

Руководство по эксплуата



TruTool TKF 1500 (2C1), (2D1)

русский

TRUMPF
[Black square logo]

Содержание

1	Техника безопасности	4
1.1	Общие указания по технике безопасности	4
1.2	Особые указания по технике безопасности для кромкореза	5
2	Описание	6
2.1	Использование по назначению	6
2.2	Технические характеристики	7
2.3	Символы	8
2.4	Информация по шумам и вибрации	9
3	Наладочные работы	11
3.1	Управление функцией автоматического подвода	11
3.2	Накачка сильфона	12
3.3	Регулировка угла фаски	12
3.4	Регулировка длины толчка	13
3.5	Регулировка толщины материала	15
3.6	Подбор резака	16
3.7	Приводные ролики	17
3.8	Комплектующие, входящие в комплект поставки	18
	Подставка для станка	18
	Монтаж контейнера для стружки	18
4	Управление	20
4.1	Индикация перегрузки	21
4.2	Работа с TruTool TKF 1500	22
5	Техническое обслуживание	26
5.1	Монтаж и демонтаж приводного агрегата	27
5.2	Заменить резак	29
	Демонтаж резака	30
	Монтаж и регулировка резака	31
5.3	Подточить резак	31
5.4	Замена втулки	32
5.5	Смазка рабочего колеса	33
5.6	Замена приводного ролика	34

5.7	Замена соединительного кабеля	35
5.8	Замена угольных щеток	35
6	Комплектующие и расходный материал	36
6.1	Заказ расходного материала	36
7	Справка в проблемных ситуациях	' ,
8	Приложение: гарантия, сертификат соответствия, перечень запасных частей	4\$

1. Техника безопасности

1.1 Общие указания по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Прочитать все указания по технике безопасности и инструкции, в том числе содержащиеся в прилагаемой брошюре.
- Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может стать причиной удара электрическим током, возникновения пожара и/или тяжелых телесных повреждений.
- Сохранить все указания по технике безопасности и инструкции для последующего использования.

ОПАСНОСТЬ

Электрическое напряжение! Опасность для жизни со стороны электрического тока!

- Перед проведением любых работ по техобслуживанию станка вынимать штекер из розетки.
- Перед каждым использованием проверять штекер, кабель и инструмент на отсутствие повреждений.
- Хранить станок в сухом месте и не эксплуатировать его в сырых помещениях.
- При использовании электроинструмента на открытом воздухе предварительно подключить автоматический выключатель, действующий при появлении тока утечки, с максимальным током отключения 30 мА.
- При наличии искрения в рабочей зоне защитить кабель станка.
- Использовать только оригинальные комплектующие от фирмы TRUMPF.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Некомпетентное обращение со станком!

- При выполнении работ использовать защитные очки, средства защиты органов слуха, защитные рукавицы и специальную рабочую обувь.
- Вставлять штекер в розетку только при выключенном станке. После использования вынимать сетевой штекер из розетки.
- Не переносить станок, держа его за кабель.
- Работы по техобслуживанию должны проводиться обученными специалистами.

1.2 Особые указания по технике безопасности для кромкореза

ОПАСНОСТЬ

Электрическое напряжение! Опасность для жизни со стороны электрического тока!

- Всегда отводить кабель назад и не протягивать его через острые кромки.
- Не выполнять работы, в ходе которых станок может задеть скрытые линии электропроводки или собственный кабель. Контакт с токоведущей линией может привести к возникновению напряжения на деталях станка (в том числе металлических) и поражению электрическим током.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования рук!

- Не допускать попадания рук в участок обработки.
- Держать станок обеими руками.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования горячей и острой стружкой!

Стружка поступает из отверстия для выброса стружки с большой скоростью.

- Использовать контейнер для стружки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие падения станка!

- После обработки заготовки оператор принимает на себя всю массу станка.

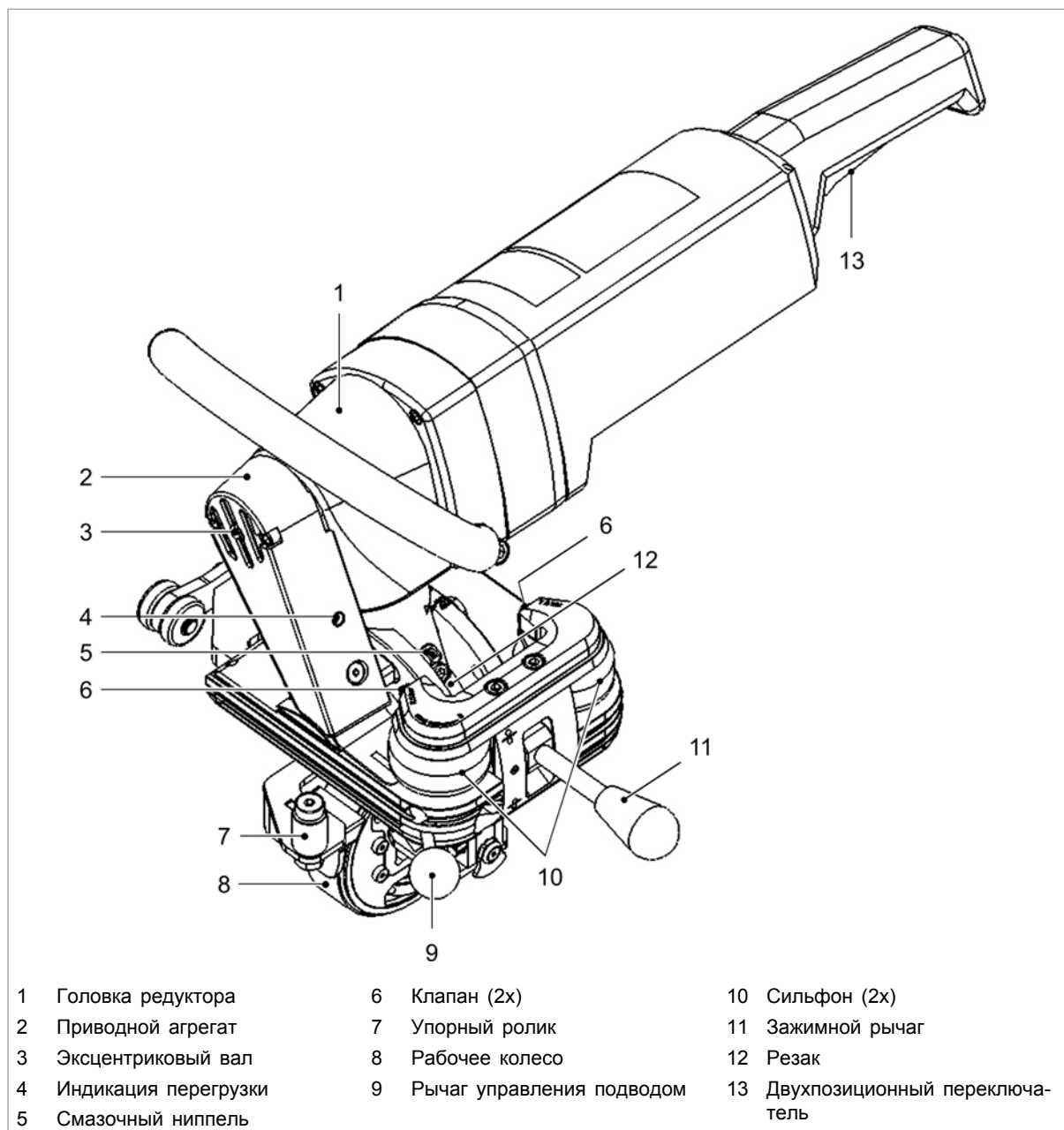
ОСТОРОЖНО

Материальный ущерб вследствие некомпетентного обращения!

Возможны столкновения вследствие неправильной регулировки станка.

- Эксцентриковый вал посредством входящего в комплект поставки торцевого ключа-шестигранника повернуть на полный оборот по часовой стрелке. При отсутствии столкновений удалить ключ-шестигранник и ввести станок в эксплуатацию согласно предписанию.

2. Описание



Кромкорез TruTool TKF 1500 (2C1), (2D1)

Fig. 56390

2.1 Использование по назначению

Кромкорез TRUMPF TruTool TKF 1500 (2C1), (2D1) представляет собой ручной станок, приводимый в действие сжатым воздухом, для следующих применений:

- Подготовка всех кромок под сварку формы К, V, X и Y, характерных для газовой и электрической сварки плавлением.



нием, с различными плавно регулируемыми углами и длинами фаски.

- Формовка равномерных безоксидных кромок с металлическим блеском из стали и алюминия.
- Снятие фасок на крупных, громоздких заготовках; при этом кромкорез подводится к заготовке как ручная машина.

Кромкорез TRUMPF TruTool TKF 1500 (2D1) дополнительно оснащен редуктором с 2 ступенями для возможности регулировки скорости обработки.

2.2 Технические характеристики

TruTool TKF 1500 (2C1)



	Другие страны			США
	Значения			
Напряжение	230 В	120 В	110 В	120 В
Частота	50/60 Гц			50/60 Гц
Макс. длина фаски "ls" с плавной регулировкой:				
Констр. сталь прочностью 400 Н/мм ²	15 мм			0.59 дюйма
Констр. сталь прочностью 600 Н/мм ²	9 мм			0.354 дюйма
Рабочая скорость	2 м/мин.			6.55 фута/мин
Номинальная потребляемая мощность	2000 Вт			-
Номинальный ток	-			15 А
Число ходов при номинальной нагрузке	370/мин.	340/мин.	340/мин.	340/мин.
Масса	24 кг			52.9 фунта
толщина материала:				
Мин.	6 мм			0.236 дюйма
Макс.	40 мм			1.57 дюйма
Плавная регулировка угла фаски "β"	20°-55°			20°-55°
Класс защиты	II / 			II / 

Tab. 1

TruTool TKF 1500 (2D1)

	Другие страны			США
	Значения			
Напряжение	230 В	120 В	110 В	120 В
Частота	50/60 Гц			50/60 Гц
Макс. длина фаски "ls" с плавной регулировкой:				
Констр. сталь прочностью 400 Н/мм ²	15 мм (степень 1 + 2)			0.59 дюйма

TruTool TKF 1500 (2D1)



	Другие страны			США
	Значения			
Констр. сталь прочностью 600 Н/мм ²	11 мм (передача 1) 9 мм (передача 2)			0.433 дюйма 0.354 дюйма
Рабочая скорость	1.25 м/мин (передача 1) 2 м/мин (передача 2)			4.1 фута/мин (передача 1) 6.55 фута/мин (передача 2)
Номинальная потребляемая мощность	2000 Вт			-
Номинальный ток	-			15 А
Число ходов при номинальной нагрузке	230/мин (передача 1)	170/мин (передача 1)	170/мин (передача 1)	170/мин (передача 1)
	370/мин (передача 2)	340/мин (передача 2)	340/мин (передача 2)	340/мин (передача 2)
Вес с направляющей ручкой	27 кг			59.5 фунта
толщина материала:				
Мин.	6 мм			0.236 дюйма
Макс.	40 мм			1.57 дюйма
Плавная регулировка угла фаски "β"	20°-55°			20°-55°
Класс защиты	II / 			II / 

Tab. 2

2.3 СИМВОЛЫ

Указание

Приведенные ниже символы важны для чтения и понимания руководства по эксплуатации. Правильная интерпретация символов будет способствовать квалифицированной и безопасной эксплуатации станка.

Символ	Имя	Объяснение
	Прочитать руководство по эксплуатации	Перед вводом станка в эксплуатацию полностью прочесть руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности. Строго следовать приведенным в документации указаниям.
	Класс защиты II	Обозначение инструмента с двойной изоляцией.

Символ	Имя	Объяснение
~	Переменный ток	Тип или характеристика тока
V	Вольт	Напряжение
A	Ампер	Ток, потребление тока
Гц	Герц	Частота (число колебаний в секунду)
Вт	Ватт	Мощность, потребление мощности
мм	Миллиметры	Размеры, напр.: толщина материала, длина фаски
in	Дюймы	Размеры, напр.: толщина материала, длина фаски
n_0	Частота вращения на холостом ходу	Частота вращения без нагрузки
.../мин.	Обороты/ходы в минуту	Частота вращения, число ходов в минуту

Tab. 3

2.4 Информация по шумам и вибрации

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможно превышение уровня создаваемого шума!

- Использовать средства для защиты органов слуха.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможно превышение частоты колебаний!

- Надлежащим образом выбирать инструменты и в случае износа своевременно выполнять замену.
- Работы по техобслуживанию должны проводиться обученными специалистами.
- Определить дополнительные меры предосторожности для защиты оператора от воздействия вибрации (например, сохранение рук в тепле, организация рабочих процессов, обработка с обычным усилием подачи).

Указания

- Указанная частота колебаний измерена согласно стандартному методу проверки и может быть использована для сравнения одного электроинструмента с другим.
- Указанная частота колебаний может быть использована также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.
- Вибрационная нагрузка из расчета за все рабочее время может значительно уменьшиться при учете времени, в течение которого станок выключен или включен, но не используется.
- Время, в течение которого станок работает самостоятельно с собственным приводом, не учитывается.

Наименование значения измерения	Блок	Значение согласно EN 60745
Частота колебаний a_h (сумма векторов в трех направлениях)	м/с ²	12.1
Погрешность K для частоты колебаний	м/с ²	2.5
Уровень звукового давления по шкале A L_{pA} , обычно	дБ (A)	87
Уровень звуковой мощности по шкале A L_{WA} , обычно	дБ (A)	98
Погрешность K для уровней создаваемого шума	дБ	3

Tab. 4

3. Наладочные работы

▲ ОСТОРОЖНО

Материальный ущерб вследствие некомпетентного обращения!

Возможны столкновения вследствие неправильной регулировки станка.

- Эксцентриковый вал посредством входящего в комплект поставки торцевого ключа-шестигранника повернуть на полный оборот по часовой стрелке. При отсутствии столкновений удалить ключ-шестигранник и ввести станок в эксплуатацию согласно предписанию.

3.1 Управление функцией автоматического подвода

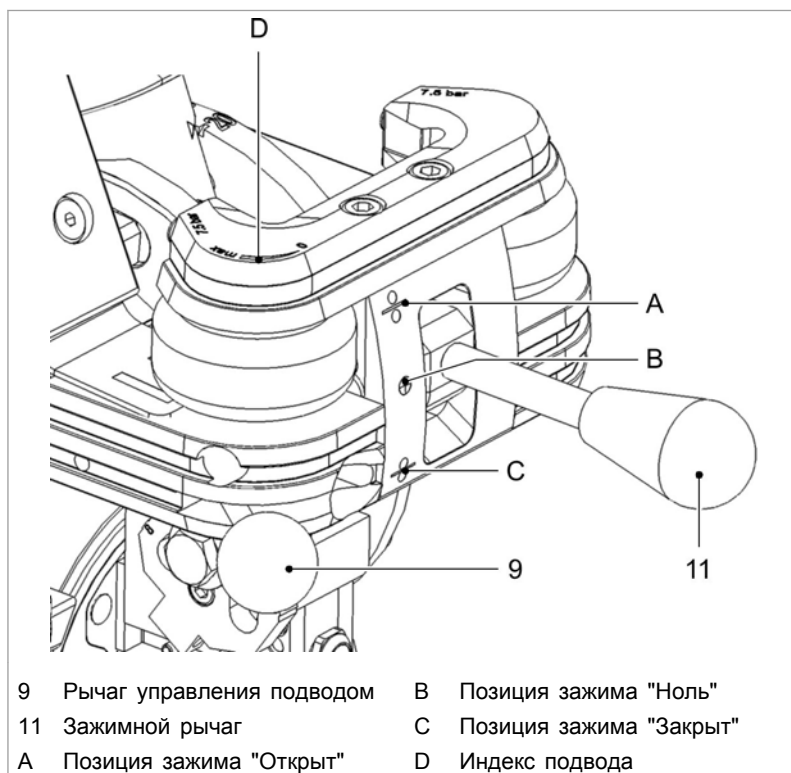


Fig. 56391

3.2 Накачка сиффона

Указания

- При слишком низком давлении в сиффоне существует опасность того, что станок будет неплотно прилегать к кромке листа и фаска будет выполнена неровно (разница в размере).
- При слишком высоком давлении в сиффоне для работы станка требуется очень большое приводное усилие, и на индикации привода отображается "Перегрузка". В таком случае давление в сиффоне можно снизить вплоть до 6 бар.

 **ОСТОРОЖНО**

Материальный ущерб вследствие некомпетентного обращения!

- Регулярно проверять сиффоны

1. Установить зажимной рычаг (11) в позицию "0" (см. "Fig. 56391", см. 11).
2. Снять колпачок клапана.
3. Привинтить воздушный насос (№ для заказа: 0384723) к клапану (6).
4. Накачать сиффон до 7.5 бар (108 фунтов/кв.дюйм).
5. Быстро отвинтить насос от клапана (6).
6. Установить колпачок клапана на место.
Теперь система герметична.

Указание

Давление воздуха в сиффонах влияет на работу функции собственного привода и должно быть одинаково в обоих сиффонах.

7. Выполнить те же шаги для второго сиффона (10).

3.3 Регулировка угла фаски

Указания

- Угол фаски "β" бесступенчато регулируется в диапазоне от 20° до 55°.
- Для облегчения процесса регулировки можно зажать станок на листе и/или отвинтить приводной агрегат (см. "Монтаж и демонтаж приводного агрегата", см. 27).

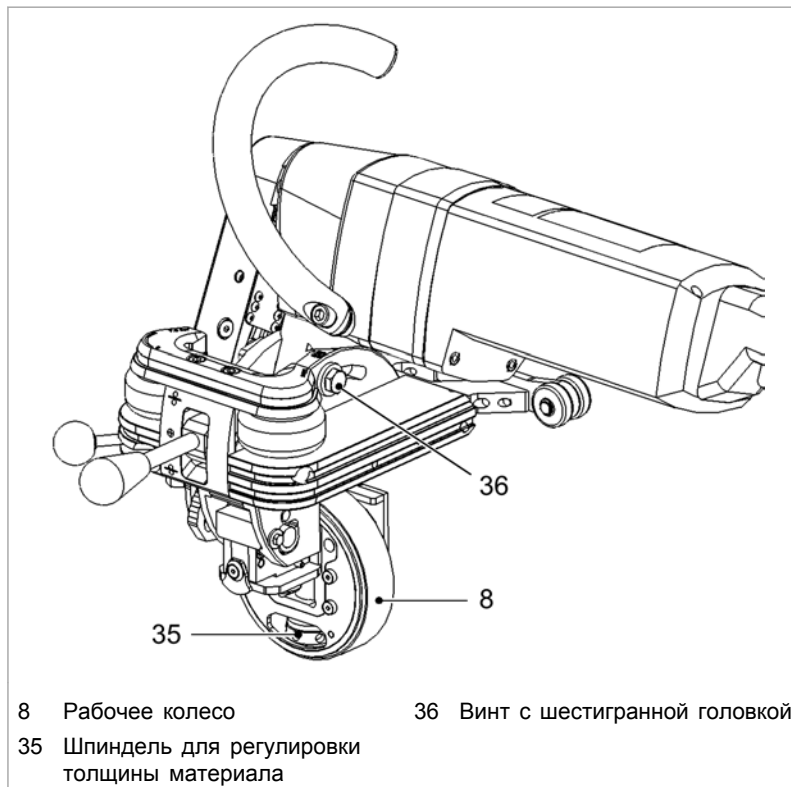
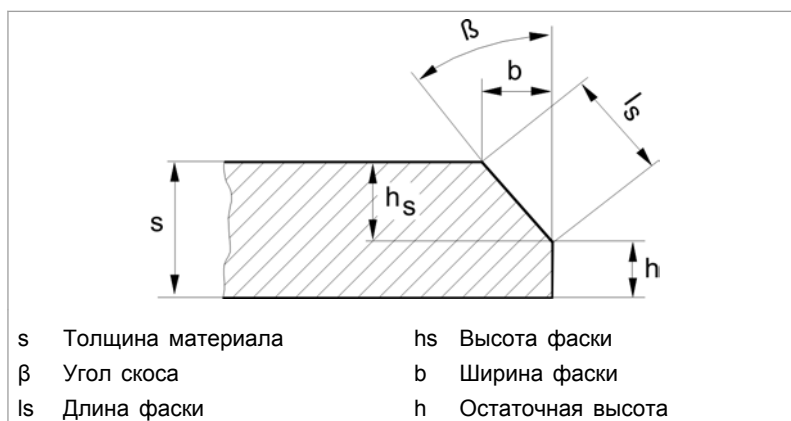


Fig. 56393

1. Ослабить винт с шестигранной головкой (36).
2. Установить нужный угол согласно шкале.
3. Снова затянуть винт с шестигранной головкой (36).

3.4 Регулировка длины толчка



Длина и угол фаски

Fig. 9664

Значения в нижеприведенной таблице, **выделенные жирным шрифтом**, нельзя обрабатывать при помощи узкого

приводного ролика. В таком случае нужно использовать широкий приводной ролик (см. "Приводные ролики", см. 17).

W	8	7	6	5	4	3	2	1	0	мм
β 55°	14.5	13.3	12.1	10.8	9.7	8.4	7.2	6.0	4.8	ls
	11.9	10.9	9.9	8.9	7.9	6.9	5.9	4.9	3.9	b
	8.3	7.7	7.0	6.2	5.6	4.8	4.2	3.5	2.8	hs
β 45°	15	13.6	12.12	10.8	9.4	8	6.5	5.1	3.7	ls
	10.6	9.6	8.6	7.6	6.6	5.6	4.6	3.6	2.6	b
	10.6	9.6	8.6	7.6	6.6	5.6	4.6	3.6	2.6	hs
β 37.5°	15.5	13.8	12.2	10.5	8.9	7.3	5.6	4	2.4	ls
	9.4	8.4	7.4	6.4	5.4	4.4	3.4	2.4	1.4	b
	12.3	11	9.6	8.3	7	5.8	4.4	3.1	1.9	hs
β 30°	-	15	13	11	9	7	5	3	1	ls
	-	7.5	6.5	5.5	4.5	3.5	2.5	1.5	0.5	b
	-	13	11.2	9.5	7.8	6	4.3	2.6	0.8	hs
β 20°	-	-	15	12.2	9.2	6.2	3.3	-	-	ls
	-	-	5.1	4.2	3.1	2.1	1.1	-	-	b
	-	-	14	11.4	8.6	5.8	3.1	-	-	hs
β Угол фаски ls Длина фаски h Высота фаски						b Ширина фаски W Цена деления шкалы, которая должна быть установлена на кулисе кривошипа				

Tab. 5

Пример использования таблицы:

Необходимый β	30°
ls	13 мм
W (из таблицы)	6

Tab. 6

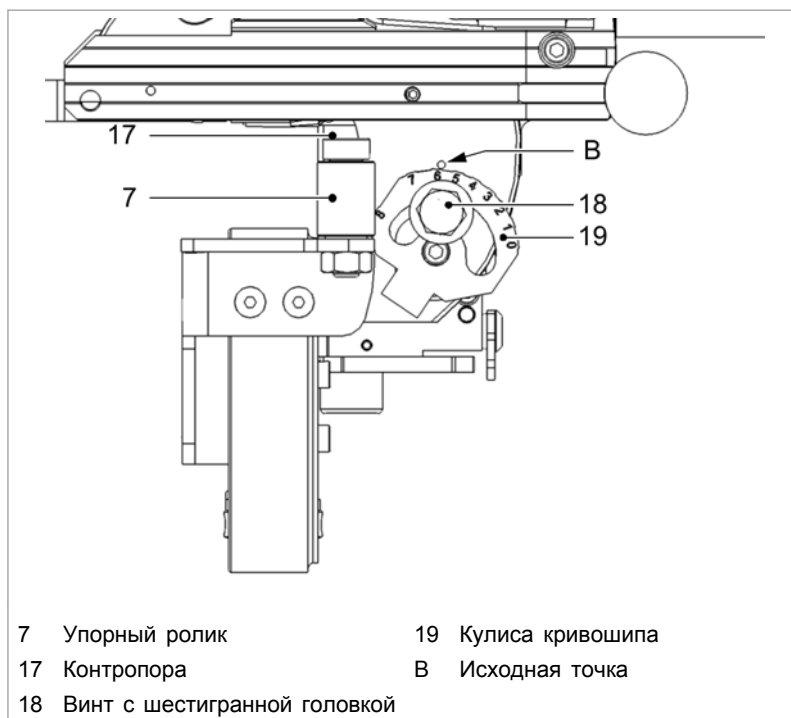


Fig. 56392

1. Ослабить винт с шестигранной головкой (18).
2. Из таблицы считать требуемую длину фаски/длину толчка l_s и относящуюся к ней цену деления шкалы W (см. "Tab. 5", см. 14).

Указание

Соблюдать угол фаски β .

3. Вращать кулису кривошипа (19) до тех пор, пока цена деления шкалы W на кулисе кривошипа не будет соответствовать исходной точке B.
4. Затянуть винт с шестигранной головкой (18).

3.5 Регулировка толщины материала

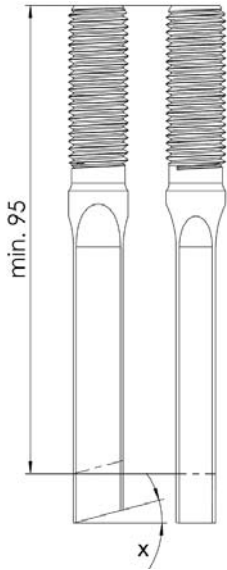
1. Установить станок на лист, и перевести зажимной рычаг (11) в позицию "Ноль" (см. "Fig. 56391", см. 11).

Указание

Учитывать, что резак находится в верхней мертвой точке. Сверху станок опирается на четыре ролика и может быть задвинут на лист настолько, насколько позволяет контропора (17) и упорный ролик (7) (см. "Fig. 56392", см. 15).

2. Освободить шпиндель (35) из фиксатора, подвинув его вверх.
3. Путем поворачивания шпинделя (35) приставить рабочее колесо (8) к нижней кромке листа.
4. Снова зафиксировать шпиндель (35), подвинув его вверх (при необходимости предварительно переместить его в последнюю позицию фиксации (см. "Fig. 56393", см. 13).

3.6 Подбор резака

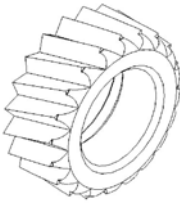
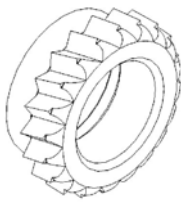
Резак	7° стандарт	7° высокопрочн.	7° высокопрочн. 5575	Алюминий
№ для заказа	1559722	1559724	1559721	0005014
Назначение	Стандартные конструкционные стали	Высокопрочные стали	Высокопрочные стали, длительный срок службы	Алюминиевые сплавы
Угол	x = 7°			x = 15°
Запас для переточки	10 мм			
Чертеж для переточки				

Резаки для кромкореза TruTool TKF 1500 (2C1), (2D1)

Tab. 7

Работы по монтажу и наладке: (см. "Заменить резак", см. 29).

3.7 Приводные ролики

Приводной ролик	Широкий	Узкий
№ для заказа	1450515	1418094
Особенности	Стандартный ролик Может применяться для всех размеров фаски.	Не оставляет следов от привода на заготовке.
Ограничение	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Не использовать размеры фаски, отмеченные в таблице жирным шрифтом (см. "Tab. 5", см. 14). ▪ Выполнение последующей обработки фаски невозможно.
		

Приводные ролики для кромкореза TruTool TKF 1500 (2C1), (2D1)

Tab. 8

Монтаж: (см. "Замена приводного ролика", см. 34).

3.8 Комплектующие, входящие в комплект поставки

Подставка для станка

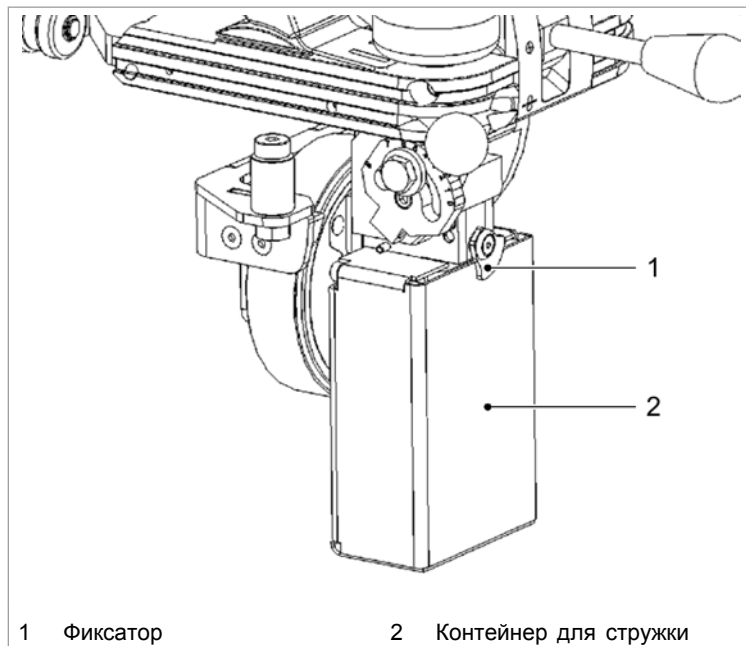


Fig. 60840

При простое станок можно установить на подставку.

Монтаж контейнера для стружки

В контейнер для стружки собирается образующаяся во время обработки стружка.



Станок с контейнером для стружки

Fig. 56396

1. Повернуть фиксатор (1) вверх.
2. Передвинуть контейнер для стружки (2) над прижимной планкой.
3. Повернуть фиксатор (1) вниз.

Контейнер для стружки предохранен от выпадения.

4. Управление

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Некомпетентное обращение со станком!

- При выполнении работ со станком всегда следить за устойчивостью станка.
- Ни в коем случае не прикасаться к инструменту при работающем станке.
- При работе всегда вести станок по направлению от себя.
- Не выполнять работы станком над головой.

ОСТОРОЖНО

Материальный ущерб вследствие слишком высокого сетевого напряжения!

Повреждение двигателя.

- Проверить сетевое напряжение. Сетевое напряжение должно соответствовать данным, приведенным на шильдике станка.
- При использовании удлинительного кабеля длиной более 5 м сечение жил должно составлять не менее 2.5 мм².

ОСТОРОЖНО

Материальный ущерб вследствие некомпетентного обращения!

Возможны столкновения вследствие неправильной регулировки станка.

- Эксцентриковый вал посредством входящего в комплект поставки торцевого ключа-шестигранника повернуть на полный оборот по часовой стрелке. При отсутствии столкновений удалить ключ-шестигранник и ввести станок в эксплуатацию согласно предписанию.

ОПАСНОСТЬ

Электрическое напряжение! Опасность для жизни со стороны электрического тока!

- Всегда отводить кабель назад и не протягивать его через острые кромки.
- Не выполнять работы, в ходе которых станок может задеть скрытые линии электропроводки или собственный кабель. Контакт с токоведущей линией может привести к возникновению напряжения на деталях станка (в том числе металлических) и поражению электрическим током.

Контроль во время работы

- Во время эксплуатации примерно через каждые 20 м должен выполняться один или два хода закачивания смазки в смазочный ниппель (5) на несущей детали. Это будет

способствовать увеличению срока службы резака (см. "Fig. 56390", см. 6).

- Во время обработки следить за индикатором перегрузки (4). Если индикатор перегрузки срабатывает, то дальнейшая эксплуатация станка запрещена (см. "Справка в проблемных ситуациях", см. 44).

Смазочное масло Для улучшения результата резки и повышения срока службы резака перед обработкой заготовки след разреза следует смазать маслом.

Материал	Масло
Сталь	Масло для вырубki и высечки (0.5 л, № заказа 0103387)
Алюминий	Масло для вырубki и высечки алюминия (1 л, № заказа 0125874)

Tab. 9

4.1 Индикация перегрузки

 **ОСТОРОЖНО**

Материальный ущерб вследствие некомпетентного обращения!

Продолжительная работа в диапазоне перегрузки может вызвать возникновение повреждений на станке.

- Следить за станком во время эксплуатации.

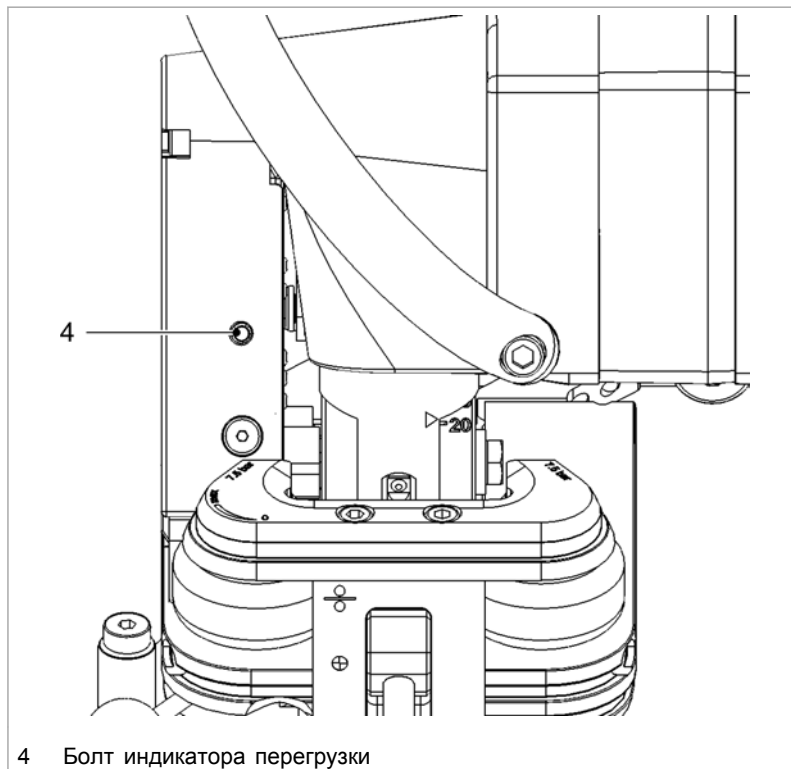


Fig. 56398

Встроенное в станок предохранительное устройство предотвращает возникновение повреждений привода в случае перегрузки.

К примеру, при слишком толстых вырубных отходах, изменении толщины материала или при возникновении препятствий, таких как винтовые зажимы, и др.

Показатель перегрузки

- Болт индикатора перегрузки (4) переместился на незначительное расстояние. Перегрузки нет.
- Болт индикатора перегрузки (4) резко переместился вправо. Возникла перегрузка. Остановить станок.

4.2 Работа с TruTool TKF 1500

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования горячей и острой стружкой!

Стружка поступает из отверстия для выброса стружки с большой скоростью.

- Использовать контейнер для стружки.

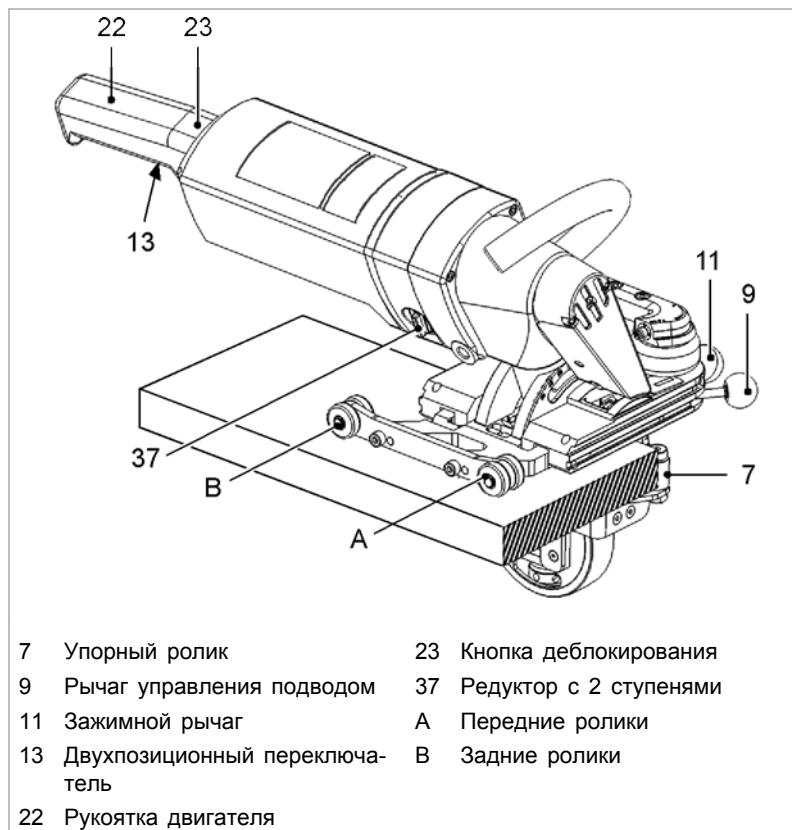
⚠ ОСТОРОЖНО

Материальный ущерб вследствие вращения устройства переключения передач во время эксплуатации!

Последствием может быть повреждение привода.

- Устройство переключения передач использовать только при двигающемся по инерции или стоящем двигателе.

Включение и работа со станком



Установка станка на заготовку

Fig. 56397

1. Выполнить наладочные работы (см. "Наладочные работы", см. 11).
2. Для TruTool TKF 1500 (2D1): выбрать передачу (37).
3. Нажать кнопку деблокировки (23) и кнопку включения (13).

Кнопка включения (13) остается в нажатом положении. Двигатель начинает работать.

4. Для выполнения мгновенного переключения: нажать кнопку деблокировки (23), затем одновременно нажать кнопку включения/выключения (13).

Указание

Подводить инструмент к заготовке только по достижении полной скорости вращения.

- 5.

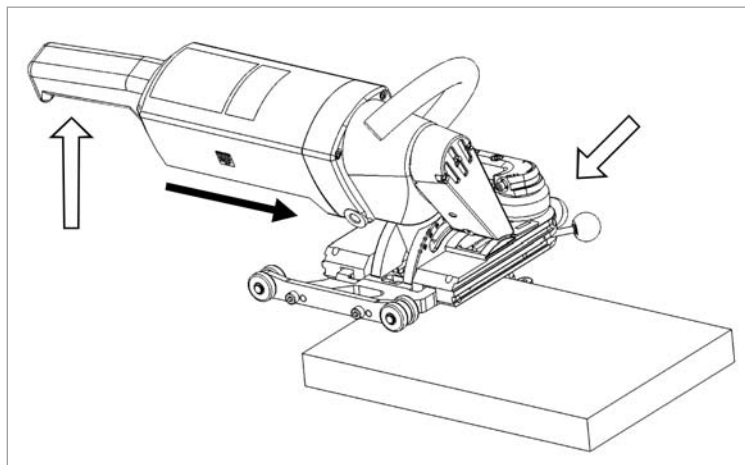


Fig. 56868

6. Начало заготовки:
- Установить на угол листа только передние ролики (A) станка.
 - Рычаг управления подводом (9) установить в позицию "0". Зажимной рычаг (11) установить в нижнюю позицию "Закрыт".
7. Крепление станка на кромке заготовки:
- Упорный ролик (7) и контропора (17) должны прилегать к торцевым поверхностям (см. "Fig. 56392", см. 15).
 - Установить рычаг подвода (9) на 1/3 и слегка потянуть станок вверх при помощи рукоятки двигателя (22).
 - Теперь станок автоматически перемещается вперед. Если задние ролики (B) находятся на листе, станок больше не нужно направлять, и возможно любое изменение подвода.

Указание

Если запланировано проведение дальнейших процессов обработки, то после завершения данного процесса обработки рычаг управления подводом (9) можно оставить в текущем положении.

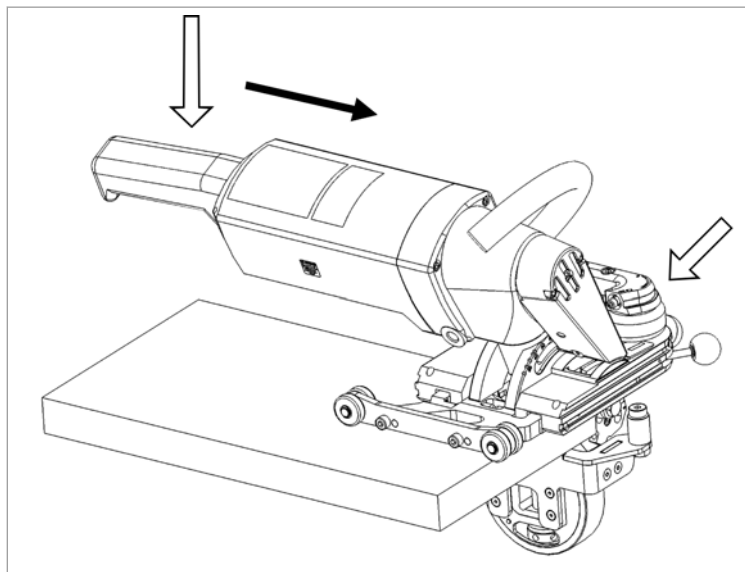


Fig. 56869

8. Конец заготовки:

- В конце заготовки снова необходимо направлять станок вручную.
- Станок останавливается автоматически, когда приводной ролик соскочит с заготовки.
- Для завершения процесса обработки установить рычаг управления подводом (9) в позицию "0".
- Слегка нажать на рукоятку двигателя (22) по направлению вниз, и плавно двигать станок вперед вдоль кромки листа.

Процесс обработки завершен.

Выключение станка 9. Нажать кнопку выключения (13).

5. Техническое обслуживание

ОПАСНОСТЬ

Электрическое напряжение! Опасность для жизни со стороны электрического тока!

- Перед проведением любых работ по техобслуживанию станка вынимать штекер из розетки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие неквалифицированного ремонта!

Неверное функционирование станка.

- Работы по техобслуживанию должны проводиться обученными специалистами.

ОСТОРОЖНО

Материальный ущерб вследствие затупления инструмента!

Перегрузка станка.

- Ежечасно проверять режущую кромку резака на износ. Острый резак позволяет добиться хороших показателей резки и сохранить станок в исправном состоянии. Следует своевременно заменять резак.

Точка обслуживания	Порядок действий и периодичность	Рекомендованные смазочные материалы	№ для заказа смазочного материала
Втулка и резак	Заполнить смазочный ниппель при помощи смазочного шприца	Консистентная смазка "S1"	0385478
Втулка и резак	Смазать после замены инструмента.	Консистентная смазка "S1"	0385478
Штоссель	При замене штосселя заполнять смазочный карман каждые 300 м.	Консистентная смазка "S1"	0385478
Несущая деталь	При замене штосселя выполнять смазку каждые 300 м.	Консистентная смазка "S1"	0385478
Рабочее колесо	При вводе в эксплуатацию и после длительного простоя смазывать внутреннюю поверхность рабочего колеса.	Универсальная смазка или WD40	0138648
Приводной ролик	После замены роликов смазывать резьбу	Консистентная смазка "G3"	0353969
Приводной ролик	При необходимости заменить.	-	1450515
Упорный ролик	При необходимости заменить.	-	1482906
Сильфон	При необходимости подкачать.	-	-
Редуктор и головка редуктора	Через каждые 300 эксплуатационных часов дополнительная смазка или замена консистентной смазки силами специалиста.	Консистентная смазка "G1"	0139440
Контропора	При необходимости очистить.	-	-

Точка обслуживания	Порядок действий и периодичность	Рекомендованные смазочные материалы	№ для заказа смазочного материала
Контропора	При необходимости заменить, износ – макс. 1 мм.	-	-
Резак	При необходимости подточить	-	-
Резак	При необходимости заменить.	-	-
Втулка	При необходимости заменить (зазор между втулкой и резак > 0.3 мм).	-	-
Вентиляционные отверстия	При необходимости очистить.	-	-
Внешняя щетка рабочего колеса	При необходимости очистить или заменить.	-	-
Шпиндель для регулировки толщины материала	При необходимости очистить.	-	-

Точки и интервалы техобслуживания

Tab. 10

5.1 Монтаж и демонтаж приводного агрегата

ОСТОРОЖНО

Материальный ущерб вследствие некомпетентного обращения!

Неправильное выполнение монтажа может стать причиной возникновения повреждений приводного агрегата.

- Позиционировать приводной агрегат вручную.
- Слегка затягивать винты (24).

Для замены резака или втулки необходимо демонтировать приводной агрегат.

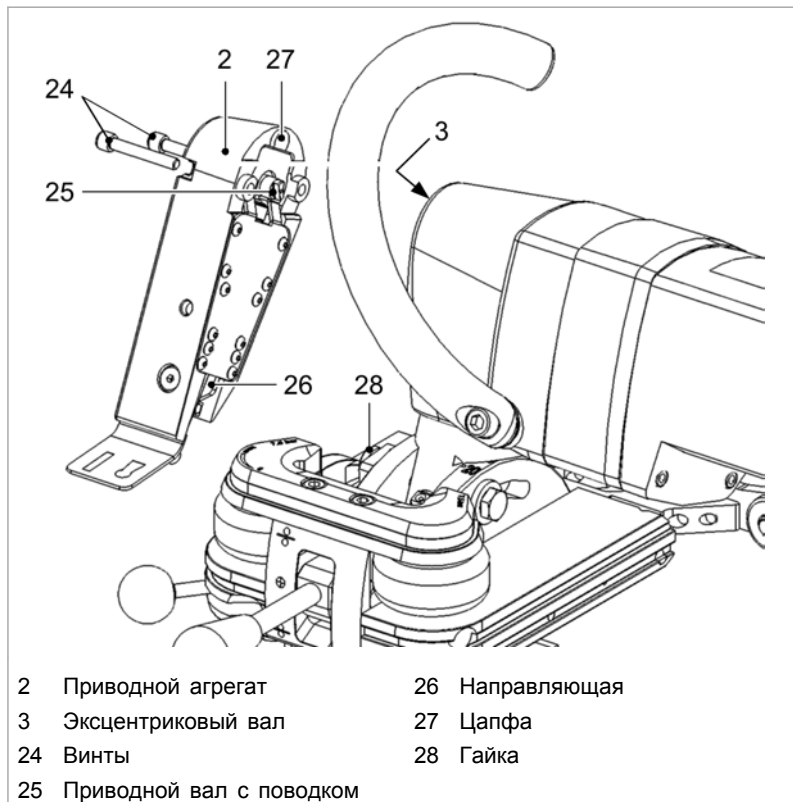


Fig. 56406

Демонтаж приводного агрегата

1. Отвинтить винты (24) на станке.
2. Вынуть приводной агрегат (2).

Монтаж приводного агрегата

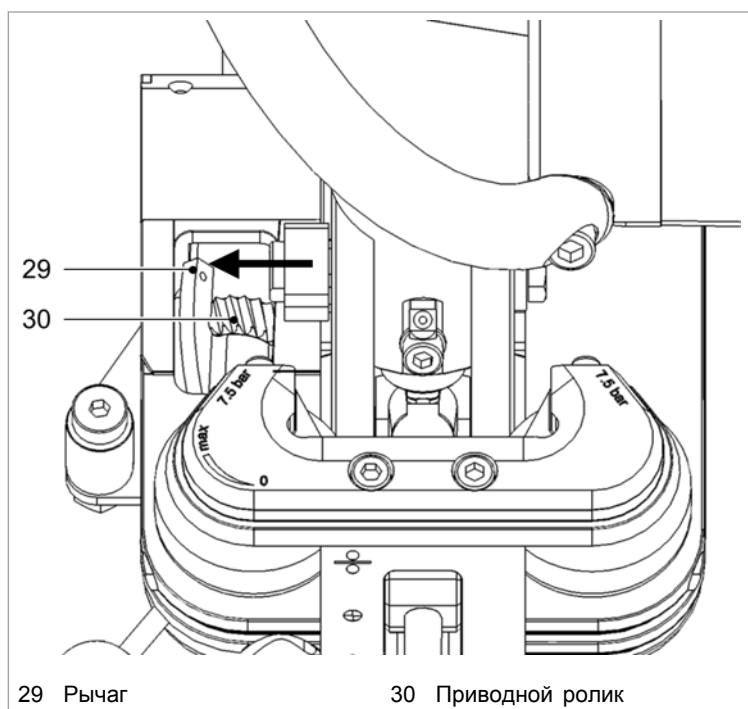


Fig. 56407

3. Перед выполнением монтажа повернуть рукоятку (29) влево.
4. Вставить приводной агрегат, для этого насадить направляющую (26) на гайку (28).

Указание

Приводной вал можно зафиксировать только в одной позиции.

5. Поворачивая агрегат на приводном валу (25) позиционировать его таким образом, чтобы поводок был полностью зафиксирован в эксцентриковом валу (3).
6. Проследить за тем, чтобы цапфа (27) прилегалась к головке редуктора без зазора. Закрепить привод с помощью винтов (24) (макс. 10 Нм).

5.2 Заменить резак

ОПАСНОСТЬ

Электрическое напряжение! Опасность для жизни со стороны электрического тока!

- Перед проведением любых работ по техобслуживанию станка вынимать штекер из розетки.

ОСТОРОЖНО

Материальный ущерб вследствие некомпетентного обращения!

Возможны столкновения вследствие неправильной регулировки станка.

- Эксцентриковый вал посредством входящего в комплект поставки торцевого ключа-шестигранника повернуть на полный оборот по часовой стрелке. При отсутствии столкновений удалить ключ-шестигранник и ввести станок в эксплуатацию согласно предписанию.

При затуплении резака его нужно подточить или заменить.

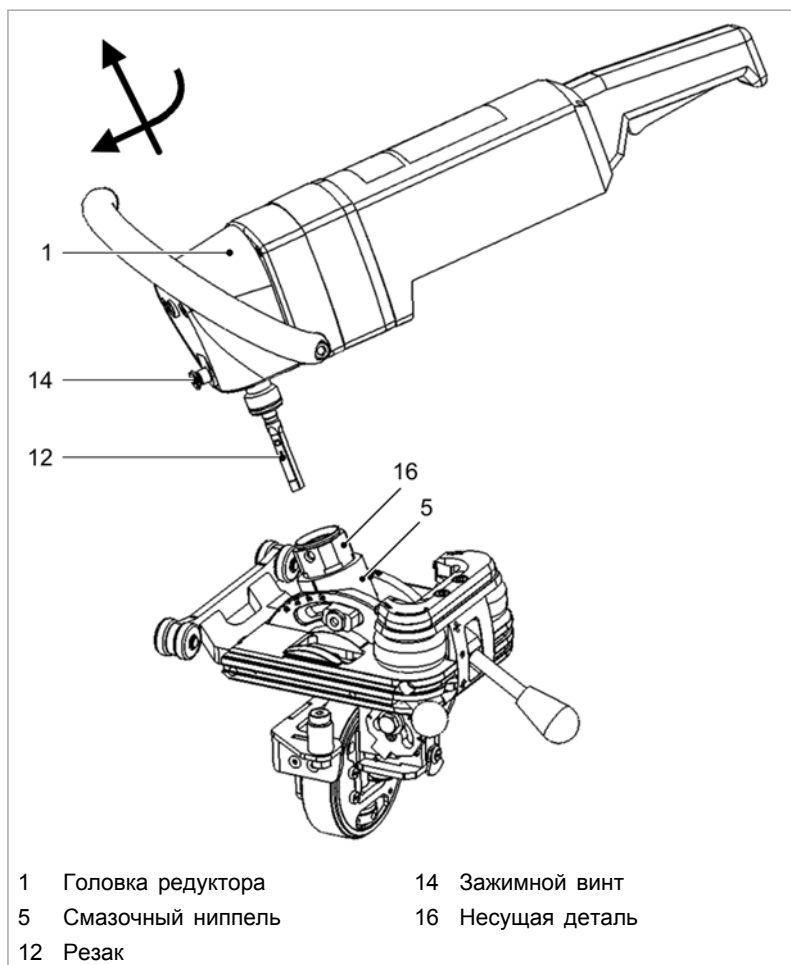


Fig. 56408

Демонтаж резака

1. Выполнить демонтаж приводного вала (см. "Монтаж и демонтаж приводного агрегата", см. 27).
2. Ослабить зажимной винт (14)
3. Повернуть головку редуктора на 45°
4. Вынуть головку редуктора, потянув ее вверх
5. Вывинтить резак (12).

Монтаж и регулировка резака

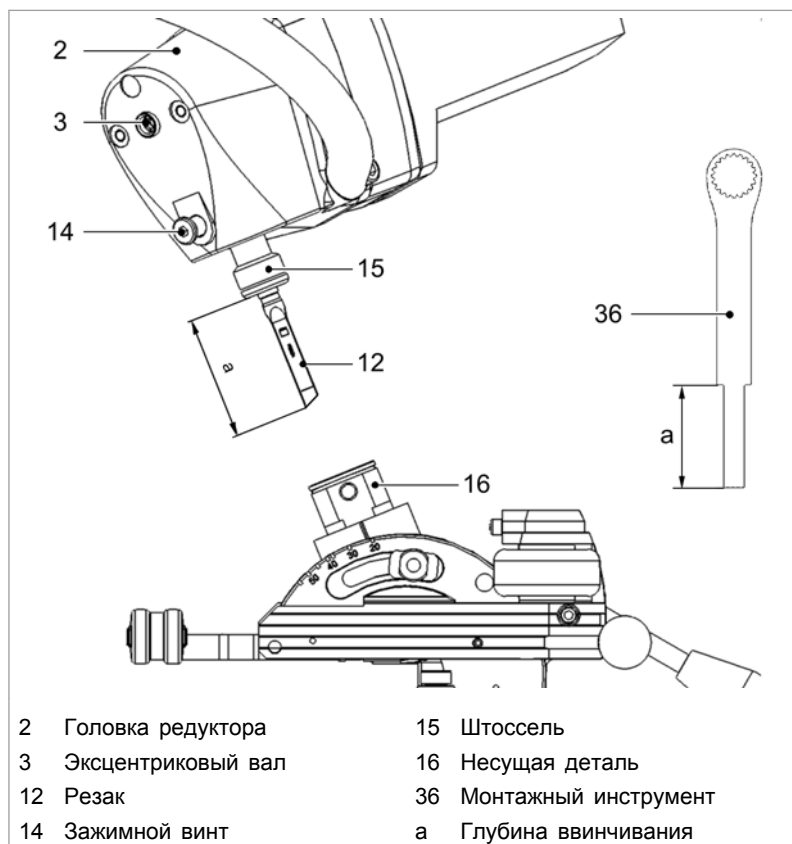


Fig. 56409

1. Ввернуть резак в штоссель (15). Соблюдать значение глубины ввинчивания $a = 76.5 \pm 0.9$ мм. Использовать установочный калибр (№ для заказа TRUMPF: 1411767) на рукоятке монтажного инструмента (36).
2. Выверить кромку реза резака (12), учитывая положение наклонной заточки.
3. Ввести головку редуктора до нижнего упора в несущую деталь (16).
4. Повернуть головку редуктора на 45° обратно.
5. Вновь затянуть зажимной болт (14) (20 Нм).
6. Снова смонтировать приводной агрегат (см. "Монтаж и демонтаж приводного агрегата", см. 27).

5.3 Подточить резак

Торцевая сторона резачек сошлифована наискосок. См. соответствующий чертеж для переточки (см. "Tab. 7", см. 16).

Указания

- Соблюдать минимальную длину резака (см. "Tab. 7", см. 16).
- Не применять более короткие резак.
- Кромку реза после переточки довести оселком.

5.4 Замена втулки

Если зазор между втулкой и резак > 0.3 мм, то необходимо заменить втулку.

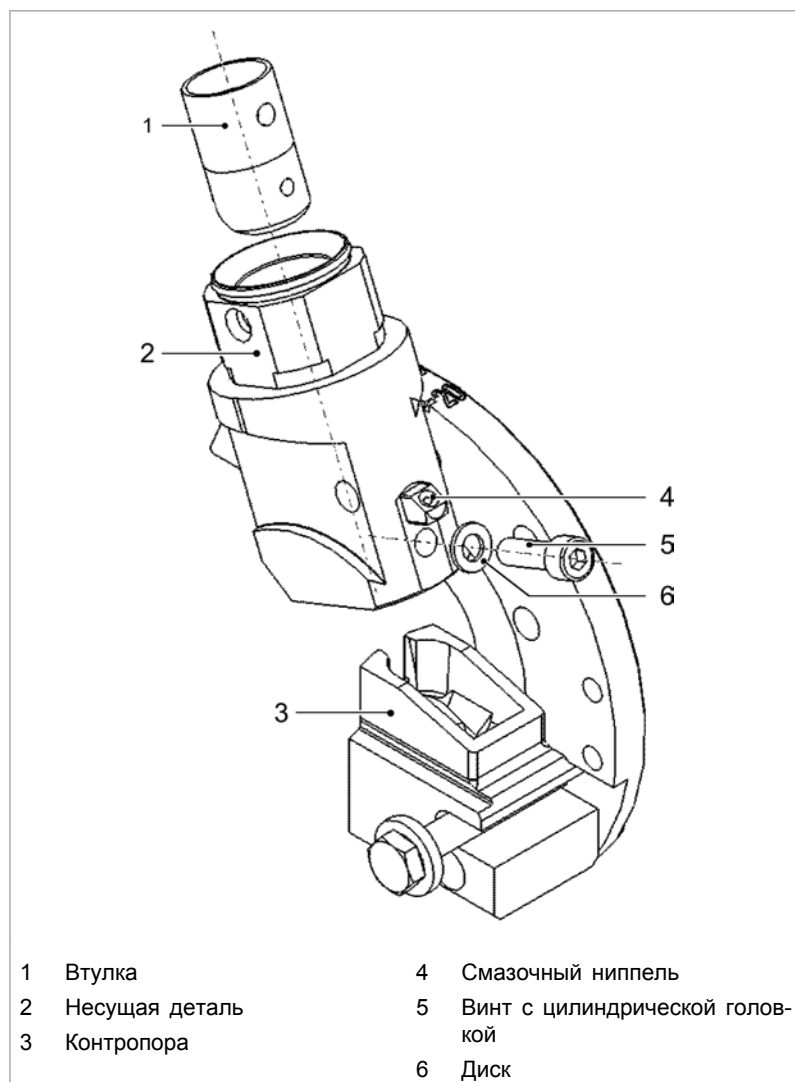


Fig. 56410

1. Выполнить демонтаж приводного вала (см. "Монтаж и демонтаж приводного агрегата", см. 27).
2. Ослабить зажимный винт.

3. Повернуть головку редуктора на 45°.
4. Вынуть головку редуктора, потянув ее вверх
5. Отвинтить винт с цилиндрической головкой (5), вынуть втулку (1) из несущей детали (2), потянув втулку вверх.
6. Сверху вставить новую втулку (1) в несущую деталь(2). При этом следить за ее правильным положением.
7. Затянуть винт с цилиндрической головкой (5).
8. Ввести головку редуктора до нижнего упора в несущую деталь (2).
9. Повернуть головку редуктора на 45° обратно.
10. Вновь затянуть зажимной болт (20 Нм).
11. Снова смонтировать приводной агрегат (см. "Монтаж и демонтаж приводного агрегата", см. 27).

5.5 Смазка рабочего колеса

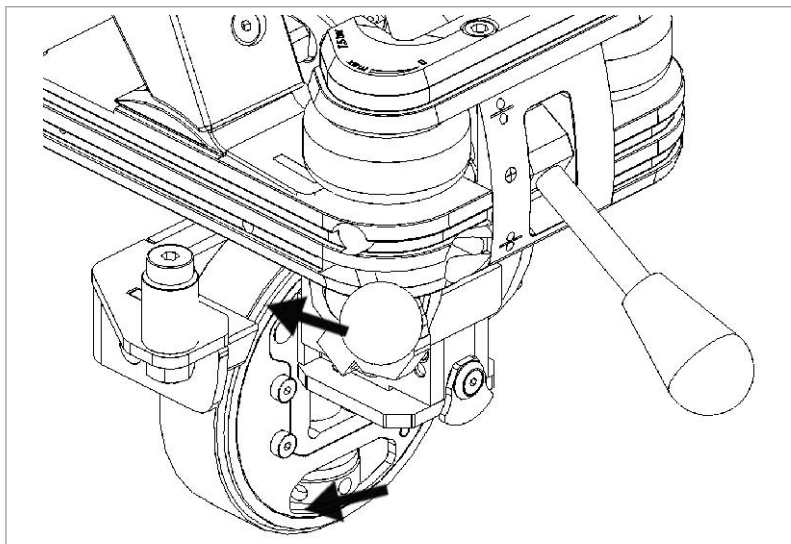


Fig. 56411

Перед первым вводом в эксплуатацию или после длительного простоя:

- Смазать внутреннюю сторону рабочего колеса входящей в комплект поставки универсальной смазкой (№ для заказа: 0138648).
- При этом несколько раз вручную провернуть рабочее колесо

или

- Смазать рабочее колесо стандартной смазкой в виде аэрозоля "WD40".
- Распылить смазку непосредственно в зазоре.

5.6 Замена приводного ролика

Если приводной ролик сильно износился, привод работает неравномерно или не работает вообще. Обработка фасок определенного размера возможна с помощью узкого приводного ролика (№ для заказа: 1418094) (см. "Приводные ролики", см. 17).

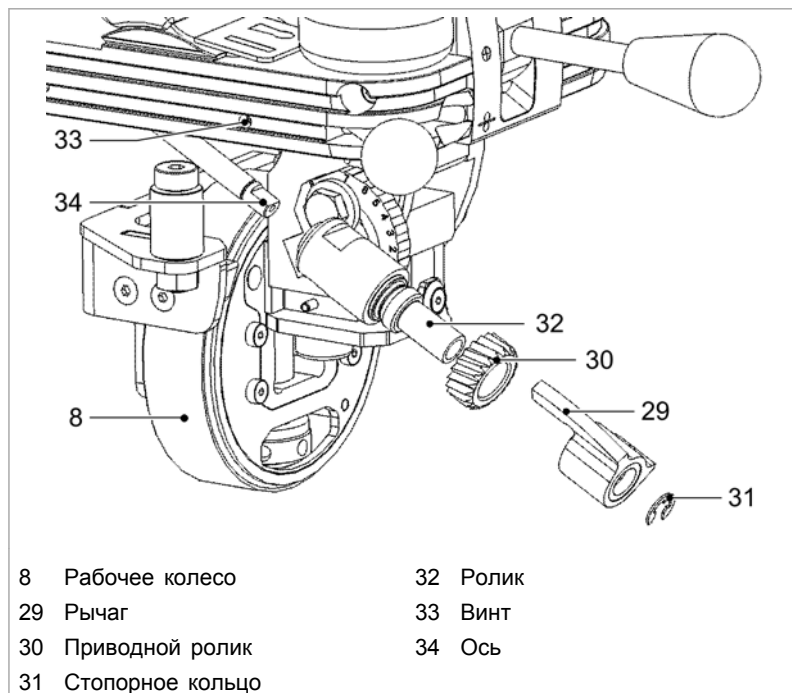


Fig. 54710

Замена приводного ролика

1. Настроить рабочее колесо (8) на обработку материала максимальной толщины.
2. Ослабить винт (33).
3. Опустить ось (34) вниз.
4. Удалить стопорное кольцо (31). Снять ролик (32) вместе с приводным роликом (30) и рукояткой (29) с оси (34).
5. Снять рукоятку (29) с ролика (32).
6. Отвинтить приводной ролик (30) с помощью монтажного инструмента.
7. Навинтить новый приводной ролик (30), предварительно смазать резьбу консистентной смазкой "G3" (№ для заказа: 0353969).
8. Установить рукоятку (29) на место.
9. Снова насадить ролик (32) вместе с приводным роликом (30) и рукояткой (29) на ось (34), следя при этом за положением рукоятки (29).
10. Монтировать стопорное кольцо (31).
11. Поднять ось (34) вверх.
12. Зафиксировать ось (34) с помощью винта (33).

5.7 Замена соединительного кабеля

Во избежание нарушения безопасности оборудования замена соединительного кабеля должна осуществляться производителем или его представителем.

Указание

Адреса сервисных отделов фирмы TRUMPF см. на www.trumpf-powertools.com.

5.8 Замена угольных щеток

При износе угольных щеток двигатель останавливается.

Указание

Адреса сервисных отделов фирмы TRUMPF см. на www.trumpf-powertools.com.

- Заменить угольные щетки.

6. Комплектующие и расходный материал

-	Комплект поставки	Расходный материал	Комплек- тующие	Н-р для заказа
Стандартный резак	-	x	-	1559722
Резак для высокопрочных материалов	x	x	-	1559724
Резак для алюминия	-	x	-	0005014
Приводной ролик, широкий	x	x	-	1450515
Приводной ролик, узкий	-	x	x	1418094
Универсальная смазка (0.1 л)	x	x	-	0138648
Масло для вырубки и высечки стали (0.5 л)	x	x	-	0103387
Масло для вырубки и высечки алюминия (1 л)	-	x	-	0125874
Консистентная смазка «S1» (250 г)	x	x	-	0385478
Заполненный шприц для консистентной смазки «S1»	x	-	x	0385477
Ключ с внутренним шестигранником, размер 3	x	-	x	0067830
Ключ с внутренним шестигранником, размер 6	x	-	x	0385714
Кольцевой гаечный ключ, размер 17	x	-	x	0384564
Монтажный инструмент	x	-	x	1424125
Воздушный насос	x	-	x	0384723
Ящик для мелких деталей	x	-	x	0353966
Контейнер для стружки	x	-	x	0023209
Подставка для станка	x	-	x	1555593
Руководство по эксплуатации TruTool TKF 1500 (2C1), (2D1)	x	-	x	1439388
Указания по технике безопасности, прочие страны	x	-	x	0125699
Указания по технике безопасности, США	x	-	x	1239438

Tab. 11

6.1 Заказ расходного материала

Указание

Для обеспечения правильной и быстрой поставки деталей необходимо указывать приведенные ниже данные.

1. Указать номер для заказа.
2. Указать прочие данные заказа:
 - данные о напряжении;
 - количество;
 - тип станка.

-
3. Указать полную информацию для отправки:
 - правильный адрес;
 - выбранный способ доставки (например, авиапочта, курьер, экспресс-доставка, груз малой скорости, почтовая посылка).

Указание

Адреса сервисных отделов фирмы TRUMPF см. на www.trumpf-powertools.com.

4. Отправить заказ в представительство фирмы TRUMPF.

7. Справка в проблемных ситуациях

Проблема	Причина	Коррекция
Станок отходит от листа.	Затуплен резак.	Переточить или заменить резак.
	Неправильно установлена толщина материала (слишком большой зазор).	Повторно установить толщину материала, при необходимости снять заусенцы с заготовки.
	Изношена втулка.	Замена втулки.
	Загрязнен задний ролик.	Очистить задний ролик.
	Слишком низкое зажимное усилие.	Подкачать сильфон.
Привод не обеспечивает перемещение, отображается перегрузка.	Изношен приводной ролик.	Заменить приводной ролик.
	Неправильно установлена толщина материала (слишком малый зазор).	Повторно установить толщину материала, при необходимости снять заусенцы с заготовки.
	Неправильно отрегулирован резак (глубина ввинчивания превышает 76.5 мм).	Повторно отрегулировать резак. Соблюдать глубину ввинчивания.
	Заусенцы на листе, шлак или окалина, блокирование стружкой.	Очистить соответствующую часть листа.
Привод не обеспечивает перемещение, перегрузка не отображается.	Неравномерное зажимное усилие.	Проверить давление воздуха в сильфоне.
	Поводок с неправильной стороны.	Поднять резиновую губку, проверить и при необходимости изменить положение (см. "Замена приводного ролика", см. 34).
	Неправильно установлена толщина материала (слишком большой зазор).	Повторно установить толщину материала, при необходимости снять заусенцы с заготовки.
Затруднения при установке станка.	Слишком низкое зажимное усилие.	Подкачать сильфон.
	Неравномерное зажимное усилие.	Проверить давление воздуха в сильфоне.
	Неверное обращение.	Станок при подводе слегка тянуть вверх за рукоятку двигателя. При выходе из рабочей зоны слегка прижимать станок вниз.
	Резак не в верхней мертвой точке.	Отверткой вращать эксцентрик до перемещения резака в верхнюю мертвую точку.
При проведении наладочных работ станок не опирается равномерно на лист. Регулировка толщины материала невозможна.	Ходовой винт загрязнен или заблокирован.	Освободить ходовой винт. Очистить винт и направляющую.
Ходовой винт регулировки толщины материала не вращается.	Резак сломан в районе резьбы.	Замена втулки.
Резак сломан в районе резьбы.	Изношена втулка.	Замена втулки.
Регулировка угла на инструменте невозможна.	Слишком крепко привинчен приводной агрегат.	Отсоединить приводной агрегат на время регулировки угла.
Головка редуктора нагревается.	Недостаточное смазывание резака.	При помощи смазочного шприца смазать резак и втулку через смазочный ниппель в корпусе станка.

Проблема	Причина	Коррекция
Слишком значительное срезание кромки в нижней части фаски.	Недостаточное усилие опоры.	Поручить специалисту смонтировать рабочее колесо с поворотом на 180°. Это позволит улучшить опору. В любом случае, кромка листа не должна иметь заусенцев.

Tab. 18

8. Приложение: гарантия, сертификат соответствия, перечень запасных частей