

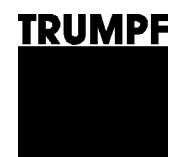
# Руководство по эксплуатации



## TruTool N 200 (1A1)

---

русский





---

# 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 .....   | 7         |
| <b>3.</b> | <b>Наладочные работы.....</b>  | <b>8</b>  |
| 3.1       | Изменение числа ходов .....  | 8         |
| <b>4.</b> | <b>Управление .....</b>  | <b>10</b> |
| 4.1       | Работа с TruTool N 200.....  | 10        |
| 4.2       | Изменение направления резания .....                                      | 11        |
| 4.3       | Выполнение внутренних вырезов .....                                      | 11        |
| 4.4       | Высечка по шаблону.....  | 12        |
| <b>5.</b> | <b>Техническое обслуживание .....</b>                                    | <b>13</b> |
| 5.1       | Замена инструмента.....  | 14        |
|           | Демонтаж пуансона .....  | 15        |
|           | Монтаж пуансона .....  | 15        |
|           | Замена матрицы .....   | 15        |
| 5.2       | Замена угольных щеток .....  | 16        |
| <b>6.</b> | <b>Оригинальные комплектующие и<br/>быстроизнашивающиеся детали.....</b> | <b>17</b> |

**Гарантия**

**Перечень запасных частей.**

**Адреса**

## 1. Безопасность

- США/Канада**
- Перед вводом в эксплуатацию станка полностью прочитать руководство по эксплуатации, а также указания по технике безопасности (инвентарный номер 1239438, красный документ). Строго следовать приведенным в документации указаниям.

- Другие страны**
- Перед вводом инструмента в эксплуатацию полностью прочитать руководство по эксплуатации, а также указания по технике безопасности (инвентарный номер 125699, красный документ). Строго следовать приведенным в документации указаниям.
  - Соблюдать правила техники безопасности, приведенные в стандартах DIN VDE, CEE, AFNOR и других стандартах, действующих в отдельных странах.



**Опасность**

---

### 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.



**Предупреждение**

---

### Опасность травмирования вследствие некомпетентного обращения!

- 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.



**Предупреждение**

---

### Опасность травмирования рук!

- Не допускать попадания рук в участок обработки.



**Осторожно**

**Материальный ущерб вследствие некомпетентного обращения!**

**Повреждение или разрушение станка.**

- Не переносить станок, держа его за кабель.
  - Отводить кабель назад от станка и не протягивать его по острым краям.
  - Ремонт и диагностику ручного электроинструмента разрешается проводить только квалифицированному персоналу. Использовать только оригинальные комплектующие от фирмы TRUMPF.
- 



**Предупреждение**

**Опасность травмирования горячей и острой стружкой!**

**Горячая и острая стружка поступает из отверстия для выброса стружки с большой скоростью.**

- Рекомендуется использовать мешок для стружки.
-

## 2. Описание



TruTool N 200

Рис. 36729

---

## 2.1 Использование по назначению

---



**Предупреждение**

### **Опасность травмирования!**

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

Высечные ножницы TruTool N 200 фирмы TRUMPF представляют собой ручной станок с электроприводом для следующих работ:

- резка пластинообразных заготовок из материалов, поддающихся штамповке, таких как сталь, алюминий, цветные металлы и пластмасса;
- высечка прямых или изогнутых наружных кромок и внутренних вырезов;
- резка труб и обработка профильных листов;
- высечка по разметке или шаблону.

### **Указание**

В результате обработки методом высечки получают кромки реза без перекосов.

### **Указание**

Благодаря круглому полному пуансону высечные ножницы можно поворачивать на месте во время работы, и обработка может осуществляться в любом направлении.

## 2.2 Технические характеристики

|  | Другие страны |           |           | США          |
|--|---------------|-----------|-----------|--------------|
|  | Значения      | Значения  | Значения  | Значения     |
| <b>Напряжение</b>                                  | 230 В         | 120 В     | 110 В     | 120 В        |
| <b>Частота</b>                                     | 50 Гц         | 50/60 Гц  | 50 Гц     | 50/60 Гц     |
| <b>Сталь 400 Н/мм<sup>2</sup></b>                  | 2,0 мм        | 2,0 мм    | 2,0 мм    | 0,08 дюйма   |
| <b>Сталь 600 Н/мм<sup>2</sup></b>                  | 1,5 мм        | 1,5 мм    | 1,5 мм    | 0,06 дюйма   |
| <b>Сталь 800 Н/мм<sup>2</sup></b>                  | 1,0 мм        | 1,0 мм    | 1,0 мм    | 0,039 дюйма  |
| <b>Алюминий 250 Н/мм<sup>2</sup></b>               | 2,5 мм        | 2,5 мм    | 2,5 мм    | 0,1 дюйма    |
| <b>Рабочая скорость</b>                            | 1,1 м/мин     | 1,1 м/мин | 1,1 м/мин | 3,6 фута/мин |
| <b>Номинальная потребляемая мощность</b>           | 500 Вт        | 500 Вт    | 500 Вт    | 500 Вт       |
| <b>Число ходов при холостом ходе</b>               | 2100/мин      | 2000/мин  | 2000/мин  | 2000/мин     |
| <b>Масса</b>                                       | 2,2 кг        | 2,2 кг    | 2,2 кг    | 4,9 фунта    |
| <b>Диаметр заходного отверстия</b>                 | 16 мм         | 16 мм     | 16 мм     | 0,630 дюйма  |
| <b>Наименьший радиус при криволинейной вырезке</b> | 4 мм          | 4 мм      | 4 мм      | 0,16 дюйма   |
| <b>Защитная изоляция</b>                           | Класс II      | Класс II  | Класс II  | Класс II     |

Технические характеристики

Табл. 1

| Шумы и вибрация                            | Результаты измерений согл. EN 60745 |
|--|-------------------------------------|
| Уровень звукового давления по А-показателю | Обычно 81 дБ (А)                    |
| Уровень звуковой мощности по А-показателю  | Обычно 85 дБ (А)                    |
| Вибрация, передаваемая на руки             | обычно 3,5 м/с <sup>2</sup>         |

Результаты измерений уровня шума и вибрации

Табл. 2

### Указание

Вышеуказанные значения измерений могут быть превышены в ходе работы.

---

## 2.1 Использование по назначению

---



**Предупреждение**

### **Опасность травмирования!**

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

Высечные ножницы TruTool N 200 фирмы TRUMPF представляют собой ручной станок с электроприводом для следующих работ:

- резка пластинообразных заготовок из материалов, поддающихся штамповке, таких как сталь, алюминий, цветные металлы и пластмасса;
- высечка прямых или изогнутых наружных кромок и внутренних вырезов;
- резка труб и обработка профильных листов;
- высечка по разметке или шаблону.

### **Указание**

В результате обработки методом высечки получаются кромки реза без перекосов.

### **Указание**

Благодаря круглому полному пуансону высечные ножницы можно поворачивать на месте во время работы, и обработка может осуществляться в любом направлении.





| Толщина листа<br>[мм] | Макс. предел<br>прочности на<br>растяжение<br>[Н/мм <sup>2</sup> ] | Контроллер скорости       |                           |
|-----------------------|--|---------------------------|---------------------------|
|                       |  | Продолжительн<br>ый режим | Кратковременн<br>ый режим |
| 0,5                   |  | G-D                       | C-A                       |
| 1                     | 800<br>(высококаче<br>ственная сталь)                              | G-E                       | D-B                       |
| 1,5                   | 600<br>(высококаче<br>ственная сталь)                              | G-F                       | E-C                       |
| 2                     | 400 (сталь)  | G                         | F-D                       |
| 2,5                   | 250 (алюминий)   | G                         | F-E                       |

Табл. 3

## 4. Управление

### 4.1 Работа с TruTool N 200



**Осторожно**

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

**Повреждение двигателя.**

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



**Предупреждение**

**Опасность травмирования вследствие некомпетентного обращения!**

- 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.

**Включение TruTool N 200**

- Подвинуть двухпозиционный переключатель (вкл./выкл.) вперед.

#### Указание

Результат резки улучшается, а срок службы пуансона увеличивается, если перед обработкой заготовки смазать линию разреза маслом.

| Материал | Масло  |
|----------|--|
| Сталь    | Масло для вырубки и высечки, № для заказа 103387 |
| Алюминий | Масло Wisura, № для заказа 125874                |

Табл. 4

**Работа с TruTool N 200**

1. Подводить станок к заготовке только после достижения полного частоты вращения.
2. Обработать материал.
  - Обработка нужного участка высечки
3. Если линия разреза оканчивается на листе, протянуть работающий станок на несколько миллиметров назад в направлении уже выполненного разреза.
4. Выключить станок.

**Выключение TruTool N 200**

- Передвинуть двухпозиционный переключатель назад.

## 4.2 Изменение направления резания

При необходимости направление резания можно изменять вправо или влево шагами по 5°.

- Для управления правой/левой рукой.
- Обработка профильных листов.

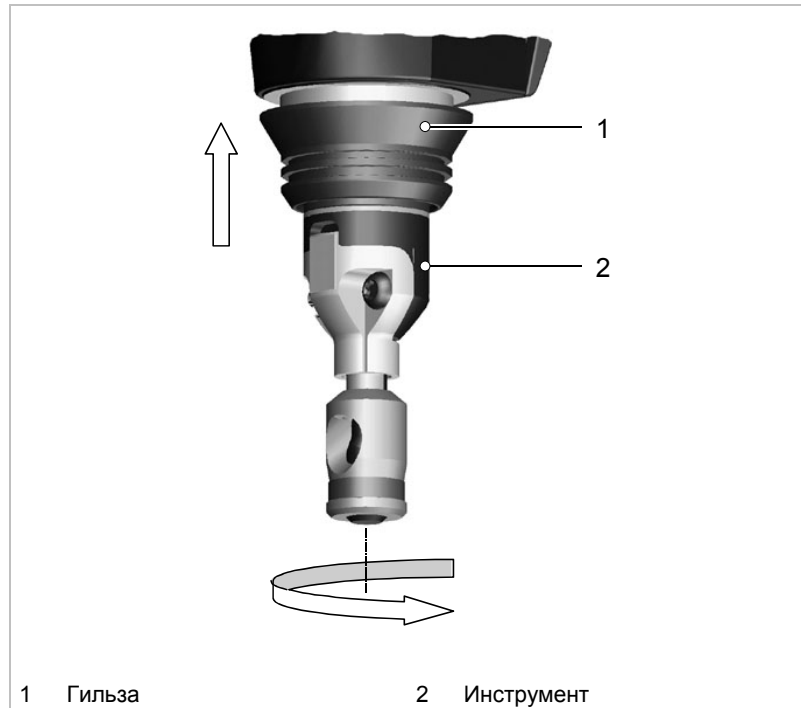


Fig. 25666

1. Переместить гильзу (1) вверх до упора.
2. Повернуть инструмент (2) в нужном направлении.
3. Отпустить гильзу (1) и слегка повернуть инструмент (2), чтобы он зафиксировался в ближайшей индексной позиции.

## 4.3 Выполнение внутренних вырезов

- Выполнить заходное отверстие диаметром мин. 16 мм.

## 4.4 Высечка по шаблону

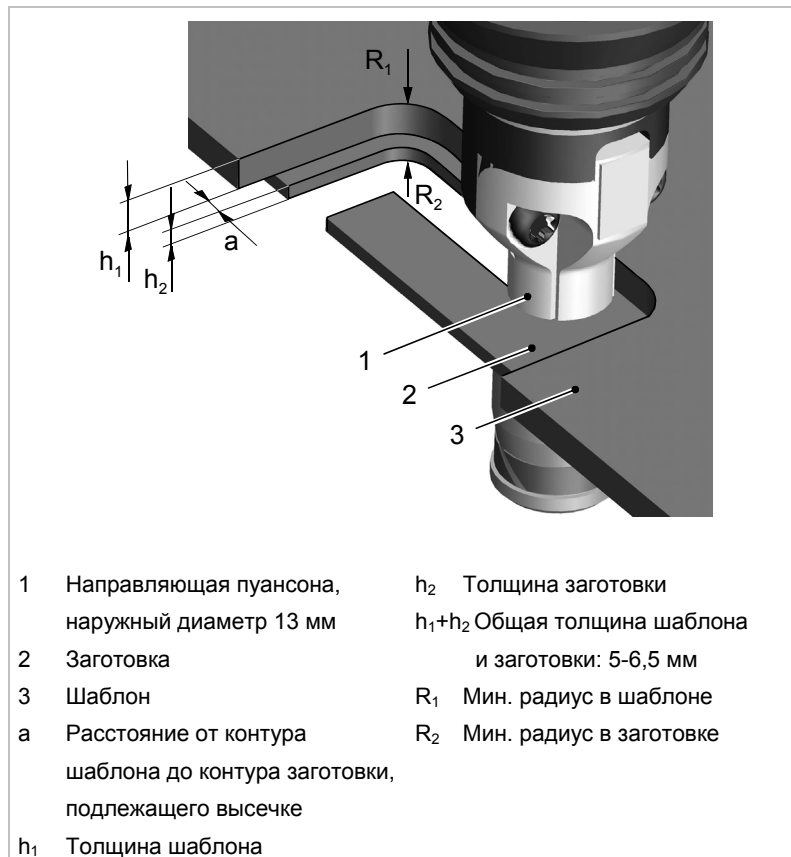


Fig. 25828

## 5. Техническое обслуживание



**Опасность**

### Опасность для жизни со стороны электрического тока!

- При замене инструмента и перед проведением любых работ по техобслуживанию инструмента вынимать штекер из розетки.



**Осторожно**

### Материальный ущерб вследствие затупления инструмента!

#### Перегрузка станка.

- Ежечасно проверять режущую кромку пуансона на износ. Острый пуансон позволяет получить хорошие показатели реза и сохранить станок в исправном состоянии. Своевременно заменить пуансон.



**Предупреждение**

### Опасность травмирования вследствие неквалифицированного ремонта!

#### Неверное функционирование станка.

- Ремонтные работы разрешено выполнять только квалифицированным специалистам.

| Точка обслуживания           | Порядок действий и периодичность  | Рекомендованные смазочные материалы | № для заказа смазочного материала |
|------------------------------|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Направляющая пуансона        | При замене инструмента  | Консистентная смазка «G1»           | 121486                            |
| Привод и головка привода (2) | Выполнять смазку или замену смазки каждые 300 часов эксплуатации (выполняется специалистом) | Консистентная смазка «G1»           | 139440                            |
| Пуансон                      | При необходимости заменить  | -                                   | -                                 |
| Матрица                      | При необходимости заменить  | -                                   | -                                 |
| Вентиляционные отверстия     | При необходимости очистить  | -                                   | -                                 |

Точки и периодичность технического обслуживания

Табл. 5

## 5.1 Замена инструмента

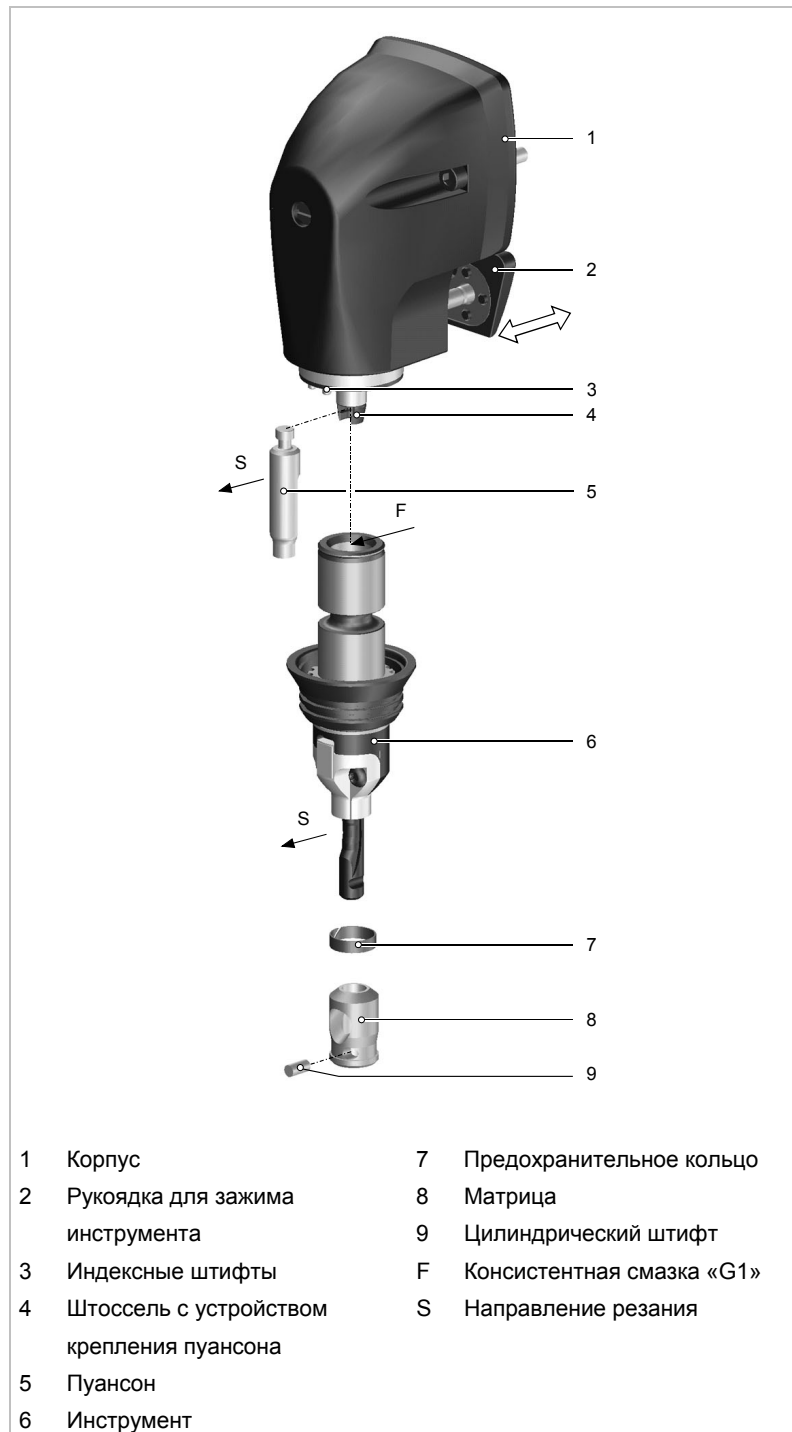


Fig. 25655

- Если пуансон и/или матрица затупились, заменить инструменты.

---

## Демонтаж пуансона

1. Потянуть рукоятку (2) назад.
2. Вынуть инструмент (6) из корпуса (1).
3. Снять пуансон (5).

## Монтаж пуансона

1. Смазать пуансон (5) и отверстие в инструменте (6) консистентной смазкой «G1».
2. Подвесить пуансон в паз устройства крепления пуансона.
3. Установить направление резания вперед.
4. Вставить инструмент (6) в корпус (1), учитывая направление резания вперед.
5. Переместить рукоятку (2) назад: инструмент (6) фиксируется в корпусе.

## Замена матрицы

1. Вынуть предохранительное кольцо (7) из паза, сместив его вверх.
2. Вынуть цилиндрический штифт (9) выталкивателем.
3. Снять матрицу (8) с несущего штифта и заменить новой матрицей.
4. Установить матрицу на несущий штифт.
5. Установить цилиндрический штифт.
6. Вставить предохранительное кольцо в паз, сместив его вниз.

---

## 5.2 Замена угольных щеток

При износе угольных щеток двигатель останавливается.

- При необходимости привлечь специалиста для проверки и замены угольных щеток.

### **Указание**

Использовать только оригинальные запасные части и соблюдать указания, приведенные на табличке с техническими данными.



## 6. Оригинальные комплектующие и быстроизнашивающиеся детали

| Наименование   | Оригинальные комплектующие из комплекта поставки | Быстроизнашивающиеся детали | Опции | № для заказа |
|--|--|-----------------------------|-------|--------------|
| Пуансон  | +  | +                           |       | 944506       |
| Матрица  | +  | +                           |       | 994799       |
| Тюбик консистентной смазки «G1»  | +  |                             |       | 344969       |
| Чемодан  | +  |                             |       | 345243       |
| Руководство по эксплуатации  | +  |                             |       | 1254080      |
| Указания по технике безопасности (документ красного цвета) для всех стран, кроме США | +  |                             |       | 125699       |
| Указания по технике безопасности (документ красного цвета) для США                   | +  |                             |       | 1239438      |
| Мешок для стружки  |  |                             | +     | 088622       |
| Масло для вырубки и высечки стали (0,5 л)  |  |                             | +     | 103387       |
| Штифтовой ключ Torx Tх20   |  |                             | +     | 0359907      |
| Инструмент TruTool PN 200 (1A3), (1A4)   |  |                             | +     | 961964       |
| Инструмент TruTool PN 161 (1A3)  |  |                             | +     | 961966       |

Оригинальные комплектующие, быстроизнашивающиеся детали и опции

Табл. 6

### Заказ быстроизнашивающихся деталей

Для обеспечения корректной и быстрой поставки оригинальных и быстроизнашивающихся деталей:

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).
4. Отправить заказ в представительство фирмы TRUMPF. Адреса отделов сервисного обслуживания фирмы TRUMPF приводятся в списке адресов в конце документа.