

# Руководство по эксплуатации



## TruTool S 160 (1A1)

---

На русском языке





---

# Содержание

<b>1.</b>	<b>Безопасность</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Описание</b> .....	<b>5</b>
2.1	Использование по назначению.....	6
2.2	Технические характеристики TruTool S 160 .....	7
<b>3.</b>	<b>Наладочные работы</b> .....	<b>8</b>
3.1	Выбор ножей .....	8
3.2	Настройка режущего зазора .....	9
<b>4.</b>	<b>Управление</b> .....	<b>10</b>
4.1	Выполнение работ при помощи TruTool S 160.....	10
<b>5.</b>	<b>Техническое обслуживание</b> .....	<b>12</b>
5.1	Смена ножей .....	13
5.2	Замена угольных щеток .....	14
<b>6.</b>	<b>Быстроизнашивающиеся детали</b> .....	<b>15</b>
<b>7.</b>	<b>Оригинальные комплектующие</b> .....	<b>16</b>

Гарантия

Перечень запасных частей

Адреса

## 1. Безопасность

- США/Канада**
- Перед вводом станка в эксплуатацию полностью прочесть руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности (№ заказа 1239438, красный документ). Строго следовать приведенным там инструкциям.

- Другие страны**
- Перед вводом станка в эксплуатацию полностью прочесть руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности (№ заказа 125699, красный документ). Строго следовать приведенным там инструкциям.
  - Соблюдать правила техники безопасности, приведенным в нормах DIN VDE, CEE, AFNOR и других нормах, действующих в отдельных странах.



**Опасно!**

---

### Опасность смертельного исхода от удара электрическим током!

- Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию на станке вынуть штекер из розетки.
- Перед каждой эксплуатацией проверять штекеры, кабели и станок на отсутствие повреждений.
- Хранить станок в сухом месте и не эксплуатировать его во влажных помещениях.
- При использовании электроинструмента на открытом воздухе произвести предвключение выключателя защиты от тока повреждения (FI) с макс. током отключения 30 мА.



**Внимание!**

---

### Опасность травмирования при некомпетентном обращении!

- При выполнении работ носить защитные очки, звуковую защиту, защитные рукавицы и специальную рабочую обувь.
- Вставлять штекер только если станок выключен. После использования вынимать сетевой штекер.



**Внимание!**

---

### Опасность травмирования рук!

- Руки не должны попадать на участок обработки.



**Осторожно!**

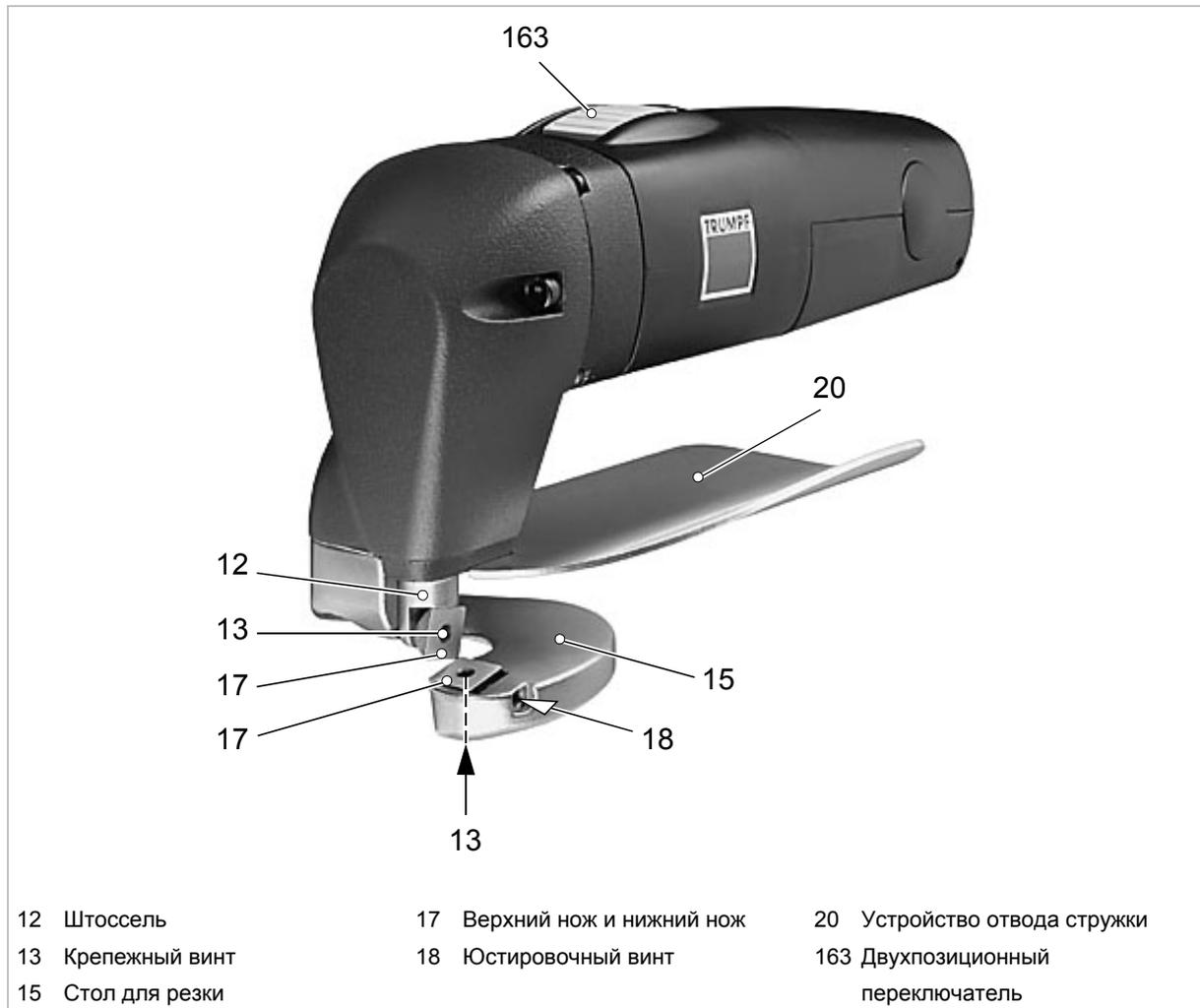
---

**Материальный ущерб в результате некомпетентного обращения!**

**Станок может быть поврежден или сломан.**

- Не носить станок, держась за кабель.
  - Проводить кабель назад от станка и не протягивать его по острым краям.
  - Ремонт и контроль разрешается проводить только квалифицированному персоналу при помощи электроинструмента с ручным управлением. Использовать только оригинальные комплектующие фирмы TRUMPF.
-

## 2. Описание



TruTool S 160

Рис. 24013

---

## 2.1 Использование по назначению

---



**Внимание!**

### **Опасность травмирования!**

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

Ручные ножницы TruTool S 160 фирмы TRUMPF представляют собой ручной станок с электроприводом, используемый для следующих работ:

- Резание пластинчатых заготовок из стали, алюминия, пластмасс и т. д.
- Резание прямых или изогнутых наружных кромок и внутренних вырезов.
- Резание по разметке.

## 2.2 Технические характеристики TruTool S 160

	Другие страны			США
	Значение	Значение	Значение	Значение
<b>Напряжение</b>	230 В	120 В	110 В	120 В
<b>Частота</b>	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сталь 400 Н/мм<sup>2</sup></li> <li>• Сталь 600 Н/мм<sup>2</sup></li> <li>• Сталь 800 Н/мм<sup>2</sup></li> <li>• Алюминий 250 Н/мм<sup>2</sup></li> </ul>	1.6 мм	1.6 мм	1.6 мм	0.063 дюймов
	1.2 мм	1.2 мм	1.2 мм	0.048 дюймов
	1.0 мм	1.0 мм	1.0 мм	0.039 дюймов
	2.0 мм	2.0 мм	2.0 мм	0.079 дюймов
<b>Рабочая скорость</b>	8-12 м/мин.	8-12 м/мин.	8-12 м/мин.	26-39 фт/мин.
<b>Номинальная потребляемая мощность</b>	350 Вт	350 Вт	350 Вт	350 Вт
<b>Число ходов при холостом ходе</b>	5800/мин	6300/мин	6000/мин	6300/мин
<b>Вес</b>	1.6 кг	1.6 кг	1.6 кг	3.6 фунта
<b>Наименьший радиус при вырезке с закруглениями</b>	16 мм	16 мм	16 мм	0.59 дюймов
<b>Диаметр заходного отверстия</b>	27 мм	27 мм	27 мм	1.06 дюймов
<b>Защитная изоляция</b>	Класс II	Класс II	Класс II	Класс II

Технические характеристики

Табл. 1

Шум и вибрация	Результаты измерений согл. EN 50144
Оценка уровня звукового давления по шкале А	типичное значение 80 дБ (А)
Оценка уровня звуковой мощности по шкале А	типичное значение 85 дБ (А)
Вибрация кисти и руки	типичное значение меньше или равно 2.7 м/с <sup>2</sup>

Результаты измерения шума и вибрации

Табл. 2

### Указание

Приведенные выше значения, полученные в результате измерений, при выполнении работ могут превышать.

## 3. Наладочные работы

### 3.1 Выбор ножей



Осторожно!

**Материальный ущерб в результате неправильного выбора ножей!**

Качество реза существенно ухудшается и отдельные инструменты перегружаются.

- Использовать только надлежащий инструмент.

Нож имеет следующие признаки:

- Подвижный нож (верхний нож) и нож стола для резки (нижний нож) имеют одинаковую форму и могут использоваться как вверху, так и внизу.
- Все ножи имеют по 4 режущих кромки.
- Это т. н. "4-позиционные поворотные ножи", не подлежащие переточке.

#### Указание

В зависимости от толщины листа или предела прочности заготовки на растяжение для обработки могут выбираться 2 различных типа ножей.

#### Указание

Стандартные ножи с пределом прочности на растяжение  $\leq 400$  Н/мм<sup>2</sup> не имеют специальной маркировки. Ножи из хромистой стали обозначены буквами "Cr".

#### Указание

Исходя из этого настоятельно рекомендуется использовать инструменты только в соответствии с данными, приведенными в таблице.

Тип ножа	Диапазоны толщины листа (мм)	Вид материала и предел прочности на растяжение	№ заказа
Стандарт	0.3-2.0	Алюминий 250 Н/мм <sup>2</sup>	126471
Стандарт	0.3-1.6	Конструкционная сталь 400 Н/мм <sup>2</sup>	126471
CR	0.3-1.2	Высококачественная сталь 600 Н/мм <sup>2</sup>	919760
CR	0.3-1.0	Высококачественная сталь 800 Н/мм <sup>2</sup>	919760

Табл. 3

## 3.2 Настройка режущего зазора

Расстояние между ножами "а" при поставке станка настроено на толщину листа в 1.0 мм.

Для достижения оптимальных результатов резания нужно установить следующие значения:

Толщина листа "s" [мм]	Расстояние между ножами = режущий зазор "а" [мм]
0.3-0.6	0.1
0.8-1.2	0.2
1.3-1.6	0.3

Табл. 4

1. Несколько раз нажать двухпозиционный переключатель, пока подвижный нож не достигнет нижней мертвой точки.
2. Отпустить крепление нижнего ножа.
3. Установить нож при помощи юстировочного винта на требуемое расстояние.
4. Нож снова прочно затянуть.
5. Слегка отрегулировать юстировочный винт.
6. Проверить расстояние при помощи шаблона.

## 4. Управление



**Осторожно!**

**Материальный ущерб вследствие слишком высокого сетевого напряжения!**

**Повреждение двигателя.**

- Проверить сетевое напряжение. Сетевое напряжение должно соответствовать данным, приведенным на фирменной табличке станка.



**Внимание!**

**Опасность травмирования при некомпетентном обращении!**

- При выполнении работ при помощи станка обеспечить устойчивое положение рабочего.
- Ни в коем случае не прикасаться к инструменту при работающем станке.
- При работе вести станок всегда в направлении от себя.
- Не выполнять работы над головой при помощи станка.

### 4.1 Выполнение работ при помощи TruTool S 160

**Включение TruTool S 160**

- Переставить двухпозиционный переключатель вперед.

**Выполнение работ при помощи TruTool S 160**

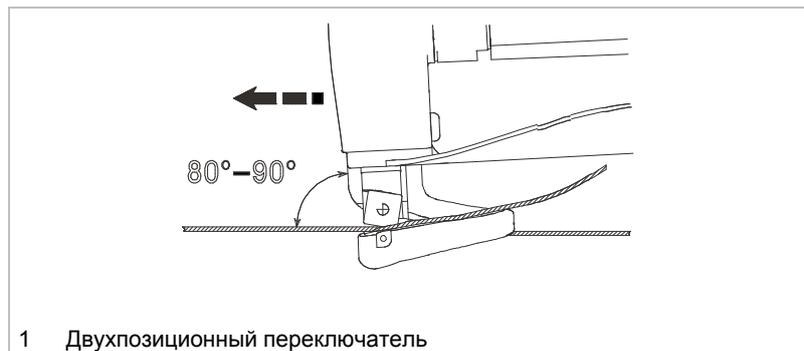


Рис. 24014

1. Подводить станок к заготовке только по достижении полного числа оборотов.
2. Обработать материал.
  - Вести прибор под углом от 80 до 90° к поверхности листа.



---

### Требования к резке радиусов

- Не перекашивать станок.
- Работать только с небольшой подачей.

### Требования к резке по краям

Выполнять резку в "потолочном положении", т. е. стол для резки направлен вверх.

### Отключение TruTool S 160

- Переставить двухпозиционный переключатель назад.

### Указание

Не нагружать станок так сильно, чтобы произошел останов.

## 5. Техническое обслуживание



**Опасно!**

**Опасность смертельного исхода от удара электрическим током!**

- При смене инструмента и перед проведением любых работ по техническому обслуживанию на станке вынуть штекер из розетки.



**Осторожно!**

**Материальный ущерб вследствие использования тупого инструмента!**

**Перегрузка станка.**

- Каждый час проверять режущую кромку ножа на износ. Острые ножи имеют хорошую режущую способность и обеспечивают длительный срок службы станка. Ножи следует своевременно заменять.



**Внимание!**

**Опасность травмирования вследствие неквалифицированно проведенного ремонта!**

**Станок не работает надлежащим образом.**

- Ремонтные работы должны выполняться только квалифицированным специалистом.

Точка обслуживания	Порядок действий и интервал	Рекомендуемые смазочные материалы	№ заказа смазочного материала
Направляющая система штосселя	Каждые 300 часов эксплуатации	Консистентная смазка "G1"	139440
Редуктор и головка редуктора (2)	Каждые 300 часов эксплуатации специалист должен производить досмазку или заменять консистентную смазку	Консистентная смазка "G1"	139440
Нож стола для резки	При необходимости перевернуть	-	-
Нож стола для резки	При необходимости заменить	-	-
Подвижный нож	При необходимости перевернуть	-	-
Подвижный нож	При необходимости заменить	-	-
Вентиляционные отверстия	При необходимости очистить	-	-
Инструменты	Каждый час проверять на износ		

Обзор работ по техническому обслуживанию

Табл. 5

## 5.1 Смена ножей



**Опасно!**

**Опасность смертельного исхода от удара электрическим током!**

- При смене инструмента и перед проведением любых работ по техническому обслуживанию на станке вынуть штекер из розетки.

Верхние и нижние ножи одинаковы. Они имеют по 4 режущих кромки и являются взаимозаменяемыми.

При недостаточной режущей способности повернуть ножи соответственно на 90° или заменить их.

1. Ослабить винт на соответствующем ноже.
2. Повернуть нож на 90°.
3. Затянуть винт.

### Указание

Следить за тем, чтобы к нижнему ножу прилегал юстировочный винт (18).

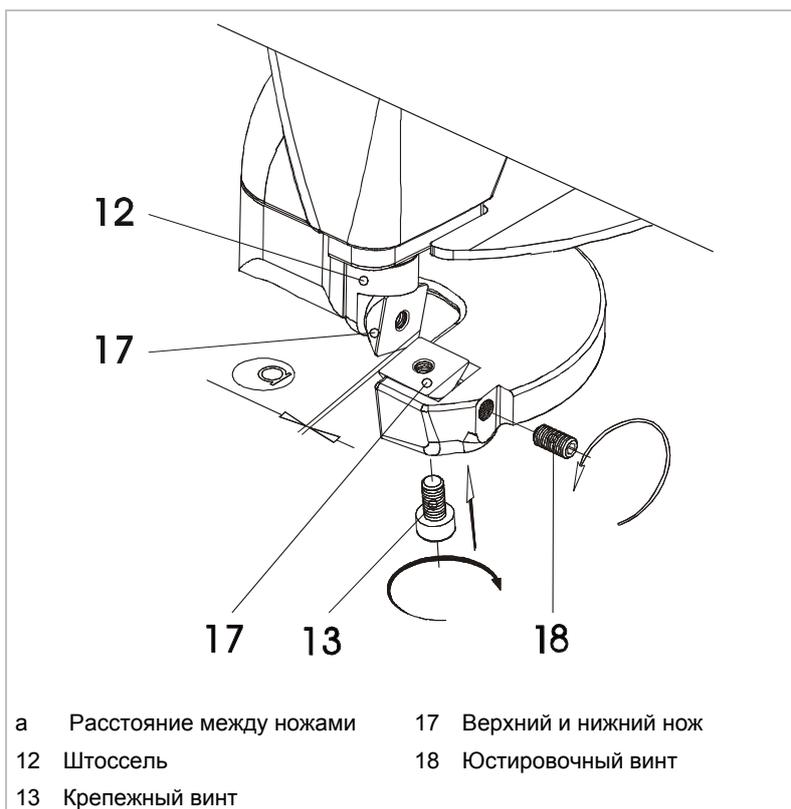


Рис. 24015

---

## 5.2 Замена угольных щеток

Если угольные щетки износились, двигатель останавливается.

- При необходимости, поручить специалисту контроль и замену угольных щеток.

### **Указание**

Использовать только оригинальные запасные части и соблюдать указания, приведенные на фирменной табличке.

## 6. Быстроизнашивающиеся детали

Обозначение	№ заказа
2 Стандартный нож для обработки конструкционной стали	126471
2 Нож из хромистой стали для обработки листов еще большей прочности	919760

Табл. 6

### Указание

Подвижный нож (верхний нож) и нож стола для резки (нижний нож) имеют одинаковую форму и могут использоваться как вверху, так и внизу.

Все ножи имеют по 4 режущих кромки. Это т. н. "4-позиционные поворотные ножи", не подлежащие переточке.

### Заказ быстроизнашивающихся деталей

Для быстрой поставки нужных оригинальных запчастей и быстроизнашивающихся деталей:

1. Указать номер заказа.
2. Ввести другие данные заказа:
  - Данные по напряжению
  - Количество
  - Тип станка
3. Указать полностью данные для отправки:
  - Правильный почтовый адрес.
  - Желаемый вид отправки (например, воздушная почта, курьер, экспресс-почта, груз малой скорости, почтовая посылка).
4. Отправить заказ в представительство фирмы TRUMPF. Адреса отделов сервисного обслуживания фирмы TRUMPF приводятся в списке адресов в конце документа.

## 7. Оригинальные комплектующие

Обозначение	№ заказа
Комплект инструмента (верхний и нижний поворотный нож, встроены) ключ-шестигранник DIN 911-2	002946
Ключ-шестигранник DIN 911	094840
Чемодан	135280
Руководство по эксплуатации	947984
Указания по технике безопасности (красный документ), другие страны	125699
Указания по технике безопасности (красный документ), США	1239438

Табл. 7