

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ФУГОВАЛЬНО-РЕЙСМУСОВЫЙ СТАНОК PPT-260

ВМХ Тул Груп АГ (WMH Tool Group AG)  
Банштрассе 24, CH-8603 Шверценбах

## Фуговально-рейсмусовый станок PPT-260



### 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Станок предназначен для обработки изделий из древесины. Нельзя обрабатывать изделия из металла. Обработка других материалов недопустима, или может производиться только после консультации с представителями компании.

Наряду с указаниями по технике безопасности, содержащимися в инструкции по эксплуатации, и особыми предписаниями Вашей страны необходимо принимать во внимание общепринятые технические правила работы на деревообрабатывающих станках.

Каждое отклонение от этих правил при использовании рассматривается как неправильное применение и продавец не несет ответственность за повреждения, произошедшие в результате этого.

В станке нельзя производить никаких технических изменений.

Ответственность несет только пользователь.

Использовать станок только в технически исправном состоянии. При работе на станке должны быть установлены все защитные приспособления и крышки.

Соединительный кабель (или удлинитель) от автомата защиты и от источника электропитания до станка должен быть не менее  $3 \times 1,5 \text{ мм}^2$  (желательно медный, трёхжильный, с сечением каждой жилы не менее  $1,5 \text{ мм}^2$ ).

При возникновении неисправностей в процессе эксплуатации станка не пытайтесь ставить не оригинальные детали и узлы, не вносите конструктивных изменений и переделок в станок.

Станок разрешается эксплуатировать лицам, которые ознакомлены с его работой, техническим обслуживанием и предупреждены о возможных опасностях.

Данный станок является машиной для индивидуального применения, т. е. по своим конструктивным особенностям и техническим характеристикам станок не предназначен для использования на производстве.

Если Вы при распаковке обнаружили повреждения вследствие транспортировки, немедленно сообщите об этом Вашему продавцу.

Не запускайте станок в работу!

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Двигатель .....	2,2 кВт, 220/50/1
Шум.....	90 дЦ (А)
Частота вращения ножевого вала.....	..... 6500 об/мин
Диаметр ножевого вала .....	63 мм
Число ножей .....	3
Макс. Снятие стружки.....	3 мм
Макс. ширина строгания .....	260 мм
Общая длина фуговальных столов ..	1040 мм
Длина рейсмусового стола .....	400 мм
Макс. высота заготовки .....	160 мм
Скорость движения заготовки для рейсмуса .....	5 м/мин
Наклон упора.....	45°
Высота фуговального стола от основания.....	840 мм
Масса .....	66 кг

## 3. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Техника безопасности включает в себя также соблюдение инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию, предоставленные изготовителем

Всегда храните инструкцию, предохраняя её от грязи и влажности, передавайте дальнейшим пользователям.

Ежедневно перед включением станка проверяйте функционирование необходимых защитных устройств.

Установленные дефекты станка или защитных устройств необходимо незамедлительно устранить с помощью уполномоченных для этого специалистов.

Не включайте в таких случаях станок, выключите его из эл. сети.

Применяйте необходимые согласно предписаниям средства личной защиты.

Надевайте плотно прилегающую одежду, снимайте украшения, кольца и наручные часы.

Если у Вас длинные волосы, надевайте защитную сетку для волос или головной убор.

Для безопасного обращения со строгальными ножами необходимо надевать подходящие защитные перчатки.

Держите ножи заточенными и очищенными от ржавчины и смолы. Следите, чтобы зажимные винты были надежно затянуты.

Удаляйте посторонних, особенно детей, из опасной зоны.

Перед строганием удалите из заготовок гвозди и другие инородные предметы.

Минимальные и максимальные размеры заготовок должны быть соблюдены.

При работе с длинными заготовками используйте соответствующие удлинения стола, роликовые опоры.

При строгании неудобных для обработки заготовок применяйте для крепления подходящие вспомогательные средства.

НЕ ПЫТАЙТЕСЬ снять кожух во время работы станка. Нарушение этого правила может привести к серьезным физическим увечьям.

Следить за тем, чтобы все заготовки при обработке надежно удерживались и безопасно перемещались.

Нельзя строгать слишком маленькие заготовки.

Не эксплуатируйте станок при открытом кожухе редуктора. Если загрязнения необходимо снять для регулировки или обслуживания, их необходимо немедленно установить обратно сразу после выполнения нужных процедур и перед началом эксплуатации станка.

Удалять стружку и заготовки только при выключенном моторе и при полной остановке станка.

По соображениям безопасности на этом станке необходимо работать, используя обе руки.

Во время работы держите руки подальше от подающих роликов и строгального вала.

Не разрешается работа на станке с использованием каких-либо подставок и лестниц.

Не оставляйте без присмотра работающий станок. Перед уходом с рабочего места отключите станок.

Строгальный вал должен достичь максимального числа оборотов, прежде чем начать строгание.

**\*Примечание:** Спецификация данной инструкции является общей информацией. Данные технические характеристики были актуальны на момент издания руководства по эксплуатации. Компания WMH Tool Group оставляет за собой право на изменение конструкции и комплектации оборудования без уведомления потребителя. Настройка, регулировка, наладка и техническое обслуживание оборудования осуществляются покупателем.

Учитывайте время пробега строгального вала станка при торможении, оно не должно превышать 10 секунд.

Следите за тем, чтобы станок устойчиво стоял на твердом и ровном основании.

Станок должен быть установлен так, чтобы было достаточно места для его обслуживания и направления заготовок.

Следите за хорошим освещением.

Не используйте станок поблизости от горючих жидкостей и газов.

Принимайте во внимание возможности сообщения о пожаре и борьбе с огнем, например с помощью расположенных на пожарных щитах огнетушителей.

Не применяйте станок во влажных помещениях и не подвергайте его воздействию дождя.

Постоянно обращайтесь внимание на то, чтобы не образовывалось слишком много пыли – всегда применяйте подходящую вытяжную установку. Древесная пыль является взрывоопасной и может быть вредной для здоровья.

Ваш станок должен быть заземлен. Если используется шнур или штекер, убедитесь, что каждое гнездо заземления подсоединяется к подходящему заземлению. Следуйте процедуре заземления, прописанной в электротехнических правилах и нормах.

Работы на электрическом оборудовании станка разрешается проводить только квалифицированным электрикам

Не перегружайте станок. Он работает намного лучше и дольше, если его мощность используется надлежащим образом.

Никогда не используйте станок, если выключатель-выключатель не функционирует надлежащим образом.

Следите за тем, чтобы электрическая проводка не мешала рабочему процессу, и чтобы об неё нельзя было споткнуться.

Удлинительный кабель необходимо полностью разматывать с барабана.

Немедленно заменяйте поврежденный сетевой кабель.

Необходимо постоянно обращать внимание на то, чтобы вентиляционные прорези мотора были всегда открытыми и чистыми.

Переоснащение, регулировку и очистку, производить только после полной остановки станка и отключении эл. питания.

Поврежденные строгальные ножи должны быть немедленно заменены.

### 3.1. ВНИМАНИЕ опасности

Даже при правильном использовании станка возникают приведенные ниже опасности.

Касание строгального вала в области строгания.

Опасность получения травмы отлетевшей заготовкой.

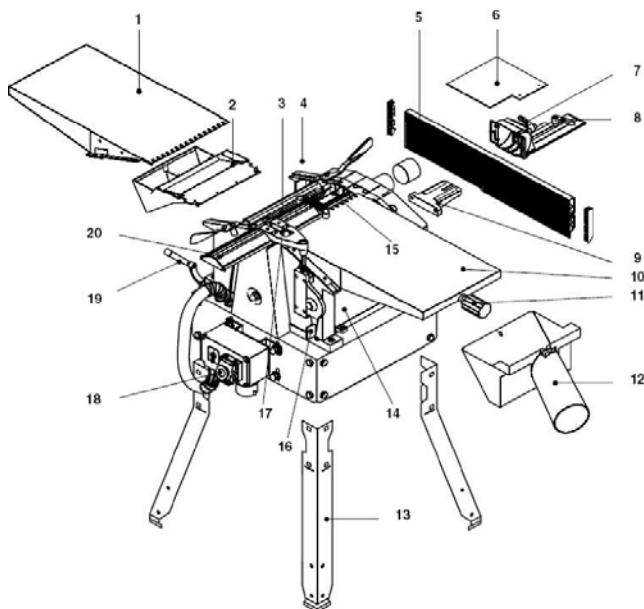
Опасность получения травмы ломающимися частями заготовок.

Автоматическая подача: опасность затягивания.

Опасность от шума и пыли.

Опасность поражения электрическим током при неправильной прокладке кабеля.

## 4. ОПИСАНИЕ СТАНКА

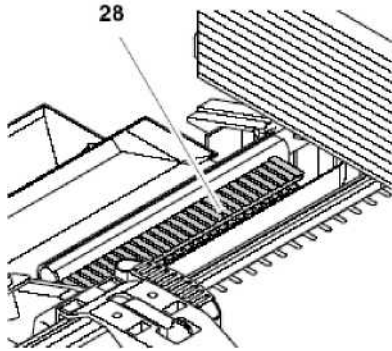


1. Выходной стол
2. щиток для сбрасывания стружки
3. приспособление для крепления защитного кожуха
4. рычаг фиксации выходного стола
5. упор
6. крышка
7. рукоятка зажима узла углового смещения упора
8. рукоятка зажима узла смещения упора по ширине стола
9. держатель упора
10. входной стол
11. регулятор высоты входного стола
12. кожух с патрубком для присоединения вытяжной установки
13. ножка
14. стол для рейсмусования
15. ножевой вал
16. регулятор высоты защитного кожуха ножевого вала

17. фиксатор бокового смещения защитного кожуха ножевого вала
18. выключатель (ВКЛ / ВЫКЛ) / переключатель
19. регулятор высоты стола для рейсмусования
20. защитный кожух

### **Защитные приспособления**

#### **Приспособление для защиты от отбрасывания**



Приспособление для защиты от отбрасывания (28) препятствует выбросу заготовки, захваченной вращающимся ножевым валом, назад в сторону пользователя.

Все захваты должны самопроизвольно возвращаться в исходное положение (вниз).

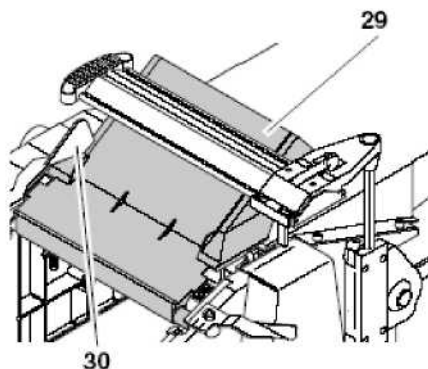
#### **Защитный кожух ножевого вала**

Защитный кожух ножевого вала препятствует прикосновению к вращающемуся ножевому валу с верхней стороны во время проведения фуговальных работ.

После ослабления фиксатора защитного кожуха ножевого вала выставляется кожух в зависимости от ширины заготовки.

Специальный рычаг позволяет согласовать положение защитного кожуха ножевого вала с высотой заготовки. Благодаря скольжению рук по поверхности защитного кожуха в процессе подачи заготовки исключается их соприкосновение с вращающимися ножами.

#### **Щиток для выброса стружки**



При рейсмусовании щиток (29), установ-

ленный в месте выброса стружки, служит в качестве дополнительного элемента ограждения ножевого вала.

С этой целью производится отклонение щитка (29) вверх, и он фиксируется левым зажимным рычагом (30).

### **Элементы управления**

#### **Выключатель**

Включение = нажатие зеленой кнопки выключателя.

Выключение = нажатие защитной крышки или красной кнопки выключателя.

#### **Реле минимального напряжения**

При исчезновении сетевого напряжения срабатывает реле минимального напряжения. Тем самым исключается самопроизвольный повторный запуск станка при восстановлении напряжения. Для осуществления повторного включения необходимо еще раз нажать зеленую кнопку выключателя.

#### **Защита от перегрузки**

Строгальный станок оснащен устройством защиты от перегрузки, отключающим его при сильном нагреве электродвигателя. Для повторного включения станка следует:

- дать электродвигателю охладиться (примерно 10 минут),
- нажать зеленую кнопку выключателя.

#### **Переключатель режимов**

Переключатель режимов находится рядом с выключателем (слева).

Переключатель обеспечивает выбор режимов фугования и рейсмусования.

#### **Регулятор высоты стола для рейсмусования (при работе в режиме рейсмусования)**

Регулятор высоты стола для рейсмусования задает толщину снимаемой стружки (и, следовательно, толщину заготовки после обработки) при работе станка в режиме рейсмусования.

Каждый оборот рукоятки приводит к изменению высоты стола на 3 мм.

За один проход может сниматься стружка толщиной не более 3 мм.

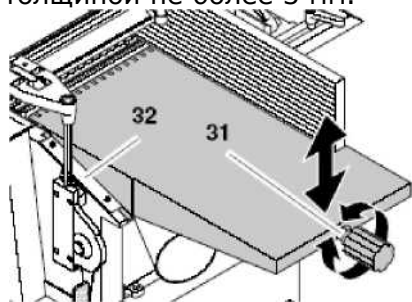
Максимально допустимая толщина обрабатываемой заготовки составляет 160 мм.

#### **Регулятор высоты входного стола (при работе в режиме фугования)**

Регулятор (31) высоты входного стола задает толщину стружки, снимаемой с заготовки при работе станка в режиме фугования.

Одно деление шкалы (32), находящейся рядом с входным столом, соответствует толщине снимаемой стружки 1 мм.

За один проход может сниматься стружка толщиной не более 3 мм.

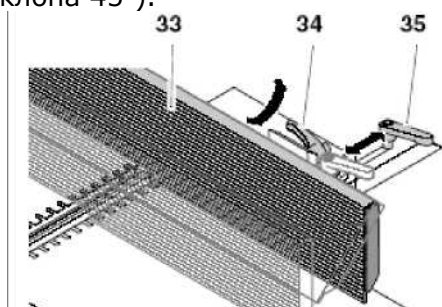


### Параллельный упор

Упор (33) используется в качестве боковой направляющей при движении заготовки в процессе фугования.

После ослабления рукоятки зажима (35) положение упора может быть установлено в соответствии с шириной заготовки.

После ослабления рукоятки зажима (34) можно наклонить упор (максимальный угол наклона 45°).



## 5. ТРАНСПОРТИРОВКА И ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

### 5.1 Транспортировка

#### Внимание!

Перемещение станка должно осуществляться двумя лицами. Нельзя переносить станок, удерживая его за входной или выходной столы, поскольку они не рассчитаны на растягивающие нагрузки, вызываемые массой станка.

1. Снять упор.
2. Снять выходной стол.
3. Полностью задвинуть ограждение ножевого вала и опустить его вниз.
4. Вращением кривошипной рукоятки переместить стол для рейсмусования примерно в центральное положение.
5. Пропустить через станок две рейки (например, кровельные) и использовать их для подъема и переноски станка.

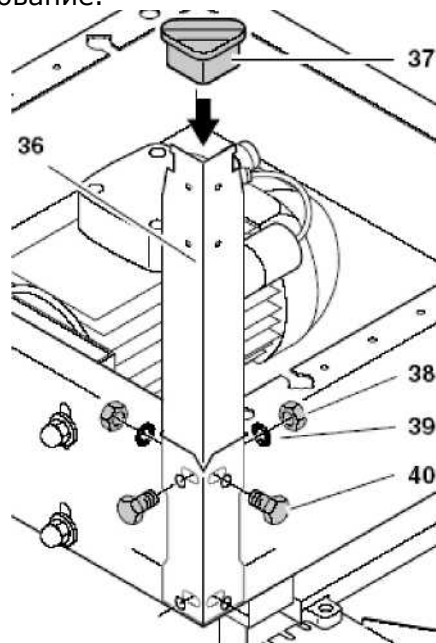
## 6. МОНТАЖ

### 6.1. Удаление элементов защиты, используемых для транспортировки

Снимите защитную пленку со стола для рейсмусования.

### 6.2 Установка ножек

1. Воспользовавшись помощью другого лица, переверните станок и поставьте его на основание.



2. Привинтите по углам станка четыре ножки (36):

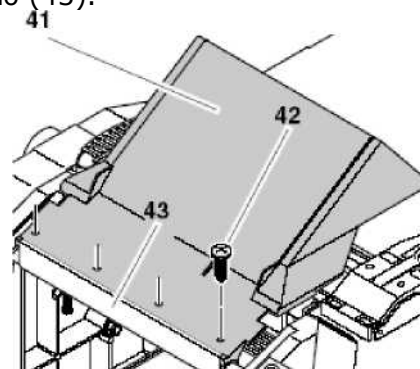
вставьте болты (40) с шестигранной головкой, наденьте на них с внутренней стороны шайбы (39),

навинтите шестигранные гайки (38) и затяните их.

3. Поставьте на ножки резиновые подставки (37).

### 6.3 Монтаж щитка для выброса стружки

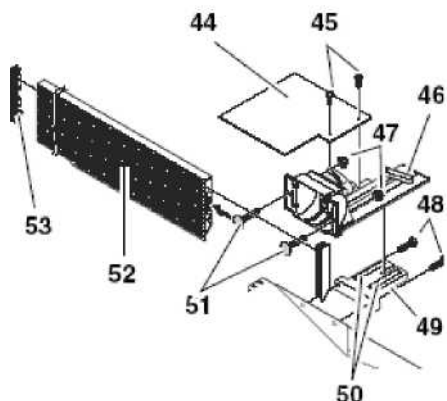
- При помощи четырех саморезов (42) привинтите щиток (41) к крепежному профилю (43).



### 6.4 Установка упора

1. Снять держатель (49) упора с кронштейна (46). При этом необходимо обратить внимание на то, чтобы не потерялись два направляющих штифта (50), находящиеся в держателе упора.

2. Двумя болтами (48) с шестигранной головкой привинтить держатель (49) к входному столу.



3. Вновь прикрепить кронштейн к держателю.

4. Вставить в параллельный упор (52) два крепежных болта (51) и скрепить его с кронштейном при помощи двух самоконтращихся гаек (47).

5. Установить с обоих торцов упора пластмассовые заглушки (53).

6. Двумя винтами (45) с крестообразным шлицем прикрепить к кронштейну крышку (44).

7. При помощи обоих юстировочных винтов точно выставить параллельный упор в положениях 45° и 90° (используя угольник в качестве вспомогательного инструмента).

### 6.5 Соединение с электросетью

Присоединяйте станок только к источнику эл.питания, удовлетворяющему следующим требованиям (см. также "Технические характеристики"):

- защита автоматом защитного отключения, рассчитанным на ток повреждения 30 мА;

- штепсельные розетки смонтированы надлежащим образом, заземлены и проверены;

- при использовании установки для удаления стружки необходимо также надлежащее заземление этой установки.

Оберегайте сетевой кабель от воздействия тепла и агрессивных жидкостей, а также от соприкосновения с острыми кромками.

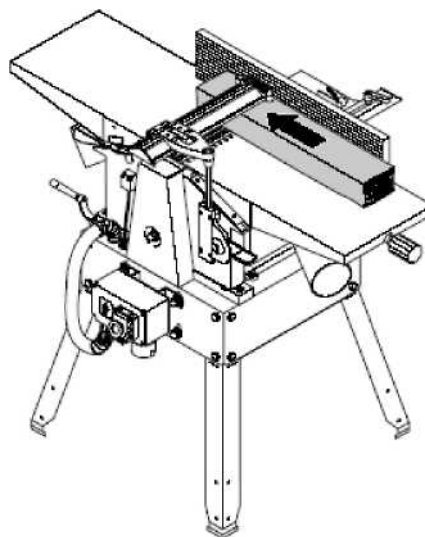
Проконтролируйте направление вращения! (только для исполнения с трехфазным электродвигателем).

При каждом новом соединении с электросетью следует контролировать направление вращения.

## 7. РАБОТА СТАНКА

Станок PPT-260 может использоваться как фуганок, так и как рейсмус.

## Работа в режиме фугования



### 7.1 Указание:

Фугование производится с целью выравнивания неровных поверхностей.

- Заготовка укладывается сверху на входной стол.

- Заготовка обрабатывается с нижней стороны.

- Направление подачи заготовки при фуговании противоположно направлению, используемому при рейсмусовании.

### Подготовка

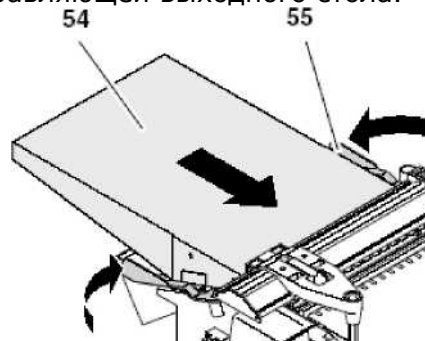
#### Опасность!

Перед проведением любых работ по монтажу и регулировке станка необходимо отключать от эл.сети!

1. Отклонить вниз щиток для выброса стружки.

2. Перевести левый и правый рычаги фиксации выходного стола в наружное положение.

3. Установить выходной стол (54) – оба штифта на корпусе станка должны попасть в нижние прорези направляющей выходного стола.



4. Зафиксировать выходной стол (54) обоими рычагами фиксации (55).

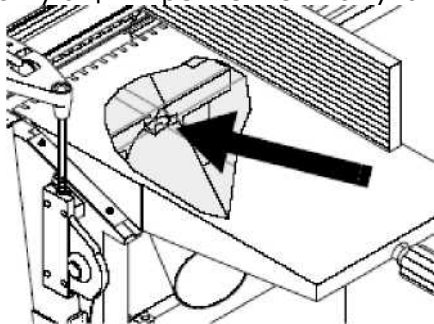
5. При помощи рукоятки установить стол для рейсмусования на высоту 120 мм.

6. Переместить кожух с патрубком для присоединения вытяжной установки со стороны подачи заготовки в станок, под входной стол. Обратите внимание на его

правильное положение:

- патрубок должен быть обращен наружу;

- кожух необходимо продвигать до тех пор, пока точка пересечения вала и оси под входным столом (показана стрелкой) не окажется в точности над соответствующим креплением кожуха.



7. Вращением рукоятки осторожно поднимите стол для рейсмусования вверх до фиксации кожуха с патрубком для присоединения вытяжной установки.

8. Присоедините к патрубку шланг, идущий к подходящей вытяжной установке.

- шланг должен подходить к наружному диаметру патрубка для его присоединения (100 мм);

- мин. расход воздуха  $\geq 550$  м<sup>3</sup>/ч;

- необходимое разрежение в зоне патрубка строгального станка  $\geq 740$  Па;

- необходимая скорость воздушного потока в зоне патрубка строгального станка  $\geq 20$  м/с.

### Внимание!

Работа без соединения с вытяжной установкой, допустима только на открытом воздухе,

при незначительном объеме образующейся стружки (при обработке узких заготовок с малым съемом стружки),

при использовании пылезащитного респиратора.

## 7.2 Фугование заготовок

### Опасность!

Незащищённые вращающиеся ножи могут нанести Вам тяжелую травму! Поэтому необходимо изолировать участок ножевого вала, не перекрываемый обрабатываемой заготовкой, предусмотренным защитным кожухом. Для этого требуется точная установка положения кожуха с размерами заготовки.

Осуществляя подачу заготовки, ни в коем случае не просовывайте руки под защитный кожух ножевого вала!

Для фугования небольших заготовок, при подаче которых не обеспечивается

безопасное расстояние до ножевого вала, используйте для продвижения специальное вспомогательное приспособление.

При фуговании узкой стороны пользуйтесь упором, обеспечивающим надежную боковую поддержку заготовки. При обработке тонких или узких заготовок применяйте вспомогательный прижим, гарантирующий соблюдение достаточного расстояния от рук до ножевого вала при движении заготовки.

При фуговании вставок устанавливайте позади заготовки упорную колодку, предотвращающую выброс заготовки в направлении, обратном направлению подачи.

Для удержания длинных заготовок используйте дополнительную опору (например, роликовую).

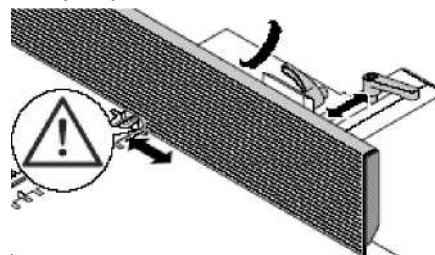
Не перемещайте назад заготовку, обрабатываемую незащищённым ножевым валом!

1. Займите правильное рабочее положение:

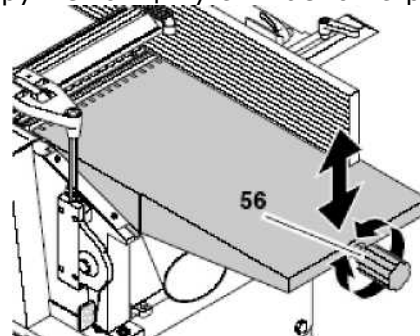
- со стороны выключателя

- фронтально по отношению к станку

2. Установите упор в желаемом положении.



3. При помощи винта (56) с ручкой отрегулируйте толщину снимаемой стружки.



### Указание:

За один проход станком может сниматься стружка толщиной не более 3 мм. Однако столь интенсивный съём материала может применяться только

- при использовании очень острых ножей,

- при обработке мягкой древесины,

- при обработке заготовок, ширина которых меньше максимально допустимого значения.

В противном случае существует опасность перегрузки станка.

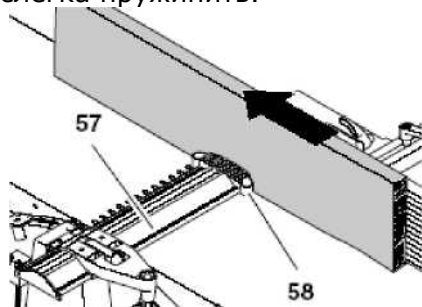
Оптимальным решением является обработка заготовки в несколько проходов до достижения желаемого качества.

4. Приложите заготовку к упору (при необходимости используйте вспомогательный упор).

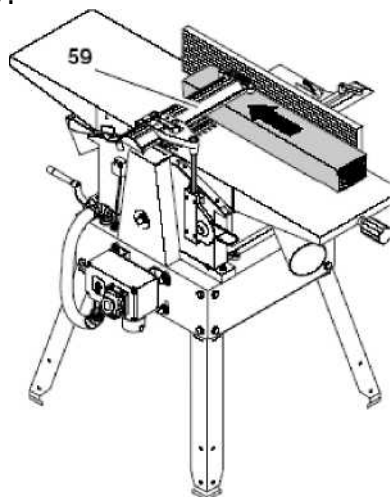
5. Согласуйте ограждение ножевого вала с обрабатываемой заготовкой:

- при фуговании узкой стороны (кромки):

подведите кожух (57) ножевого вала вплотную к заготовке - торец (58) кожуха должен слегка пружинить.



- при фуговании широкой стороны: опустите защиту (59) сверху на заготовку.



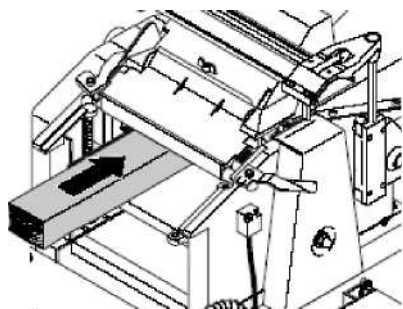
6. Переведите переключатель в положение фугования.

7. Включите электродвигатель.

8. Равномерно толкайте заготовку вдоль входного стола, удерживая ее ладонью и подогнув пальцы. Давить на заготовку следует только в зоне входного стола.

9. Пропустив заготовку, выключите станок, если не собираетесь сразу же обрабатывать следующую заготовку.

### 7.3 Работа в режиме рейсмусования



### Указание

Рейсмусование используется для получения качественной строгальной поверхности детали.

- Заготовка проводится через станок.

- Деталь с выравненной поверхностью лежит на столе для рейсмусования.

- Заготовка обрабатывается с верхней стороны.

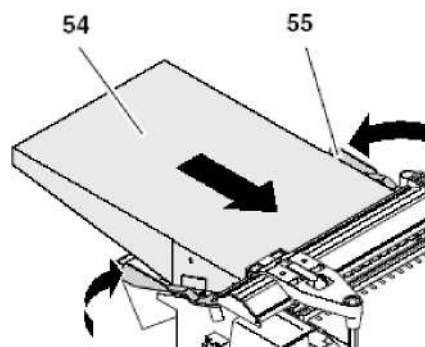
- Направление подачи заготовки противоположно направлению, используемому при фуговании.

### Подготовка

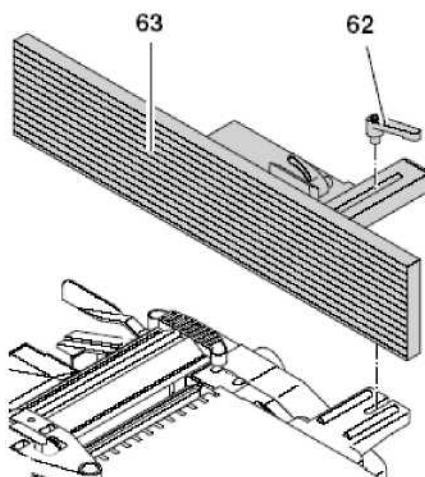
Перед проведением любых работ по обслуживанию станка необходимо отключить его от эл.сети!

1. Перевести левый и правый рычаги фиксации (61) в наружное положение.

2. Ослабить рукоятку зажима (62) и снять упор (63).



3. Снять выходной стол (60).



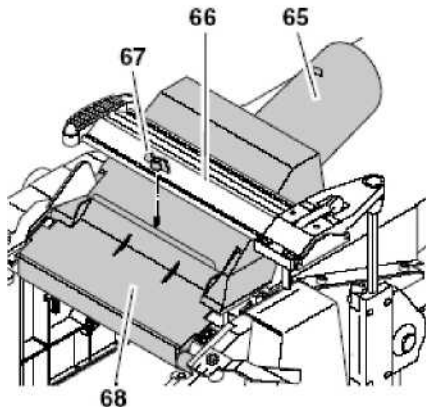
4. Ограждение (64) ножевого вала:

- полностью поднять вверх и полностью сдвинуть наружу.

5. Отклонить щиток (68) для выброса стружки вверх, установив его над ножевым валом. В случае работы с вытяжной установкой установить на щиток (68) кожух (65) с патрубком для присоединения всасывающего шланга.

6. Закрепить щиток (68) при помощи барашковой гайки (67).





**Указание:**

При рейсмусовании щиток (68) для выброса стружки выполняет функцию защиты ножевого вала. Чтобы станок мог быть включен, необходимо, чтобы этот щиток привел в действие соответствующий конечный выключатель.

7. Защита(66) ножевого вала:

- полностью сместить внутрь и
- осторожно опустить вниз для дополнительной фиксации щитка для выброса стружки и кожуха с патрубком для присоединения всасывающего шланга.

8. При работе с вытяжной установкой присоединить к патрубку кожуха (65) шланг, идущий к этой установке.

- всасывающий шланг должен подходить к наружному диаметру патрубка для его присоединения (100 мм);
- необходимый расход воздуха  $\geq 550$  м<sup>3</sup>/ч;
- необходимое разрежение в зоне патрубка строгального станка  $\geq 740$  Па;
- необходимая скорость воздушного потока в зоне патрубка строгального станка  $\geq 20$  м/с.

**Внимание!**

Работа без соединения с вытяжной установкой допустима только

- на открытом воздухе,
- при незначительном объеме обрабатываемой стружки (при обработке узких заготовок с малым съемом стружки),

**7.4 Рейсмусование заготовок**

**Опасность!**

Для подачи в станок заготовок небольших размеров используйте вспомогательные приспособления (например, брусок).

Не перекашивайте заготовку - существует опасность ее отбрасывания назад.

При застревании в станке заготовки или иного предмета, удаляйте их только после полной остановки электродвигателя и отключении от эл.сети.

Продвигайте заготовку с выходной стороны, если она затянута в станок настолько, что уже не может безопасно подаваться с входной стороны.

Обрабатывайте одновременно не более двух заготовок. В этом случае подавайте обе заготовки ближе к краям загрузочного отверстия.

**Внимание!**

Внутри станка находится конечный выключатель. Подавая заготовки, обращайте внимание на то, чтобы он не был поврежден.

1. Займите правильное рабочее положение:
  - со стороны выключателя,
  - фронтально по отношению к станку.
2. При помощи рукоятки отрегулируйте толщину снимаемой стружки.

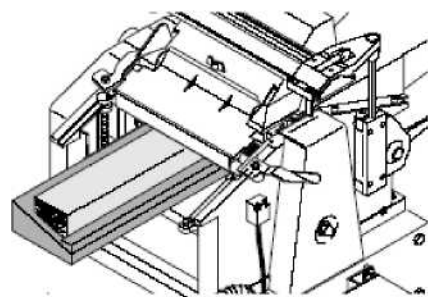
**Указание:**

За один проход станком может сниматься стружка толщиной не более 3 мм. Однако столь интенсивный съем материала может применяться только

- при использовании очень острых ножей,
- при обработке мягкой древесины,
- при обработке заготовок, ширина которых меньше максимально допустимого значения.

В противном случае существует опасность перегрузки станка. Оптимальным решением является обработка заготовки в несколько проходов до достижения желаемого качества.

3. Для строгания заготовок с непараллельными поверхностями следует воспользоваться пригодными вспомогательными приспособлениями для подачи (изготовить подходящие шаблоны).



4. Переведите переключатель в положение рейсмусования.
5. Включите электродвигатель.
6. Медленно толкайте заготовку по столу.
7. Ее затягивание производится автоматически.

## 8. УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Опасность!

Перед проведением любых работ по очистке и техническому обслуживанию:

- отключите станок от эл.сети,
- дождитесь полной остановки станка.

В качестве запасных частей, в частности, защитных приспособлений и режущих инструментов, используйте только оригинальные детали, поскольку детали, не разрешенные к применению производителем, могут привести к нанесению непредсказуемого ущерба.

После проведения любых работ по очистке и техническому обслуживанию:

- вновь установите все защитные приспособления и проверьте их исправность,

- удостоверьтесь в том, что внутри станка не осталось инструментов или иных посторонних предметов.

Учитывайте, что строгальные ножи, обрезиненные валы привода движения заготовки, плоские, поликлиновые, клиновые и другие ремни, а также цепи, используемые в конструкции станка, относятся к деталям быстроизнашивающимся (расходные материалы) и требуют периодической замены. Гарантия на такие детали не распространяется. Защитные кожуха, отдельные детали из пластика и алюминия, используемые в конструкции станка, выполняют предохранительные функции. Замена по гарантии такие детали не подлежат.

Работы по техническому обслуживанию и ремонту, не описанные в настоящем разделе, должны выполняться только специалистами.

### 8.1 Демонтаж и монтаж ножей

#### Указание:

Признаками затупления ножей являются:

- снижение качества строгания,
- увеличение опасности отбрасывания заготовки,
- перегрузка электродвигателя.

### Опасность!

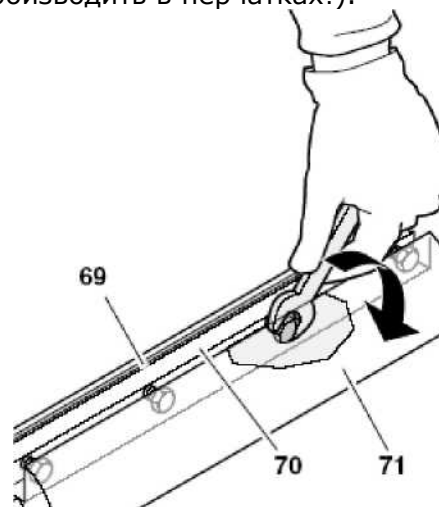
Существует опасность травмирования рук острыми ножами! Замену ножей следует производить в перчатках.

#### Для демонтажа ножей:

1. Отключить от эл. сети.
2. Снять упор.
3. Полностью поднять защиту ножевого вала вверх и полностью отвести его

наружу.

4. Полностью завинтить четыре болта с шестигранной головкой, ввинченных в прижимную планку ножа (операцию производить в перчатках!).



5. Извлечь крепежную планку (70) с ножом (69) из ножевого вала (71).

6. Очистить поверхности ножевого вала и прижимной планки ножа.

### Опасность!

Не используйте чистящие средства (например, для устранения остатков смолы), оказывающих воздействие на конструктивные элементы из легких сплавов, они могут оказать негативное влияние на прочность таких элементов.

#### Для установки ножей:

#### Указание:

Если Вы используете ножи, заточенные с обеих сторон, достаточно просто перевернуть их (при условии, что другая сторона еще острая).

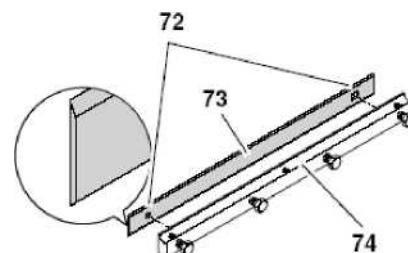
### Опасность!

Обращайте внимание на то, чтобы во всех случаях заменялись или переворачивались оба ножа.

Устанавливайте ножи только с применением оригинальных крепежных деталей.

7. Уложить острый нож на крепежную планку (см. рис.).

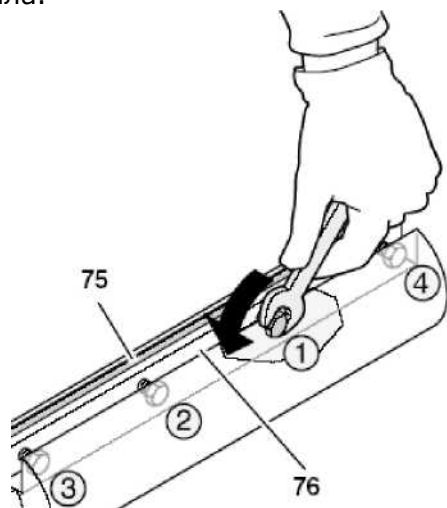
Оба штифта крепежной планки должны попасть в соответствующие отверстия (72) ножа.



8. Уложить крепежную планку (74) с

ножом (73) в паз ножевого вала. При этом необходимо обратить внимание на то, чтобы нож не соскользнул со штифтов крепежной планки.

9. Вывинчивать четыре болта с шестигранной головкой, ввинченных в крепежную планку, до тех пор, пока не сохранится лишь возможность перемещения крепежной планки (76) с ножом (75) вдоль оси ножевого вала.

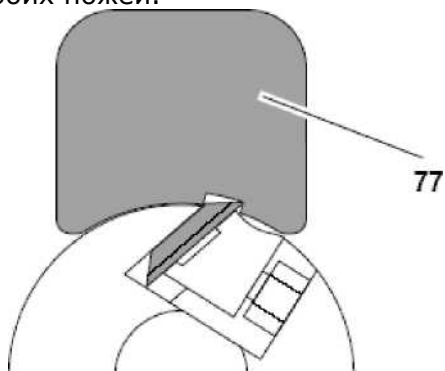


10. Существует два способа проверки выступа ножей:

- при помощи шаблона (77) для установки ножей (этот шаблон должен включаться в объем поставки в соответствии с Правилами техники безопасности).

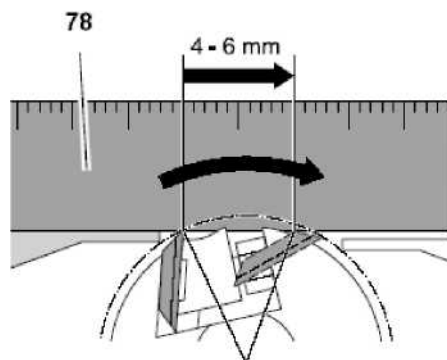
- Приложить шаблон для установки ножей к ножевому валу (см. рис.). Ножи должны выступать настолько, чтобы они соприкасались с шаблоном.

Такая проверка должна производиться для обеих ножей.



- при помощи алюминиевой линейки (78) (этот способ является более точным, чем применение шаблона).

- Уложить линейку на выходной стол так, чтобы она оказалась над ножевым валом (см. рис.).

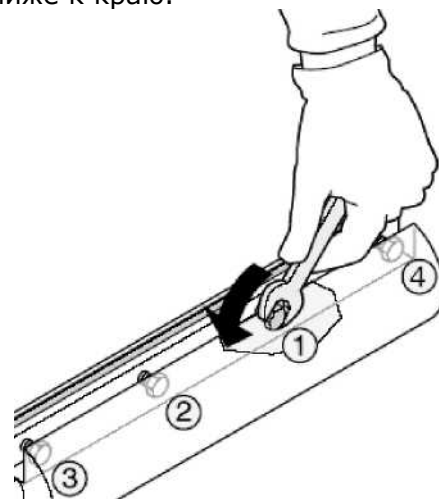


- Вручную повернуть ножевой вал на один оборот в направлении, противоположном направлению подачи.

- Настройка ножей является правильной, если в результате такого поворота линейка продвигается на 4 - 6 мм. Такая проверка должна производиться для обеих ножей.

11. Для регулировки выступа ножей следует поворачивать винты без головки, ввинченные в прижимную планку ножа, при помощи торцового шестигранного ключа размером 3 мм.

12. Для окончательной фиксации ножа полностью вывинтите четыре болта с шестигранной головкой, ввинченных в его прижимную планку. Во избежание деформации прижимной планки следует начинать затягивание с центральных болтов, а потом поэтапно затягивать болты, расположенные ближе к краю.



### Опасность!

Нельзя удлинять используемый для затягивания инструмент.

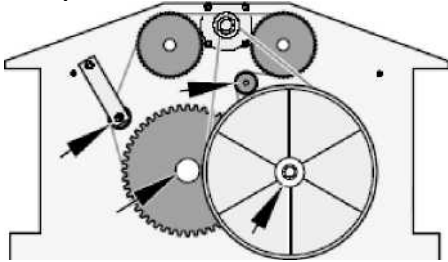
Нельзя затягивать болты ударом по инструменту.

13. Возвратите защиту ножевого вала в исходное положение.
14. Установите упор.

### 8.2 Уход за механизмом подачи

1. Отключите от эл. сети.
2. Отвинтите две колпачковые гайки, удерживающие крышку механизма, и снимите крышку.

3. При помощи кисти или шланга, идущего к вытяжной установке, удалить древесную пыль и стружку.
4. Слегка сбрызнуть роликовую цепь и подшипники осей и валцов (показаны стрелками) аэрозольным средством ухода (не использовать масло!).



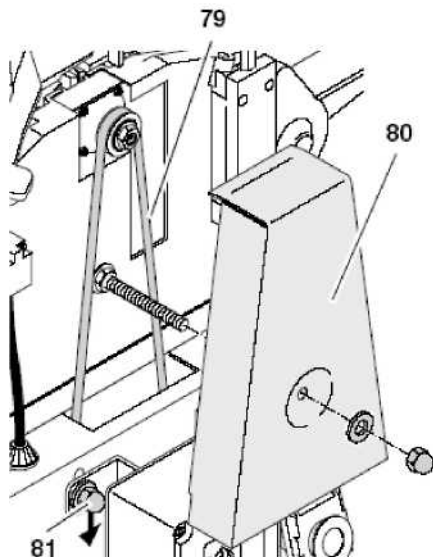
5. Установить крышку механизма и закрепить ее обеими колпачковыми гайками.

### 8.3 Натяжение главного приводного ремня

1. Отключите от эл. сети.
2. Отвинтить колпачковую гайку, удерживающую кожух (80) ремня, и снять этот кожух.
3. Проверить натяжение ремня, нажав на него большим пальцем. Главный приводной ремень (79) должен прогибаться посередине не более чем на 10 мм.

Если главный приводной ремень требует подтянуть:

4. Ослабить четыре болта крепления электродвигателя, повернув их примерно на один оборот.



5. Отжать электродвигатель вниз для увеличения усилия натяжения ремня.
6. После обеспечения необходимого натяжения ремня крест-накрест затянуть болты (81) крепления электродвигателя.
7. При необходимости удалить древесную пыль и стружку,

воспользовавшись для этого кистью или шлангом, идущим к вытяжной установке.

8. Установить кожух ремня и закрепить его колпачковой гайкой.

### 8.4 Очистка станка и уход за ним

1. Отключите от эл. сети.
2. При помощи кисти или шланга, идущего к вытяжной установке, удалить древесную пыль и стружку с
  - ножевого вала,
  - узла регулировки высоты защиты ножевого вала,
  - узла регулировки высоты стола для рейсмусования,
  - механизма подачи.
3. Слегка сбрызнуть аэрозольным средством ухода (не маслом!) детали
  - узла регулировки высоты стола для рейсмусования,
  - узла регулировки высоты защитыножевого вала.
4. Нанести на входной и выходной столы и стол для рейсмусования тонкий слой воска, улучшающего скольжение.

### 8.5 Таблица с указаниями по обслуживанию

Приведенные здесь проверки и работы служат для обеспечения безопасности! В случае обнаружения повреждений названных конструктивных элементов, эксплуатация станка не допускается до тех пор, пока эти неисправности не будут устранены.

Перед началом работы	
Приспособление для защиты от отбрасывания	Проконтролировать: подвижность захватов (они должны самопроизвольно опускаться назад) острия захватов (они не должны быть скруглены)
Ножи	Проконтролировать: прочность крепления остроту общее состояние (отсутствие зазубрин и т.п.)

Внутренняя область станка Резьбовые штанги (узлов регулировки высоты) Патрубок для присоединения всасывающего шланга (при выполнении работ без вытяжной установки)	Удалить: стружку древесную пыль
Валы автоподачи заготовки	Проконтролировать: не повреждено ли покрытие? исправно ли транспортируются заготовки?
Входной и выходной столы	Нанести тонкий слой воска, улучшающего скольжение
<b>1 раз в месяц (при ежедневной эксплуатации)</b>	
Резьбовые штанги (узлов регулировки высоты)	Слегка сбрызнуть направляющие элементы аэрозольным

Входной и выходной столы	Проконтролировать горизонтальность и правильное расположение, при необходимости отрегулировать
Соединительный кабель	Проконтролировать на предмет отсутствия повреждений, при необходимости поручить замену электрику

## 9 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### Опасность!

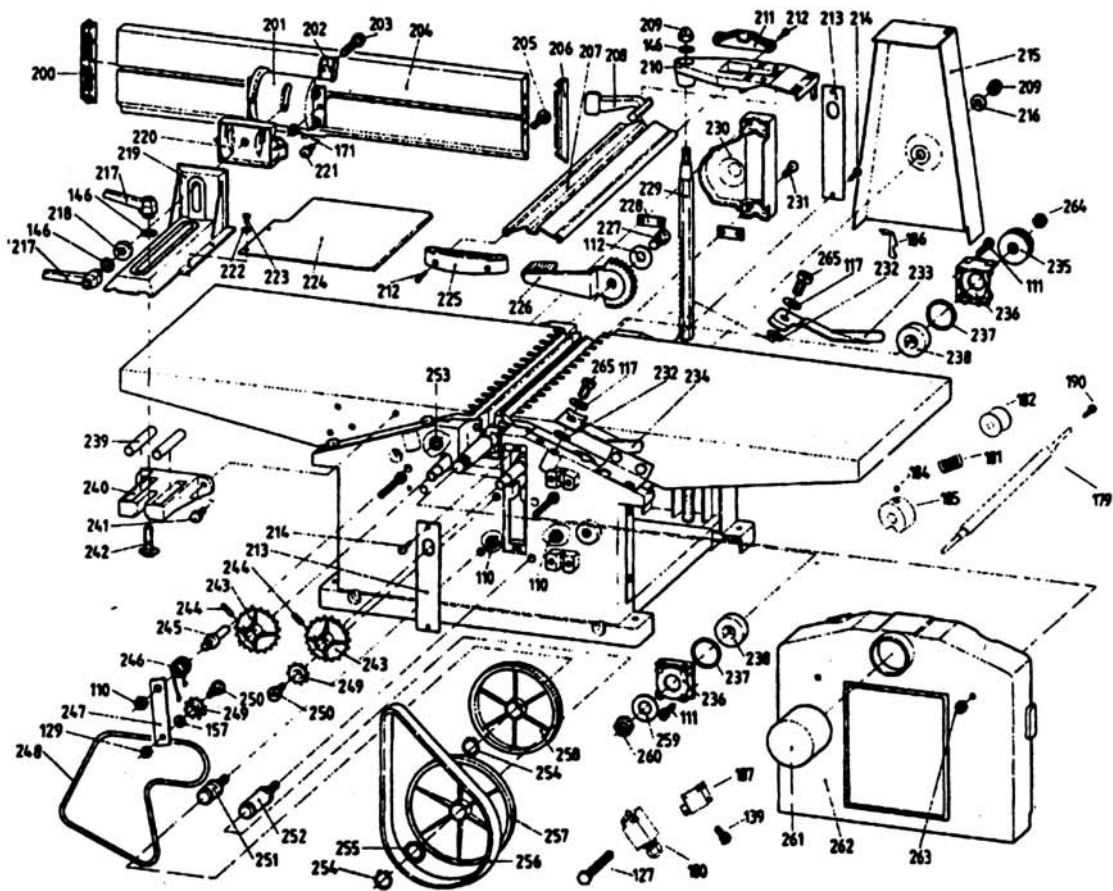
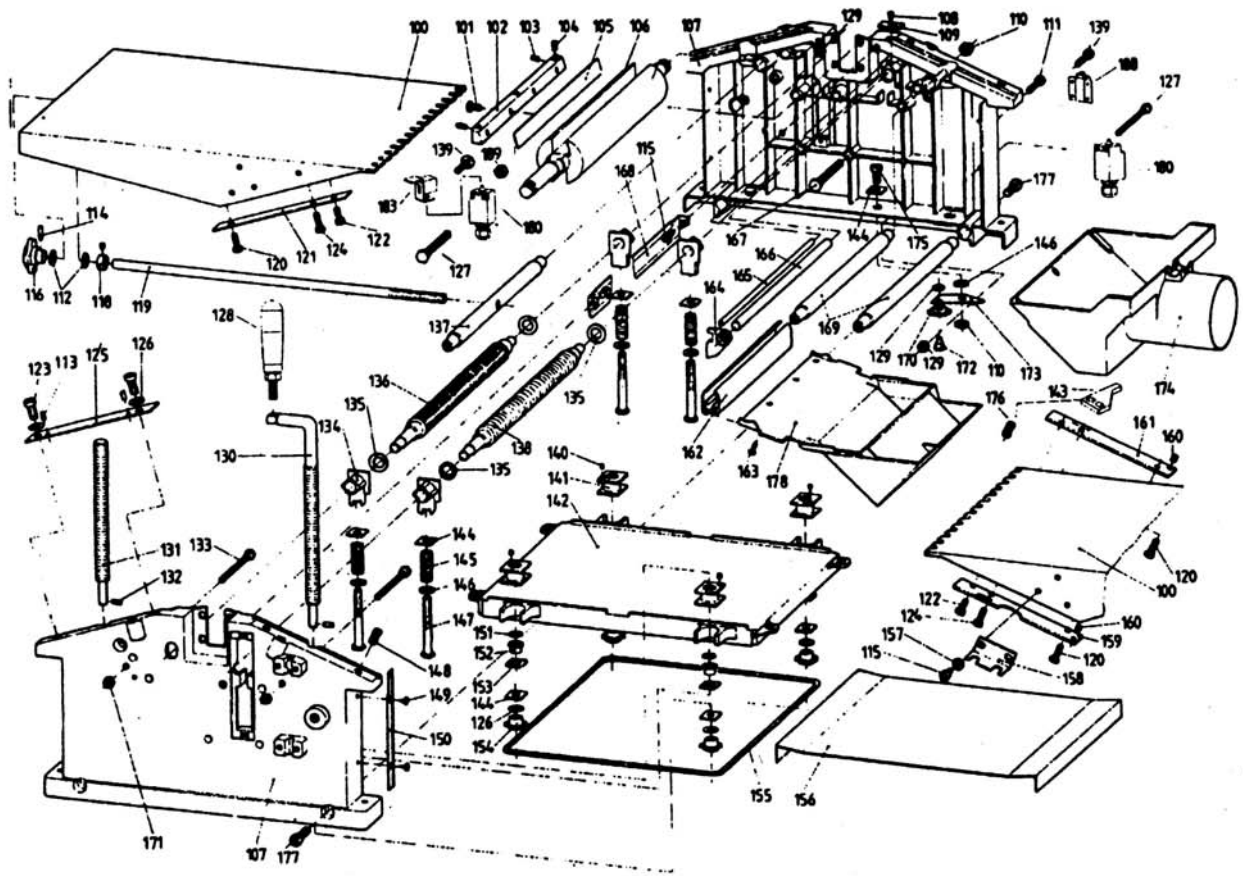
Перед устранением любых неполадок: отключите станок от эл.сети, дождитесь полной остановки ножевого вала.

После устранения неисправности необходимо вновь установить все защитные приспособления и проверить их исправность.

Неисправность	Причина	Устранение
<b>Не работает электродвигатель</b>	Временное исчезновение напряжения привело к срабатыванию реле минимального напряжения	Произвести повторное включение
	Отсутствует сетевое напряжение	Проконтролировать состояние кабеля, штепсельной вилки, штепсельной розетки и предохранителя.
	Электродвигатель перегрелся (например, из-за затупившихся ножей, перегрузки или скопления стружки).	Устранить причину перегрева, дать электродвигателю охладиться (примерно 10 минут), затем вновь включить станок.
	Контактные штифты выходного стола или кожуха с патрубком для присоединения всасывающего шланга не зафиксировались в контактах контактного выключателя.	Правильно смонтировать выходной стол или кожух с патрубком для присоединения всасывающего шланга. При необходимости подрегулировать контактные штифты.
<b>Снижается производительность</b>	Затупились ножи	Установить острые ножи
	Проскальзывает главный приводной ремень.	Подтянуть главный приводной ремень.
<b>Обработанная поверхность оказывается слишком шероховатой</b>	Затупились ножи.	Установить острые ножи.
	Ножи забились стружкой.	Удалить стружку.
	Заготовка имеет высокую остаточную влажность.	Высушить заготовку.

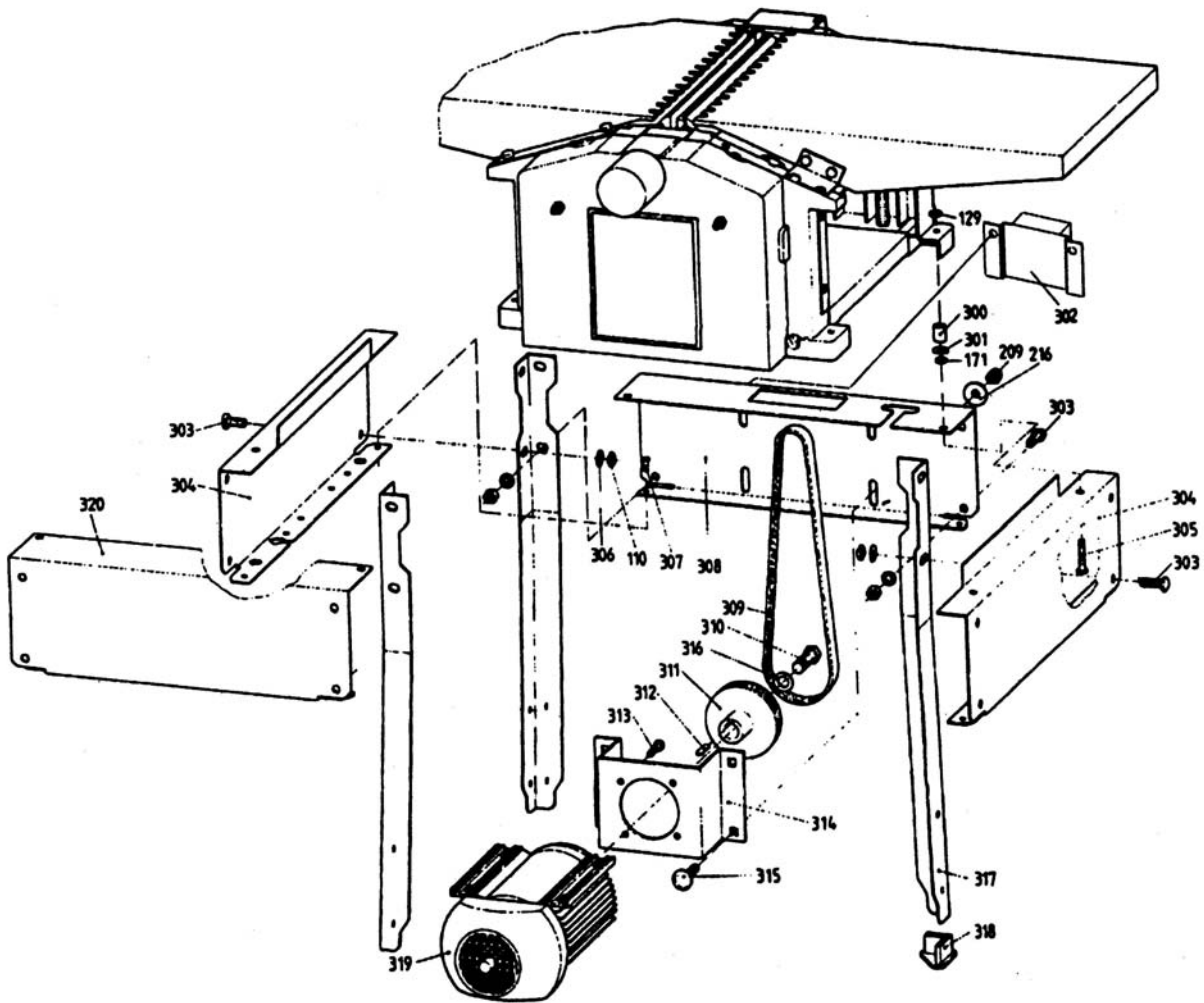
<b>Обработанная поверхность растрескивается (имеет сколы)</b>	Затупились ножи.	Установить острые ножи.
	Ножи забились стружкой.	Удалить стружку.
	Заготовка пропусклась в направлении, противоположном направлению роста древесины.	Обработать заготовку, пропустив ее в другом направлении.
	За один проход снимается слишком много материала.	Обрабатывать заготовку в несколько проходов.
<b>Мала скорость подачи заготовки (при рейсмусовании)</b>	Стол для рейсмусования загрязнен смолой.	Очистить стол для рейсмусования и нанести на него тонкий слой воска, облегчающего скольжение.
	Затруднено вращение подающих вальцов.	Отремонтировать подающие вальцы.
	Проскальзывает главный приводной ремень.	Подтянуть главный приводной ремень.
<b>Заготовка заклинивается (при рейсмусовании)</b>	За один проход снимается слишком много материала.	Обрабатывать заготовку в несколько проходов.

# Монтажная схема: фуговально-рейсмусовый станок





# Монтажная схема: фуговально-рейсмусовый станок



## Список деталей: фуговально-рейсмусовый станок

100	Фуговальный стол	Planing bed	286x500
101	Винт крепёжной планки	Lock bar screw.	M6x11
102	Крепёжная планка	Lockbar	
103	Крепёжная втулка для крепёжной планки	Clamping sleeve for lock bar	5x6
104	Крепёжный болт	Set screw	M6x8
105	Фуговальный нож	Planer blade	20x3x260/ 18.6x1x260
106	Ножевой вал	Cutter block	63x440
107	Кожух	Side panel	
108	Винт с цилиндрической головкой	Pan head screw	M5x12
109	Квадратная шайба	Square washer	
110	Шестигранная гайка	Hexagon nut	M8
111	Болт под шестигранный ключ	Hex. socket head cap screw	M6*28
112	Шайба	Washer	10
113	Штифт	Pin roll	4x10
114	Крепёжная втулка	Clamping sleeve	4x16
115	Болт под шестигранный ключ HD	Screw hex HD	M6x12
116	Ручка	Star knob	
117	Шайба	Washer	23x10.2x0.9
118	Установочное кольцо	Set collar	ф 11
119	Резбовой штифт	Threaded rod	450
120	Болт под шестигранный ключ	Hex socket head cap screw	M6*16
121	Планка	Spacer strip	4x22x190
122	Болт под шестигранный ключ	Hex. socket head cap screw	M6x12
123	Болт под шестигранный ключ	Hex. socket head cap screw	M8*16
124	Болт с потайное головкой	Countersunk head screw	M6x12
125	Крышка	Cover rail	4x25x180
126	Шайба	Disk spring	16.0x8.2x0.6
127	Болт с цилиндрической головкой	Pan head crosses screw	M4x30
128	Рукоятка	Crank handle	
129	Гайка	Torque nut	M6
130	Регулировочный шпindel рейсмусового стола	Thickneser bed adjusting spindle	T14x3x365
131	Шпindel рейсмусового стола	Thickneser bed spindle	T14x3*228
132	Насечённый штифт	Grooved dowel pin	3x16
133	Болт под шестигранный ключ	Hexagon head screw	M6x80
134	Ограничитель	Glide piece	
135	Шайба	Washer	ф 12
136	Ролик подачи, гладкий	Feed roller, smooth	
137	Штифт	Spacer shaft w/tapped hole	ф 20x295
138	Ролик подачи, резьбовой	Feed roller, coarse	
139	Болт с цилиндрической головкой	Pan head crossed screw	M4x10
140	Крепёжный болт	Set screw	M5
141	Контргайка	Check nut	T14x3
142	Рейсмусовый стола	Thickneser bed w/pointer	
143	Зажим	Clamp	
144	Прижим пружины 8.1	Shim with hole 8.1	22x22
145	Пружина сжатия	Pressure spring	
146	Шайба	Washer	ф 8
147	Болт под шестигранный ключ	Hexagon head screw	M8x80
148	Штифт	Pin roll	M8x16
149	Болт с цилиндрической головкой	Pan head screw	M4x8

## Список деталей: фуговально-рейсмусовый станок

150	Шкала для рейсмуса	Thickneser bed scale	
151	Регулировочное кольцо	Shim ring	8x14x1.0
152	Втулка	Spindle bush	ф 16x10
153	Шайба с отверстием 12.1	Shim with hole 12.1	22x22
154	Цепная звездочка Z=15 T=6	Chain sprocket Z=15 T=6	
155	Основание рейсмусового стола 6 210 слева	Roller chain pitch 6 210 links	
156	Защитная пластина приводной цепи	Drive chain protection plate	1.5x259x415
157	Шайба	Washer	ф 6
158	Кронштейн	Setting bracket	2x52x48
159	Направляющая слева	Guide rail, left	4x22x190
160	Ходовой винт	Guide screw	M6*8
161	Направляющая справа	Guide rail, right	
162	Поддон для сбора стружки	Chip ejection hood extrusion	258
163	Самонарезающий винт	Pan head tapping screw	St 4.8x13
164	Защита от отбрасывания заготовки	Recoil lock segment	
165	Крепёжная планка	Recoil lock bar	ф 6x286
166	Крепёжная планка	Recoil lock bar	ф10.70x286
167	Болт под шестигранный ключ	Hexagon head screw	M8x80
168	Стружколоматель	Chip guide plate	
169	Штифт	Spacer shaft	20x295
170	Звёздочка натяжения цепи Z=15 T=6	Chain tension sprocket Z=15 T=6	
171	Шестигранная гайка	Hexagon nut	M6
172	Резьбовой винт	Threaded bolt	13x22
173	Пластина натяжения цепи	Chain tension plate	2.5x25x84
174	Вытяжной шуцер	Chip ejection hood	100mm/4"diameter
175	Болт под шестигранный ключ	Hex. socket head cap screw	M8x25
176	Болт с цилиндрической головкой	Crossed pan screw	M5x8
177	Болт под шестигранный ключ	Hex. socket head cap screw	M8x25
178	Вытяжной шуцер	Chip ejector hood	ABS
179	Штифт	Spacer shaft	
180	Концевой выключатель	Safety switch	
181	Пружина	Spring	
182	Втулка	Cone cover	
183	Площадка выключателя	Switch flat	
184	Винт	Screw	M6x8
185	Эксцентрик	Cam	
186	Направляющая планка	baffle	
187	Опора концевого выключателя	Safety switch support	
188	Блок	Block	
189	Шестигранная гайка	Hex nut	M4
190	Болт с цилиндрической головкой	Pan head crossed screw	M5x8
200	Заглушка направляющий справа	Fence extrusion end cap, right	
201	Крепление направляющей	Fence segment	
202	Подвижная опора	Glide segment	
203	Болт под шестигранный ключ	Hexagon head screw	M8x50
204	Паз направляющей	Pence extrusion	600
205	Болт с квадратной головкой	Carriage bolt	M6x20
206	Заглушка направляющий слева	Fence extrusion end cap, left	
207	Кожух	Guard extrusion	80x360
208	Стопорный рычаг кожуха	Guard extrusion clamping lever	

## Список деталей: фуговально-рейсмусовый станок

209	Гайка	Cap nut	M8
210	Опора кожуха	Guard support	
211	Заглушка	Guard extrusion end cap	
212	Самонарезающий винт	Pan head tapping screw	St-3.5x13
213	Крепёжная планка	Side panel lid	1.8x30x153
214	Болт с цилиндрической головкой	Pan head screw	M4x8
215	Кожух приводного ремня	Drive belt cover	
216	Шайба	Washer	ф 8
217	Рукоятка	Ratched lever	M8
218	Пластиковая шайба	Plastic washer	ф 20x ф 8x6
219	Крепление направляющей	Fence carrier	
220	Крепление	Guide segment	
221	Болт под шестигранный ключ	Nylon hexagon head screw	M6x16
222	Шайба	Washer	ф 4
223	Болт под шестигранный ключ	Pan head screw	M4x8
224	Кожух направляющей	Fence cover plate	1.5x190x190
225	пружина сжатия ПВХ	PVC pressure spring	
226	Регулировочная ручка кожуха	Guard setting lever	
227	Болт под шестигранный ключ	Hex. screw	M10x16
228	Прижимная пластина	Pressure plate	
229	Зубчатый, шестигранный установочный штифт	Setting rod, cogged, hexagonal	SW 14x285
230	Кожух редуктора	Gear cover	
231	Болт с потайной головкой	Countersunk head screw	M6x20
232	Регулировочное кольцо	Shim ring	
233	Стопорная рукоятка справа	Lock lever, right	
234	Стопорная рукоятка слева	Lock lever, left	
235	Ремённый шкив 5Jx42	J-belt pulley 5Jx42	
236	Наружное кольцо подшипника	Bearing cup	
237	Стопорное кольцо	O-ring	ф 40x2.65
238	Рифлёный шарикоподшипник 6203	Grooved ball bearing 6203	
239	Опорная планка	Guide bar	10x75
240	Кронштейн направляющей	Fence carrier support bracket	
241	Болт под шестигранный ключ	Hexagon head screw	M6x20
242	Болт с квадратной головкой	Carriage bolt	M8x40
243	Приводная цепная звездочка Z=25 T=38	Drive chain sprocket Z=25 T=38	
244	Роликовый штифт	Pin roll	4x20
245	Болт, натяжитель цепи	Bolt, chain tensioner	
246	Пружина кручения	Torsion spring	
247	Натяжитель	Cham tensioner	4x20x90
248	Цепь с шагом 8 74 слева	Roller chain pitch 8 74 inks	
249	Цепная звездочка Z=10T=8	Chain sprocket Z=10T=8	
250	Самонарезающий болт	Threaded bolt	ф 14x20
251	Короткий болт	Bolt, short	ф 20x64.5
252	Длинный болт	Bolt, long	ф 20x87
253	Стопорное кольцо	Ring retaining	ф 8
254	Стопорное кольцо	Ring retaining	16x1.0
255	Регулировочное кольцо	Shim ring	16x22x1.0
256	Плоский ремень	Flat belt	
257	Плоский ремённый шкив	Flat belt pulley	
258	Шкив Z=25T=38	Cam wheel Z=25T=38	

## Список деталей: фуговально-рейсмусовый станок

259	Тарельчатая пружина	Disk spring	34.0x12.3x1.0
260	Шестигранная гайка	Hexagon nut	M12x1.25
261	Кожух сверлильного патрона	Drill chuck cover	
262	Кожух приводного колеса для рейсмуса	Thicknesser driver gear cover	
263	Глухая гайка	Cap nut	M6
264	Шестигранная гайка	Hexagon nut	M14x1.5
265	Болт под шестигранный ключ	Hex. socket head cap screw	M10x16
300	Распорная втулка	Spacer bush	ф 6/ф 15x18
301	Шайба	Washer	B6.4
302	Выключатель	Switch	
303	Болт под шестигранный ключ	Hexagon head bolt	M8x16
304	Панель	Side panel, neutral	
305	Болт под шестигранный ключ	Hexagon head bolt	M6x40
306	Шайба	Washer	ф 8
307	Заглушка	Blind rivet	5x8
308	Передняя панель	Front panel	
309	Клиновой ремень	Poly-V-belt	5PJ864
310	Болт под шестигранный ключ	Hexagon head screw	M8x20
311	Ремённый шкив 50 Hz	J-belt pulley 50 Hz	5Jx90
	Ремённый шкив 60 Hz	J-belt pulley 60 Hz	5Jx80
312	Призматическая шпонка	Feather key	A 6x30
313	Болт под шестигранный ключ	Hex. socket head cap screw	M6x16
314	Кронштейн двигателя	Motor carrier	
315	Болт с квадратной головкой	Carriage bolt	M8x16
316	Стопорная шайба	Lock-washer	
317	Ножка	Leg	
318	Резиновое основание	Rubber foot shore	ф 8x ф 24x2
319	Двигатель	Motor	
320	Задняя панель	Rear panel	