

SWISS+TOOLS

Инструкции по эксплуатации

Чистовая расточная система
Ø3-88 с цифровым дисплеем



1. Основная информация по безопасности



Перед первым использованием, пожалуйста, прочтите внимательно инструкции по эксплуатации. Они дают важную информацию по безопасности и информацию, касающуюся использования и обслуживания инструмента.

Данный прецизионный расточной инструмент предназначен для расточки отверстий в различных материалах.

Специфическая информация по механической обработке отдельных металлических материалов не является предметом данных инструкций по эксплуатации. Никакие другие области применения не разрешены и могут быть опасны. Изготовитель не может нести ответственность за ущерб или ранение, вызванные ненадлежащим использованием. Поврежденный инструмент может угрожать Вашей безопасности! Снимите с эксплуатации инструмент немедленно и свяжитесь с Вашими поставщиками. Данный инструмент удовлетворяет предписанным нормам безопасности. Ремонтные работы должны проводиться только подготовленным персоналом. Ненадлежащие ремонтные работы могут представлять собой значительный риск для пользователя. Держите Инструкции по эксплуатации для использования в надежном месте для будущего использования.

2. Область применения и эксплуатация

Прецизионные расточные головки предназначены для расточки прецизионных отверстий от диаметра $\varnothing 3 - 88.1$ мм. Для этого диапазона диаметров к расточным головкам Swiss Tools поставляется различные расточные державки в зависимости от необходимого диаметра расточки:

- $\varnothing 3-19$ мм расточные резцы с напайными твердосплавными пластинами (Серия B64...);
- $\varnothing 5,8-40,1$ мм твердосплавные расточные державки (Серии B74... и B94...);
- $\varnothing 9,75-88,1$ мм стальные расточные державки (Серия B54...);
- $\varnothing 29,75-88,1$ мм стальные регулируемые расточные державки (Серия B56...);
- $\varnothing 5,3-48,6$ мм стальные расточные державки, для обработки штифтов (Серия B94...).

Если глубина расточки увеличивается при помощи переходников, должен подбираться диаметр наружного переходника меньший, чем диаметр совпадающего или посадочного круга.

3. Отличительные особенности инструмента

- изготовлен из закаленной и цементированной легированной стали
- имеется в виде моноблочного или модульного инструмента
- для расточных державок с диаметром хвостовика 16 мм
- решение для цифрового дисплея 0.001 мм (0.002 мм в диаметре)
- непосредственная система измерений +/- регулировка по μ -базису
- включение при помощи магнитного выключателя (водонепроницаемый и устойчивый к атмосферным воздействиям)
- автоматическое выключение (режим экономии батарейки)
- с внутренней подачей охлаждающей жидкости
- расточная система проходит через головку

- для достижения всего диапазона диаметров необходимо оригинальное оборудование SWISSTOOLS

Максимальная частота вращения об/мин. (не сбалансированная)

а.) действительна при смещении регулировочного винта с нониусом(концентрика) на диаметре до 1 мм при помощи оборудования SWISSTOOLS.

диаметр	макс. об./мин.
3 – 20 мм	16.000
20 – 48 мм	12.000
48 – 88 мм	8.000

б.) действительна при смещении регулировочного винта с нониусом(концентрика) на диаметре до 5 мм при помощи оборудования SWISSTOOLS.

диаметр	макс. об./мин.
3 – 20 мм	6.000
20 – 48 мм	4.000
48 – 88 мм	2.000

4. Балансировка

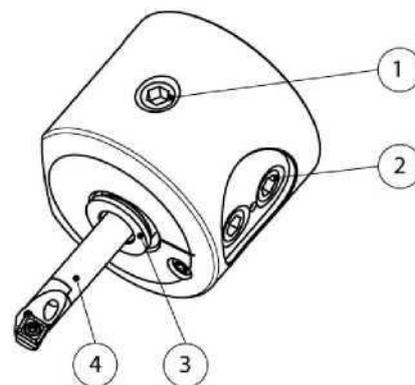
Основной корпус данной серии сбалансирован. Дисбаланс, который обычно случается при регулировке расточной оправки, сведен к минимуму. Для дополнительной балансировки имеется балансировочное кольцо.

Никакие дополнительные балансировочные элементы или отверстия не должны добавляться к данному расточной системе! Макс. допустимая остаточная разбалансировка изготовителя станка должна соблюдаться (если нужно, инструменты в комплекте должны быть сбалансированы).

5. Эксплуатация

Сборка расточной оправки

В расточной системе применяется державки с диаметром хвостовика 16 мм, в противном случае необходимо применение переходной муфты (3). Расточные державки регулируются по длине. Расточные державки должны зажиматься крепежными винтами (2). Моменты натяжения крепежных винтов (2) см. в технических данных.



Зажим

Чтобы зажать расточную державку в отрегулированном положении затяните прижимной винт (1). При механической обработке прижимной винт должен быть зажат. Перед каждой регулировкой диаметра винт должен быть отпущен. Размер гаечного ключа для регулировки и зажима – один и тот же.



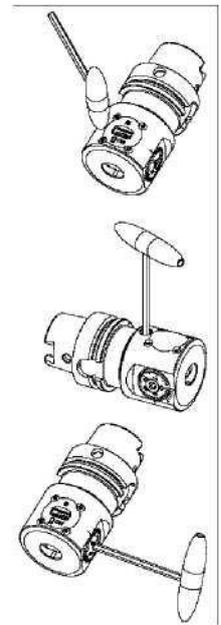
Во избежание повреждения деталей регулировочного механизма не производите регулировки диаметра в зажатом состоянии.

Механизм тонкой регулировки: Винты со шкалой и покрытием позволяют выполнить точную регулировку. Диапазон регулировки ограничен в обоих направлениях.



Во избежание повреждения деталей никогда не прилагайте усилие при выполнении регулировки.

Данная современная расточная система с цифровым дисплеем снабжена системой измерений, которая обеспечивает максимальную точность измерения. Включите систему измерений посредством прохождения через магнит / символ ВКЛЮЧЕНИЯ с магнитным концом шестигранной кнопочной ручки. Чтобы эксплуатировать расточную головку оптимально и с максимальной точностью, включите систему измерений перед ослаблением зажимного винта. Таким образом Вы исключите погрешности измерений, которые возникают в результате снижения вращающего момента на зажимном механизме. Теперь выставьте желаемые измерения. Дисплей отображает измерение расточного инструмента по диаметру и в миллиметрах. Во избежание погрешности измерений во время зажимания поверните шкалу назад примерно на $1/2$ деления. После чего зажимной винт должен быть затянут снова. Система измерений выключается автоматически через 30 секунд после установки последнего изменения. Когда дисплей отображает "batt" следует заменить батарейки (см. "Замена батареек в расточной головке").



6. Обслуживание

Нет необходимости в смазывании инструмента. Зубчатый профиль проверен и почищен перед сборкой. Обслуживание и ремонт будут производиться в нашей компании.

7. Технические данные

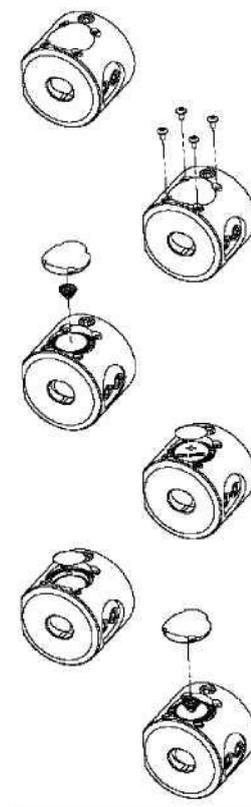
Регулировка диаметра:

- 1 деление на шкале: 0.01 мм по диаметру.
- 1 оборот шкалы: 0.5 мм по диаметру.

№ п/п	Описание	Момент затягивания
1	Зажимной винт	8 Нм
2	Крепежный винт	10 Нм

8. Замена батареек расточной головки

1. Подготовьте шестигранный ключ SW 2 и две новых батарейки CR 2430.
2. Нажмите Вашим большим пальцем на золотистую крышку и снимите все четыре винта.
3. Снимите крышку таким образом, чтобы она соскользнула вертикально.
4. Положите крышку и пружину в одну сторону.
5. Проверните расточную головку вокруг; слегка постучите по инструменту, чтобы вынуть батарейки.
6. После проворачивания расточной головки обратно, пожалуйста, удостоверьтесь, чтобы белое пластиковое кольцо и уплотнительное кольцо не были наклонены наружу и чтобы листовый металл контакта располагался в центре.
7. Вставьте новые батарейки таким образом, чтобы знак + всегда был направлен вверх.
8. Прижмите верхний листовый металл контакта назад и поместите пружину с меньшим концом по направлению вниз к центру.
9. Поместите крышку батарейки вертикально сверху на пружину, которая должна оставаться в центре крышки. Обеспечьте, чтобы пазы под винты были надлежащим образом выровнены по отношению друг к другу.
10. Удерживая крышку, вставьте четыре винта, затянув их тщательно по диагонали друг напротив друга.



Дальнейшая информация

Инструменты SWISSTOOLS подлежат постоянному дальнейшему техническому развитию. Вы можете получить новейшую информацию из нашего каталога продукции, а также с нашего вебсайта.

Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений.

Swiss Tool System AG

Wydenstrasse 28

CH-8575 Бюрглен

Тел. +41 (0)71 634 85 20

Факс +41 (0)71 634 85 29

www.swisstools.org

SWISS+TOOLS

Инструкции по эксплуатации

Чистовая расточная
система Ø3-88



1. Основная информация по безопасности



Перед первым использованием, пожалуйста, прочтите внимательно инструкции по эксплуатации. Они дают важную информацию по безопасности и информацию, касающуюся использования и обслуживания инструмента.

Данный прецизионный расточной инструмент предназначен для расточки отверстий в различных материалах. Специфическая информация по механической обработке отдельных металлических материалов не является предметом данных инструкций по эксплуатации. Никакие другие области применения не разрешены и могут быть опасны. Изготовитель не может нести ответственность за ущерб или ранение, вызванные ненадлежащим использованием. Поврежденный инструмент может угрожать Вашей безопасности! Снимите с эксплуатации инструмент немедленно и свяжитесь с Вашими поставщиками. Данный инструмент удовлетворяет предписанным нормам безопасности. Ремонтные работы должны проводиться только подготовленным персоналом. Ненадлежащие ремонтные работы могут представлять собой значительный риск для пользователя. Держите Инструкции по эксплуатации для использования в надежном месте для будущего использования.

2. Область применения и эксплуатация

Прецизионные расточные инструменты предназначены для проделывания прецизионных отверстий от диаметра Ø 3 – 88.1 мм. Для этого диапазона диаметров Swiss Tools предоставляет различное оборудование

Ø 3–19 мм расточные резцы с напайными твердосплавными пластинами (Серия В64...);
Ø 5,8–40,1 мм твердосплавные расточные державки(Серии В74... и В94...);
Ø 9,75–88,1 мм стальные расточные державки (Серия В54...);
Ø 29,75–88,1 мм стальные регулируемые расточные державки (Серия В56...);
Ø 5,3–48,6 стальные расточные державки, для обработки штифтов(Серия В94...).

Если глубина расточки увеличивается при помощи переходников, должен подбираться диаметр наружного переходника меньший, чем диаметр совпадающего или посадочного круга.

3. Отличительные особенности инструмента

- изготовлен из закаленной и цементированной легированной стали
 - имеется в виде моноблочного или модульного инструмента
 - для расточных державок с диаметром хвостовика 16 мм
 - регулировка по диаметру практически без реверсивного люфта
 - регулировка по диаметру 0.01 мм соответственно шагом 0.002 мм по нониусу
 - с внутренней подачей охлаждающей жидкости
 - расточная система проходит через головку
 - для достижения диапазона диаметров необходимо оригинальное оборудование
- SWISSTOOLS**

Максимальная частота вращения об/мин. (не сбалансированная)

a.) действительна при смещении регулировочного винта с нониусом(концентрика) на диаметре до 1 мм при помощи оборудования SWISSTOOLS.

диаметр	макс. об./мин.
3 – 20 мм	16.000
20 – 48 мм	12.000
48 – 88 мм	8.000

b.) действительна при смещении регулировочного винта с нониусом(концентрика) на диаметре до 5 мм при помощи оборудования SWISSTOOLS.

диаметр	макс. об./мин.
3 – 20 мм	6.000
20 – 48 мм	4.000
48 – 88 мм	2.000

4. Балансировка

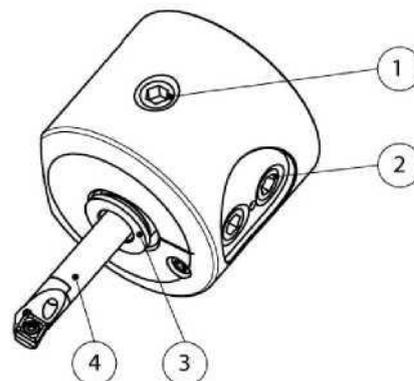
Основной корпус данной серии сбалансирован. Дисбаланс, который обычно случается при регулировке расточной оправки, сведен к минимуму. Для балансировки имеется балансировочное кольцо.

Никакие дополнительные балансировочные поверхности или отверстия не должны добавляться к данному расточному инструменту! Макс. допустимая остаточная разбалансировка изготовителя станка должна соблюдаться (если нужно, инструменты в комплекте должны быть сбалансированы).

5. Эксплуатация

Сборка расточной оправки

Расточная система требует диаметра хвостовика расточной державки резца 16 мм, в противном случае требуется переходная муфта (3). Расточные державки регулируются по длине. Расточные державки должны зажиматься крепежными винтами (2). Моменты натяжения крепежных винтов (2) см. в технических данных.



Зажим

Чтобы зажать расточную державку в отрегулированном положении систему затяните прижимной винт (1). При механической обработке прижимной винт должен быть зажат. Перед каждой регулировкой диаметра винт должен быть отпущен. Размер гаечного ключа для регулировки и зажима – один и тот же.



Во избежание повреждения деталей регулировочного механизма не производите регулировки диаметра в зажатом состоянии.

Механизм тонкой регулировки: Винты со шкалой и покрытием позволяют выполнить точную регулировку. Диапазон регулировки ограничен в обоих направлениях.



Во избежание повреждения деталей никогда не прилагайте усилие при выполнении регулировки.

Пример:

1. Отпустите прижимной винт (1).
2. Для установки диаметра отрегулируйте систему поворачивая винт со шкалой:
либо
 - на приборе установки инструмента, либо
 - выполняя пробное растачивание на станке.

Один оборот циферблата эквивалентен передвижению регулировочного болта (а следовательно и вершины инструмента) при регулировке на диаметре на 0.5 мм. Одно деление циферблата соответствует смещению вершины инструмента на диаметре на 0.01 мм.

3. Чтобы повторно отрегулировать инструмент (т.е. увеличить диаметр): Повторно отрегулируйте винт со шкалой на требуемую величину. Наименьшее значение на винте со шкалой даст регулировку диаметра на 0.002 мм
4. Установка инструмента в обратную сторону (т.е. уменьшение диаметра)
 - считайте значение, установленное на инструменте
 - поверните винт со шкалой назад (т.е. против часовой стрелки) примерно на половину полного оборота. Направление вращения влево.
 - установите новое (меньшее) значение на винте со шкалой.
5. Затяните зажимной винт (1). Вращающий момент для зажимного винта см. в технических данных.

6. Обслуживание

Нет необходимости в смазывании инструмента. Зубчатый профиль проверен и почищен перед сборкой. Обслуживание и ремонт будут производиться в нашей компании.

7. Технические данные

Регулировка диаметра:

- 1 большое деление на шкале: 0.01 мм по диаметру.
- 1 малое деление: 0.002 мм по диаметру.
- 1 оборот на циферблате: 0.5 мм по диаметру.

№ п/п	Описание	Момент затягивания
1	Зажимной винт	8 Нм
2	Крепежный винт	10 Нм

Дальнейшая информация

Инструменты SWISSTOOLS подлежат постоянному дальнейшему техническому развитию. Вы можете получить новейшую информацию из нашего каталога продукции, а также с нашего вебсайта.

Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений.

Swiss Tool System AG

Wydenstrasse 28

CH-8575 Бюрглен

Тел. +41 (0)71 634 85 20

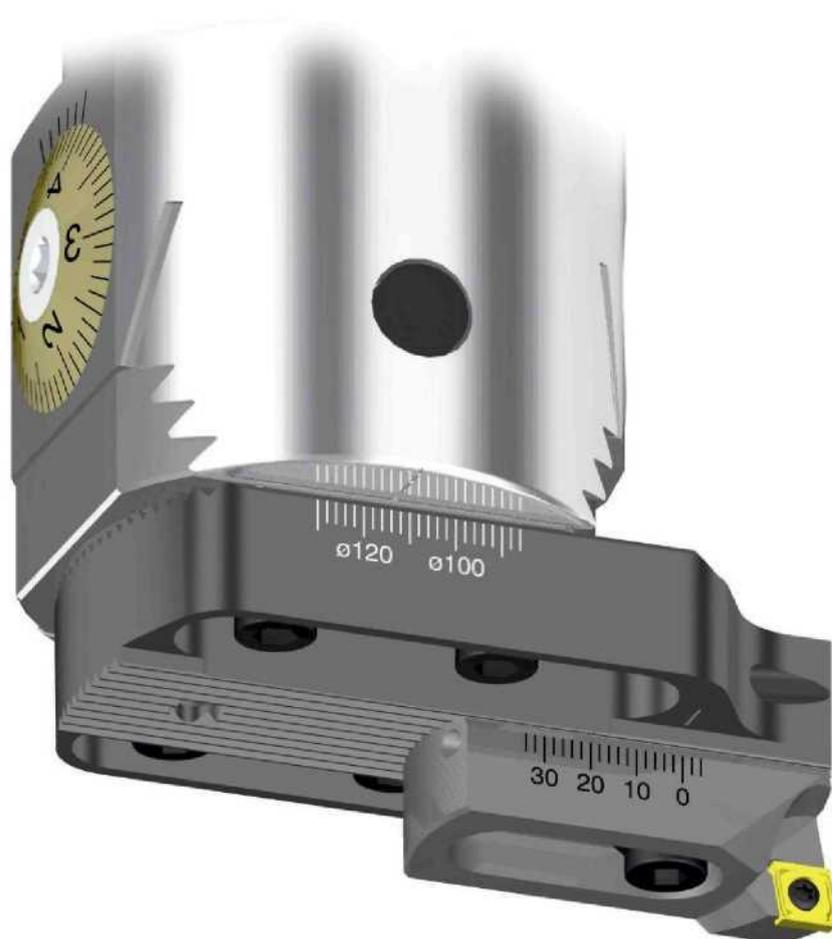
Факс +41 (0)71 634 85 29

www.swisstools.org

SWISS+TOOLS

Инструкции по эксплуатации

Чистовая расточная система
Ø3-320 мм



1. Основная информация по безопасности



Перед первым использованием, пожалуйста, прочтите внимательно инструкции по эксплуатации. Они дают важную информацию по безопасности и информацию, касающуюся использования и обслуживания инструмента.

Данная прецизионная расточная система предназначена для расточки отверстий в различных материалах.

Специфическая информация по механической обработке отдельных металлических материалов не является предметом данных инструкций по эксплуатации. Никакие другие области применения не разрешены и могут быть опасны. Изготовитель не может нести ответственность за ущерб или ранение, вызванные ненадлежащим использованием. Поврежденный инструмент может угрожать Вашей безопасности! Снимите с эксплуатации инструмент немедленно и свяжитесь с Вашими поставщиками. Данный инструмент удовлетворяет предписанным нормам безопасности. Ремонтные работы должны проводиться только подготовленным персоналом. Ненадлежащие ремонтные работы могут представлять собой значительный риск для пользователя. Держите Инструкции по эксплуатации для использования в надежном месте для будущего использования.

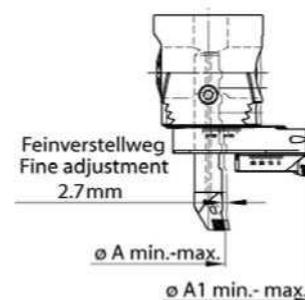
2. Область применения и эксплуатация

Чистовые расточные системы предназначены для обработки точных отверстий диаметром от Ø 3 до 320 мм. Диапазон диаметров может быть достигнут при помощи 6 расточных державок и 2 алюминиевых мостов-переходников.

Если глубина расточки увеличивается переходниками, должен подбираться диаметр наружного переходника меньший, чем диаметр совпадающего или посадочного круга.

3. Отличительные особенности инструмента

- изготовлен из закаленной и цементированной легированной стали
- основной корпус сбалансирован
- имеется в виде моноблочного или модульного инструмента
- для расточных державок с диаметром хвостовика 16 мм и расточных мостов
- регулировка по диаметру практически без реверсивного люфта
- регулировка по диаметру 0.01 мм соответственно шагом 0.002 мм по нониусу
- с внутренней подачей охлаждающей жидкости
- расточная система проходит через головку
- для достижения диапазона диаметров необходимо оригинальное оборудование SWISSTOOLS



Fine adjustment = точная настройка
A min.-max. = A мин.-макс.
A1 min.-max. = A1 мин.-макс.

4. Балансировка

Основной корпус данной серии Multi-Head сбалансирован. Дисбаланс, который обычно случается при регулировке держателя лезвия, сведен к минимуму. Для алюминиевых мостов имеется противовес.

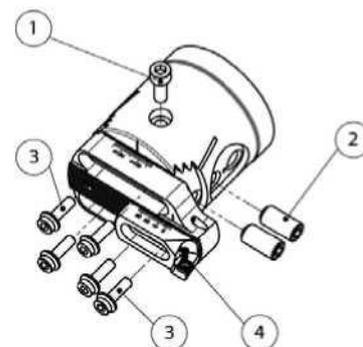
Никакие дополнительные балансировочные поверхности или отверстия не должны добавляться к данному расточному инструменту! Макс. допустимая остаточная разбалансировка изготовителя станка должна соблюдаться (если нужно, инструменты в комплекте должны быть сбалансированы).

5. Эксплуатация

Сборка алюминиевых мостов и держателей режущих пластин

Алюминиевые мосты и держатели режущих пластин изготавливаются с зубчатым профилем, детали могут быть собраны просто и быстро. Моменты затягивания крепежных винтов (3) см. в технических данных. Значения на шкале алюминиевой мосты и держателя вкладыша должны быть добавлены.

Пример: Мост предварительной настройки Ø120+держатель вкладыша Ø20 соответствуют диаметру от 140 мм.



Сборка расточной оправки

Алюминиевый мост и крепежный винт (3) должны быть зажаты. Алюминиевый мост присоединяется к расточной системе через 4 крепежных болта (3). Механизм передвижения с алюминиевым мостом должен зажиматься крепежными винтами (2). Моменты натяжения крепежных винтов (2) см. в технических данных.

Зажим

Чтобы зажать в отрегулированном положении механизм передвижения затяните прижимной винт (1). При механической обработки прижимной винт должен быть зажат. Перед каждой регулировкой диаметра винт должен быть отпущен. Размер гаечного ключа для регулировки и зажима – один и тот же.



Во избежание повреждения деталей регулировочного механизма не производите регулировки диаметра в зажатом состоянии.

Механизм тонкой регулировки: Винты со шкалой и покрытием TiN позволяют выполнить точную регулировку. Диапазон регулировки ограничен в обоих направлениях.



Во избежание повреждения деталей никогда не прилагайте усилие при выполнении регулировки.

Пример:

1. Отпустите прижимной винт (1).
2. Для установки диаметра и регулировки системы, поворачивая винт со шкалой либо:
 - на приборе установки инструмента, либо
 - выполняя пробное растачивание на станке.
 Один оборот циферблата эквивалентен передвижению регулировочного болта (а следовательно и вершины инструмента) регулировке диаметра на 0.5 мм. Одно деление циферблата соответствует регулировке диаметра на 0.01 мм.
3. Чтобы повторно отрегулировать инструмент (т.е. увеличить диаметр): Повторно отрегулируйте винт со шкалой на требуемую величину. Наименьшее значение на винте со шкалой даст регулировку диаметра на 0.002 мм
4. Установка инструмента в обратную сторону (т.е. уменьшение диаметра)
 - считайте значение, установленное на инструменте
 - поверните винт со шкалой назад (т.е. против часовой стрелки) примерно на половину полного оборота. Направление вращения влево.
 - установите новое (меньшее) значение на винте со шкалой.
5. Затяните зажимной винт (1). Вращающий момент для зажимного винта см. в технических данных.

6. Обслуживание

Нет необходимости в смазывании инструмента. Зубчатый профиль проверен и почищен перед сборкой. Обслуживание и ремонт будут производиться в нашей компании.

7. Технические данные

Регулировка диаметра:

- 1 деление на большой шкале: 0.01 мм по диаметру.
- 1 маленькое деление : 0.002 мм по диаметру.
- 1 оборот на циферблате: 0.5 мм по диаметру.

№ п/п	Описание	Момент затягивания
1	Зажимной винт	8 Нм
2	Крепежный винт	10 Нм
3	Крепежный винт	5 Нм

Дальнейшая информация



Инструменты SWISSTOOLS подлежат постоянному дальнейшему техническому развитию. Вы можете получить новейшую информацию из нашего каталога продукции, а также с нашего вебсайта.

Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений.

Swiss Tool System AG

Wydenstrasse 28

CH-8575 Бюрглен

Тел. +41 (0)71 634 85 20

Факс +41 (0)71 634 85 29

www.swisstools.org

SWISS+TOOLS

Инструкции по эксплуатации

Чистовая расточная система
Ø24-171 мм



1. Основная информация по безопасности



Перед первым использованием, пожалуйста, прочтите внимательно инструкции по эксплуатации. Они дают важную информацию по безопасности и информацию, касающуюся использования и обслуживания инструмента.

Данные точные расточные системы предназначены для расточки отверстий в различных материалах.

Специфическая информация по механической обработке отдельных металлических материалов не является предметом данных инструкций по эксплуатации. Никакие другие области применения не разрешены и могут быть опасны. Изготовитель не может нести ответственность за ущерб или ранение, вызванные ненадлежащим использованием. Поврежденный инструмент может угрожать Вашей безопасности! Снимите с эксплуатации инструмент немедленно и свяжитесь с Вашими поставщиками. Данный инструмент удовлетворяет предписанным нормам безопасности. Ремонтные работы должны проводиться только подготовленным персоналом. Ненадлежащие ремонтные работы могут представлять собой значительный риск для пользователя. Держите Инструкции по эксплуатации для использования в надежном месте для будущего использования.

2. Область применения и эксплуатация

Прецизионные расточные системы предназначены для расточки точных отверстий диаметром от Ø 23.9 - 171.1 мм. Для этого диапазона диаметров Swiss Tools предоставляет различное оборудование.

Если глубина расточки увеличивается переходниками, должен подбираться диаметр наружного переходника меньший, чем диаметр совпадающего или посадочного круга.

3. Отличительные особенности инструмента

- изготовлен из закаленной и цементированной легированной стали
 - имеется в виде моноблочного или модульного инструмента
 - регулировка по диаметру практически без реверсивного люфта
 - регулировка по диаметру 0.01 мм соответственно шагом 0.002 мм по нониусу
 - с внутренней подачей охлаждающей жидкости
 - размеры конструкции (длина и диапазон диаметров) идентичны двухзубой расточной головке
 - с реверсивным адаптером возможна механическая обработка в обратном направлении
 - для достижения диапазона диаметров необходимо оригинальное оборудование
- SWISSTOOLS**

4. Балансировка

Основной корпус данной серии сбалансирован. Дисбаланс, который обычно случается при регулировке держателя вкладыша, сведен к минимуму.

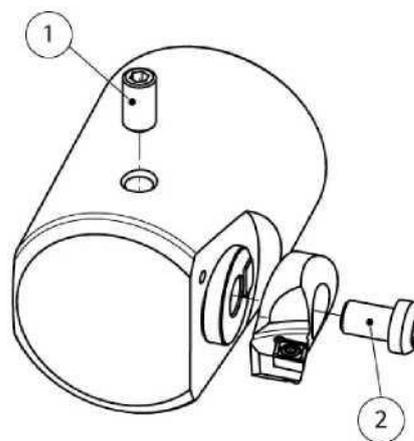
Никакие дополнительные балансировочные поверхности или отверстия не должны добавляться к данному расточному инструменту! Макс. допустимая остаточная разбалансировка изготовителя станка должна соблюдаться (если нужно, инструменты в комплекте должны быть сбалансированы).

5. Эксплуатация

Сборка держателей режущих пластин

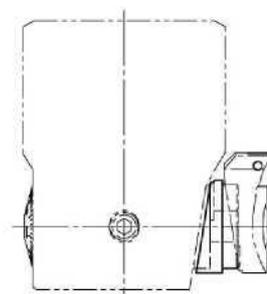
Регулировочный шпindel имеет специальный профиль для быстрой и простой фиксации различных держателей режущих пластин. Вращающий момент для винта держателя режущих пластин (2) см. в Технических данных.

Внимание: Держатель режущих пластин должен быть надлежащим образом закреплен в профиле. Если держатель режущих пластин не закреплен надлежащим образом в профиле, инструмент может быть поврежден.



Совмещение реверса: Для расточки в обратном направлении держатель режущих пластин поворачивается на 180° и устанавливается на реверсивный адаптер. Более длинный крепежный винт прилагается.

Внимание: Совмещение реверса выполняется путем вращения шпинделя по направлению против часовой стрелки.



Зажим

Чтобы зажать в отрегулированном положении и ползунок затяните прижимной винт (1). Для механической обработки прижимной винт должен быть зажат. Перед каждой регулировкой диаметра винт должен быть отпущен. Размер гаечного ключа для регулировки и зажима – один и тот же.



Во избежание повреждения деталей регулировочного механизма не производите регулировки диаметра в зажатом состоянии.

Механизм тонкой регулировки: Винты со шкалой и покрытием позволяют выполнить точную регулировку. Диапазон регулировки ограничен в обоих направлениях.



Во избежание повреждения деталей никогда не прилагайте усилие при выполнении регулировки.

Пример:

1. Откройте прижимной винт (1).
2. Для установки диаметра отрегулируйте инструмента, поворачивая винт со шкалой либо
 - на приборе установки инструмента, либо
 - выполняя пробное растачивание на станке.Один оборот циферблата эквивалентен передвижению регулировочного болта (а следовательно и резака инструмента) регулировке диаметра на 0.5 мм. Одно деление циферблата соответствует регулировке диаметра на 0.01 мм.
3. Чтобы повторно отрегулировать инструмент (т.е. увеличить диаметр): Повторно отрегулируйте винт со шкалой на требуемую величину. Наименьшее значение на винте со шкалой даст регулировку диаметра на 0.002 мм
4. Установка инструмента в обратную сторону (т.е. уменьшение диаметра)
 - считайте значение, установленное на инструменте
 - поверните винт со шкалой назад (т.е. против часовой стрелки) примерно на половину полного оборота. Направление вращения влево.
 - установите новое (меньшее) значение на винте со шкалой.
5. Затяните зажимной винт (1). Вращающий момент для зажимного винта см. в технических данных.

6. Обслуживание

Нет необходимости в смазывании инструмента. Зубчатый профиль проверен и почищен перед сборкой. Обслуживание и ремонт будут производиться в нашей компании.

7. Технические данные

Регулировка диаметра:

- 1 деление на шкале: 0.01 мм по диаметру.
- 1 линия верньера: 0.002 мм по диаметру.
- 1 оборот на циферблате: 0.5 мм по диаметру.

диаметр Ø мм	Момент затягивания зажимной винт (1) Нм	Момент затягивания зажимной винт (2) Нм	Макс. об./мин. сбалансированные	Макс. об./мин. несбалансированные
24 – 31	1.4	2.4	12.000	9.000
31 – 40	2.4	5	10.000	7.500
40 – 51	3.4	9	8.000	5.250
51 – 67	5.2	20	6.500	4.000
67 – 87	8	35	5.000	3.000
87 – 116	8	35	4.000	2.500
116 – 171	8	35	3.000	1.750

Дальнейшая информация

Инструменты SWISSTOOLS подлежат постоянному дальнейшему техническому развитию. Вы можете получить новейшую информацию из нашего каталога продукции, а также с нашего вебсайта.

Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений.

Swiss Tool System AG

Wydenstrasse 28

CH-8575 Бюрглен

Тел. +41 (0)71 634 85 20

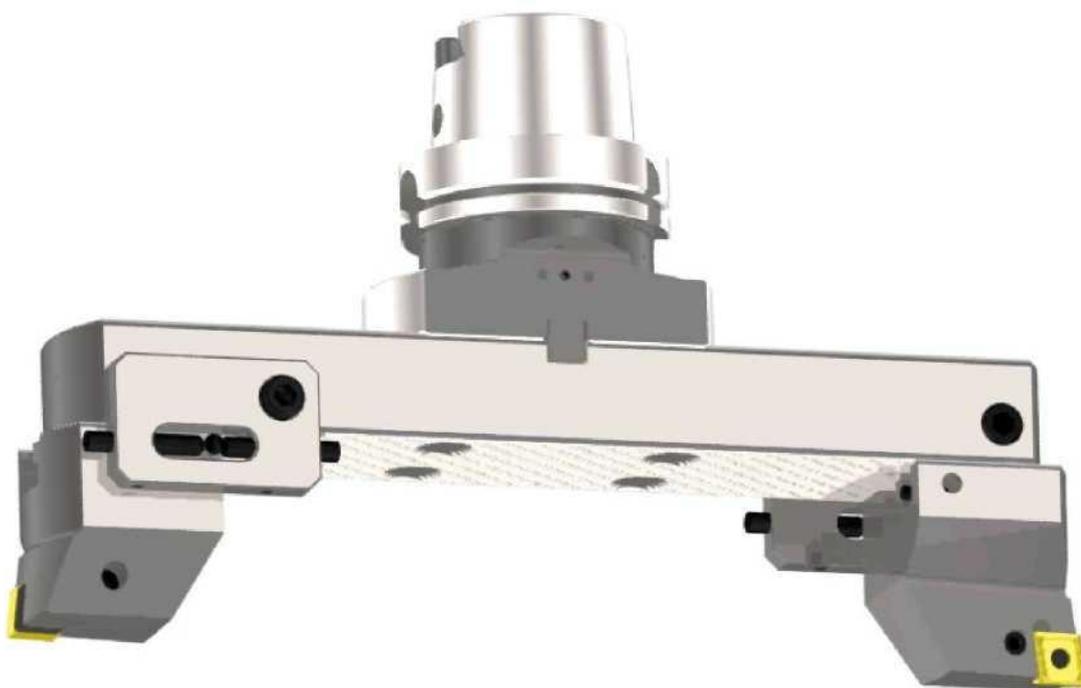
Факс +41 (0)71 634 85 29

www.swisstools.org

SWISS+TOOLS

Инструкции по эксплуатации

Мостовые инструменты
Ø150-655 мм



1. Основная информация по безопасности



Перед первым использованием, пожалуйста, прочтите внимательно инструкции по эксплуатации. Они дают важную информацию по безопасности и информацию, касающуюся использования и обслуживания инструмента.

Данный прецизионный расточной инструмент предназначен для расточки отверстий в различных материалах.

Специфическая информация по механической обработке отдельных металлических материалов не является предметом данных инструкций по эксплуатации. Никакие другие области применения не разрешены и могут быть опасны. Изготовитель не может нести ответственность за ущерб или ранение, вызванные ненадлежащим использованием. Поврежденный инструмент может угрожать Вашей безопасности! Снимите с эксплуатации инструмент немедленно и свяжитесь с Вашими поставщиками. Данный инструмент удовлетворяет предписанным нормам безопасности. Ремонтные работы должны проводиться только подготовленным персоналом. Ненадлежащие ремонтные работы могут представлять собой значительный риск для пользователя. Держите Инструкции по эксплуатации для использования в надежном месте для будущего использования.

2. Область применения и эксплуатация

Инструменты данной серии предназначены для черновой и чистовой обработки. Диапазон диаметров Ø 150 – 655 мм может быть достигнут при помощи 10 мостов-насадок.

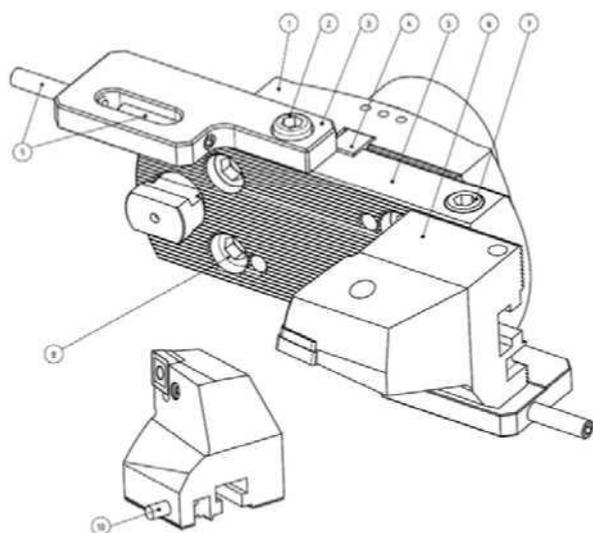
3. Отличительные особенности инструмента

- изготовлен из закаленной и цементированной легированной стали
 - имеется в виде моноблочного или модульного инструмента
 - основание корпуса и державок режущих пластин имеют зубчатый профиль
 - есть внутренняя подача охлаждающей жидкости
 - инструменты пригодны к наружной токарной обработке(обработка цилиндров)
 - для достижения диапазона диаметров необходимо оригинальное оборудование
- SWISSTOOLS

4. Эксплуатация

Растачивание отверстий

1. Почистите зубчатые направляющие и смажьте их.
2. Клин (4) должен быть установлен на мост (1)
3. Установите насадку (5) при помощи четырех винтов с головкой (8) на мост(1).
4. Затяните винты (8) с усилием 50 Нм.
5. Вставьте державку вкладыша (6) в насадку моста (5).
6. Вставьте пластину предварительной установки (3), для насадки моста Ø130 и Ø230 используйте винт (2) M10x12, для всех других используйте винт (2) M10x18.
7. Для предварительной установки державок режущих пластин (6) используйте установочные винты (9).
8. Затяните зажимной винт (7) с усилием 50 Нм.

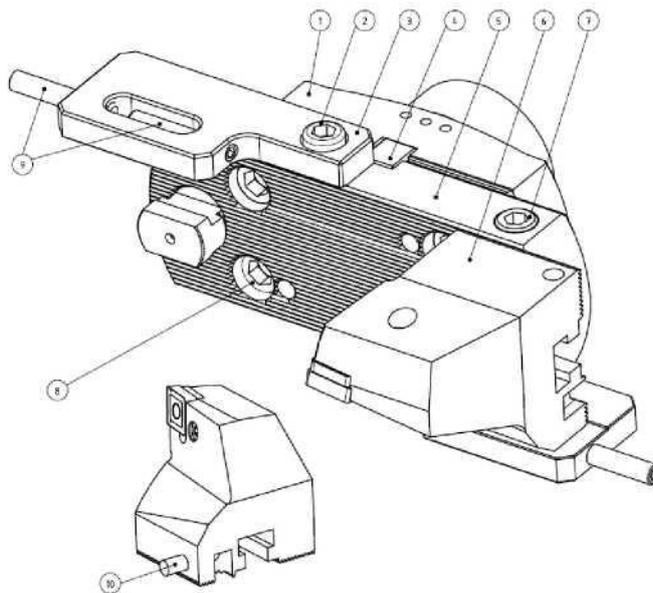


Внимание: Ввиду возможности применения для штифтовой наружной токарной обработки должен быть установлен второй штифт (10). Данный штифт входит в комплект.

Инструменты, поставленные до 2007 / 2008 гг. могут быть модернизированы. Для модернизации удалите предохранительную рукоятку и следуйте вышеуказанной инструкции по монтажу.

Наружная «токарная» обработка

1. Почистите зубчатые направляющие и смажьте их.
2. Клин (4) должен быть установлен на мост (1)
3. Установите насадку (5) при помощи четырех винтов с головкой (8) на мост(1).
4. Затяните винты (8) с усилием 50 Нм.
5. Вставьте держатель вкладыша (6) в насадку моста (5).
6. Вставьте пластину предварительной установки (3), для насадки моста Ø130 и Ø230 используйте винт (2) M10x12, для всех других используйте винт (2) M10x18.
7. Для предварительной установки державок режущих пластин (6) используйте установочные винты (9).
8. Затяните зажимной винт (7) с усилием 50 Нм.



Внимание: Ввиду возможности применения для проделывания отверстий должен быть установлен штифт (10). Данный штифт входит в комплект.

Инструменты, поставленные до 2007 / 2008 гг. могут быть переоснащены посредством проделывания отверстия под штифт. Пожалуйста, свяжитесь с Вашим дистрибьютором или www.swisstools.org.



Во избежание повреждения деталей регулировочного механизма не производите регулировки диаметра в зажатом состоянии.



Во избежание повреждения деталей никогда не прилагайте усилие при выполнении регулировки.

6. Обслуживание

Нет необходимости в смазывании инструмента. Зубчатый профиль должен быть почищен перед сборкой. Обслуживание и ремонт будут производиться в нашей компании.

7. Технические данные

диапазон Ø мм Продельвание отверстий	диапазон Ø мм штифтовая токарная обработка	Макс. об./мин.
150-205		1250
200-255	10-65	1000
250-305	60-115	850
300-355	110-165	700
350-405	160-215	600
400-455	210-265	530
450-505	260-315	480
500-555	310-365	440
550-605	360-415	400
600-655	410-465	360

Дальнейшая информация

Инструменты SWISSTOOLS подлежат постоянному дальнейшему техническому развитию. Вы можете получить новейшую информацию из нашего каталога продукции, а также с нашего вебсайта.

Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений.

Swiss Tool System AG

Wydenstrasse 28

CH-8575 Бюрглен

Тел. +41 (0)71 634 85 20

Факс +41 (0)71 634 85 29

www.swisstools.org

SWISS+TOOLS

Инструкции по эксплуатации

Двухрезцовая, черновая расточная
ГОЛОВКА
Ø23.5-153.0 мм



1. Основная информация по безопасности



Перед первым использованием, пожалуйста, прочтите внимательно инструкции по эксплуатации. Они дают важную информацию по безопасности и информацию, касающуюся использования и обслуживания инструмента.

Данный прецизионный расточной инструмент предназначен для расточки отверстий в различных материалах.

Специфическая информация по механической обработке отдельных металлических материалов не является предметом данных инструкций по эксплуатации. Никакие другие области применения не разрешены и могут быть опасны. Изготовитель не может нести ответственность за ущерб или ранение, вызванные ненадлежащим использованием. Поврежденный инструмент может угрожать Вашей безопасности! Снимите с эксплуатации инструмент немедленно и свяжитесь с Вашими поставщиками. Данный инструмент удовлетворяет предписанным нормам безопасности. Ремонтные работы должны проводиться только подготовленным персоналом. Ненадлежащие ремонтные работы могут представлять собой значительный риск для пользователя. Держите Инструкции по эксплуатации для использования в надежном месте для будущего использования.

2. Область применения и эксплуатация

Инструменты черновой расточки предназначены для отверстий диаметром от Ø 23.5 – 153.0. Имеется 7 диапазонов инструментов, чтобы охватить указанные диаметры. Каждый инструмент должен быть собран с двумя держателями режущих пластин. Державки режущих пластин имеются в исполнении 70° и 90° в плане, с одиночной и синхронной регулировкой. При обработке резанием в тяжелых условиях также возможно выполнить ступенчатое резание.

Если глубина расточки увеличивается при помощи переходников, должен подбираться диаметр наружного переходника меньший, чем диаметр совпадающего или посадочного круга.

3. Отличительные особенности инструмента

- изготовлен из закаленной и цементированной легированной стали
- имеется в виде моноблочного или модульного инструмента
- основа корпуса и держателя режущих пластин имеют зубчатый профиль
- с внутренней подачей охлаждающей жидкости
- размеры конструкции (длина и диапазон диаметров) идентичны двухзубой расточной головке
- доступно ступенчатое резание
- для достижения диапазона диаметров необходимо оригинальное оборудование SWISSTOOLS

4. Балансировка

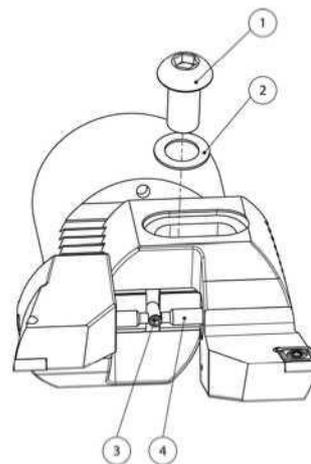
Основной корпус данной серии сбалансирован. Дисбаланс, который обычно случается при регулировке держателя вкладыша, сведен к минимуму.

Никакие дополнительные балансирующие механизмы или отверстия не должны добавляться к данному расточному инструменту! Макс. допустимая остаточная разбалансировка изготовителя станка должна соблюдаться (если нужно, инструменты в комплекте должны быть сбалансированы).

5. Эксплуатация

Сборка и регулировка держателей режущих пластин с одиночной регулировкой

1. Зубчатые направляющие основного корпуса и держателей режущих пластин должны быть почищены.
2. Совместите зубчатые направляющие державок режущих пластин с зубчатыми направляющими основного корпуса.
3. Зажмите держатель режущих пластин при помощи крепежного винта (1) и пружинной шайбы (2).

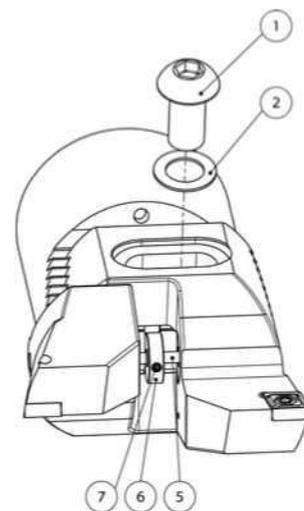


Внимание: Используйте только оригинальные запасные части SWISSTOOLS. Функциональность не гарантируется без пружинной шайбы, а державка режущих пластин будет повреждена. Штифт (3) должен быть зафиксирован в основном корпусе.

Для регулировки диаметра крепежные винты (1) должны быть ослаблены. Державки режущих пластин могут перемещаться по зубчатому профилю основного корпуса. Тонкая регулировка может быть выполнена при помощи регулировочного винта (4). Для механической обработки регулировочный винт (4) должен быть зафиксирован на штифте (3), а державки режущих пластин должны быть зажаты.

Сборка и регулировка держателей режущих пластин с синхронной регулировкой

1. Зубчатые направляющие основного корпуса и держателей режущих пластин должны быть почищены.
2. Штифт (4) не требуется.
3. Протолкните центральное кольцо (6) по направлению к центру винта синхронизации (5). Затяните один из 3 винтов центрального кольца (6).
4. Вставьте центральное кольцо вместе с винтом синхронизации в центральное отверстие. Выровняйте один держатель инструмента, двигая его по направлению к винту синхронизации.
5. Выровняйте второй держатель инструмента, двигая его по направлению к винту. Теперь проверните винты при помощи гаечного ключа до тех пор, пока как минимум один держатель инструмента не вступит в контакт с центральным кольцом.
6. Снимите ранее зафиксированный винт центрального кольца. Теперь проверните винт синхронизации до тех пор, пока оба держателя инструмента не коснутся центрального кольца.
7. Теперь держатели инструмента находятся в центральном положении. Затяните 3 винта центрального кольца. Насадите зажимные винты (7) и слегка затяните их. Головка теперь готова к синхронизированной механической обработке.



Внимание: Используйте только оригинальные запасные части SWISSTOOLS. Функциональность не гарантируется без пружинной шайбы, а державка режущих пластин будет повреждена.

Чтобы установить диаметр отверстия, зажимные винты должны быть ослаблены. Проворачиванием винта синхронизации (5) обе державки режущих пластин будут перемещаются синхронно. После предварительной установки зажимные винты должны быть зажаты.



Во избежание повреждения деталей регулировочного механизма не производите регулировки диаметра в зажатом состоянии.



Во избежание повреждения деталей никогда не прилагайте усилие при выполнении регулировки.

6. Обслуживание

Нет необходимости в смазывании инструмента. Зубчатый профиль должен быть очищен перед сборкой. Обслуживание и ремонт будут производиться в нашей компании.

7. Технические данные

диапазон Ø мм	момент затяжки крепежный винт (2) Нм	Макс. об./мин.
24 – 31	2.4	12.000
31 – 40	5	10.000
40 – 51	9	8.000
51 – 67	20	6.500
67 – 87	35	5.000
87 – 116	35	4.000
116 – 153	35	3.000

Дальнейшая информация

Инструменты SWISSTOOLS подлежат постоянному дальнейшему техническому развитию. Вы можете получить новейшую информацию из нашего каталога продукции, а также с нашего вебсайта.

Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений.

Swiss Tool System AG

Wydenstrasse 28

CH-8575 Бюрглен

Тел. +41 (0)71 634 85 20

Факс +41 (0)71 634 85 29

www.swisstools.org