069600**	**12148040900**
2005675	**12625904000**	39,00	1.535	50,00	1.969	16,30	.642	2,30	.091	CC../CP..09T3..	**12148038800**	**12148082400**	3,0	2.21	**12148069600**	**12148040900**
2005813	**12625905000**	50,00	1.969	67,00	2.638	21,80	.858	3,10	.122	CC../CP..1204..	**12148007200**	**12148099400**	3,5	2.58	**12147602200**	**12148041000**
2005940	**12625906700**	67,00	2.638	88,00	3.465	24,30	.957	3,10	.122	CC../CP..1204..	**12148007200**	**12148099400**	3,5	2.58	**12147665000**	**12148041100**
2006054	**12625908900**	88,00	3.465	115,00	4.528	36,30	1.429	3,10	.122	CC../CP..1204..	**12148007300**	**12148099400**	3,5	2.58	**12148541600**	**12148041100**

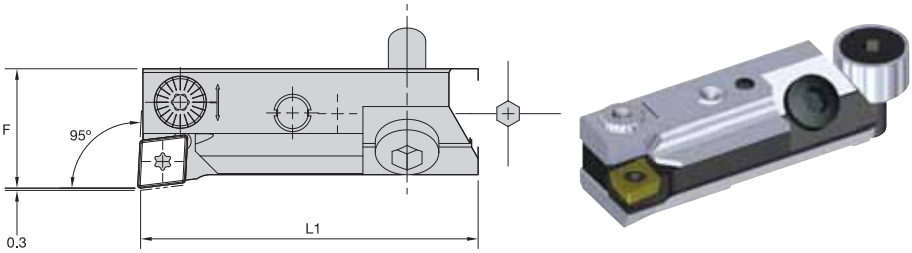


- Все картриджи обеспечивают внутренний подвод СОЖ с направлением потока в зону резания.
- Регулировка по диаметру осуществляется с дискретностью 0,01 мм (.0004") в пределах 0,3 мм (.0118").
- Радиальная регулировка не влияет на осевое положение.
- Осевая регулировка производится в диапазоне 1 мм (.039").



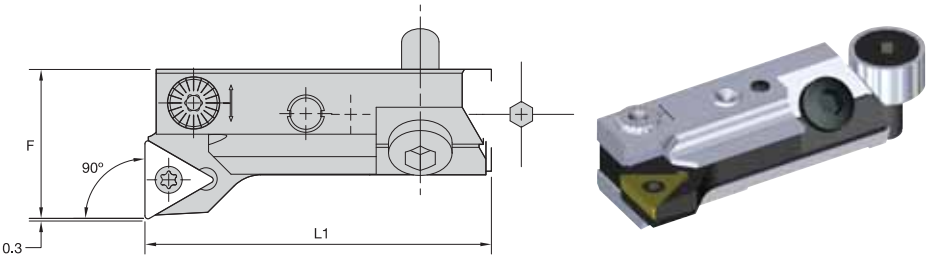
Микро-регулируемый картридж под пластины типа C с углом в плане 90°

номер заказа	номер по каталогу	F мм	F дюйм	L1 мм	L1 дюйм	эталонная пластина	крепежный винт пластины	ключ Torx	регулировочный винт	Нм	фут-фунт
3860908	**MASCFCR09CA06F**	16,00	.630	45,50	1.791	CC..0602..	**12148068700**	**12148086600**	**12147629800**	1,0	.74



Микро-регулируемый картридж под пластины типа C с углом в плане 95°

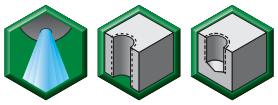
номер заказа	номер по каталогу	F мм	F дюйм	L1 мм	L1 дюйм	эталонная пластина	крепежный винт пластины	ключ Torx	регулировочный винт	Нм	фут-фунт
3860909	**MASCLCR09CA06F**	16,00	.630	45,50	1.791	CC..0602..	**12148068700**	**12148086600**	**12147629800**	1,0	.74

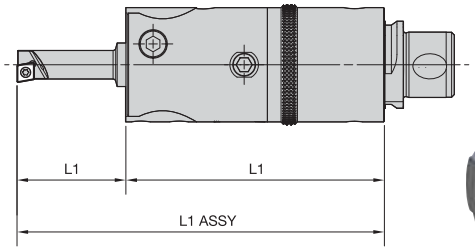


Микро-регулируемый картридж под пластины типа T с углом в плане 90°

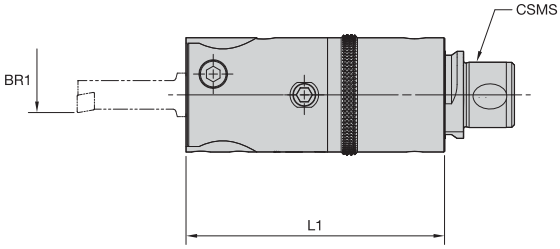
номер заказа	номер по каталогу	F мм	F дюйм	L1 мм	L1 дюйм	эталонная пластина	крепежный винт пластины	ключ Torx	регулировочный винт	Нм	фут-фунт
3860910	**MASTFCR09CA11F**	20,00	.787	45,50	1.791	TC..1102..	**12148068700**	**12148086600**	**12147629800**	1,0	.74

- Дискретность регулировки по диаметру 0,01 мм (.0004").
- Головки поставляются без расточных резцов.





СБОРКА L1 = ГОЛОВКА L1 + РАСТОЧНОЙ РЕЗЕЦ L1



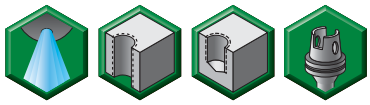
Головки FBHBB с хвостовиком RFX

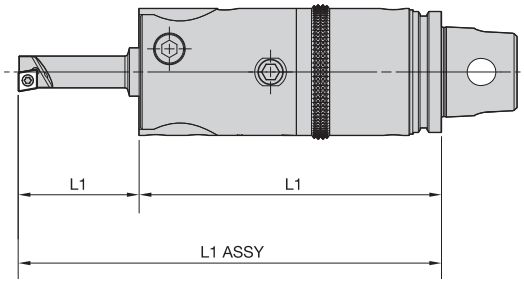
		диапазон диаметров BR1		L1		D2				
номер заказа	номер по каталогу	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	размер соед. CSMS	кг	фунт
3860906	RFX420FBHBB006022	6,000-22,000	.2362-0.8661	95,00	3.740	42,00	1.654	RFX420	1,1	2.40

Запасные части

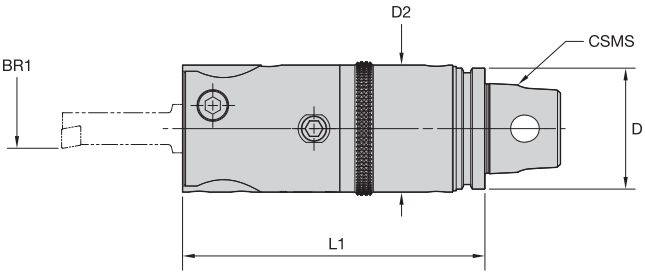
номер по каталогу	зажимной винт 1	зажимной винт 2	конический винт	отвертка
RFX420FBHBB006022	12147617400	12148042400	12147680500	12148041300

- Дискретность регулировки по диаметру 0,01 мм (.0004").
- Головки поставляются без расточных резцов.





СБОРКА L1 = ГОЛОВКА L1 + РАСТОЧНОЙ РЕЗЕЦ L1



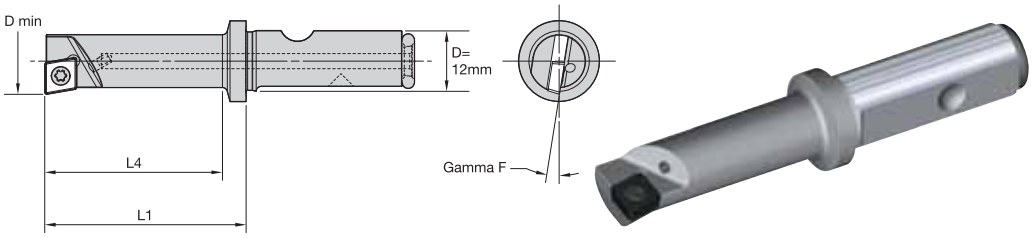
Головки FBHBB с хвостовиком KM TS

		диапазон диаметров BR1		D2		L1				
номер заказа	номер по каталогу	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	размер соед. CSMS	кг	фунт
3860907	KM40TSFBHBB006022	6,000-22,000	.2362-0.8661	42,00	1.654	105,00	4.134	KM40TS	1,1	2.40

Запасные части

номер по каталогу	зажимной винт 1	зажимной винт 2	конический винт	отвертка
KM40TSFBHBB006022	12147617400	12148042400	12147680500	12148041300

- Все расточные резцы обеспечивают внутренний подвод СОЖ с направлением потока в зону резания.



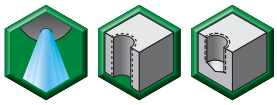
Расточные резцы для чистовых головок FBHBB

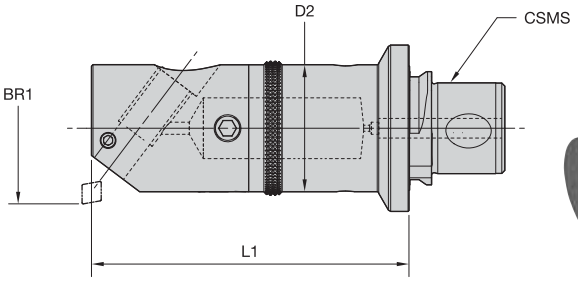
		D мин.		D макс.		L1		L4				
номер заказа	номер по каталогу	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	γF°	кг	фунт
2005954	12627006200	6,00	.236	8,00	.315	30,00	1.181	24,00	.945	-5.00	0,1	.22
2006015	12627008200	8,00	.315	10,00	.394	30,00	1.181	25,00	.984	-3.00	0,1	.22
2005499	12627010200	10,00	.394	13,00	.512	35,00	1.378	30,00	1.181	-11.00	0,1	.22
2005542	12627013200	13,00	.512	16,00	.630	40,00	1.575	35,00	1.378	-9.00	0,1	.22
2005558	12627016200	16,00	.630	19,00	.748	45,00	1.772	40,00	1.575	-6.00	0,2	.44
2005573	12627019300	19,00	.748	22,00	.866	55,00	2.165	50,00	1.969	-6.00	0,2	.44

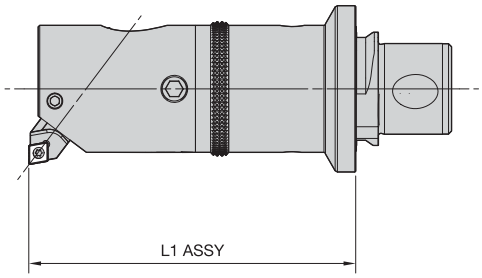
Запасные части

номер по каталогу	эталонная пластина	зажимной винт	ключ Torx	Нм	фут-фунт
12627006200	CP..04T1..	12148005800	12148005900	0,3	.22
12627008200	CP..04T1..	12148005800	12148005900	0,3	.22
12627010200	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0	.74
12627013200	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0	.74
12627016200	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0	.74
12627019300	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0	.74

- Дискретность регулировки по диаметру 0,01 мм (.0004").
- Головки поставляются без державок.







Головки FBH с хвостовиком RFX

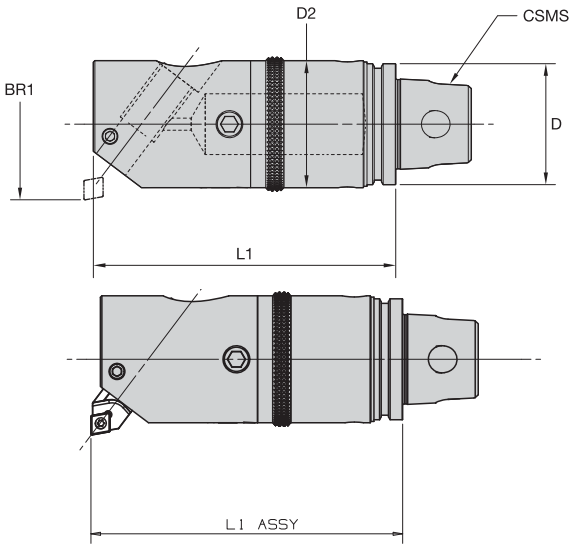
		диапазон диаметров BR1		D2		L1		L1 Assy				
номер заказа	номер по каталогу	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	размер соед. CSMS	кг	фунт
3861143	**RFX185FBH022029**	22,000-29,000	.8661-1.1417	18,50	.728	55,00	2.165	56,00	2.200	RFX185	0,2	.40
3861144	**RFX245FBH029038**	29,000-38,000	1.1417-1.4961	24,50	.965	60,00	2.362	62,00	2.440	RFX245	0,2	.40
3861145	**RFX320FBH038050**	38,000-50,000	1.4961-1.9385	32,00	1.260	75,00	2.953	77,00	3.030	RFX320	0,5	1.10
3861146	**RFX420FBH050065**	50,000-65,000	1.9685-2.5591	42,00	1.654	95,00	3.740	98,00	3.860	RFX420	1,1	2.40
3861147	**RFX550FBH065088**	65,000-88,000	2.5591-3.4646	55,00	2.165	115,00	4.528	120,00	4.720	RFX550	2,1	4.60
3861148	**RFX720FBH088115**	88,000-115,000	3.4646-4.5276	72,00	2.835	155,00	6.102	160,00	6.300	RFX720	4,9	10.80

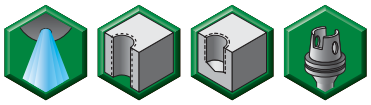
Запасные части

номер по каталогу	регулировочный винт	конический винт	фиксирующий винт	клин
RFX185FBH022029	**12147620000**	**12147680200**	**12147622100**	**12147621100**
RFX245FBH029038	**12147620000**	**12147680300**	**12148577000**	**12147621200**
RFX320FBH038050	**12147620300**	**12147680400**	**12147622300**	**12147621300**
RFX420FBH050065	**12147620400**	**12147680500**	**12148575900**	**12147621400**
RFX550FBH065088	**12147620500**	**12147680600**	**12148087100**	**12147621500**
RFX720FBH088115	**12147620600**	**12147680700**	**12148087100**	**12147621600**

номер по каталогу	отвертка	отвертка
RFX185FBH022029	**12148041100**	**12148040900**
RFX245FBH029038	**12148041100**	**12148040900**
RFX320FBH038050	**12148041200**	**12148041000**
RFX420FBH050065	**12148041100**	**12148041300**
RFX550FBH065088	**12148041200**	**12148041400**
RFX720FBH088115	**12148041200**	**12148079000**

- Дискретность регулировки по диаметру 0,01 мм (.0004").
- Головки поставляются без державок.





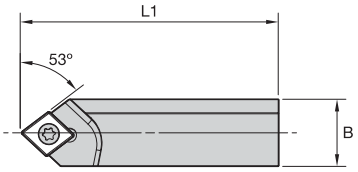
Головки FBH с хвостовиком KM

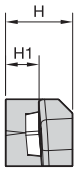
номер заказа	номер по каталогу	диапазон диаметров BR1 мм	диапазон диаметров BR1 дюйм	D2 мм	D2 дюйм	L1 мм	L1 дюйм	L1 Assy мм	L1 Assy дюйм	размер соед. CSMS	кг	фунт
3861123	KM32TSFBH022029	22,000-29,000	.8661-1.1417	18,50	.728	60,00	2.362	62,00	2.440	KM32TS	0,2	.40
3861124	KM32TSFBH029038	29,000-38,000	1.1417-1.4961	24,50	.965	70,00	2.756	72,00	2.830	KM32TS	0,2	.40
3861125	KM32TSFBH038050	38,000-50,000	1.4961-1.9385	32,00	1.260	80,00	3.150	82,00	3.230	KM32TS	0,5	1.10
3861126	KM40TSFBH029038	29,000-38,000	1.1417-1.4961	24,50	.965	90,00	3.543	92,00	3.620	KM40TS	0,5	1.10
3861127	KM40TSFBH038050	38,000-50,000	1.4961-1.9385	32,00	1.260	100,00	3.937	103,00	4.060	KM40TS	0,9	2.00
3861128	KM40TSFBH050065	50,000-65,000	1.9685-2.5591	42,00	1.654	105,00	4.134	108,00	4.252	KM40TS	1,1	2.40
3861129	KM50TSFBH050065	50,000-65,000	1.9685-2.5591	42,00	1.654	110,00	4.331	115,00	4.530	KM50TS	1,2	2.60
3861130	KM50TSFBH065088	65,000-88,000	2.5591-3.4646	55,00	2.165	125,00	4.920	130,00	5.118	KM50TS	1,7	3.70
3861131	KM63TSFBH065088	65,000-88,000	2.5591-3.4646	55,00	2.165	130,00	5.118	135,00	5.310	KM63TS	2,0	4.40
3861132	KM63TSFBH088115	88,000-115,000	3.4646-4.5276	63,00	2.480	130,00	5.118	135,00	5.310	KM63TS	2,5	5.50

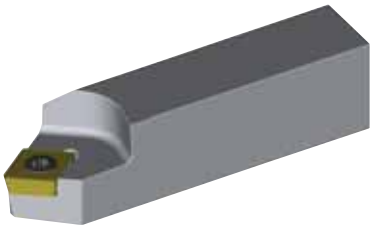
Запасные части

номер по каталогу	регулировочный винт	конический винт	фиксирующий винт	клин
KM32TSFBH022029	12147620000	12147680200	12147622100	12147621100
KM32TSFBH029038	12147620000	12147680300	12148577000	12147621200
KM32TSFBH038050	12147620300	12147680400	12147622300	12147621300
KM40TSFBH029038	12147620000	12147680300	12148577000	12147621200
KM40TSFBH038050	12147620300	12147680400	12147622300	12147621300
KM40TSFBH050065	12147620400	12147680500	12148575900	12147621400
KM50TSFBH050065	12147620400	12147680500	12148575900	12147621400
KM50TSFBH065088	12147620500	12147680600	12148087100	12147621500
KM63TSFBH065088	12147620500	12147680600	12148087100	12147621500
KM63TSFBH088115	12147620600	12147680700	12148087100	12147621600

номер по каталогу	отвертка	отвертка
KM32TSFBH022029	12148041100	12148040900
KM32TSFBH029038	12148041100	12148040900
KM32TSFBH038050	12148041200	12148041000
KM40TSFBH029038	12148041100	12148040900
KM40TSFBH038050	12148041200	12148041000
KM40TSFBH050065	12148041100	12148041300
KM50TSFBH050065	12148041100	12148041300
KM50TSFBH065088	12148041200	12148041400
KM63TSFBH065088	12148041200	12148041400
KM63TSFBH088115	12148041200	12148079000

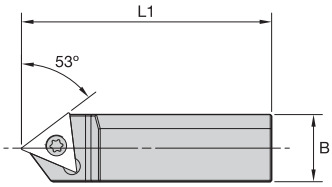


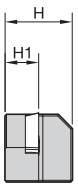


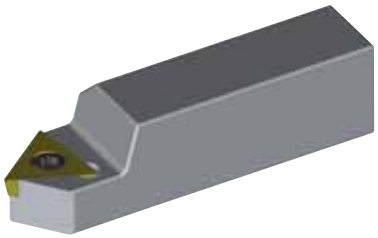


Державки под пластины типа C

номер заказа	номер по каталогу	D мин. мм	D мин. дюйм	D макс. мм	D макс. дюйм	L1	H	H1	B	эталонная пластина	крепежный винт	ключ Torx	Нм	фут-фунт
2004781	**12627270300**	22,00	.866	29,00	1.142	19,0	8,0	4,5	8,0	CC../CP..0602..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74
2004782	**12627275300**	29,00	1.142	38,00	1.496	27,0	8,0	4,5	8,0	CC../CP..0602..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74
2004133	**12627270700**	38,00	1.496	50,00	1.969	35,0	10,0	5,5	10,0	CC../CP..0602..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74
2004140	**12627276500**	50,00	1.969	65,00	2.559	46,0	12,0	6,5	12,0	CC../CP..0602..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74
2004161	**12627277700**	65,00	2.559	88,00	3.465	60,0	16,0	8,0	16,0	CC../CP..09T3..	**12148038800**	**12148082400**	3,0	2.21
2004177	**12627278700**	88,00	3.465	115,00	4.528	84,0	16,0	8,0	16,0	CC../CP..09T3..	**12148038800**	**12148082400**	3,0	2.21

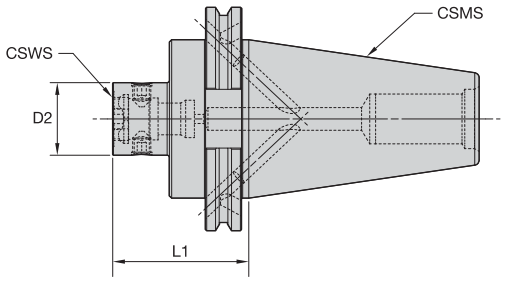






Державки под пластины типа T

номер заказа	номер по каталогу	D мин. мм	D мин. дюйм	D макс. мм	D макс. дюйм	L1	H	H1	B	эталонная пластина	крепежный винт	ключ Torx	Нм	фут-фунт
2004134	**12627270800**	38,00	1.496	50,00	1.969	35,0	10,0	5,5	10,0	TC../TP..1102..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74
2004141	**12627276800**	50,00	1.969	65,00	2.559	46,0	12,0	6,5	12,0	TC../TP..1102..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74
2004162	**12627277800**	65,00	2.559	88,00	3.465	60,0	16,0	8,0	16,0	TC../TP..1102..	**12148038800**	**12148082400**	3,0	2.21
2004178	**12627278800**	86,00	3.386	115,00	4.528	84,0	16,0	8,0	16,0	TC../TP..1102..	**12148038800**	**12148082400**	3,0	2.21



RFX • Базовый конус CV40, форма B/AD

номер заказа	номер по каталогу	размер соед. CSMS	размер соед. CSWS	D2 мм	D2 дюйм	L1 мм	L1 дюйм	кг	фунт	крепежный винт	ключ	Нм	фут-фунт
3860896	**CV40BRFX185236**	CV40	RFX185	18,5	.728	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX185LS**	**12148041100**	6,0	4.43
3860897	**CV40BRFX245236**	CV40	RFX245	24,5	.965	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX245LS**	**12148041100**	8,0	5.90
3860898	**CV40BRFX320236**	CV40	RFX320	32,0	1.260	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860899	**CV40BRFX420236**	CV40	RFX420	42,0	1.654	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860900	**CV40BRFX550256**	CV40	RFX550	55,0	2.165	65,0	2.559	1,2	2.60	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75

RFX • Базовый конус CV50, форма B/AD

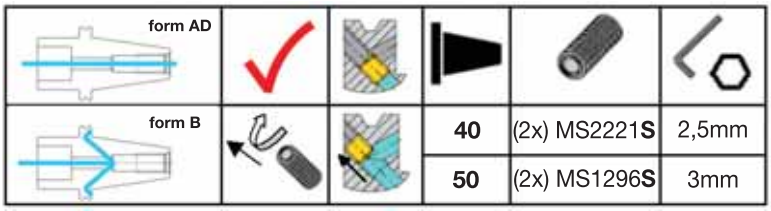
номер заказа	номер по каталогу	размер соед. CSMS	размер соед. CSWS	D2 мм	D2 дюйм	L1 мм	L1 дюйм	кг	фунт	крепежный винт	ключ	Нм	фут-фунт
3860901	**CV50BRFX320236**	CV50	RFX320	32,0	1.260	60,0	2.362	3,1	6.80	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860902	**CV50BRFX420236**	CV50	RFX420	42,0	1.654	60,0	2.362	3,2	7.00	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860903	**CV50BRFX550236**	CV50	RFX550	55,0	2.165	60,0	2.362	3,4	7.50	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75
3860904	**CV50BRFX720276**	CV50	RFX720	72,0	2.835	70,0	2.756	3,6	7.90	**RFX720LS**	**12148041400**	20,0	14.75

RFX • Базовый конус DV40, форма B/AD

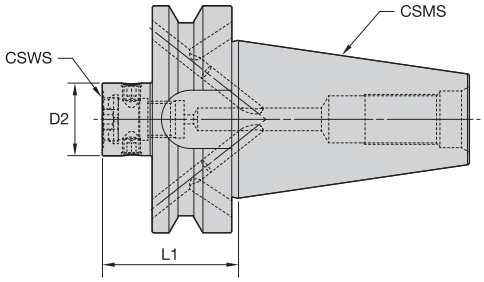
номер заказа	номер по каталогу	размер соед. CSMS	размер соед. CSWS	D2 мм	D2 дюйм	L1 мм	L1 дюйм	кг	фунт	крепежный винт	ключ	Нм	фут-фунт
3860696	**DV40BRFX185060M**	DV40	RFX185	18,5	.728	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX185LS**	**12148041100**	6,0	4.43
3860697	**DV40BRFX245060M**	DV40	RFX245	24,5	.965	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX245LS**	**12148041100**	8,0	5.90
3860698	**DV40BRFX320060M**	DV40	RFX320	32,0	1.260	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860699	**DV40BRFX420060M**	DV40	RFX420	42,0	1.654	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860700	**DV40BRFX550065M**	DV40	RFX550	55,0	2.165	65,0	2.559	1,2	2.60	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75

RFX • Базовый конус DV50, форма B/AD

номер заказа	номер по каталогу	размер соед. CSMS	размер соед. CSWS	D2 мм	D2 дюйм	L1 мм	L1 дюйм	кг	фунт	крепежный винт	ключ	Нм	фут-фунт
3860701	**DV50BRFX320060M**	DV50	RFX320	32,0	1.260	60,0	2.362	3,1	6.80	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860702	**DV50BRFX420060M**	DV50	RFX420	42,0	1.654	60,0	2.362	3,2	7.00	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860853	**DV50BRFX550060M**	DV50	RFX550	55,0	2.165	60,0	2.362	3,4	7.50	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75
3860854	**DV50BRFX720065M**	DV50	RFX720	72,0	2.835	65,0	2.559	3,6	7.90	**RFX720LS**	**12148041400**	20,0	14.75



Крепежные винты поставляются с базовыми конусами.
Затяжные винты заказываются отдельно.

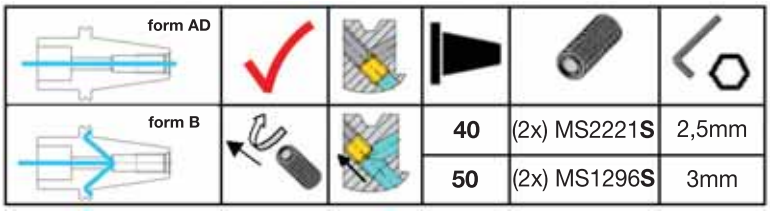


RFX • Базовый конус BT40, форма B/AD

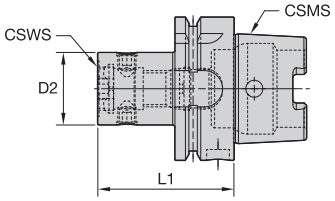
номер заказа	номер по каталогу	размер соед. CSMS	размер соед. CSWS	D2 мм	D2 дюйм	L1 мм	L1 дюйм	кг	фунт	крепежный винт	ключ	Нм	фут-фунт
3860676	**BT40BRFX185060M**	BT40	RFX185	18,5	.728	60,0	2.362	1,0	2.20	**RFX185LS**	**12148041100**	6,0	4.43
3860677	**BT40BRFX245060M**	BT40	RFX245	24,5	.965	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX245LS**	**12148041100**	8,0	5.90
3860678	**BT40BRFX320060M**	BT40	RFX320	32,0	1.260	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860679	**BT40BRFX420060M**	BT40	RFX420	42,0	1.654	60,0	2.362	1,2	2.60	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860680	**BT40BRFX550065M**	BT40	RFX550	55,0	2.165	65,0	2.559	1,3	2.90	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75

RFX • Базовый конус BT50, форма B/AD

номер заказа	номер по каталогу	размер соед. CSMS	размер соед. CSWS	D2 мм	D2 дюйм	L1 мм	L1 дюйм	кг	фунт	крепежный винт	ключ	Нм	фут-фунт
3860681	**BT50BRFX320060M**	BT50	RFX320	32,0	1.260	60,0	2.362	3,5	7.70	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860682	**BT50BRFX420060M**	BT50	RFX420	42,0	1.654	60,0	2.362	3,9	8.60	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860693	**BT50BRFX550065M**	BT50	RFX550	55,0	2.165	60,0	2.362	4,2	9.20	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75
3860694	**BT50BRFX720070M**	BT50	RFX720	72,0	2.835	70,0	2.756	4,5	9.90	**RFX720LS**	**12148041400**	20,0	14.75



Крепежные винты поставляются с базовыми конусами.
Затяжные винты заказываются отдельно.



RFX • Базовый конус HSK63, форма A

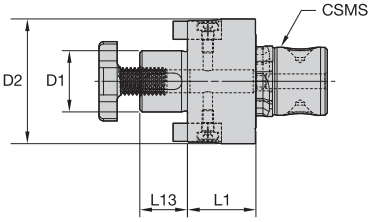
номер заказа	номер по каталогу	размер соед. CSMS	размер соед. CSWS	D2 мм	D2 дюйм	L1 мм	L1 дюйм	кг	фунт	крепежный винт	ключ	Нм	фут-фунт
3860549	**HSK63ARFX185060M**	HSK63A	RFX185	18,5	.728	60,0	2.362	0,7	1.50	**RFX185LS**	**12148041100**	6,0	4.43
3860550	**HSK63ARFX245060M**	HSK63A	RFX245	24,5	.965	60,0	2.362	0,7	1.50	**RFX245LS**	**12148041100**	8,0	5.90
3860551	**HSK63ARFX320060M**	HSK63A	RFX320	32,0	1.260	60,0	2.362	0,8	1.80	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860552	**HSK63ARFX420070M**	HSK63A	RFX420	42,0	1.654	70,0	2.756	1,0	2.20	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860623	**HSK63ARFX550080M**	HSK63A	RFX550	55,0	2.165	80,0	3.150	1,4	3.10	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75
3860624	**HSK63ARFX720095M**	HSK63A	RFX720	72,0	2.835	95,0	3.740	2,0	4.40	**RFX720LS**	**12148041400**	20,0	14.75

RFX • Базовый конус HSK100, форма A

номер заказа	номер по каталогу	размер соед. CSMS	размер соед. CSWS	D2 мм	D2 дюйм	L1 мм	L1 дюйм	кг	фунт	крепежный винт	ключ	Нм	фут-фунт
3881208	**HSK100ARFX420080M**	HSK100A	RFX420	42,0	1.654	80,0	3.150	1,0	2.20	**RFX420LS**	**12148041300**	20,0	14.75
3881209	**HSK100ARFX550090M**	HSK100A	RFX550	55,0	2.165	90,0	3.543	2,2	4.85	**RFX550LS**	**12148041400**	25,0	18.44
3881210	**HSK100ARFX720105M**	HSK100A	RFX720	72,0	2.835	105,0	4.134	2,5	5.51	**RFX720LS**	**12148041400**	25,0	18.44

Крепежные винты поставляются с базовыми конусами.

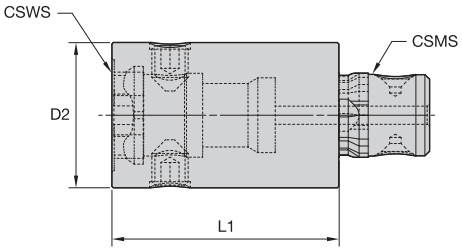
Принадлежности для подвода СОЖ и ключ заказываются отдельно.



Адаптер CS-RFX • С торцевым креплением винтом

номер заказа	номер по каталогу	размер соед. CSMS	D1 мм	D1 дюйм	D2 мм	D2 дюйм	L1 мм	L1 дюйм	L13 мм	L13 дюйм	кг	фунт
3860547	**RFX550CS27030M**	RFX550	27,0	1.060	55,0	2.165	30,0	1.181	21,0	.827	0,9	2.00
3860548	**RFX720CS40035M**	RFX720	40,0	1.570	72,0	2.835	35,0	1.378	27,0	1.063	1,8	4.00

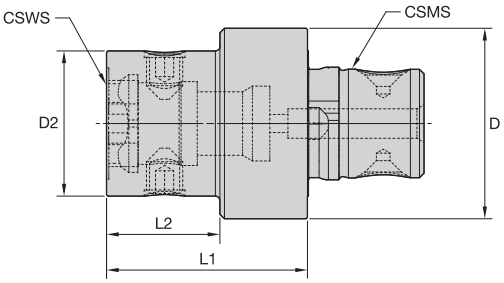
- Адаптеры поставляются с крепежными винтами.



RFX • Насадки RFX

номер заказа	номер по каталогу	размер соед. CSMS	размер соед. CSWS	D2 мм	D2 дюйм	L1 мм	L1 дюйм	кг	фунт	крепежный винт	ключ	Нм	фут-фунт
3860450	**RFX185RFX185030M**	RFX185	RFX185	18,5	.728	30,0	1.181	0,1	.20	**RFX185LS**	**12148041100**	6,0	4.43
3860451	**RFX245RFX245035M**	RFX245	RFX245	24,5	.965	35,0	1.378	0,2	.40	**RFX245LS**	**12148041100**	8,0	5.90
3860452	**RFX320RFX320050M**	RFX320	RFX320	32,0	1.260	50,0	1.969	0,3	.70	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860473	**RFX420RFX420060M**	RFX420	RFX420	42,0	1.654	60,0	2.362	0,8	1.80	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860474	**RFX550RFX550090M**	RFX550	RFX550	55,0	2.165	90,0	3.543	1,6	3.50	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75
3860475	**RFX720RFX720100M**	RFX720	RFX720	72,0	2.835	100,0	3.937	3,1	6.80	**RFX720LS**	**12148041400**	25,0	18.44

- Адаптеры поставляются с крепежными винтами.



RFX • Переходник RFX

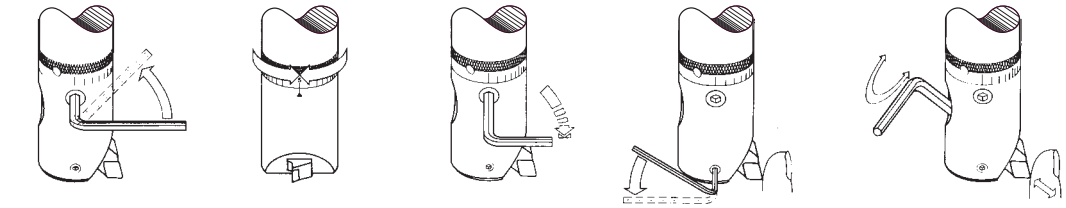
номер заказа	номер по каталогу	размер соед. CSMS	размер соед. CSWS	D мм	D дюйм	D2 мм	D2 дюйм	L1 мм	L1 дюйм	L2 мм	L2 дюйм	кг	фунт	крепежный винт	ключ	Нм	фут-фунт
3860419	**RFX320RFX185030M**	RFX320	RFX185	32,0	1.260	18,5	.728	30,0	1.181	15,0	.591	0,2	.40	**RFX185LS**	**12148041100**	6,0	4.43
3860420	**RFX320RFX245040M**	RFX320	RFX245	32,0	1.260	24,5	.965	40,0	1.575	25,0	.984	0,2	.40	**RFX245LS**	**12148041100**	8,0	5.90
3860421	**RFX420RFX185035M**	RFX420	RFX185	42,0	1.654	18,5	.728	35,0	1.378	15,0	.591	0,4	.90	**RFX185LS**	**12148041100**	6,0	4.43
3860422	**RFX420RFX245045M**	RFX420	RFX245	42,0	1.654	24,5	.965	45,0	1.772	25,0	.984	0,4	.90	**RFX245LS**	**12148041100**	8,0	5.90
3860443	**RFX420RFX320045M**	RFX420	RFX320	42,0	1.654	32,0	1.260	45,0	1.772	25,0	.984	0,6	1.30	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860444	**RFX550RFX185040M**	RFX550	RFX185	55,0	2.165	18,5	.728	40,0	1.575	15,0	.591	0,7	1.50	**RFX185LS**	**12148041100**	6,0	4.43
3860445	**RFX550RFX245050M**	RFX550	RFX245	55,0	2.165	24,5	.965	50,0	1.969	25,0	.984	0,8	1.80	**RFX245LS**	**12148041100**	8,0	5.90
3860446	**RFX550RFX320050M**	RFX550	RFX320	55,0	2.165	32,0	1.260	50,0	1.969	25,0	.984	0,8	1.80	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860447	**RFX550RFX420055M**	RFX550	RFX420	55,0	2.165	42,0	1.654	55,0	2.165	30,0	1.181	0,9	2.00	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860448	**RFX720RFX420060M**	RFX720	RFX420	72,0	2.835	42,0	1.654	60,0	2.362	30,0	1.181	1,6	3.50	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860449	**RFX720RFX550060M**	RFX720	RFX550	72,0	2.835	55,0	2.165	60,0	2.362	30,0	1.181	1,8	4.00	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75

Принцип конструкции

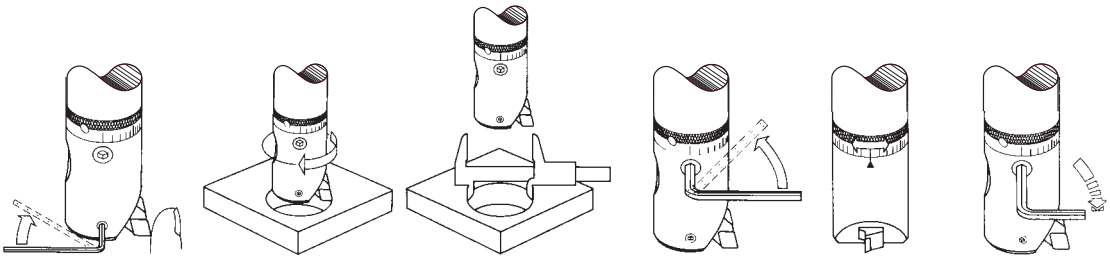
Эксцентриковая втулка для точной регулировки. Регулировка по диаметру у обычных расточных головок осуществляется при помощи винтового механизма. При этом люфт в винтовом соединении негативно сказывается на точности настройки. Эксцентриковая втулка системы ROTAFLEX гарантирует регулировку без люфтов и равномерное распределение нагрузки в процессе обработки по всей контактной поверхности, обеспечивая высокую размерную точность полученных отверстий.

После грубой регулировки державки с пластиной осуществляется окончательная настройка на размер посредством вращения лимба на расточной головке. Данный метод не имеет погрешности.

Регулировка

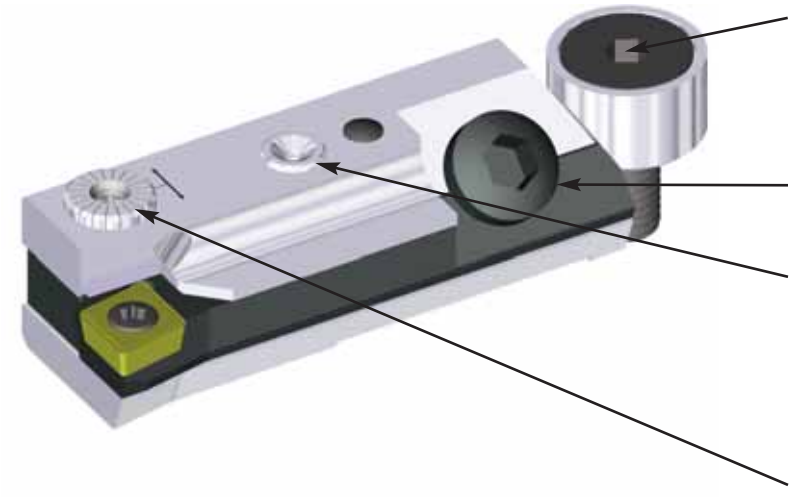


Ослабьте стопорный винт | **Выполните регулировку** | **Затяните стопорный винт** | **Раскрепите державку** | **Грубая регулировка**



Закрепите державку | **Пробный проход** | **Измерение** | **Ослабьте стопорный винт** | **Отрегулируйте заново** | **Затяните стопорный винт**

Рекомендации по применению микрорегулируемых картриджей



Механизм осевой регулировки
Диапазон регулировки 1 мм (.039")

Крепежный винт

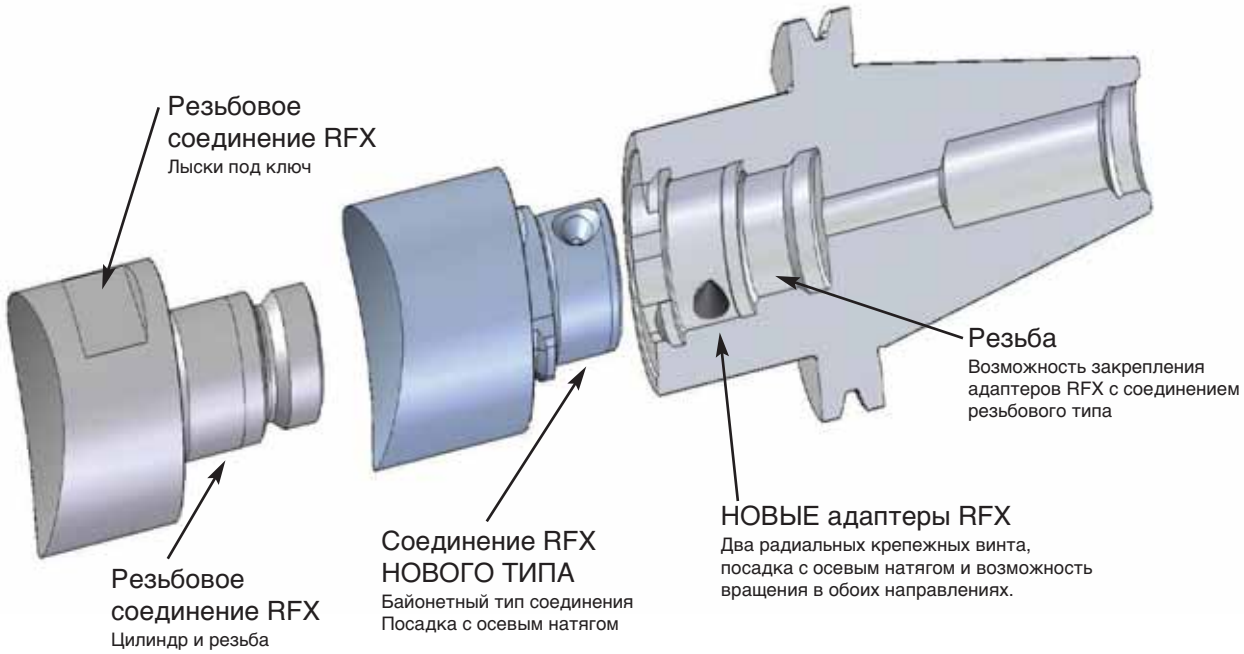
Отверстие для смазки механизма
Используйте консистентную смазку. Периодичность технического обслуживания зависит от условий эксплуатации. При нормальных условиях эксплуатации смазку рекомендуется проводить один раз в месяц.

Микро-регулировка
Дискретность регулировки 0,01 мм (0.0004")
Диапазон радиальной регулировки 0,6 мм (0.024")

Max частота вращения 10 000 об/мин

Рекомендации по применению — соединение RFX

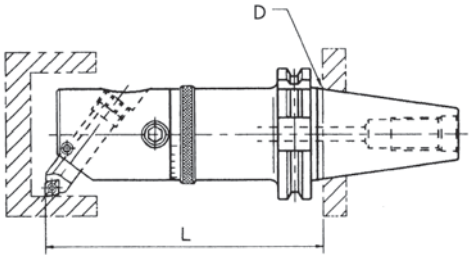
Оснастка RFX с резьбовым типом соединения совместима с новыми адаптерами RFX байонетного типа.

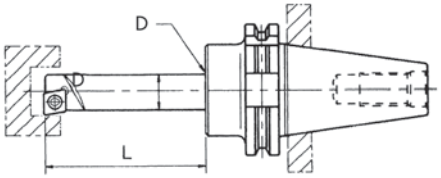


Общие рекомендации

- Определите диаметр (D).
- Определите максимальный вылет инструмента (L).

Примеры:





Рекомендации по выбору системы инструмента для растачивания

Тип инструмента	Стабильные условия	Нестабильные условия	Необходимы пробные проходы
Цельные оправки с двумя режущими кромками	< 3,5 x D	3,5-6,5 x D	> 6,5 x D
Оправки мостового типа с двумя режущими кромками	< 3,5 x D	3,5-6,5 x D	> 6,5 x D
Расточные головки для чистовой обработки FBHBB	< 3,5 x D	3,5-5,0 x D	> 5,0 x D
Расточные головки для чистовой обработки FBH	< 3,5 x D	3,5-5,0 x D	> 5,0 x D
Оправки мостового типа для чистовой обработки	< 3,5 x D	3,5-5,0 x D	> 5,0 x D
	Обработка с рекомендованными в каталоге значениями режимов резания	**Обработка с пониженными подачей и/или скоростью резания по отношению к рекомендованным значениям.**	**Режимы резания определяются экспериментальным методом.**

Решение проблем при черновом и чистовом растачивании

Предполагается, что сборка инструмента осуществлена в соответствии с техническими рекомендациями, данными в этом каталоге.

Проблема	Причина	Способ устранения
Вибрации	Чрезмерный вылет	Отрегулируйте отношения L/D
	Неверно выбрана пластина	Выберите инструмент с углом в плане 90° для черновой обработки Выберите пластину с положительной геометрией Выберите пластину с меньшим радиусом при вершине
	Некорректные режимы резания	Уменьшите глубину резания Увеличьте подачу
Дефекты на обработанной поверхности	Неверно выбрана пластина	Выберите инструмент с углом в плане 90° Выберите шлифованную пластину с острой режущей кромкой Выберите пластину с меньшим радиусом при вершине
	Некорректные режимы резания	Увеличьте подачу
	Недостаточный подвод СОЖ	Увеличьте подвод СОЖ
Отверстие конической формы	Неверно выбрана пластина	Выберите более износостойкую марку сплава
	Некорректные режимы резания	Увеличьте скорость резания
	Недостаточный подвод СОЖ	Проверьте, все ли винты были затянуты с рекомендуемым крутящим моментом

WIDIA™

Новая гамма фрез со сменными пластинами

M6800

Новая серия фрез - M6800S, M и LX для фрезерования прямоугольных уступов.

...специально сконструированы для повышения эффективности операций фрезерования.

- Глубина резания от 6 мм до 15,7 мм (от 0,236" до 0,618").
- Фрезерование с наклонным врезанием на высоких подачах.
- Превосходное качество обработанной поверхности.
- Уступ точно соответствует 90°.
- Возможность работы на высоких оборотах.

M1200

Торцовые фрезы серии VICTORY M1200

…специально сконструированы для обеспечения наивысшей эффективности при ответственных операциях торцового фрезерования

- Прирост производительности до 30% при меньшей потребляемой мощности.
- Увеличение стойкости пластин до 50%.
- Простота использования - быстрая и точная замена режущей кромки осуществляется за счёт ослабления одного винта.
- За счет 12-и режущих кромок на одной пластине снижается стоимость одной кромки.
- Работа на более высоких скоростях и подачах при большей скорости съема металла.
- Глубина резания до 4,5 мм (0,178").
- Стандартный диапазон диаметров от 40 мм до 160 мм (от 2" до 6").
- Оснащаются пластинами, изготовленными методом точного прессования и спекания в окончательный размер.

WIDIA VICTORY

Токарная обработка

TN5105 и TN5120

VICTORY TN5105™ и TN5120™ сплавы для токарной обработки

...специально разработанны для чистовой и предварительной обработки всех видов серого и ковкого чугуна.

- Снижение времени обработки — повышение скорости и подачи на 30–50%.
- Увеличение периода стойкости — сопротивление изнашиванию повышено на 30–50%.
- Достижение высокой точности позиционирования в гнезде за счёт шлифованной опорной поверхности увеличенной площади.

WIDIA VICTORY

WIDIA™ предлагает больше…

Компания WIDIA известна по всему миру как надежный поставщик качественных металлорежущих инструментов. Но у WIDIA есть нечто большее, чем технологическая оснастка. WIDIA предоставляет массу первоклассных услуг, которые помогут заказчику получить наибольшую выгоду от средств, затраченных на инструмент.

Программа WIDIA по переработке использованного твердосплавного инструмента является простым и экономичным способом утилизации производственных отходов. Изношенный инструмент может быть возвращен в один из официальных пунктов приема WIDIA за наличные или в кредит (кредитное предложение доступно только в США). В выигрыше от этого оказывается как бизнес, так и окружающая среда. О том, как работает процедура переработки твердосплавного инструмента, читайте на странице C2.

Услуги по восстановлению режущих свойств инструмента, предлагаемые компанией WIDIA и нашими официальными партнерами, оптимизируют суммарные затраты на металлорежущий инструмент. Добейтесь увеличения жизненного цикла режущего инструмента за счет восстановления его технических характеристик с применением технологии компании WIDIA. Подробные сведения читайте на странице C3.

Покупая WIDIA, Вы получаете полный набор услуг — качественный инструмент, инженерно-техническую поддержку, логистику и тем самым снижаете производственные затраты. В партнёрстве с WIDIA, Вы достигнете высоких производственных показателей.

Получите наличные или кредит за использованный твердосплавный инструмент

Зачем перерабатывать?

Это того стоит!

Ваша компания выполнит требования стандартов по защите окружающей среды благодаря нашей программе повторного использования твердосплавного инструмента.

Отправляя нам использованные твердосплавные инструменты, вы помогаете уберечь и защитить окружающую среду, а мы перерабатываем эти отходы без малейшего вреда для экологии.

Это выгодно!

WIDIA не только позволяет вашей компании сознательно относиться к окружающей среде, но и предлагает вознаграждение — это дополнительный источник доходов.

Благодаря нашей программе по переработке использованного твердосплавного инструмента, вы сможете вернуть часть инвестиций в металлорежущие инструменты, повысить свою прибыльность и снизить общие затраты на производство.

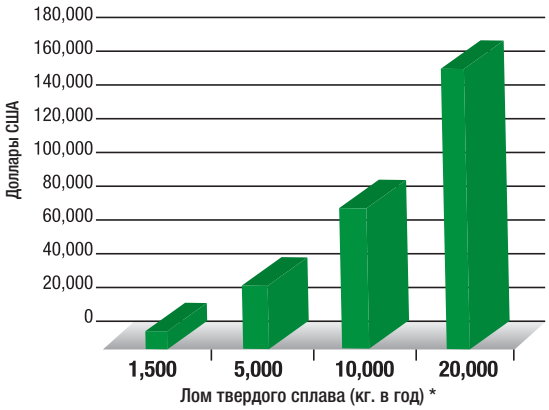
Когда вы отправляете нам свой использованный твердосплавный инструмент, вы получаете денежное вознаграждение наличными или кредит (кредитное предложение доступно только в США).

Это ПРОСТО!

Ресурсы программы по переработке использованного инструмента доступны в сети Интернет и пользоваться программой очень легко.

Вы можете задать любой вопрос, выслать нам использованный твердосплавный инструмент и проверить состояние текущей отгрузки. За дополнительными сведениями обращайтесь к своему официальному представителю WIDIA.

Ваши потенциальные поступления за год*



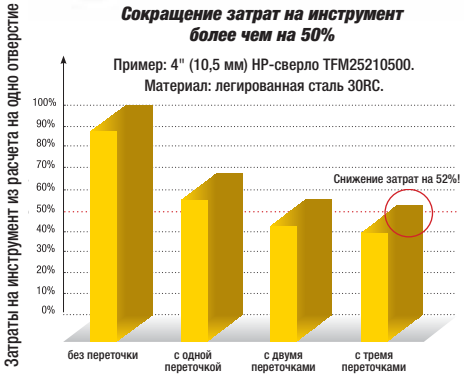
**Фактические поступления могут варьироваться в зависимости от текущей рыночной стоимости лома твердосплавных материалов.*

«Зеленые ящики» для «зеленых» компаний

Программа Green Box™ объединяет безопасный способ упаковки и эффективную систему логистики по доставке лома инструмента на адрес официального пункта переработки.

На переработку принимаются отработанные твердосплавные инструменты с покрытием и без, при этом не допускается наличие масла, стружки и прочих инородных металлических включений. со смешанным покрытием и без покрытия, не содержащие стружку, масло и металлические загрязнения. С напайных пластин обязательно необходимо удалить припой.

Добейтесь максимальной отдачи от режущего инструмента



Зачем восстанавливать?

Наши услуги по восстановлению режущих свойств позволят оптимизировать суммарные затраты на режущий инструмент на протяжении его полного жизненного цикла. Переточка и нанесение покрытия возвращают рабочие характеристики, сопоставимые с новым инструментом. Этот процесс оптимизируется таким образом, что необходимые инструменты всегда будут у вас под рукой.

Отправляя изношенные сверла и концевые фрезы на восстановление в компанию WIDIA, вы получаете:

- Фирменную геометрию
- Сертифицированные покрытия
- Превосходное качество
- Рабочие характеристики, сравнимые с характеристиками нового инструмента
- Быстрый возврат восстановленного инструмента
- Удобную логистику посредством программы Blue Box™
- Технологическую поддержку в течение всего срока службы инструмента

Знаете ли вы, что:

Ваши режущие инструменты могут быть переточены WIDIA не менее пяти раз!

Как это работает?

Пользоваться нашим сервисом просто! Чтобы начать, обращайтесь к своему официальному представителю компании WIDIA.

Логистика по восстановлению инструмента становится проще

Программа Blue Box™ предоставляет вам безопасный и практичный путь, посредством которого можно упаковать и отгрузить ваши инструменты в центр восстановления WIDIA.

Свяжитесь с официальным представителем WIDIA, чтобы заказать «синий ящик».

Услуги WIDIA по восстановлению инструмента полностью оправдывают себя

Наши услуги по восстановлению инструмента предоставляют значительную экономию на протяжении всего срока службы ваших режущих инструментов и могут уменьшить ваши общие затраты на инструмент более чем на 50%.

Программа по переработке лома твердосплавного инструмента WIDIA

В качестве дополнительного предложения компания WIDIA купит у вас твердосплавный инструмент после того, как его невозможно будет восстановить.

Сертифицированные центры по восстановлению инструмента

Германия
Ruebig GmbH & Co. KG
Wolfgang Schmid
+49 (0)9433899147
92502 Nabburg
An der alten Naab 1

Франция
Kennametal France S.A.S.
Сертифицированные центры по восстановлению инструмента
+33 (0) 477365552
5, boulevard Pierre DESGRANGES
42162ANDREZIEUX-BOUTHEON CEDEX

Объединенное Королевство
Kennametal UK Limited
Adrian Ruff
+44 (0)1384408010
Kingswindford,
West Midlands DY6 7NP
PO Box 29
The Pensnett Estate

Турция
Kennametal Kes. Tak. San. Tic. A.S.
Serkan Güngör
+90 216 5744780
Esensehir Mahallesi Imes Sanayi
Sit. A Blok 105 Sokak No:7/A
34776 Y. Dudullu - Ümraniye/ ISTANBUL

США
Kennametal Inc.
Bob Turner
+1 336-460-4096
1602 East Central
Bentonville AR 72712

Китай
Tiger Lou
+8622598258585721
TEDA Tianjin 300462
No.70 xinhuan xilu,
West Development Zone

Индия
Kennametal India Ltd.
Naveenan
0091 80 22198200
Bangalore 560 073
8/9th Mile, Tumkur Road

Израиль
Hanita
Roni Abad
+972-4-9850117
Shlomi 22832
P.O.Box 1121

Классификация обрабатываемых материалов

AFNOR • BS • DIN • EN • JIS • SIS • UNI • UNS

AISI — Американский институт железа и стали
AFNOR — Французская национальная организация по стандартизации
AMS — Технические условия на аэрокосмические материалы
ASTM — Американское общество инженеров-механиков
BS — Британские стандарты
DIN — Германский институт стандартизации
EN — Европейские стандарты
JIS — Японские промышленные стандарты
SAE — Общество автомобильных инженеров
SIS — Шведский институт стандартов
UNI — Итальянская организация по стандартизации
UNS — Единая система нумерации

DIN ISO 513	VDI 3323	Материал		Состояние	Rm Н/мм²	Твердость HB 30	Примеры
P	1	Нелегированная сталь/литая сталь	C < 0,25%	G	420	125	9 SMn 28, St 37.3, C 10, Ck 22, GS-16 Mn 5
	2		0,25 ≤ C < 0,55%	G	650	190	35 S 20, GS-45, GS-52, St 52.3, C 45, Ck 45, Cf 53
	3	Легкообрабатываемая сталь		V	850	250	35 S 20, GS-45, GS-52, St 52.3, C 45, Ck 45, Cf 53
	4		0,55% ≤ C	G	750	220	GS-60, 60 S 20, C 60, Ck 67, C 60 W, Ck 75, C 105 W 1, C 110 W
	5			V	1000	300	GS-60, 60 S 20, C 60, Ck 67, C 60 W, Ck 75, C 105 W 1, C 110 W
	6	Низколегированная сталь/литая сталь		G	600	180	15 Cr 3, 16 MnCr 5, 17 CrNiMo 6, 25 CrMo 4, 29 CrMoV 9, 30 CrNiMo8
	7			V	930	275	31 CrV 3, 42 CrMo 4, 51 CrV 4, 62 SiMnCr 4, 100 Cr 6, G-105 W 1
	8			V	1000	300	105 WCr 6
	9			V	1200	350	105 WCr 6
	10	Высоколегированная сталь - литая сталь		G	680	200	X 210 Cr 12, X 40 CrMoV 5 1, X 30 WCrV 9 3, X 85 CrMoV 18 2,
	11	Инструментальная сталь		V	1100	325	X 38 CrMoV 5 3, X 23 CrNi 17, X 155 CrVMo 12 1, S 6-5-2-5
	12	Нержавеющая сталь/литая сталь		FE/MA	680	200	1.4000, 1.4005, 1.4021, 1.4109, 1.4119, 1.4120, 1.4313, 1.4510, 1.4512, 1.4523
	13.1			MA	820	240	1.4000, 1.4002, 1.4005, 1.4006, 1.4024, 1.4119, 1.4120, 1.4313, 1.4510, 1.4512, 1.4523
	13.2			MA-PH	1060	330	1.4542, 1.4548, 1.4923
M	14.1	Нержавеющая сталь/литая сталь		AU	600	180	1.4301, 1.4401, 1.4436, 1.4541, 1.4550, 1.4568, 1.4571, 1.4573, 1.4580
	14.2			DU	740	230	1.4362, 1.4417, 1.4410, 1.4460, 1.4462, 1.4575, 1.4582
	14.3			S-AU	680	200	1.4465, 1.4505, 1.4506, 1.4529 (254SMO), 1.4539, 1.4563, 1.4577, 1.4586, 654SMO
	14.4			AU-PH	1060	330	1.4504, 1.4568
K	15	Серый чугун GG		FE/PE		180	GG-10, GG-15, GG-170 HB
	16			PE		260	GG20, GG-25, GG-30, GG-25Cr
	17	Чугун с вермикулярным графитом GGG		FE		160	GGG-35.3, GGG-40, GGG-50, GGV-30
	18			PE		250	GGG-60 и выше, GGV-40
	19	Ковкий чугун GTS/GTW		FE		130	GTS-35-10, GTS-45-06, GTW-S-38-12
	20			PE		230	GTW-35-04, GTS-55-04, GTS-65-02
N	21	Деформируемые алюминиевые сплавы		NAG		60	Al 99,5, AlMg 1
	22			AG		100	AlCuMg 1, AlMgSiPb, AlMgSi 1
	23	Литейные алюминиевые сплавы	Si ≤ 12%	NAG		75	G-AlSi 10 Mg, G-AlSi12
	24			AG		90	G-AlCu 5 Si 3
	25		Si > 12%			130	G-AlSi 17, G-AlSi 23
	26	Медь/медные сплавы	Pb > 1%			110	Легко режущаяся латунь, CuNi 18 Zn 19 Pb
	27					90	Латунь, Красная латунь, CuZn33, CuZn-/CuSnZn-сплавы в основе
	28					100	Бронза, Электролитная медь, CuNi 3 Si, CuSn-сплавы в основе
	29	Неметаллы					Термореактивные пластики, FVK, Стеклопластик, Бакелит
	30						Твердый каучук
S	31	Жаропрочные сплавы	На основе Fe	G		200	1.4864, 1.4865, 1.4876
	32			AG		280	1.4864, 1.4865, 1.4876
	33		На основе Ni/Co	G		250	Инконель 718, Нимоник 80 А, Хастелой, Юдимет
	34			AG		350	Инконель 718, Нимоник 80 А, Хастелой, Юдимет
	35			GO		320	Инконель 718, Нимоник 80 А, Хастелой, Юдимет
	36	Титан/титановые сплавы, Альфа /Бета сплав			400		Титан
	37			AG	1050		TiAl 6 V 4
H	38.1	Закалённая сталь		H		45 HRC	90 MnV 8, Хардокс 400
	38.2			H		55 HRC	Хардокс 500
	39.1			H		60 HRC	HSS, 90 MnV 8
	39.2			H		> 62 HRC	HSS, 90 MnV 8
	40.1	Отбеленный чугун		GO		400	G-X 260 Cr 27, G-X 260 NiCr 42, G-X 300 CrNiSi 9 5 2, G-X 330 NiCr 42
	40.2			GO		> 440	G-X 260 Cr 27, G-X 260 NiCr 42, G-X 300 CrNiSi 9 5 2, G-X 330 NiCr 42
	41.1	Термообработанный чугун		H		55 HRC	G-X 300 NiMo 3 Mg
	41.2			H		> 57 HRC	G-X 300 NiMo 3 Mg

Расшифровка состояния

AG — Состаренная
AU — Аустенитная
DU — Дуплексная (аустенитная/ферритная)
FE — Ферритная
G — Отожженная
GO — Литая
H — Закалённая
MA — Мартенситная
NAG — Не отверждаемая старением
PE — Перлитная
PH — Дисперсионно-твердеющий сплав
S-AU — Сверх аустенитная
V — Закалка с отпуском

Классификация обрабатываемых материалов

AISI • AMS • ASTM • SAE

AISI — Американский институт железа и стали
AFNOR — Французская национальная организация по стандартизации
AMS — Технические условия на аэрокосмические материалы
ASTM — Американское общество инженеров-механиков
BS — Британские стандарты
DIN — Германский институт стандартизации
EN — Европейские стандарты
JIS — Японские промышленные стандарты
SAE — Общество автомобильных инженеров
SIS — Шведский институт стандартов
UNI — Итальянская организация по стандартизации
UNS — Единая система нумерации

DIN ISO 513	VDI 3323	Материал		Состояние	Rm Н/мм² (MPa*)	Твердость HB 30	Примеры
P	1	Нелегированная сталь/литая сталь	C < 0,25%	G	420	125	1010, 1015, 1020, 1023, 1102, 1108, 1109, 1213, 1215
	2		0,25 ≤ C < 0,55%	G	650	190	1025, 1030, 1035, 1040, 1041, 1045, 1050, 1140, 1141, 1146, 1330
	3	Легкообрабатываемая сталь		V	850	250	1025, 1030, 1035, 1040, 1041, 1045, 1050, 1140, 1141, 1146, 1330
	4		0,55% ≤ C	G	750	220	1055, 1060,1151
	5			V	1000	300	1055, 1060,1151
	6	Низколегированная сталь/литая сталь		G	600	180	4130, 4137, 4150, 4320, 4340, 5120, 5132, 5135, 5140, 5155, 6150, 8620, 8625, 9260, A 355/A, A 355/C, A 355/D, A485/2, A 485/3, E-3310
	7			V	930	275	
	8			V	1000	300	
	9			V	1200	350	
	10	Высоколегированная сталь - литая сталь		G	680	200	440 C, 613, EV 8, M2 нормальный C, T1
	11	Инструментальная сталь		V	1100	325	440 C, 613, EV 8, M2 нормальный C, T1
	12	Ферритная, мартенситная и дисперсионно-твердеющая нержавеющая стали, нержавеющая сталь/чугун		FE/MA	680	200	403, 405, 409, 410, 410 S, 416, 420, 430, 430 Ti, 439, 446,
	13.1			MA	820	240	420, 430 F, 431, 434, 440 B, 440 C
	13.2			MA-PH	1060	330	630, 630
M	14.1	Аустенитная нержавеющая сталь/литая сталь и дисперсионно твердеющая нержавеющая стали		AU	600	180	301, 303, 304, 304 L, 304 LN, 305, 309 S, 316, 316 L, 316 LN, 317 L, 317 LN
	14.2			DU	740	230	201, 329, 2205
	14.3			S-AU	680	200	310 мод
	14.4			AU-PH	1060	330	17-7 PH, 630
K	15	Серый чугун GG		FE/PE		180	Класс 20 B, Класс 25 B,
	16			PE		260	Класс 30 B, Класс 40 B, Класс 45 B, Класс 50 B
	17	Чугун с вермикулярным графитом GGG		FE		160	Класс 50 B, Марка 60-40-18, Марка 65-45-12
	18			PE		250	Марка 80-55-06, Марка 100-70-03, Марка120-90-02
	19	Ковкий чугун GTS/GTW		FE		130	Марка 22010, 32510
	20			PE		230	GTW-35-04, GTS-55-04, GTS-65-02
N	21	Деформируемые алюминиевые сплавы		NAG		60	6061, 2014-T6, 2011-T3, 2024-T4, A2, 7075, 1000, AlMg 1, AlCuMg 1, AlMgSiPb, AlMgSi 1
	22			AG		100	6061, 2014-T6, 2011-T3, 2024-T4, A2, 7075, 1000, AlMg 1, AlCuMg 1, AlMgSiPb, AlMgSi 1
	23	Литейные алюминиевые сплавы	Si ≤ 12%	NAG		75	A380-1, A280, A390-1, G-AlSi 10 Mg, G-AlSi12, G-AlCu 5 Si 3, G-AlSi 17, G-AlSi 23
	24			AG		90	A380-1, A280, A390-1, G-AlSi 10 Mg, G-AlSi12, G-AlCu 5 Si 3, G-AlSi 17, G-AlSi 23
	25		Si > 12%			130	A380-1, A280, A390-1, G-AlSi 10 Mg, G-AlSi12, G-AlCu 5 Si 3, G-AlSi 17, G-AlSi 23
	26	Медь/медные сплавы	Pb > 1%			110	Легко режущаяся латунь, CuNi 18 Zn 19 Pb
	27					90	Латунь, Красная латунь, CuZn33, CuZn-/CuSnZn-сплавы в основе
	28					100	Бронза, Электролитная медь, CuNi 3 Si, CuSn-сплавы в основе
	29	Неметаллы					Термореактивные пластики, FVK, Стеклопластик, Бакелит
	30						Твердый каучук
S	31	Жаропрочные сплавы	На основе Fe	G		200	A-286, 321, 321 H, 330, 409, EV 9, EV11, HNV3
	32			AG		280	A-286, 321, 321 H, 330, 409, EV 9, EV11, HNV3
	33		На основе Ni/Co	G		250	Инконель 601/617/625/700/706/718, Нимоник 80 A, Хастелой, Юдимет, Хэйнс 25, Васпалой, Рене41, Стеллит
	34			AG		350	Инконель 601/617/625/700/706/718, Нимоник 80 A, Хастелой, Юдимет, Хэйнс 25, Васпалой, Рене41, Стеллит
	35			GO		320	Инконель 601/617/625/700/706/718, Нимоник 80 A, Хастелой, Юдимет, Хэйнс 25, Васпалой, Рене41, Стеллит
	36	Титан/титановые сплавы, Альфа /Бета сплав			400		Титан
	37			AG	1050		TiAl64V
H	38.1	Закалённая сталь		H		45 HRC	90 MnV 8, Хардокс 400
	38.2			H		55 HRC	Хардокс 500
	39.1			H		60 HRC	HSS, 90 MnV 8
	39.2			H		> 62 HRC	HSS, 90 MnV 8
	40.1	Отбеленный чугун		GO		400	G-X 260 Cr 27, G-X 260 NiCr 42, G-X 300 CrNiSi 9 5 2, G-X 330 NiCr 42
	40.2			GO		> 440	G-X 260 Cr 27, G-X 260 NiCr 42, G-X 300 CrNiSi 9 5 2, G-X 330 NiCr 42
	41.1	Термообработанный чугун		H		55 HRC	G-X 300 NiMo 3 Mg
	41.2			H		> 57 HRC	G-X 300 NiMo 3 Mg

*1MPa = 145psi

Расшифровка состояния

AG — Состаренная
AU — Аустенитная
DU — Дуплексная (аустенитная/ферритная)
FE — Ферритная
G — Отожженная
GO — Литая
H — Закалённая
MA — Мартенситная
NAG — Не отверждаемая старением
PE — Перлитная
PH — Дисперсионно-твердеющий сплав
S-AU — Сверх аустенитная
V — Закалка с отпуском

Северная Америка

- **США**
  Оптовые продажи: 1-800-446-7738
  Техническая поддержка: 1-800-835-3668
  na-widia.techsupport@kennametal.com

- **Канада**
  г. Эдмонтон
  Оптовые продажи: 800-446-7738
  edmonton.service@kennametal.com

  Торонто
  Оптовые продажи: 800-434-4311
  toronto.service@kennametal.com

- **Мексика**
  Мехико
  Оптовые продажи: (52) 55 5950 5055
  javier.berrios@kennametal.com

  Монтеррей
  Оптовые продажи: (52) (81) 83 89 85 00
  adalberto.trevino@kennametal.com

Центральная/Южная Америка

- **Аргентина**
  Оптовые продажи: (011) 4719-0700
  buenos-aires.ventas@kennametal.com

- **Бразилия**
  Оптовые продажи: 55 19 3936 9200
  bra.marketing@kennametal.com

- **Чили**
  Оптовые продажи: 56-2-2641177
  kennametalchile@kennametalchile.cl

- **Сальвадор**
  Оптовые продажи: (503) 2218 8096
  prometca@salnet.net

- **Венесуэла**
  Оптовые продажи: 305-595-5175
  paxi@bellsouth.net

Африка

- **Египет**
  Оптовые продажи: +20 2-263-9828
  gafa@link.net

- **Южная Африка**
  Оптовые продажи: +27 11-397-3540
  kempton.service@kennametal.com

Европа

- **Австрия**
  Оптовые продажи: +43-2236-379898
  brunn.sales@kennametal.com
  Техническая поддержка: 0800 202873
  eu-widia.techsupport@kennametal.com

- **Бельгия**
  Оптовые продажи: +32 4 248 48 48
  liege.sales@kennametal.com
  Техническая поддержка: 0800 80850
  eu-widia.techsupport@kennametal.com

- **Чешская Республика**
  Ricany-Jazlovice
  Оптовые продажи: 800 900 840
  k-prha.sales@kennametal.com

- **Франция**
  Оптовые продажи: +33 1 69 77 83 83
  info.fr@kennametal.com
  Техническая поддержка: 0805 540 367
  eu-widia.techsupport@kennametal.com

- **Германия**
  Оптовые продажи: +49 6172 737-0
  friedrichsdorf.service@kennametal.com
  Техническая поддержка: 0800 0006651
  eu-widia.techsupport@kennametal.com

- **Великобритания**
  Оптовые продажи: +44 1384 408060
  kingswinford.service@kennametal.com
  Техническая поддержка: 0800 032 8339
  na-widia.techsupport@kennametal.com

- **Венгрия**
  Оптовые продажи: +36 96 618 158
  gyoer.sales@kennametal.com

- **Ирландия**
  Оптовые продажи: +44 28-9084-9433

- **Италия**
  Оптовые продажи: +39 02-895-961
  milano.vendite@kennametal.com
  Техническая поддержка: 800 916561
  eu-widia.techsupport@kennametal.com

- **Люксембург**
  Оптовые продажи: +32 4 248 48 48
  liege.sales@kennametal.com

- **Нидерланды**
  Оптовые продажи: +31 26 384 48 50
  arnhem.information@kennametal.com
  Техническая поддержка: 0800 0201130
  eu-widia.techsupport@kennametal.com

- **Польша**
  Оптовые продажи: +48 61 6656501
  poznan.sales@kennametal.com
  Техническая поддержка: 00800 4411887
  eu-widia.techsupport@kennametal.com

- **Португалия**
  Оптовые продажи: +351 22 4119 400
  porto.service@kennametal.com

- **Россия**
  Оптовые продажи: +7 495 4115386
  system@kennametal.ru

- **Словакия**
  Оптовые продажи: +421 42 444 0792
  dubnica.sales@kennametal.com

- **Испания**
  Оптовые продажи: +34 93 586 03 50
  barcelona.service@kennametal.com

- **Турция**
  Оптовые продажи: +90 216-574-4780
  tr.information@kennametal.com

Страны Восточной Азии и Тихоокеанского региона

- **Австралия**
  Оптовые продажи: 613 9755 5302
  Техническая поддержка: 1800674037
  ap-widia.techsupport@kennametal.com
- **Бахрейн**
  Оптовые продажи: 00 971 (0) 5572371
  info@passtech.co.uk
- **Китай**
  Оптовые продажи: +86 21 3860 8288
  china.technical@kennametal.com
  Техническая поддержка: 10800 7440227
  ap-widia.techsupport@kennametal.com
- **Дубай**
  Оптовые продажи: +971 433 911 46
  sales@midtech-me.com
- **Гонконг**
  Оптовые продажи: +86-21-38608288
  k-cn.service@kennametal.com
- **Индия**
  Оптовые продажи: +91 80 2219 8341
  bangalore.information@kennametal.com
- **Индонезия**
  Оптовые продажи: +62 81 1148 8217
- **Япония**
  Оптовые продажи: 813 3820 2855
  Техническая поддержка: 0120-509-085
  k-jp.techsupport@kennametal.com
- **Корея**
  Оптовые продажи: +82 2-2109-6100
  Техническая поддержка: 080 728 0880
  ap-widia.techsupport@kennametal.com
- **Кувейт**
  Оптовые продажи: 00 971 (0) 5572371
  info@passtech.co.uk
- **Малайзия**
  Оптовые продажи: (6) 03-5569 9080
  Техническая поддержка: 1800812990
  ap-widia.techsupport@kennametal.com
- **Новая Зеландия**
  Оптовые продажи: 0800 536 626
  Техническая поддержка: 0800 450941
  ap-widia.techsupport@kennametal.com
- **Пакистан**
  Оптовые продажи: +92 21 2465305
  itsystem@brain.net.pk
- **Сингапур**
  Оптовые продажи: +65 6 265-9222
  k-sg.sales@kennametal.com
  Техническая поддержка: 1800 6221031
  ap-widia.techsupport@kennametal.com
- **Тайвань**
  Оптовые продажи: +886 2-2523-3660
  taiwan.service@kennametal.com
  Техническая поддержка: 0800 666 197
  ap-widia.techsupport@kennametal.com
- **Таиланд**
  Оптовые продажи: 662 642 3455
  Техническая поддержка: 18004417820
  ap-widia.techsupport@kennametal.com

Указатель по информационным изображениям

Типы отверстий

Сверление			
Чистовая обработка отверстия: Сквозное отверстие	Чистовая обработка отверстия: Глухое отверстие	Чистовая обработка отверстия: Сквозное и пересекающееся отверстие	Чистовая обработка отверстия: Глухое и пересекающееся отверстия

Типы хвостовиков

Цилиндрический хвостовик	Цилиндрический хвостовик с лыской	Хвостовик KM	

Подвод СОЖ

Внутренний радиальный подвод СОЖ Сверление	Наружный подвод СОЖ Сверление	Внутренний подвод СОЖ через центральное отверстие Развертывание	2 стружечные канавки/2 ленточки Внутренний подвод СОЖ

размер	десятичный дюйм	размер	десятичный дюйм	размер	десятичный дюйм	размер	десятичный дюйм	размер	десятичный дюйм
107	0.0019	57	0.0430	**9/64**	0.1406	6.60мм	0.2598	**7/16**	0.4375
106	0.0023	1.10мм	0.0433	3.60мм	0.1417	G	0.2610	11.20мм	0.4409
105	0.0027	1.15мм	0.0453	27	0.1440	6.70мм	0.2638	11.50мм	0.4528
104	0.0031	56	0.0465	3.70мм	0.1457	**17/64**	0.2656	**29/64**	0.4531
103	0.0035	**3/64**	0.0469	26	0.1470	6.75мм	0.2657	11.80мм	0.4646
102	0.0039	1.20мм	0.0472	3.75мм	0.1476	H	0.2660	**15/32**	0.4688
101	0.0043	1.25мм	0.0492	25	0.1495	6.80мм	0.2677	12.00мм	0.4724
100	0.0047	1.30мм	0.0512	3.80мм	0.1496	6.90мм	0.2717	12.20мм	0.4803
99	0.0051	55	0.0520	24	0.1520	I	0.2720	**31/64**	0.4844
98	0.0055	1.35мм	0.0531	3.90мм	0.1535	7.00мм	0.2756	12.50мм	0.4921
97	0.0059	54	0.0550	23	0.1540	J	0.2770	**1/2**	0.5000
96	0.0063	1.40мм	0.0551	**5/32**	0.1562	7.10мм	0.2795	12.80мм	0.5039
95	0.0067	1.45мм	0.0571	22	0.1570	K	0.2810	13.00мм	0.5118
94	0.0071	1.50мм	0.0591	4.00мм	0.1575	**9/32**	0.2812	**33/64**	0.5156
93	0.0075	53	0.0595	21	0.1590	7.20мм	0.2835	13.20мм	0.5197
92	0.0079	1.55мм	0.0610	20	0.1610	7.25мм	0.2854	**17/32**	0.5312
0.20мм	0.0079	**1/16**	0.0625	4.10мм	0.1614	7.30мм	0.2874	13.50мм	0.5315
91	0.0083	1.60мм	0.0630	4.20мм	0.1654	L	0.2900	13.80мм	0.5433
90	0.0087	52	0.0635	19	0.1660	7.40мм	0.2913	**35/64**	0.5469
0.22мм	0.0087	1.65мм	0.0650	4.25мм	0.1673	M	0.2950	14.00мм	0.5512
89	0.0091	1.70мм	0.0669	4.30мм	0.1693	7.50мм	0.2953	14.25мм	0.5610
88	0.0095	51	0.0670	18	0.1695	**19/64**	0.2969	**9/16**	0.5625
0.25мм	0.0098	1.75мм	0.0689	**11/64**	0.1719	7.60мм	0.2992	14.50мм	0.5709
87	0.0100	50	0.0700	17	0.1730	N	0.3020	**37/64**	0.5781
86	0.0105	1.80мм	0.0709	4.40мм	0.1732	7.70мм	0.3031	14.75мм	0.5807
85	0.0110	1.85мм	0.0728	16	0.1770	7.75мм	0.3051	15.00мм	0.5906
0.28мм	0.0110	49	0.0730	4.50мм	0.1772	7.80мм	0.3071	**19/32**	0.5938
84	0.0115	1.90мм	0.0748	15	0.1800	7.90мм	0.3110	15.25мм	0.6004
0.30мм	0.0118	48	0.0760	4.60мм	0.1811	**5/16**	0.3125	**39/64**	0.6094
83	0.0120	1.95мм	0.0768	14	0.1820	8.00мм	0.3150	15.50мм	0.6102
82	0.0125	**5/64**	0.0781	13	0.1850	O	0.3160	15.75мм	0.6201
0.32мм	0.0126	47	0.0785	4.7мм	0.1850	8.10мм	0.3189	**5/8**	0.6250
81	0.0130	2.00мм	0.0787	4.75мм	0.1870	8.20мм	0.3228	16.00мм	0.6299
80	0.0135	2.05мм	0.0807	**3/16**	0.1875	P	0.3230	16.25мм	0.6398
0.35мм	0.0138	46	0.0810	4.8мм	0.1890	8.25мм	0.3248	**41/64**	0.6406
79	0.0145	45	0.0820	12	0.1890	8.30мм	0.3268	16.50мм	0.6496
0.38мм	0.0150	2.10мм	0.0827	11	0.1910	**21/64**	0.3281	**21/32**	0.6562
1/64	0.0156	2.15мм	0.0846	4.90мм	0.1929	8.40мм	0.3307	16.75мм	0.6594
0.40мм	0.0157	44	0.0860	10	0.1935	Q	0.3320	17.00мм	0.6693
78	0.0160	2.20мм	0.0866	9	0.1960	8.50мм	0.3346	**43/64**	0.6719
0.42мм	0.0165	2.25мм	0.0886	5.00мм	0.1969	8.60мм	0.3386	17.25мм	0.6791
0.45мм	0.0177	43	0.0890	8	0.1990	R	0.3390	**11/16**	0.6875
77	0.0180	2.30мм	0.0906	5.10мм	0.2008	8.70мм	0.3425	17.50мм	0.6890
0.48мм	0.0189	2.35мм	0.0925	7	0.2010	**11/32**	0.3438	**45/64**	0.7031
0.50мм	0.0197	42	0.0935	**13/64**	0.2031	8.75мм	0.3445	18.00мм	0.7087
76	0.0200	**3/32**	0.0938	6	0.2040	8.80мм	0.3465	**23/32**	0.7188
75	0.0210	2.40мм	0.0945	5.20мм	0.2047	S	0.3480	18.50мм	0.7283
0.55мм	0.0217	41	0.0960	5	0.2055	8.90мм	0.3504	**47/64**	0.7344
74	0.0225	2.45мм	0.0965	5.25мм	0.2067	9.00мм	0.3543	19.00мм	0.7480
0.60мм	0.0236	40	0.0980	5.30мм	0.2087	T	0.3580	**3/4**	0.7500
73	0.0240	2.50мм	0.0984	4	0.2090	9.10мм	0.3583	**49/64**	0.7656
0.62мм	0.0244	39	0.0995	5.40мм	0.2126	**23/64**	0.3594	19.50мм	0.7677
72	0.0250	38	0.1015	3	0.2130	9.20мм	0.3622	**25/32**	0.7812
0.65мм	0.0256	2 .60мм	0.1024	5.50мм	0.2165	9.25мм	0.3642	20.00мм	0.7874
71	0.0260	37	0.1040	**7/32**	0.2188	9.30мм	0.3661	**51/64**	0.7969
0.70мм	0.0276	2.70мм	0.1063	5.60мм	0.2205	U	0.3680	20.50мм	0.8071
70	0.0280	36	0.1065	2	0.2211	9.40мм	0.3701	**13/16**	0.8125
69	0.0292	2.75мм	0.1083	5.70мм	0.2244	9.50мм	0.3740	21.00мм	0.8268
0.75мм	0.0295	**7/64**	0.1094	5.75мм	0.2264	**3/8**	0.3750	**53/64**	0.828
68	0.0310	35	0.1100	1	0.2280	V	0.3770	**27/32**	0.8438
1/32	0.0312	2.80мм	0.1102	5.80мм	0.2283	9.60мм	0.3780	21.50мм	0.8465
0.80мм	0.0315	34	0.1110	5.90мм	0.2323	9.70мм	0.3819	**55/64**	0.8594
67	0.0320	33	0.1130	A	0.2340	9.75мм	0.3839	22.00мм	0.8661
66	0.0330	2.90мм	0.1142	**15/64**	0.2344	9.80мм	0.3858	**7/8**	0.8750
0.85мм	0.0335	32	0.1160	6.00мм	0.2362	W	0.3860	22.50мм	0.8858
65	0.0350	3.00мм	0.1181	B	0.2380	9.90мм	0.3898	**57/64**	0.8906
0.90мм	0.0354	31	0.1200	6.10мм	0.2402	**25/64**	0.3906	23.00мм	0.9055
64	0.0360	3.10мм	0.1220	C	0.2420	10.00мм	0.3937	**29/32**	0.9062
63	0.0370	**1/8**	0.1250	6.20мм	0.2441	X	0.3970	**59/64**	0.9219
0.95мм	0.0374	3.20мм	0.1260	D	0.2460	10.20мм	0.4016	23.50мм	0.9252
62	0.0380	3.25мм	0.1280	6.25мм	0.2461	Y	0.4040	**15/16**	0.9375
61	0.0390	30	0.1285	6.30мм	0.2480	**13/32**	0.4062	24.00мм	0.9449
1.00мм	0.0394	3.30мм	0.1299	E	0.2500	Z	0.4130	**61/64**	0.9531
60	0.0400	3.40мм	0.1339	**1/4**	0.2500	10.50мм	0.4134	24.50мм	0.9646
59	0.0410	29	0.1360	6.40мм	0.2520	**27/64**	0.4219	**31/32**	0.9688
1.05мм	0.0413	3.50мм	0.1378	6.50мм	0.2559	10.80мм	0.4252	25.00мм	0.9843
58	0.0420	28	0.1405	F	0.2570	11.00мм	0.4331	**63/64**	0.9844
—	—	—	—	—	—	—	1"	—	1.0000

Информация по безопасности

ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Прочтите перед началом работы инструментом из этого каталога!

Опасность вылета металлической стружки

Современные операции металлообработки проходят на очень высоких скоростях, с высокими температурами и усилиями резания. Поэтому в процессе обработке не исключено вылетание очень горячей стружки из зоны резания на высокой скорости. Также может произойти вылет элементов инструментальной наладки при их несоответствующем закреплении, по причине износа некоторых элементов или при возникновении чрезмерных нагрузок.

Меры предосторожности:

- Во время работы на металлорежущих станках или при нахождении вблизи них всегда используйте соответствующие личные средства защиты, в т. ч. защитные очки.
- Всегда проверяйте наличие защитного кожуха на станке.

Опасности при вдыхании и попадании на кожу токсичных веществ:

Шлифование поверхностей режущих инструментов, изготовленных из твердых сплавов или других современных материалов, сопровождается выделением пыли и паров, содержащих частицы металла. Вдыхание токсичных паров или пыли, особенно в течение длительного периода времени, может вызвать острые или хронические заболевания дыхательных путей или иным образом
негативно сказаться на здоровье. Воздействие пыли и паров может вызвать раздражение глаз, кожи и слизистых оболочек, а также
осложнить имеющиеся кожные заболевания.

Меры предосторожности:

- Перед шлифованием всегда надевайте защитную маску и очки.
- Обеспечивайте достаточную вентиляцию рабочего помещения, а также собирайте и правильно утилизируйте пыль, пары и шлам после шлифования.
- Избегайте кожного контакта с пылью и парами.

Для получения дополнительной информации изучите соответствующий паспорт безопасности по обращению с материалами, предоставляемый компанией Kennametal, и «Общие положения по технике безопасности и охране труда».

Эти инструкции по технике безопасности носят общий характер. На операции обработки влияет множество факторов, — невозможно предусмотреть все возможные ситуации. Техническая информация, содержащаяся в этом каталоге, и рекомендации по работе на металлорежущем оборудовании могут оказаться неприменимыми к вашей конкретной операции. Для получения дополнительных сведений обращайтесь к брошюре Kennametal's Metalcutting Safety, которую можно заказать по телефону 72–45–39–57–47 или факсу 72–45–39–54–39. По вопросам эксплуатационной безопасности изделий и защиты окружающей среды обращайтесь в Corporate Environmental Health and Safety Office по телефону 72–45–39–50–66 или факсу 72–45–39–53–72.

KM, M1200, M6800LX, M6800M, M6800S, MTC, MTC-PT, ProGroove, ROTAFLEX, Separator, TN5105, TN5120, TOP DRILL S+, TOP DRILL M1, TopGroove, TopThread и WIDIA являются торговыми марками корпорации Kennametal и используются здесь в качестве таковых. Отсутствие наименования изделия, наименования услуги или логотипа в данном списке не означает отказа от торговой марки Kennametal или иных прав интеллектуальной собственности на такое наименование или логотип.

©Copyright 2009, Kennametal Inc., Латроб, Пенсильвания 15650. Все права защищены.

ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ
ДОСТИЖЕНИЯ

Всемирная штаб-квартира корпорации
Kennametal Inc.
1600 Technology Way
Latrobe, PA 15650 USA
Телефон: 800.446.7738 (США и Канада)
Электронная почта: info@kennametal.com

Европейская штаб-квартира
Kennametal Europe GmbH
Rheingoldstrasse 50
CH 8212 Neuhausen am Rheinfall
Switzerland
Телефон: (41) 52.6750.100
Электронная почта: neuhausen.info@kennametal.com

Азиатская и Тихоокеанская штаб-квартира
Kennametal Pte. Ltd.
No.11 Gul Link Jurong
Singapore 629381
Телефон: (65) 6.2659222
Электронная почта: sales@kennametal.com.sg

Штаб-квартира в Индии
Kennametal India Limited
8/9th Mile, Tumkur Road
Bangalore - 560 073
Телефон: +91 (80) 2839 4321
Электронная почта: bangalore.information@kennametal.com

©2009, Kennametal Inc., Латроб, Пенсильвания 15650 США
Все права защищены. A-09-02029RU

WIDIA™

WWW.WIDIA.COM