

Руководство по эксплуатации



TruTool F 300 (3V1)

Фальцеосадочная машинка

Содержание

1	Безопасность	3
1.1	Общие указания по технике безопасности	3
1.2	Особые указания по технике безопасности для фальцеосадочной машинки	3
1.3	Дополнительные указания по технике безопасности	3
2	Описание	5
2.1	Использование по назначению	5
2.2	Технические характеристики	7
2.3	Символы	7
2.4	Информация по шумам и вибрации	8
3	Фальцевание	10
4	Наладочные работы	12
4.1	Настройка инструмента	12
4.2	Обработка внутренних радиусов	13
4.3	Установка частоты вращения	13
5	Управление	15
5.1	Работа с TruTool F 300 (3B1)	15
	Включить	15
	Канал открыт	15
	Фланец в заходе воздуховода	17
	Выключить	18
6	Техническое обслуживание	19
6.1	Затянуть винты до предписанного момента	19
6.2	Замена соединительного кабеля	20
6.3	Замена угольных щеток	20

7	Расходный материал и комплектующие	22
7.1	Заказ расходного материала	22
8	Приложение: сертификат соответствия, обеспечение гарантийных обяза- тельств, перечень запасных частей	24

1. Безопасность

1.1 Общие указания по технике безопасности

1.2 Особые указания по технике безопасности для фальцеосадочной машинки

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.

1.3 Дополнительные указания по технике безопасности

Безопасность людей

Указание

Не чувствуйте себя в ложной безопасности и не пренебрегайте правилами безопасности для электроинструментов, даже если Вы имеете большой опыт их использования.

Неосторожное обращение может привести к серьезным травмам в течение долей секунд.

Использование и обращение с электроинструментом

Указание

Рукоятки и их поверхности всегда должны быть сухими, чистыми и не покрытыми маслом или консистентной смазкой.

Скользкие рукоятки и их поверхности не позволяют безопасно эксплуатировать и контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.

2. Описание

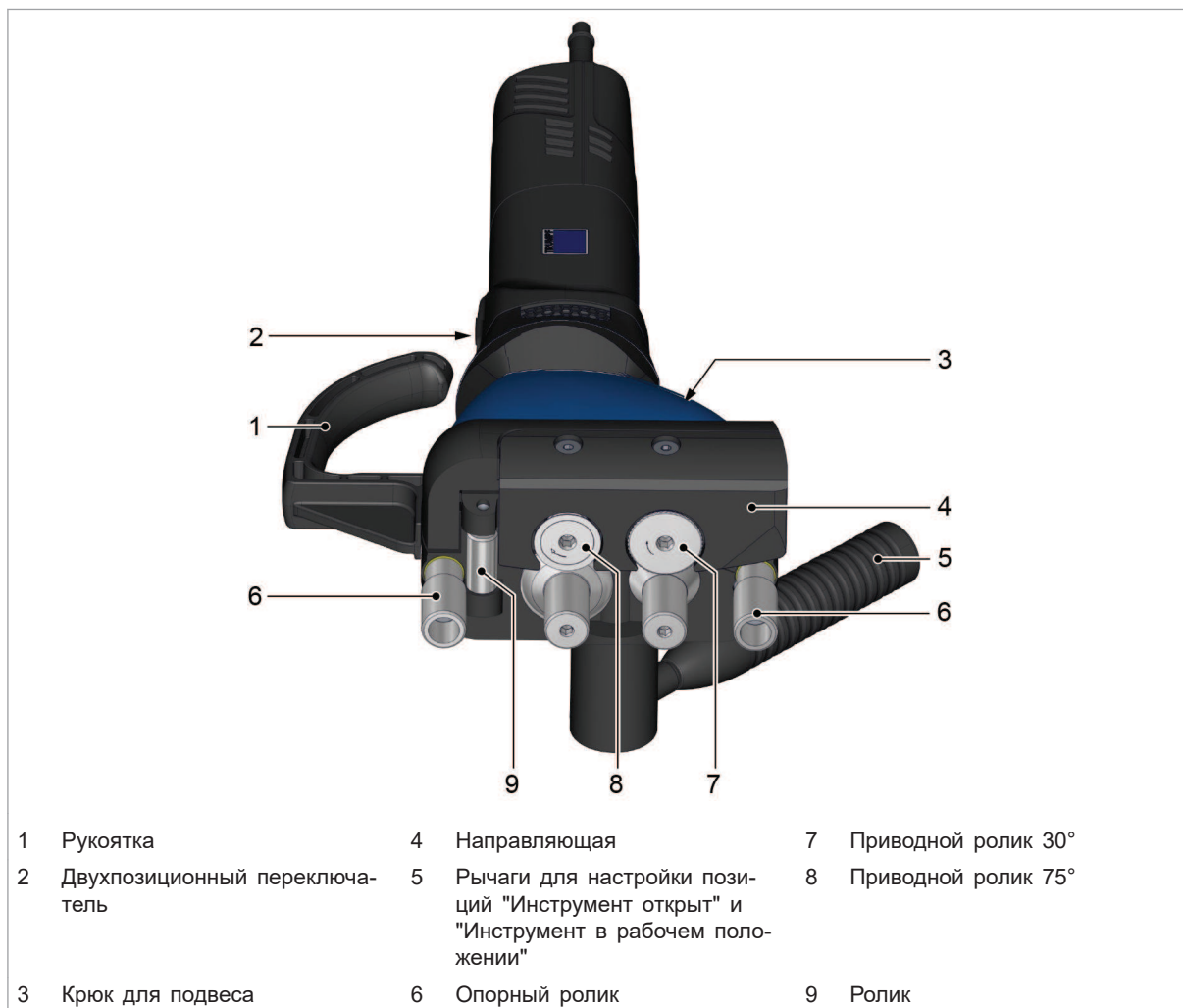


Fig. 109920

2.1 Использование по назначению

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Некомпетентное обращение со станком!

- Использовать станок только для работ и материалов, описанных в разделе "Использование по назначению".





Фальцеосадочная машинка TruTool F 300 фирмы TRUMPF представляют собой ручной станок с электроприводом для следующих работ:

- Закрывание Питтсбургских фальцев на соответствующим образом подготовленных заготовках, например, воздуховодах, корпусах.
- Обработка всех размеров шва.

Указания

- Фальц можно закрыть на прямых или изогнутых контурах.
- Станок автоматически адаптируется к имеющейся толщине листа.

2.2 Технические характеристики




	Другие страны			США
	Значения			
Напряжение	230 В 220 В (Китай)	120 В	110 В	120 В
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50 Гц	50/60 Гц
Прочность материала 400 Н/мм ²	0.75 - 1.25 мм	0.75 - 1.25 мм	0.75 - 1.25 мм	0.03 – 0.05 дюйма 22 – 18 калибров
Рабочая скорость	6 - 10 м/мин			19 - 34 фута/мин
Номинальная потребляемая мощность	1700 Вт	1400 Вт	1400 Вт	1400 Вт
Частота вращения на холостом ходу n_0	165/мин.	125/мин.	125/мин.	125/мин.
Масса	6.5 кг			14.3 фунта
Внутренние радиусы	мин. 150 мм			мин. 5.9 дюйма
Внешние радиусы	мин. 300 мм			мин. 11.8 дюйма
Класс защиты	II / 	II / 	II / 	II / 

Tab. 1

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.
	Переменный ток	Тип или характеристика тока
V	Вольт	Напряжение
A	Ампер	Ток, потребление тока
Гц	Герц	Частота (число колебаний в секунду)
Вт	Ватт	Мощность, потребляемая мощность
мм	Миллиметры	Размеры, напр.: толщина материала, длина фаски
in	Дюймы	Размеры, напр.: толщина материала, длина фаски

Символ	Имя	Объяснение
n_0	Частота вращения на холостом ходу	Частота вращения без нагрузки
.../мин.	Обороты/ходы в минуту	Частота вращения, число ходов в минуту

Tab. 2

2.4 Информация по шумам и вибрации

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможно превышение уровня создаваемого шума!

- Использовать средства для защиты органов слуха.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Может быть превышено значение виброэмиссии!

- Необходимо правильно выбирать инструменты и вовремя их заменять при возникновении износа.
- Поручать выполнение технического обслуживания компетентным специалистам.
- Необходимо принять дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации (например, сохранение рук в тепле, организация рабочих процессов, обработка с нормальной скоростью подачи).
- В зависимости от условий применения и состояния электроинструмента фактическая нагрузка может быть выше или ниже указанных значений.

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.

Наименование значения изменения	Блок	Значение согласно EN 60745
Частота колебаний a_h (сумма векторов в трех направлениях)	м/с ²	1.2
Погрешность K для частоты колебаний	м/с ²	1.8



Наименование значения измерения	Блок	Значение согласно EN 60745
Уровень звукового давления по шкале A L_{pA} , обычно	дБ (A)	85
Уровень звуковой мощности по шкале A L_{WA} , обычно	дБ (A)	96
Погрешность K для уровней создаваемого шума	дБ	3

Tab. 3

3. Фальцевание

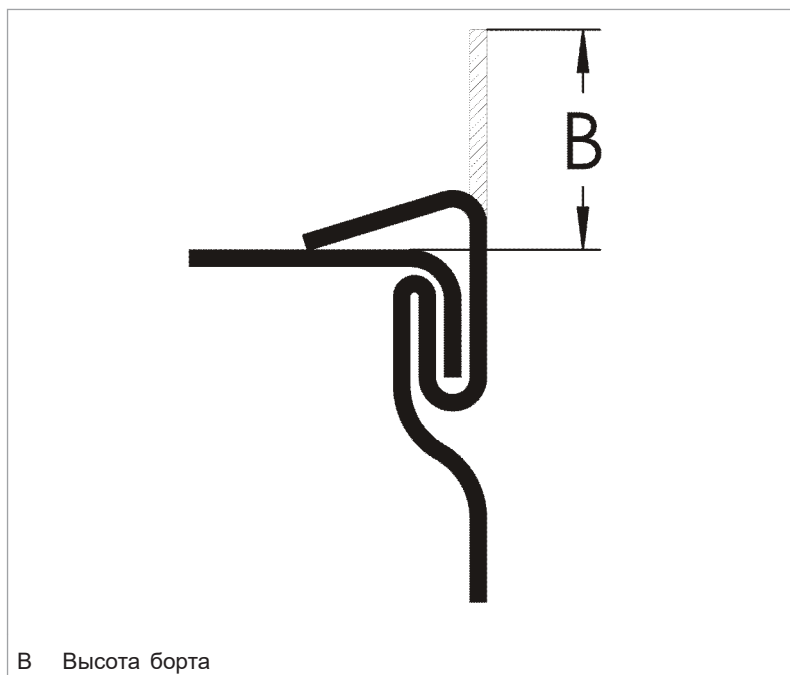


Fig. 47283

Геометрия фальца "Питтсбургский фальц"

Диапазон толщины листа мм	В мм
0.75 - 1.0	9 - 11
≥1.0 - 1.25	11 - 13

Tab. 4

Диапазон толщины листа		В
in	калибр	in
0.03 - 0.04	22 - 21	0.35 - 0.43
0.04 - 0.05	21 - 18	0.43 - 0.51

Tab. 5

Указание

Качество фальца во многом зависит от высоты борта В. Если значение В слишком мало, фальц невозможно правильно закрыть. Если станок для формирования Питтсбургского фальца настроен на толщину листа 1.25 мм, на всех более тонких листах автоматически формируется борт правильной высоты В.

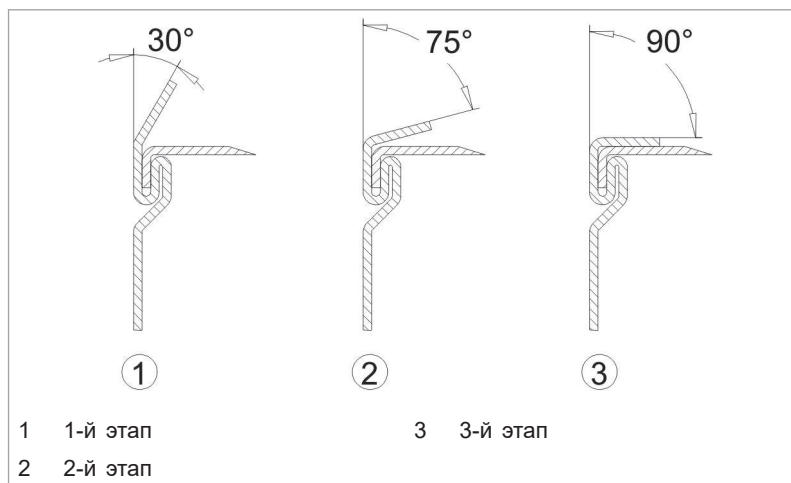
Расположение роликов



Станок – вид снизу: расположение роликов

Fig. 13418

Процесс осаживания фальца



Осаживание фальца

Fig. 13416

Указание

Пластическое формообразование борта осуществляется в 3 этапа.

4. Наладочные работы

4.1 Настройка инструмента

Чтобы установить станок в нужном месте канала или снять его на конце канала перед местом обработки, между роликами и направляющими можно установить соответствующий зазор, зафиксировав их в 2 разных положениях.

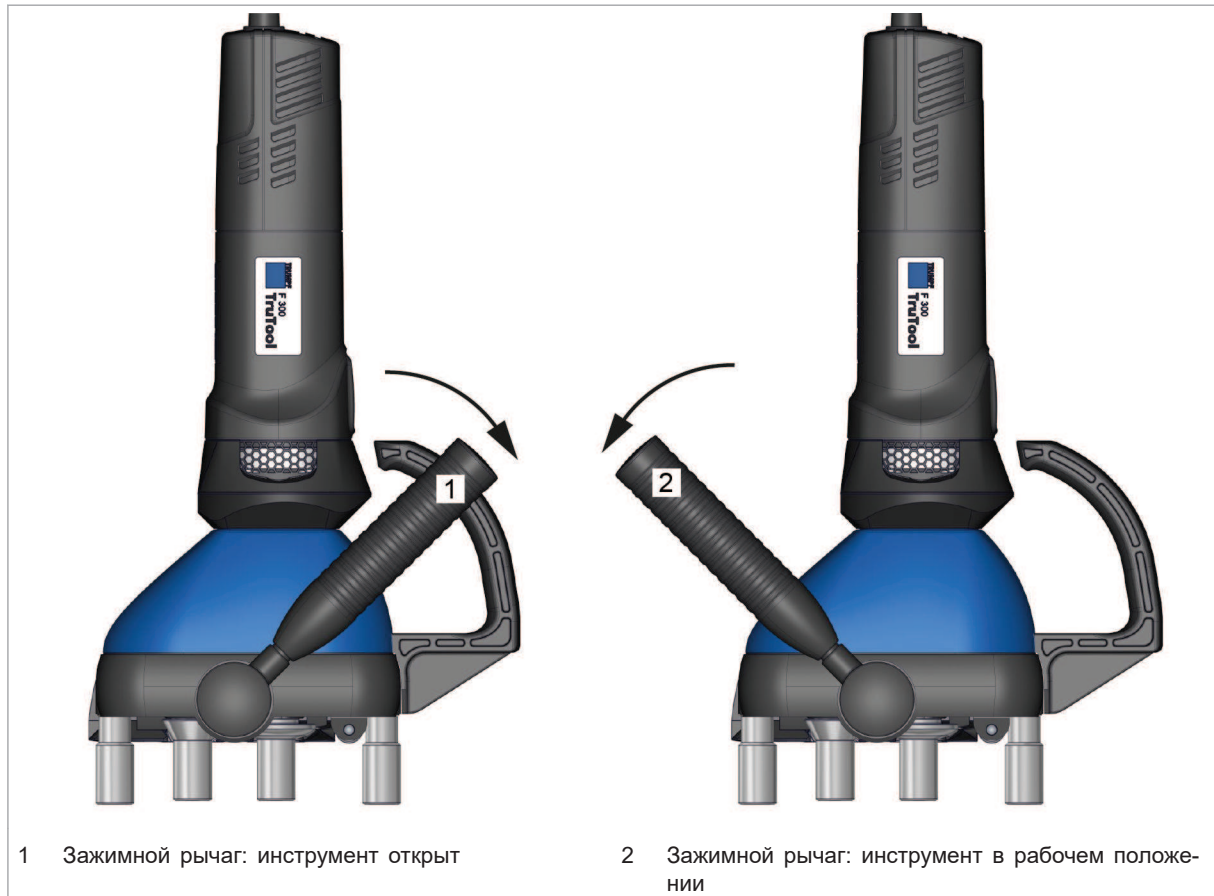


Fig. 109921

Указание

Выполнять настройку по ширине листа не требуется, так как станок автоматически адаптируется к ширине листа.

- Отжать зажимной рычаг (1) в положение против направления подачи.

Инструмент открыт.

или

- Отжать зажимной рычаг (2) в конечное положение в направлении подачи.

Инструмент в рабочем положении.

4.2 Обработка внутренних радиусов



Fig. 109922

- Перед обработкой внутренних радиусов необходимо отвинтить опорные ролики (1).

4.3 Установка частоты вращения

ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб вследствие слишком низкой частоты вращения!

Повреждение двигателя при перегреве

- Выбрать подходящую частоту вращения.

Сниженная частота вращения облегчает ведение инструмента.



1 Регулятор для контроллера скорости

Fig. 109910

- Повернуть регулятор числа оборотов против часовой стрелки.

5. Управление

ОСТОРОЖНО

Материальный ущерб вследствие слишком высокого сетевого напряжения!

Повреждение двигателя.

- Проверить сетевое напряжение. Сетевое напряжение должно соответствовать данным, указанным на типовой табличке устройства.
- При использовании удлинительного провода длиной более 5 м его поперечное сечение должно составлять мин. 2.5 мм².

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.

5.1 Работа с TruTool F 300 (3B1)

В зависимости от конструктивного исполнения подлежащего обработке канала различают 2 варианта начала работы:

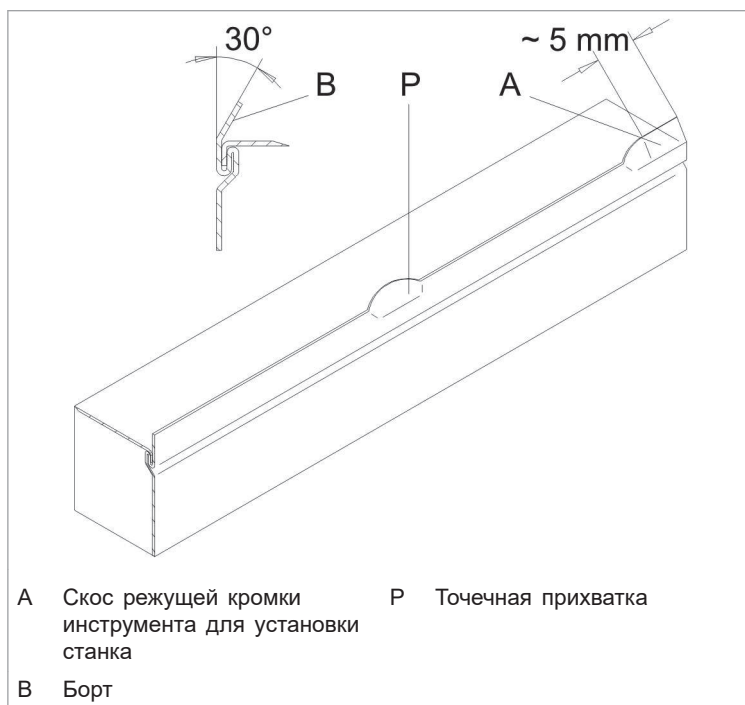
- Открыть канал.
- Фланец в заходе воздуховода.

Включить

- Подвинуть двухпозиционный переключатель вниз.

Канал открыт

Для улучшения результата работы необходимо слегка смазать ролики или лист универсальной смазкой (№ для заказа 138648).



Подготовка фальца

Fig. 13411

1. Скосить перемычку в начале канала на длину 5 мм под углом примерно 30°.

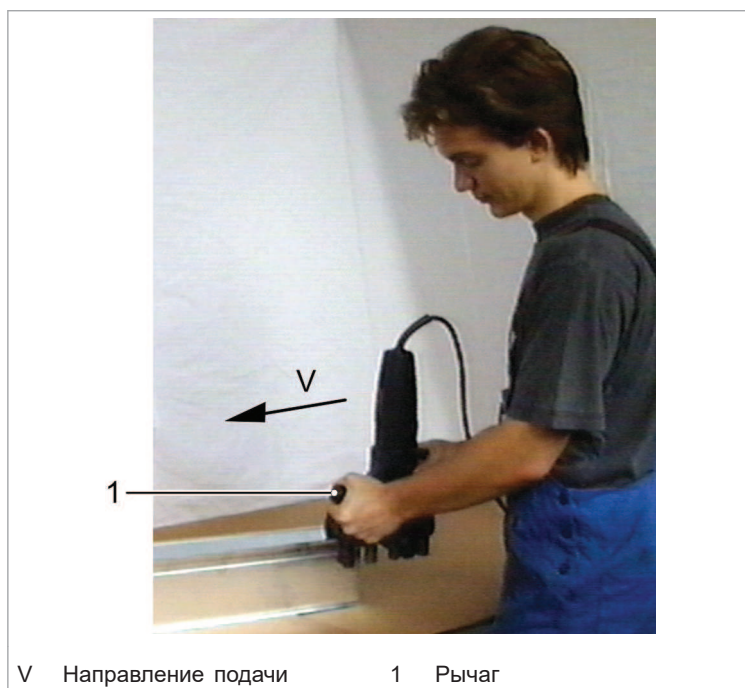


Fig. 13415

2. Установить рычаг (1) в конечное положение в направлении подачи (инструмент в рабочем положении).
3. Включить станок и установить на заход воздуховода.

Совет

Изогнутая направляющая обеспечивает надежную установку станка в начале обработки.

4. Станок тянут в направлении подачи приводные ролики, т. е. выполняется закрытие фальца.

Фланец в заходе воздуховода

Станок невозможно установить на заходе воздуховода. Чтобы установить станок, воздуховод необходимо подготовить.



Fig. 13412

1. Установить рычаг (1, (см. "Fig. 13415", см. 16)) в положение против направления подачи (инструмент открыт).
2. Установить станок в нужную (подготовленную) позицию на воздуховоде.
3. Установить рычаг (1) в направлении подачи (инструмент в рабочем положении).

Рабочее положение (направление подачи) станка определяется его конструкцией.

4. Включить станок.

5. Закрыть фальц.
6. Установить рычаг (1) в положение "Инструмент открыт".

Указания

- Конец канала необходимо слегка дополнительно обработать вручную после установки фальцеосадочной машинки (на длину пригл. 130 мм).
 - При обработке листов малой толщины (0.75 – 1 мм) можно выполнить предварительное формование выступа без формовочной детали до длины пригл. 80 мм под углом 30°.
7. Выключить станок и убрать с места обработки.

Выключить

- Передвинуть двухпозиционный переключатель вверх.

6. Техническое обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие неквалифицированного ремонта!

Неверное функционирование станка.

- Работы по техобслуживанию должны проводиться обученными специалистами.
- Использовать только оригинальные комплектующие от фирмы TRUMPF.

Точка обслуживания	Порядок действий и периодичность	Рекомендуемые смазочные материалы	№ для заказа смазочного материала
Направляющая станка	Раз в 10 часов специалисты должны производить очистку стальной щеткой и смазку	Универсальная смазка	138648
Редуктор и головка редуктора	Через каждые 300 часов эксплуатации дополнительная смазка или замена консистентной смазки силами специалиста	Консистентная смазка "G1"	0139440
Вентиляционные отверстия	При необходимости очистить	-	-

Точки и интервалы техобслуживания

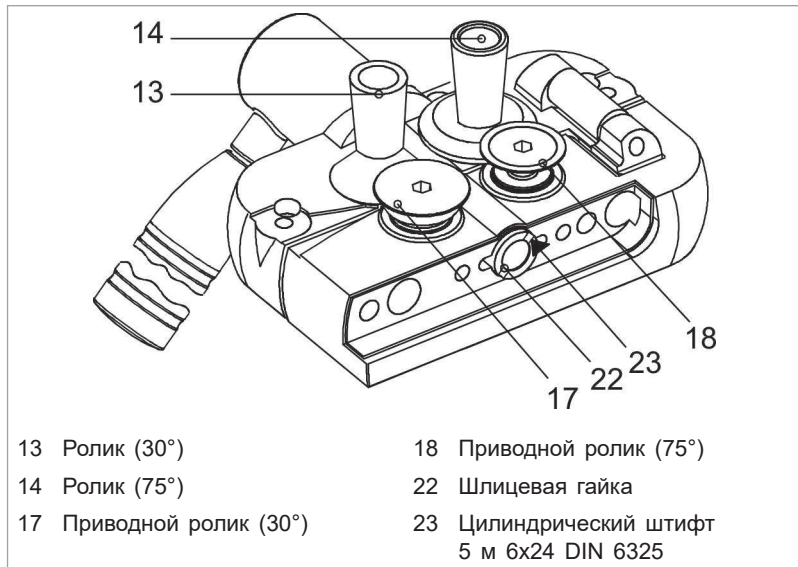
Tab. 6

6.1 Затянуть винты до предписанного момента

Конструктивные элементы	Момент затяжки	Фиксатор резьбы
Ролик 30°	24 Нм	Loctite 262
Ролик 75°	24 Нм	Loctite 262
Приводной ролик (30°)	24 Нм	-
Приводной ролик (75°)	24 Нм	-
Шлицевая гайка	15 Нм ¹	Loctite 262
Цилиндрический штифт 5 м 6x24 DIN 6325	-	-

Tab. 7

¹ Блокировка должна быть закрыта (специальный ключ № для заказа 922759)



Вид фальцеосадочной машинки снизу, направляющая демонтирована

Fig. 14423

1. Затянуть винты и гайки до предписанного момента затяжки, если части станка были демонтированы.
2. Зафиксировать средством Loctite 262.

6.2 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.

6.3 Замена угольных щеток

При износе угольных щеток двигатель останавливается.

Указание

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

Указание

Заменить угольные щетки с обеих сторон.

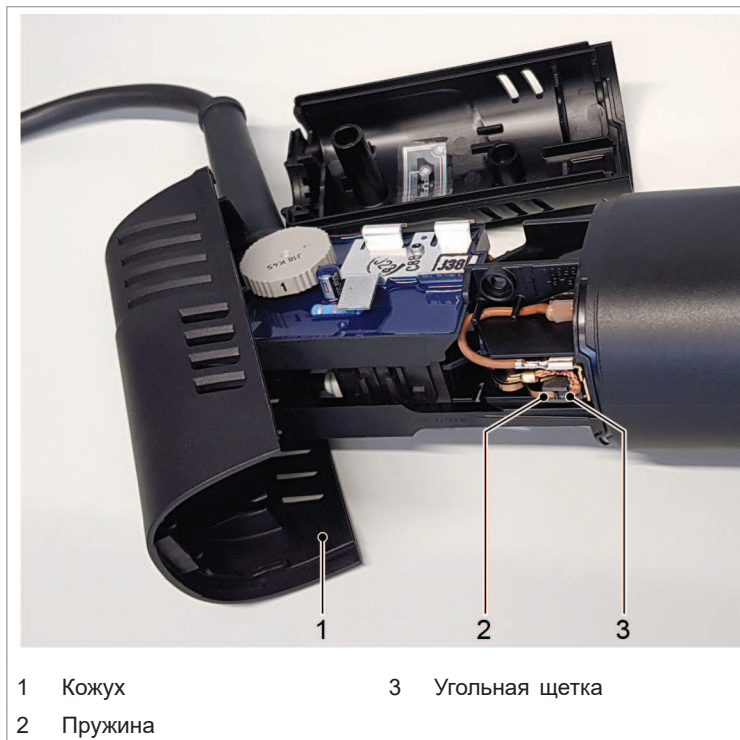


Fig. 100432

1. Ослабить винт и снять кожух (1).
2. Вынуть пружину (2) из отработанной угольной щетки (3).
3. Вставить новую угольную щетку и установить пружину в правильное положение.
4. Установить кожух и затянуть винт.

7. Расходный материал и комплектующие

Наименование	Комплект поставки	Расходный материал	Опции	Номер заказа
Направляющая	x	x	-	920881
Приводной ролик 30°	x	x	-	135477
Приводной ролик 75°	x	x	-	135478
Ролик (горизонтальный)	x	x	-	135791
Крюк для подвеса	x	-	-	107666
Ключ-шестигранник DIN 911-4	x	-	-	067849
Универсальная смазка (0.1 л)	x	-	-	138648
Чемодан	x	-	-	982582
Формовочная деталь (вспомогательное средство для предварительного формования выступа Подготовка фальца)	-	-	x	136688
Руководство по эксплуатации TruTool F 300 (3B1)	x	-	-	2598905
Указания по технике безопасности, прочие страны	x	-	-	0125699
Указания по технике безопасности, США	x	-	-	1239438

Комплектующие и расходный материал

Tab. 8

7.1 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.

8. Приложение: сертификат соответствия, обеспечение гарантийных обязательств, перечень запасных частей