

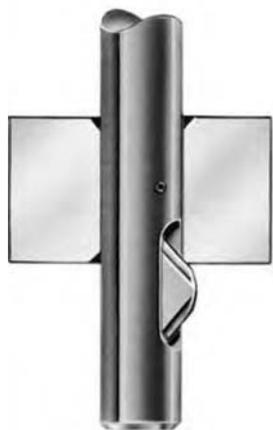


COGSDILL TOOL PRODUCTS, INC.

Принцип работы

Burraway®

Burraway



1. После ввода инструмента в отверстие, под действием пружины сменная регулируемая режущая пластина удерживается в выдвинутом положении, при этом осуществляется удаление заусенцев с передней стороны отверстия.

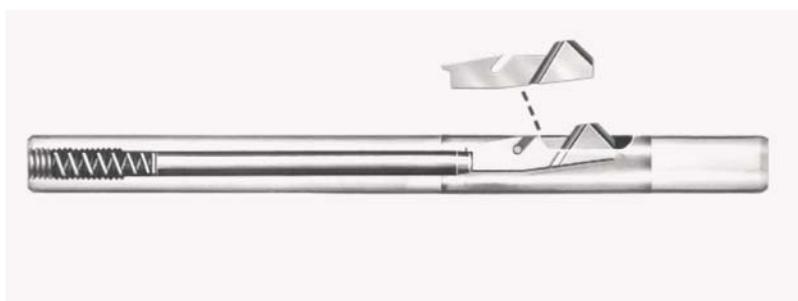
2. По мере продвижения инструмента в отверстии натяжение пружины увеличивается и при превышении установленного значения происходит автоматический отвод режущей пластины внутрь инструмента. (Отполированная вершина пластины исключает повреждение внутренней поверхности отверстия.)

3. На выходе из отверстия натяжение пружины обеспечивает выведение режущей пластины и во время обратного хода осуществляется удаление заусенцев с задней стороны отверстия.

Один проход инструмента

позволяет решить все проблемы с удалением заусенцев

Инструменты Burraway оснащены недорогой сменной режущей пластиной, которую можно регулировать по величине съема материала для получения оптимальных результатов и повторяемости от детали к детали



Конструкция устройства

Все инструменты BURRAWAY® имеют общий принцип работы, конструктивные особенности инструмента зависят от конкретного типа инструмента:

Инструменты **типа МА** (метрическое исполнение для отверстий от 2 до 5 мм) состоят из двух деталей (оправки и адаптера). Все оправки инструментов МА являются взаимозаменяемыми с соответствующими адаптерами-хвостовиками.

Инструменты **типа МВ** (метрическое исполнение для отверстий от 5,5 до 19 мм) имеют моноблочную конструкцию.

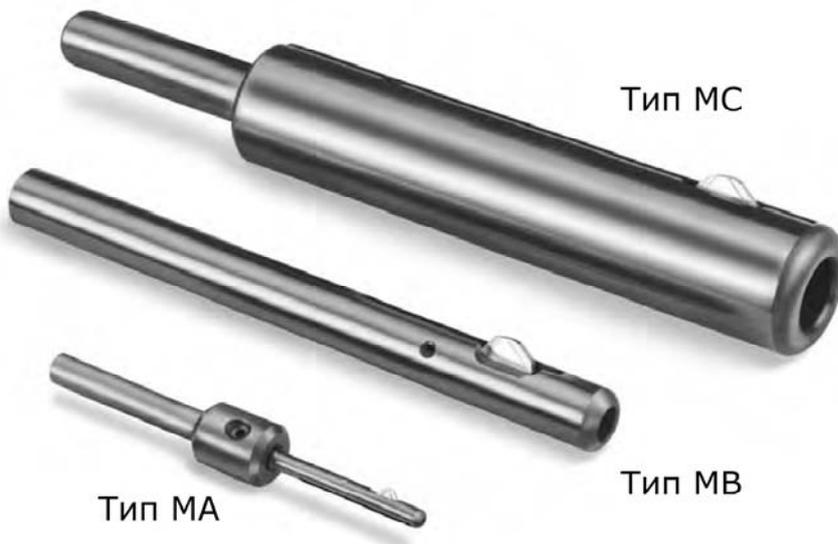
Инструменты **типа МС** (метрическое исполнение для отверстий от 20 до 50 мм) также имеют моноблочную конструкцию.

Механизм регулировки натяжения пружины позволяет регулировать величину съема материала для получения оптимальных результатов и повторяемости от детали к детали. Инструменты типа МА и МВ оснащены регулировочным винтом, расположенным с заднего торца; инструменты типа МС регулируют глубину резания при помощи регулировочной рейки.

Также инструменты BURRAWAY® имеют дюймовое исполнение. Оба исполнения являются стандартными и имеются на складе.

Варианты пластин

Инструменты BURRAWAY® оснащены режущими пластинами двойного действия, позволяющими снимать заусенцы с обеих сторон отверстия. При необходимости можно заказать односторонние режущие пластины для снятия заусенцев только с передней или только с задней стороны.



Для обработки различных материалов рекомендуется использовать различные передние углы режущей пластины и натяжение пружины.

Твердосплавные режущие пластины поставляются для отверстий от 4,76 мм и более. Возможна также поставка пластин с покрытием TiN.

Различные исполнения инструмента, отвечающие вашим потребностям

Стандартные инструменты BURRAWAY® имеются в метрическом и дюймовом исполнениях.

Стандартные размеры поставляются со склада. Также возможна поставка инструментов, отвечающих специальным требованиям заказчика – для обработки больших отверстий, под другие стандарты или специальной геометрии. Для этого необходимо направить запрос на коммерческое предложение с чертежом детали.

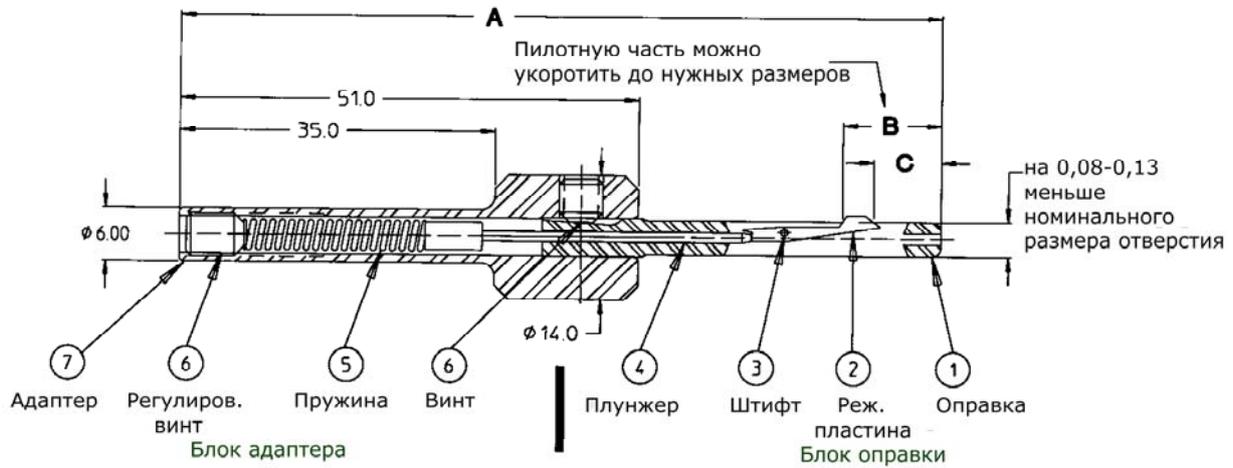


Инструменты Burraway для обработки стандартных отверстий поставляются со склада.

Инструмент позволяет одновременно удалять заусенцы с двух и более отверстий, расположенных по одной линии.

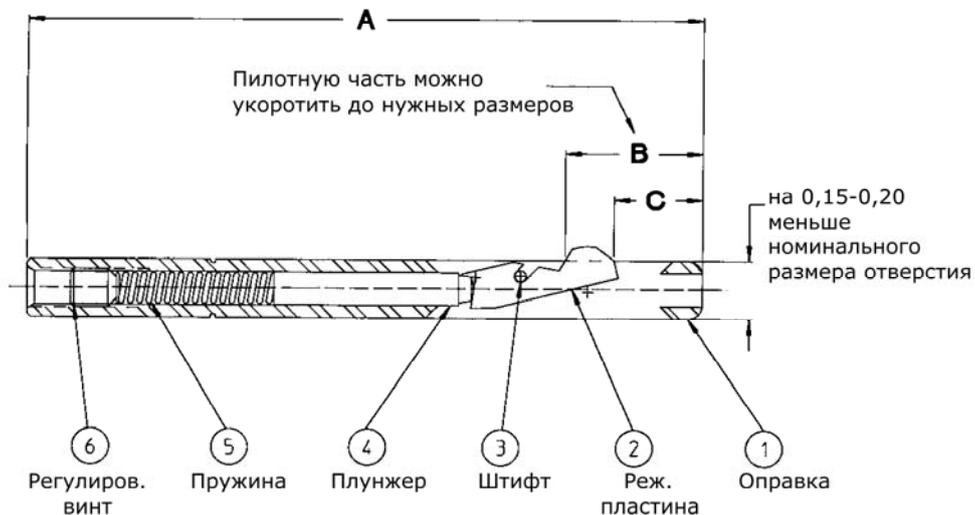
Стандартные технические характеристики

Тип МА



Размер отверстий	Размер А	Размер В	Размер С	Размер режущей пластины
2,0	84,6	11,4	6,4	2,0 мм*
2,5	84,6	11,4	6,4	3/32*
3,0	84,6	11,4	6,4	3,0 мм
3,5	84,6	11,4	6,4	1/8
4,0	84,6	11,4	6,4	5/32
4,5	103,4	18,3	11,2	3/16
5,0	103,4	18,3	11,2	3/16

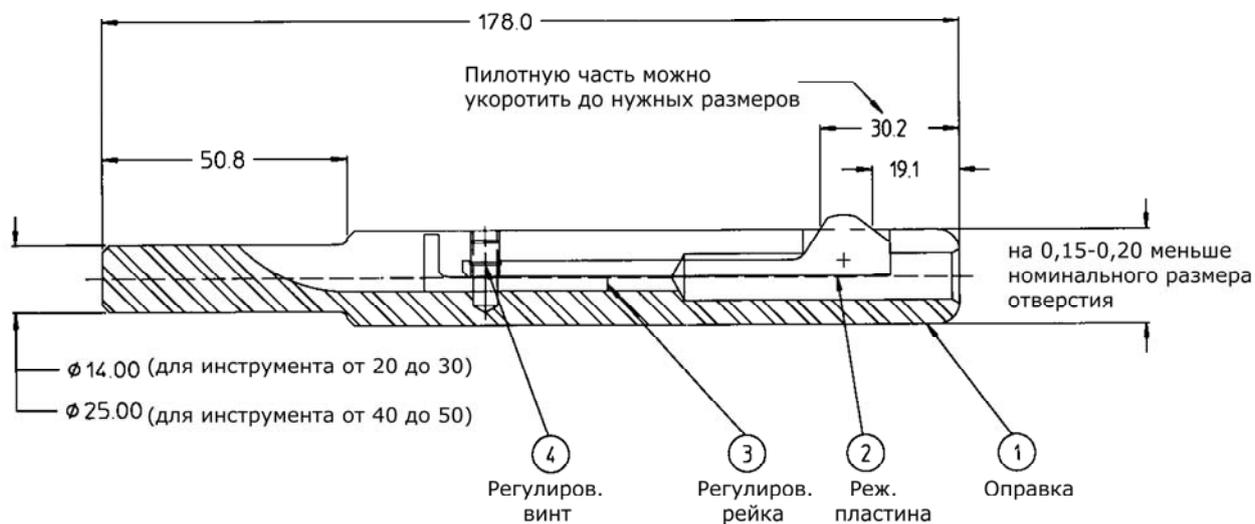
Тип МВ



Размер отверстий	Размер А	Размер В	Размер С	Размер режущей пластины
5,5	114	22,1	14,2	#1
6,0	114	22,1	14,2	#1
6,5	114	22,1	14,2	#1
7,0	114	22,1	14,2	#1
7,5	114	24,4	17,3	#2
8,0	114	24,4	17,3	#2

Размер отверстий	Размер А	Размер В	Размер С	Размер режущей пластины
8,5	114	24,4	17,3	#2
9,0	127	25,4	17,3	#3
9,5	127	25,4	17,3	#3
10,0	127	25,4	17,3	#3
10,5	140	26,2	18,3	#3-1/2
11,0	140	26,2	18,3	#3-1/2
11,5	140	26,2	18,3	#3-1/2
12,0	140	26,2	18,3	#3-1/2
12,5	140	26,2	18,3	#3-1/2
13,0	140	26,2	18,3	#3-1/2
13,5	140	26,2	18,3	#3-1/2
14,0	165	33,3	22,9	#4
14,5	165	33,3	22,9	#4
15,0	165	33,3	22,9	#4
15,5	165	33,3	22,9	#4
16,0	165	33,3	22,9	#4
16,5	165	33,3	22,9	#4
17,0	165	33,3	22,9	#4
17,5	165	33,3	22,9	#4
18,0	165	33,3	22,9	#4
18,5	165	33,3	22,9	#4
19,0	165	33,3	22,9	#4

Тип МС



Размер отверстий	Размер режущей пластины
20,0	#110
25,0	#110
30,0	#110
35,0	#110
40,0	#110
45,0	#110
50,0	#110

Все размеры указаны в миллиметрах.

Промежуточные размеры и инструменты для обработки отверстий большего диаметры доступны по запросу.

Характеристики режущей пластины

Три типа пластин

Пластина двойного действия (DA)

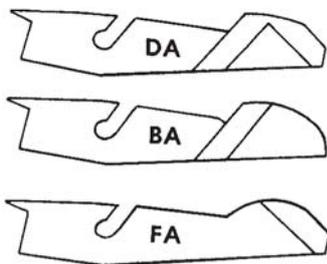
Для удаления заусенцев с *обеих* сторон отверстия.

Пластина обратного действия (BA)

Для удаления заусенцев *только с задней* стороны отверстия.

Пластина прямого действия (FA)

Для удаления заусенцев *только с передней* стороны отверстия.



Примечание: Если не указано иное, инструмент BURRAWAY поставляется вместе с режущей пластиной двойного действия.

Передние углы режущей пластины

Указанные три типа пластин являются стандартными и поставляются со склада с положительными передними углами. Пластины с отрицательными и нейтральными передними углами доступны по запросу для обработки некоторых типов материала (см. таблицу справа), в остальных случаях используются режущие пластины с положительными передними углами.

Замена режущей пластины

Процедура замены режущей пластины является очень простой для инструментов с номинальными размерами от 3,0 мм и более. Для этого необходимо ослабить

регулирующий винт натяжения, расположенный с заднего торца хвостовика (для инструментов типа MA и MB), после этого режущую пластину можно легко вынуть через открытый паз. Затем установить новую режущую пластину и затянуть регулировочный винт пружины.



Режущая пластина инструмента типа MA и MB

В инструменте типа MC необходимо ослабить регулировочный винт пружины, расположенный на внешнем диаметре оправки, после чего извлечь режущую пластину и регулировочную рейку. После замены пластины выполнить все действия в обратном порядке.



Режущая пластина инструмента типа C

Примечание: Режущие пластины BURRAWAY® для инструментов с номинальным размером 2,0 и 2,5 мм имеют отверстие вместо паза. Использование открытого паза в инструментах данного размера нецелесообразно, учитывая малые размеры режущей пластины. Для замены режущей пластины необходимо извлечь палец из оправки, однако данная операция может привести к поломке инструмента.

Компания **Cogsdill Tool Products** не рекомендуем производить замену режущих пластин в инструментах столь малого размера. Рекомендуется производить замену блока оправки целиком.

Рекомендуемые пластины для различных типов материала

Тип материала	Рекомендуемый тип режущей пластины
Конструкц. сталь Инструм. сталь Стальныековки Ковкий чугун Монель-металл Нержав. сталь Титан	4° положительный передний угол режущей пластины
Чугун	0° нейтральный передний угол
Алюминий	0° нейтральный передний угол
Медь и бронза	4° отрицательный передний угол

Примечание: Если не указано иное, инструмент поставляется с режущей пластиной двойного действия с положительными передними углами и стандартной пружиной.

Рекомендации по регулировке и работе инструмента

Простота и многофункциональность

Инструмент BURRAWAY® может использоваться на ручном приводном инструменте, сверлильных станках, автоматическом оборудовании, ЧПУ-станках и практически на любом оборудовании. Специальных навыков для работы с инструментом не требуется.

Быстрая и простая регулировка

Усилие съема материала зависит от твердости материала. Усилие регулируется при помощи винта, расположенного на заднем торце инструмента. (Внимание: не следует сильно перекручивать винт; если пружина сожмется полностью, то отвод пластины будет невозможен).

Если регулировка не дала желаемых результатов обработки, нужно установить режущую пластину с другим передним углом или более мягкую пружину.

Скорости резания и подачи

Скорость резания и подача используется, как и при использовании стандартного HSS сверла. Со временем их можно будет скорректировать в ходе работы.

Срок службы и заточка режущих пластин

Срок службы режущих пластин BURRAWAY® примерно в 4-10 раз превышает срок службы инструмента для сверления отверстий. Благодаря низкой стоимости режущих пластин, большинство заказчиков предпочитают производить их замену на новые. Помимо этого, пластины можно заточить и использовать повтор-

но. Каждую пластину можно заточить от 5 до 10 раз по 0,25 мм, после чего пластину следует списать. Углы при заточке показаны на рис. 1 ниже.

Обслуживание инструмента

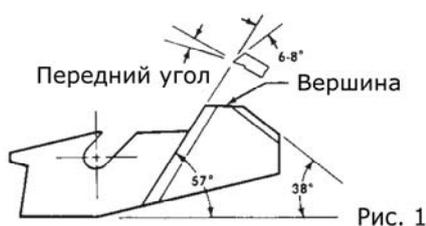
Периодически необходимо осматривать инструмент BURRAWAY® на предмет наличия стружки, пыли и посторонних частиц в пазе, в котором располагается режущая пластина.

ние инструмента BURRAWAY® может дать неплохие результаты.

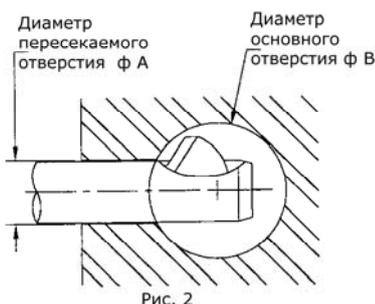
Рекомендуется использовать инструмент со специальной режущей пластиной BURRAWAY® с углом 45° со скоростью вращения от 40 до 100 об/мин.

Если соотношение диаметров неизвестно, то можно использовать инструмент Burr-Off. Поми-

Для инструмента МА и МВ



Для инструмента МС



мо того, что этот инструмент позволяет обработать кромки с большой эллиптичностью, также он предотвращает повреждение поверхности стенок основного оборудования. Не рекомендуется использовать инструменты BURRAWAY® и Burr-Off для нерадиально расположенных отверстий.

При необходимости производить очистку инструмента.

Снятие заусенцев на пересекающихся отверстиях

Инструменты BURRAWAY® позволяют обработать овальную кромку, просверленного отверстия в стенке отверстия большего диаметра (то есть когда кромка является неравномерной).

Если соотношение диаметра основного отверстия «В» к диаметру поперечного отверстия «А» меньше 3/1 (см. рис. 2), то инструмент BURRAWAY® использовать не рекомендуется. Если соотношение диаметров больше 3/1, то использова-