



**MBS-56CS**

## Ленточнопильный станок по металлу

Язык: RUS

Паспорт станка



JPW (Tool) AG, Taemperlstrasse 7, CH-8117 Fällanden, Switzerland

[www.jettools.com](http://www.jettools.com)

Импортер и эксклюзивный дистрибьютор в РФ:

ООО «ИТА-СПб»

Санкт-Петербург, ул. Софийская д.14, тел.: +7 (812) 334-33-28

Представительство в Москве: ООО «ИТА-СПб»

Москва, Переведеновский переулок, д. 17, тел.: +7 (495) 660-38-83

**8-800-555-91-82 бесплатный звонок по России**

Официальный вебсайт: [www.jettools.ru](http://www.jettools.ru) Эл. Почта: [neo@jettools.ru](mailto:neo@jettools.ru)

Made in Taiwan /Сделано на Тайване

50000320M

Июль-2017

## Декларация о соответствии ЕС

Изделие: Ленточнопильный станок по металлу

**MBS-56CS**

Артикул: 50000320M

Торговая марка: JET

Изготовитель:

Компания JPW (Tool) AG, ул. Темперлиштрассе 5, CH-81 17 Фелланден, Швейцария

Настоящим мы заявляем под свою полную ответственность,  
что данный продукт соответствует нормативным требованиям:

\*2006/42/ЕС Директива о механическом оборудовании

\*2004/108/ЕС Директива по электромагнитной совместимости

\*2006/95/ЕС Директива ЕС по низковольтному электрооборудованию

\* 2011/65/ЕС Директива ЕС по ограничению использования опасных веществ

проект выполнен в соответствии со стандартами

\*\* EN 13898, EN 60204-1, EN 50370-1, EN 50370-2

Техническую документацию составил Хансйорг Бруннер, отдел управления продукцией



24 Февраля 2014 Эдуард Шарер, Генеральный директор

Компания JPW (Tool) AG, ул. Темперлиштрассе 5, CH-81 17 Фелланден, Швейцария

# **Инструкция по эксплуатации ленточнопильного станка модели MBS-56CS**

Уважаемый покупатель,

Большое спасибо за доверие, которое Вы оказали нам, купив наш новый станок марки JET. Эта инструкция разработана для владельцев и обслуживающего персонала ленточнопильного станка по металлу мод. MBS-56CS с целью обеспечения надежного пуска в работу и эксплуатации станка, а также его технического обслуживания. Обратите, пожалуйста, внимание на информацию этой инструкции по эксплуатации и прилагаемых документов. Полностью прочитайте эту инструкцию, особенно указания по технике безопасности, прежде чем Вы смонтируете станок, запустите его в эксплуатацию или будете проводить работы по техническому обслуживанию. Для достижения максимального срока службы и производительности Вашего станка тщательно следуйте, пожалуйста, нашим указаниям. Данный станок является станком класса «хобби», и предназначен для индивидуального (бытового) применения, т. е. по своим конструктивным особенностям и техническим характеристикам станок не предназначен для использования на производстве. Если Вы планируете эксплуатировать станок в более производительных условиях, рекомендуем проконсультироваться с представителем продавца или сервисного центра JET о возможностях обслуживания.

## **Оглавление**

1. Гарантийные обязательства .....	3
1.1 Условия предоставления: .....	3
1.2 Гарантия не распространяется на: .....	4
1.3 Гарантийный ремонт не осуществляется в следующих случаях: .....	4
2. Безопасность.....	4
2.1 Предписания оператору .....	4
2.2 Общие указания по технике безопасности .....	5
2.3 Прочие опасности.....	6
3. Спецификация станка.....	6
3.1 Технические характеристики.....	6
3.2 Уровень шума .....	6
3.3 Стандартное исполнение.....	6
4. Транспортировка и пуск в эксплуатацию .....	6
4.1. Транспортировка и установка .....	6
4.2 Монтаж.....	6
4.3 Подключение к электрической сети .....	8
4.4 Включение .....	8
5. Работа станка .....	8
6. Работы по наладке и регулировке .....	8
6.1 Установка скорости движения полотна .....	8
6.2 Замена ленточного полотна .....	8
6.3 Регулировка направляющих.....	9
6.4 Регулировка роликовых направляющих .....	9
6.5 Регулировка хода полотна.....	10
6.6 Регулировка производительности.....	10
6.7 Регулировка тисков .....	10
6.8 Регулировка угла распила .....	11

7. Контроль и техническое обслуживание.....	11
8. Устранение неисправностей .....	12
9. Дополнительные принадлежности .....	12
<b>10. ВЫБОР ЛЕНТОЧНОГО ПОЛОТНА .....</b>	<b>12</b>
11. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕНТОЧНОГО ПОЛОТНА .....	17
12. ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ВЫХОДА ЛЕНТОЧНОГО ПОЛОТНА ИЗ СТРОЯ .....	17

## **1. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

### **1.1 Условия предоставления:**

Компания JET стремится к тому, чтобы ее продукты отвечали высоким требованиям клиентов по качеству и стойкости.

JET гарантирует первому владельцу, что каждый продукт не имеет дефектов материалов и дефектов обработки.

**Jet предоставляет 2 года гарантии в соответствии с нижеперечисленными гарантийными обязательствами:**

- Гарантийный срок 2 (два) года со дня продажи. Днем продажи является дата оформления товарно-транспортных документов и/или дата заполнения Гарантийного талона.
- Гарантийный, а также негарантийный и послегарантийный ремонт производится только в сервисных центрах, указанных в гарантийном талоне, или авторизованных сервисных центрах.
- После полной выработки ресурса оборудования рекомендуется сдать его в сервис-центр для последующей утилизации.
- Гарантия распространяется только на производственные дефекты, выявленные в процессе эксплуатации оборудования в период гарантийного срока.
- В гарантийный ремонт принимается оборудование при обязательном наличии правильно

оформленных документов: гарантийного талона, согласованного с сервис-центром образца с указанием заводского номера, даты продажи, штампом торговой организации и подписью покупателя, а также при наличии кассового чека, свидетельствующего о покупке.

### **1.2 Гарантия не распространяется на:**

- сменные принадлежности (аксессуары), например: сверла, буры; сверлильные и токарные патроны всех типов и кулачки и цанги к ним; подошвы шлифовальных машин и т.п. (см. список сменных принадлежностей (аксессуаров) JET);
- быстроизнашиваемые детали, например: угольные щетки, приводные ремни, защитные кожухи, направляющие и подающие резиновые ролики, подшипники, зубчатые ремни и колеса и прочее. Замена их является платной услугой;
- оборудование JET со стертым полностью или частично заводским номером;
- шнуры питания, в случае поврежденной изоляции замена шнура питания обязательна.

### **1.3 Гарантийный ремонт не осуществляется в следующих случаях:**

- при использовании оборудования не по назначению, указанному в инструкции по эксплуатации;
- при механических повреждениях оборудования;
- при возникновении недостатков из-за действий третьих лиц, обстоятельств непреодолимой силы, а также неблагоприятных атмосферных или иных внешних воздействий на оборудование, таких как дождь, снег, повышенная влажность, нагрев, агрессивные среды и др.;
- при естественном износе оборудования (полная выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение, ржавчина);
- при возникновении повреждений из-за несоблюдения предусмотренных инструкцией условий эксплуатации (см. главу «Техника безопасности»);
- при порче оборудования из-за скачков напряжения в электросети;
- при попадании в оборудование посторонних предметов, например, песка, камней, насекомых, материалов или веществ, не являющихся отходами, сопровождающими применение по назначению;
- при повреждении оборудования вследствие несоблюдения правил хранения, указанных в инструкции;
- после попыток самостоятельного вскрытия, ремонта, внесения конструктивных изменений, несоблюдения правил смазки оборудования;
- при повреждении оборудования из-за небрежной транспортировки. Оборудование должно

перевозиться в собранном виде в упаковке, предотвращающей механические или иные повреждения и защищающей от неблагоприятного воздействия окружающей среды.

- Гарантийный ремонт частично или полностью разобранного оборудования исключен.
- Профилактическое обслуживание оборудования, например: чистка, промывка, смазка, в период гарантийного срока является платной услугой.
- Настройка, регулировка, наладка и техническое обслуживание оборудования осуществляются покупателем.
- По окончании срока службы рекомендуется обратиться в сервисный центр для профилактического осмотра оборудования.
- Эта гарантия не распространяется на те дефекты, которые вызваны прямыми или косвенными нарушениями, невнимательностью, случайными повреждениями, неквалифицированным ремонтом, недостаточным техническим обслуживанием, а также естественным износом.
- Гарантия JET начинается с даты продажи первому покупателю.
- JET возвращает отремонтированный продукт или производит его замену бесплатно. Если будет установлено, что дефект отсутствует, или его причины не входят в объем гарантии JET, то клиент сам несет расходы за хранение и обратную пересылку продукта.
- JET оставляет за собой право на изменение деталей и принадлежностей, если это будет признано целесообразным.

## **2. БЕЗОПАСНОСТЬ**

### **2.1 Предписания оператору**

- Станок предназначен для распиливания обрабатываемых резанием металлов и пластмасс.
- Обработка других материалов является недопустимой или в особых случаях может производиться после консультации с производителем станка.
- Запрещается обрабатывать магний - высокая опасность возгорания!
- Применение по назначению включает в себя также соблюдение инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию, предоставленных изготовителем.  
Станок разрешается обслуживать лицам, которые ознакомлены с его работой и техническим обслуживанием и предупреждены о возможных опасностях.
- Необходимо соблюдать также установленный законом возраст.
- Использовать станок только в технически исправном состоянии.

- При работе на станке должны быть смонтированы все защитные приспособления и крышки.
- 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 металлообрабатывающих станках.
- Каждое отклоняющееся от этих правил использование рассматривается как неправильное применение. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, происшедшие в результате этого. Ответственность несет только пользователь.

## 2.2 Общие указания по технике безопасности

Металлообрабатывающие станки при неквалифицированном обращении представляют определенную опасность. Поэтому для безопасной работы необходимо соблюдение имеющихся предписаний по технике безопасности и нижеследующих указаний.

- Прочитайте и изучите полностью инструкцию по эксплуатации, прежде чем Вы начнете монтаж станка и работу на нем.
- Храните инструкцию по эксплуатации, защищая ее от грязи и влаги, рядом со станком и передавайте ее дальше новому владельцу станка.
- На станке не разрешается проводить какие-либо изменения, дополнения и перестроения
- Ежедневно перед включением станка проверяйте безупречную работу и наличие необходимых защитных приспособлений.
- Необходимо сообщать об обнаруженных недостатках на станке или защитных приспособлениях и устранять их с привлечением уполномоченных для этого работников. В таких случаях не проводите на станке никаких работ, обезопасьте станок посредством отключения от сети.
- Для защиты длинных волос необходимо надевать защитный головной убор или косынку.
- Работайте в плотно прилегающей одежде. Снимайте украшения, кольца и наручные часы.
- Носите защитную обувь, ни в коем случае не надевайте прогулочную обувь или сандалии.
- Используйте средства индивидуальной защиты, предписанные для работы инструкцией.
- При работе на станке не надевать **перчатки**.
- Для безопасного обращения с полотнами пилы используйте подходящие рабочие перчатки.
- При работе с длинными заготовками используйте специальные удлинительные приспособления стола, роликовые упоры и т. п.
- При распиливании круглых заготовок обезопасьте их от прокручивания. При распиливании

неудобных заготовок используйте специально предназначенные вспомогательные приспособления для опоры.

- Устанавливайте направляющие полотна пилы как можно ближе к заготовке.
- Удаляйте заклинившие заготовки только при выключенном моторе и при полной остановке станка.
- Станок должен быть установлен так, чтобы было достаточно места для его обслуживания и подачи заготовок.
- Следите за хорошим освещением. Следите за тем, чтобы станок устойчиво стоял на твердом и ровном основании.
- Следите за тем, чтобы электрическая проводка не мешала рабочему процессу и чтобы об нее нельзя было споткнуться.
- Содержите рабочее место свободным от мешающих заготовок и прочих предметов.
- Будьте внимательны и сконцентрированы. Seriously относитесь к работе.
- Никогда не работайте на станке под воздействием психотропных средств, таких как алкоголь и наркотики. Принимайте во внимание, что медикаменты также могут оказывать вредное воздействие на Ваше состояние.
- Удаляйте детей и посторонних лиц с рабочего места.
- Не оставляйте без присмотра работающий станок. Перед уходом с рабочего места отключите станок.
- Не используйте станок поблизости от мест хранения 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.
- Соблюдайте минимальные и максимальные размеры заготовок.
- Удаляйте стружку и детали только при остановленном станке.
- Работы на электрическом оборудовании станка разрешается проводить только квалифицированным электрикам.
- Немедленно заменяйте поврежденный сетевой кабель.
- Работы по переоснащению, регулировке и очистке станка производить только при полной остановке станка и при отключенном сетевом штекере.
- Немедленно заменяйте поврежденные полотна пилы.

## 2.3 Прочие опасности

Даже при использовании станка в соответствии с инструкциями имеются следующие остаточные опасности:

- Опасность повреждения двигающимся полотном пилы в рабочей зоне.
- Опасность от разлома полотна пилы.
- Опасность из-за разлетающейся стружки и частей заготовок.
- Опасность из-за шума и летящей стружки. Обязательно надевайте средства индивидуальной защиты, такие как защитные очки и наушники.
- Опасность поражения электрическим током при неправильной прокладке кабеля.

## 3. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНКА

### 3.1 Технические характеристики

Зона обработки:

при 90°, профиль ..... Ø125, □125, 150x125 мм  
сплошное сечение ..... Ø50 мм  
при 45°, профиль ..... Ø95, □75 мм  
при 60°, профиль ..... Ø44, □44 мм  
Скорость движения полотна ..... 20, 30, 50 м/мин  
Размер ленточного полотна ..... 13x0,65x1640 мм  
Диапазон поворота консоли ..... -45°/ 0°/ +60°  
Диаметр шкивов ..... 187 мм  
Высота рабочего стола ..... 755 мм  
Сетевое питание ..... 230V ~1/N/PE 50Гц  
Выходная мощность ..... 0,35 кВт/S<sub>1</sub> 100%  
Потребляемая мощность ..... 0,65 кВт/S<sub>6</sub> 40%  
Габаритные размеры ..... 1050x560x1500 мм  
Масса станка ..... 80 кг

- \*Примечание:** Спецификация данной инструкции является общей информацией. Данные технические характеристики были актуальны на момент издания руководства по эксплуатации. Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции и комплектации оборудования без уведомления потребителя.
- Настройка, регулировка, наладка и техническое обслуживание оборудования осуществляются покупателем.
  - В технических характеристиках станка указаны предельные значения зон обработки, для оптимального подбора оборудования и увеличения сроков эксплуатации выбирайте станки с запасом.
  - Станок предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях с температурой от 10 до 35°C и относительной влажностью не более 80%.
  - Во избежание преждевременного выхода электродвигателя станка из строя и увеличения ресурса его работы необходимо: регулярно очищать электродвигатель от стружки и пыли; контролировать надежность контактов

присоединенных силовых кабелей;  
контролировать соответствие сечения силового или удлинительного кабеля.

### 3.2 Уровень шума

Уровень мощности звука (согласно EN 11202):  
Холостой ход ..... 74,2 дБ(А)  
Обработка ..... 87,8 дБ(А)

Приведенные значения относятся к уровню испускаемого шума и не являются необходимым уровнем для безопасной работы. Эта информация пригодна для того, чтобы дать возможность пользователю станка лучше оценить опасности и возможные риски.

### 3.3 Стандартное исполнение

- Станина станка
  - Биметаллическое ленточное полотно
  - Регулируемый концевой упор
  - Гидравлический цилиндр подачи
  - Ремень с ременной крышкой
  - Сборная подставка с колесами и ручкой
  - Поддон для стружки
  - Принадлежности для монтажа
  - Инструкция по эксплуатации на русском языке
  - Детализация станка
- Станки комплектуются одним ленточным полотном. Для правильного выбора шага зуба ленточного полотна, подходящего для отрезки ваших заготовок пользуйтесь таблицей подбора полотен в каталоге JET или инструкции.
- Помните:** что в зависимости от профиля и сечения отрезаемой заготовки необходимо подбирать и устанавливать на станке ленточное полотно с соответствующим шагом и формой зуба. В инструкции представлены, носящие информационный характер рекомендации по выбору и эксплуатации ленточных полотен.

## 4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

### 4.1. Транспортировка и установка

Для транспортировки используйте подъемную тележку или рохлю.

Установка станка должна производиться в закрытых помещениях.

Поверхность, на которой устанавливается станок, должна быть достаточно ровной и способной выдерживать нагрузки.

По соображениям упаковки станок поставляется частично разобранным.

### 4.2 Монтаж

Если Вы при распаковке обнаружили повреждения вследствие транспортировки, немедленно сообщите об этом Вашему продавцу, не запускайте станок в работу!

Утилизируйте, пожалуйста, упаковку в соответствии с требованиями охраны окружающей среды.

Удаляйте защитную транспортную смазку с помощью мягких растворителей.

#### Сборка подставки

Соединить левую (А) и правую (В) части подставки посредством шести болтов с шайбами и гайками.

Установите дно (F) и закрепите двумя болтами с шайбами и гайками. (рис. 1)

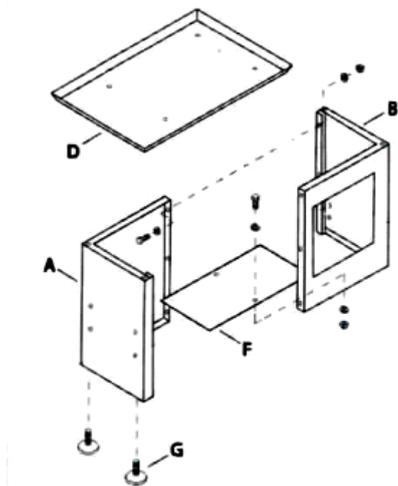


Рис.1

Установите ручку (N) на левую часть стойки (А) и закрепите четырьмя болтами с шайбами и гайками.

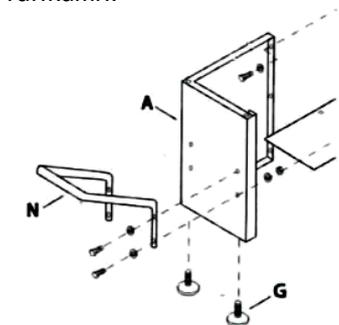


Рис.2

Установите опорные ножки (G) в резьбовые отверстия. (рис. 2)

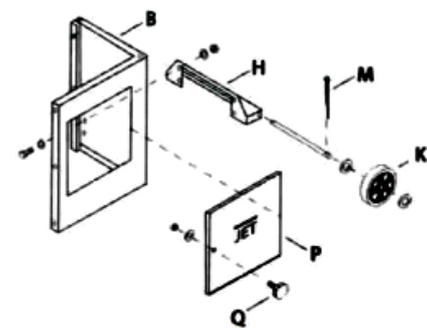


Рис.3

Закрепите опору для колес (Н) на правой части стойки (В) при помощи четырех болтов с шайбами и гайками.

Пропустите вал через отверстия в опорной площадке (Н), установите шайбы и колеса, расплентуйте вал (М) чтобы колеса не соскакивали. (рис. 3)

#### Установка пилы на подставку

Установите поддон для стружки (D, рис.4) на стойку так, чтобы большее расстояние (F) было обращено к ручке.

С помощью другого человека, используя меры предосторожности установите пилу на подставку. Закрепите пилу на подставке при помощи 4-х болтов (R).

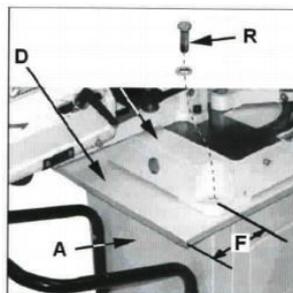


Рис.4

Демонтируйте транспортный фиксатор. Сохраните фиксатор, он может потребоваться в случае транспортировки станка.

#### Установка ременной крышки и ремня

Рукоятка натяжителя (А, Рис.5) должна быть освобождена.

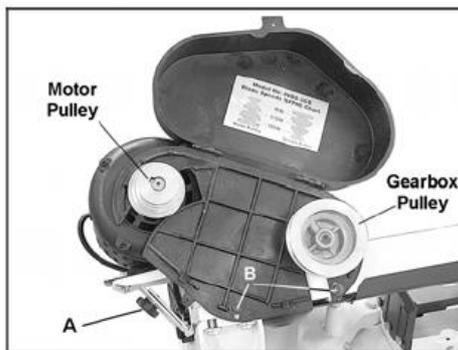


Рис.5

Установите защитную крышку, заведя прорези на валы. Зафиксируйте крышку двумя винтами с шайбами.

Оденьте клиновой ремень на шкивы.

Натяните ремень (не затягивая его) и натяните используя рукоятку натяжителя (А).

Закройте защитную крышку ремня и зафиксируйте ее винтом.

#### Установка концевого упора

Установите стержень концевого упора (А, Рис.6) в основание станка и зафиксируйте его винтом (В).

Оденьте концевой упор на стержень и зафиксируйте винтом (С) в нужном месте.

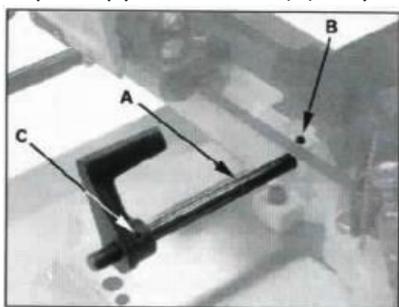


Рис.6

### 4.3 Подключение к электрической сети

Подсоединение к сети со стороны рабочего, а также применяемые силовые кабели должны соответствовать предписаниям.

Обратите внимание на то, чтобы напряжение в сети соответствовало параметрам, указанным на фирменной табличке станка.

Сетевой предохранитель должен быть рассчитан на 10 А.

Применяйте для подсоединения только провод с обозначением H07RN-F.

Подключение и ремонт электрического оборудования разрешается проводить только квалифицированным электрикам.

### 4.4 Включение

Станок включается нажатием на зеленую кнопку. Красная кнопка является главным выключателем станка.

Станок оснащен автоматическим выключателем. Станок может быть отрегулирован на выключение после выполнения сквозного пропила заготовки.

## 5. РАБОТА СТАНКА

При работе с длинными заготовками используйте роликовые опоры (рольганги).

Используйте для работы только полотно пилы с острыми и неповрежденными зубьями!

Производите контрольные работы только после того, как Вы выключите станок.

Не зажимайте в тисках слишком короткие заготовки.

Запрещается обрабатывать магний - высокая опасность возгорания!

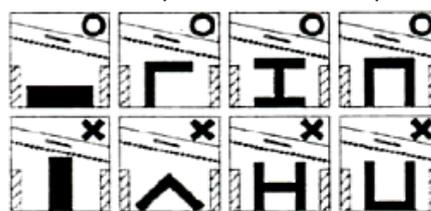
Смазывайте полотно пилы небольшим количеством масла.

Данный станок сконструирован только для сухой резки.

Проверяйте все средства защиты, крышки и т.п. рабочее место, натяжение полотна и правильность регулировки направляющих опор.

Закрепите заготовку в тисках. Заготовка должна прилегать непосредственно к губкам тисков. Не

допускается размещение между губками тисков и заготовкой проставок и посторонних объектов.



Никогда не удерживайте заготовку руками – заготовка всегда должна быть зафиксирована губками тисков.

Не тянитесь в зону резания во время работы станка.

Нажмите зеленую кнопку для начала движения полотна.

Откройте кран гидроцилиндра для начала подачи рамы. Вращая регулятор гидроцилиндра можно увеличить/уменьшить скорость опускания рамы.

По завершении пропила станок отключится. Уберите отрезанную часть.

Закройте кран гидроцилиндра и поднимите консоль пилы для выполнения следующей отрезки.

## 6. РАБОТЫ ПО НАЛАДКЕ И РЕГУЛИРОВКЕ

**ВНИМАНИЕ:**

Перед работами по наладке и регулировке станок должен быть предохранен от непроизвольного включения.

Вытащите сетевой штекер из розетки!

### 6.1 Установка скорости движения полотна

Чем тверже металл, тем медленнее должна быть скорость резки.

**20 м/мин** - Для инструментальных, легированных сталей и инструментальной бронзы.

**30 м/мин** - Для низкоуглеродистых сталей, жесткой латуни, бронзы

**50 м/мин** - Для мягкой латуни. Для алюминия и пластмассы.

Отключите станок от электросети, вытащив сетевой штекер.

Установите консоль в горизонтальное положение.

Ослабьте рукоятку натяжения ремня.

Откройте защитную крышку ремня и установите ремень в необходимое положение на шкивах.

Подтяните ремень (не затягивая слишком сильно). Закройте крышку и включите в сеть.

### 6.2 Замена ленточного полотна

Отключите станок от электросети, вытащив сетевой штекер.

Полотно пилы должно соответствовать заданным техническим параметрам.

Перед установкой проверьте полотно на наличие повреждений (разрывы, поврежденные зубья,

деформация). Не используйте поврежденные полотна пилы.

При работе с полотнами ленточной пилы всегда надевайте специальные перчатки.

Консоль должна быть переведена в вертикальное положение. Для этого открутите и вытащите винт (С, Рис.7), отсоедините гидроцилиндр от рамы и установите раму вертикально.

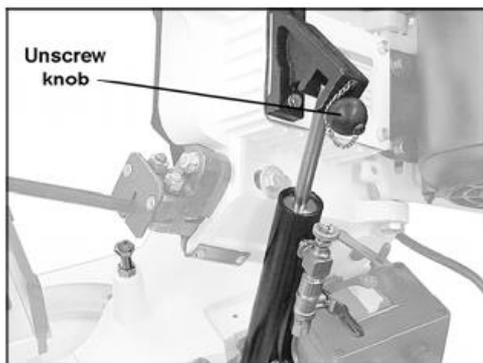


Рис.7

Откройте крышку шкивов.

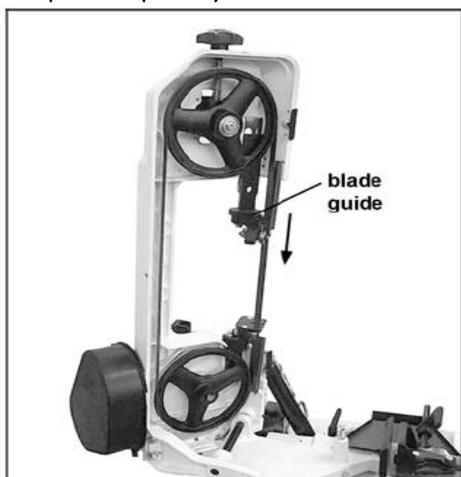


Рис.8

Снимите защиту направляющих (окрашена в красный цвет).

Ослабьте натяжение полотна и снимите ленточное полотно.

Установите новое полотно пилы. Убедитесь, что зубья направлены в направлении резки (Рис. 9).

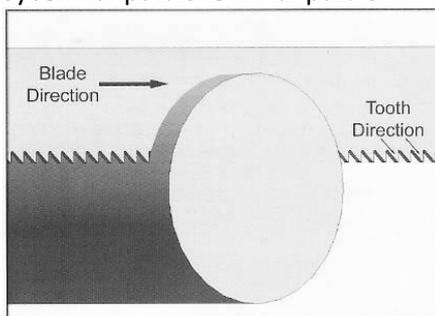


Рис.9

Вращайте ручку натяжения полотна (В, Рис.10), пока не достигнете необходимого натяжения.

**ВНИМАНИЕ:** при чрезмерном натяжении возможен разрыв полотна, при недостаточном - проскальзывание ведущего шкива, закусывание полотна в заготовке или увод от перпендикулярного реза.

Распределите по полотну пилы несколько капель легкой смазки.

Установите защиту направляющих (окрашена в красный цвет) и защитную крышку шкивов.

Подключите пилу к сети.

**ВНИМАНИЕ:** необходимо, чтобы после замены полотна пилы обязательно была снова установлена защита направляющих (окрашена в красный цвет) и защитная крышка шкивов. Высокая опасность травмы!

Подключите станок к электросети.

### 6.3 Регулировка направляющих

Отключите станок от электросети, вытащив сетевой штекер.

Устанавливайте направляющую полотна пилы по возможности ближе к заготовке.

Ослабьте направляющую рукояткой (А, Рис.10) и переместите опорный узел (Е) как можно ближе к отрезаемой заготовке.

Закрепите направляющую.

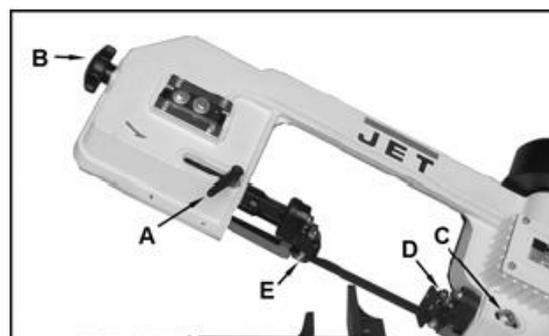


Рис.10

Ослабьте гайку (С, Рис.10) и переместите опорный узел (D) как можно ближе к отрезаемой заготовке. Закрепите гайку.

### 6.4 Регулировка роликовых направляющих

Отключите станок от электросети, вытащив сетевой штекер.

Открутите винт (В, Рис.11) и отрегулируйте блок (С) с опорным подшипником (D) на расстоянии приблизительно 0,1 мм от полотна пилы.

Снова затяните винты.

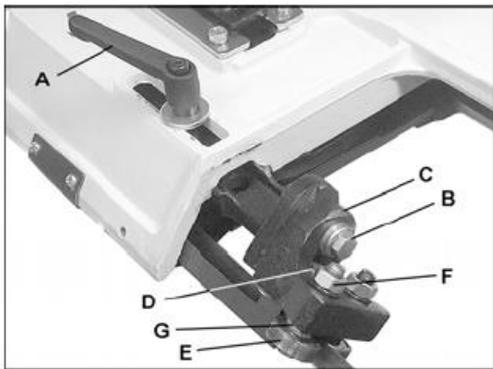


Рис.11

Откройте гайку (F) и вращайте эксцентриковый штифт (G), пока зазор между подшипником (E) и полотном пилы не будет составлять 0,05 мм. Снова затяните эти гайки.

### 6.5 Регулировка хода полотна

**ВНИМАНИЕ:** регулировка хода полотна производится только при открытом кожухе колеса и работающем станке.

Регулировка хода полотна должна производиться только высококвалифицированным персоналом.

Высокая опасность травмы!

Ход полотна отрегулирован на заводе-производителе и не требует дополнительной регулировки.

Сначала проверьте правильность натяжения полотна.

Включите станок на низкой скорости.

Полотно пилы должно проходить вблизи буртика колеса, однако не должно значительно заходить на буртик.

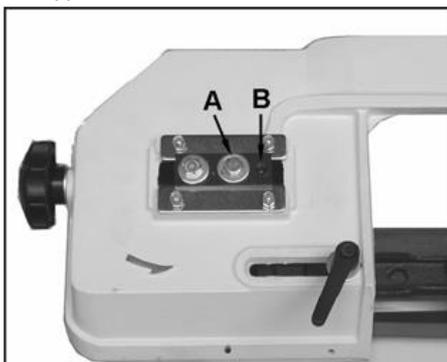


Рис.12

Если необходима дополнительная регулировка, откройте шестигранные винты (A, Рис.12).

Если Вы вращаете резьбовой штифт (B, Рис.12) по часовой стрелке, ленточное полотно подходит к буртику шкива.

Процесс регулировки хода полотна довольно чувствителен, поэтому начните с четверти оборота резьбового штифта.

После завершения регулировки хода полотна, снова затяните шестигранные винты (A).

### 6.6 Регулировка производительности

Скорость подачи рычага пилы (производительность пиления) может быть отрегулирована дроссельным винтом (G, Рис.13).

Опускание консоли производится с помощью запирающего вентиля (F, Рис.13).

Правильный выбор скорости подачи определяется по получаемой стружке и отсутствию вибраций при пилении.

Винт (H) позволяет отрегулировать нижнее положение консоли.



Рис.13

При резке тонкостенных заготовок (трубы, профиль и т. д.) всегда устанавливайте низкую скорость подачи во избежание заклинивания ленточного полотна.

### 6.7 Регулировка тисков

Открытие и закрытие тисков осуществляется при помощи штурвала.

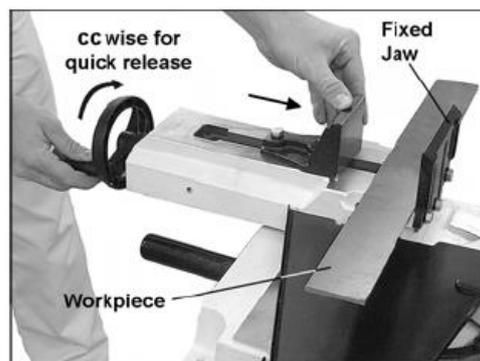


Рис.14

Тиски снабжены быстропереставляемой подвижной губкой.

Вывести винт тисков из зацепления с подвижной губкой можно поворотом штурвала на пол-оборота.

Переместить подвижную губку в требуемое положение до контакта с заготовкой.

Поворотом штурвала восстановить зацепление с винтом и зафиксировать заготовку.

### Положение тисков:

Тиски могут устанавливаться в 2-х положениях на опорной части станины станка.

Для отрезки заготовок под углом от 0° до 45° необходимо установить тиски левое положение со стороны оператора

Для отрезки заготовок под углом от 45° до 60° необходимо установить тиски правое положение со стороны оператора.

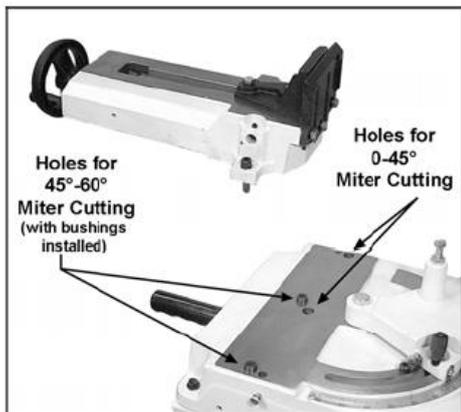


Рис.15

Отключите станок от электросети, вытащив сетевой штекер.

Поднимите консоль пилы.

Установите кран гидроцилиндра в положение «закрыто» (рукоятка перпендикулярно гидроцилиндру).

Открутите 2 винта и поднимите тиски.

Переставьте втулки в отверстия, соответствующих новому положению тисков.

Зафиксируйте тиски винтами.

Удалите винт (С, Рис.16) фиксирующий положение консоли пилы.

Установите концевой упор.

### **6.8 Регулировка угла распил**

Станок может быть отрегулирован для прямой и угловой отрезки заготовок.

Разблокируйте поворотную консоль станка переместив рычаг (А, Рис.16) влево.

Установите поворотную консоль на необходимый угол, ориентируясь по шкале (D, Рис.16).

Заблокируйте консоль, повернув рычаг А вправо.

Установите тиски в необходимое положение.

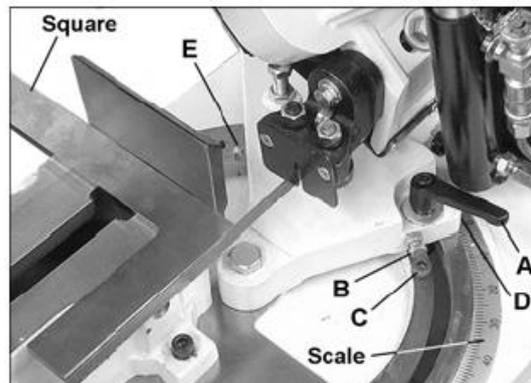


Рис.16

Дополнительно проверьте, используя угломер, правильность установки угла.

90° фиксация

Винт (С, Рис.16) может быть установлен на место. Проверьте перпендикулярность полотна губкам тисков, при необходимости отрегулируйте винт-упор (В, Рис.16)

45° фиксация

Обеспечивается винтом-упором (Е, Рис.16).

## **7. КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Общие указания

Перед работами по техническому обслуживанию и очистке станок должен быть предохранен от непроизвольного включения.

Вытащите сетевой штекер!

Подключение и ремонт электрического оборудования разрешается проводить только квалифицированным электрикам.

Регулярно производите очистку станка.

Используйте только острые полотна пилы.

Немедленно заменяйте поврежденное полотно пилы.

Регулярно смазывайте резьбовой винт тисков.

Сразу установите все защитные приспособления.

Немедленно заменяйте поврежденные защитные устройства.

Замена масла редуктора.

Первая замена масла осуществляется после трех месяцев работы (или 50 часов работы станка). В дальнейшем смена масла производится ежегодно (или после 500 часов работы станка).

Отключите станок от сети.

Приведите раму в горизонтальное положение.

Удалите болты (А, рис.17) с крышки редуктора.

Снимите крышку и прокладку.

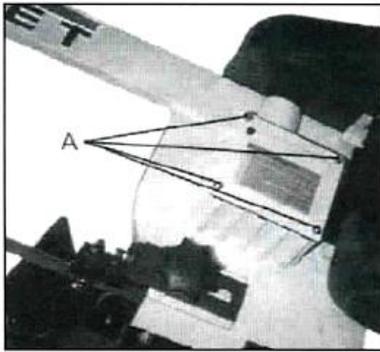


Рис.17

Держите емкость под нижним углом коробки редуктора и слейте масло, осторожно поднимая раму станка. Опустите раму.

Остатки масла уберите ветошью.

Заполните коробку редуктора маслом Mobil Gear 634 (ISO VG 460) или аналогом в объеме 0,35 литра. Установите прокладку и крышку на коробку редуктора.

Приводные ремни (плоские, клиновые, поликлиновые), используемые в конструкции станка, относятся к быстроизнашивающимся деталям, требуют контроля износа и натяжения и 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.

## 8. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### Мотор не работает

- Нет тока-Проверить соединительные провода и предохранитель.
- Дефект мотора, выключателя или кабеля - вызвать электрика.

### Сильные вибрации станка

- Станок стоит неровно-выровнять станок.

- Надорвано полотно пилы -немедленно заменить полотно пилы.
- Затруднена резка-уменьшить давление и скорость подачи.

### Угол резки не равен 90°

- Неправильно установлены тиски
- Направляющая полотна установлена неверно.
- Полотно пилы затупилось.

### Неудовлетворительная поверхность резки

- Выбрано несоответствующее полотно пилы
- Полотно пилы затупилось
- Направляющая полотна установлена неверно
- Недостаточное натяжение полотна пилы
- Слишком высокое давление подачи
- Слишком большая скорость подачи

## 9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Смотрите ассортимент ленточных полотен для отрезки различных материалов и размеров заготовок в прайс-листе компании JET.

Артикул для заказа полотна : PC13.1640.x.x, «x.x» шаг зуба (18, 14, 10/14, 8/12, 6/10 TPI)

Артикул	Описание
PC13.1640.18	Полотно M42 13x0,6x1640 мм, 18TPI (HVBS-56M/MBS-56CS)
PC13.1640.14	Полотно M42 13x0,6x1640 мм, 14TPI (HVBS-56M/MBS-56CS)
PC13.1640.10.14	Полотно M42 13x0,6x1640 мм, 10/14TPI (HVBS-56M/MBS-56CS)
PC13.1640.8.12	Полотно M42 13x0,6x1640 мм, 8/12TPI (HVBS-56M/MBS-56CS)
PC13.1640.6.10	Полотно M42 13x0,6x1640 мм, 6/10TPI (HVBS-56M/MBS-56CS)

## 10. ВЫБОР ЛЕНТОЧНОГО ПОЛОТНА

### Классификация материалов и пильного полотна

ТИПЫ СТАЛЕЙ						ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Применение	Италия UNI	Германия DIN	Франция A F NOR	Велико бр. SB	США AISI-SAE	Твердость по Бринеллю HB	Твердость по Роквеллу HRB	Предел прочности R=Н/мм <sup>2</sup>
Конструкционные стали	Fe360 Fe430 Fe510	St537 St44 St52	E24 E28 E36	--- 43 50	--- --- ---	116 148 180	67 80 88	360+480 430+560 510+660
Углеродистые стали	C20 C40	CK20 CK40	XC20 XC42H1	060 A 20 060 A	1020 1040	198 198	93 93	540+690 700+840

	C50 C60	CK50 CK60	--- XC55	40 --- 060 A 62	1050 1060	202 202	94 94	760+900 830+980
Пружинные стали	50CrV4 60SiCr8	50CrV4 60SiCr7	50CV4 ---	735 A 50 ---	6150 9262	207 224	95 98	1140+13 30 1220+14 00
Легированная сталь для закалки, термообработки и азотирования	35CrMo4 39NiCrMo4 41CrAlMo7	34CrMo4 36CrNiMo4 41CrAlMo7	35CD4 39NCD4 40CADG 12	708 A 37 --- 905 M 39	4135 9840 ---	220 228 232	98 99 100	780+930 880+108 0 930+113 0
Легированные цементованные стали	18NCrMo7 20NiCrMo2	---- 21NiCrMo2	20NCD7 20NCD2	En 325 805 H 20	4320 4315	232 224	100 98	760+103 0 690+980
Подшипниковые сплавы	100Cr6	100Cr6	100C6	534 A 99	5210 0	207	95	690+980
Инструментальная сталь	52NiCrMoKU C100KU X210Cr13KU 58SiMo8KU	56NiCrMo V7C100K C100W1 X210Cr12 ----	---- ---- Z200C12 Y60SC7	---- BS 1 BD2- BD3 ----	--- S-1 D6- D3 S5	244 212 252 244	102 96 103 102	800+103 0 710+980 820+106 0 800+103 0
Нержавеющие стали	X12Cr13 X5CrNi1810 X8CrNi1910 X8CrNiMo17 13	4001 4301 ---- 4401	---- Z5CN18. 19 ---- Z6CDN1 7.12	---- 304 C 12 ---- 316 S 16	410 304 --- 316	202 202 202 202	94 94 94 94	670+885 590+685 540+685 490+685
Медные сплавы Латунь Бронза	Алюминиево-медный сплав G-CuAl11Fe4Ni4 UNI 5275 Специальный марганцевый сплав/кремнистая латунь G-CuZn36Si1Pb1 UNI5038 Марганцовистая бронза SAE43 – SAE430 Фосфористая бронза G-CuSn12 UNI 7013/2a					220 140 120 100	98 77 69 56,5	620+685 375+440 320+410 265+314
Чугун	Серый чугун G25 Чугун с шаровидным графитом GS600 Ковкий чугун W40-05					212 232 222	96 100 98	245 600 420

Для достижения качественного результата при резании необходимо выбрать оптимальные параметры резания, такие, как тип пильного полотна, скорость пильного полотна и скорость опускания пильной рамы в зависимости от параметров заготовки: твердость материала, размер, форма сечения. Параметры резания должны быть оптимально подобраны под конкретные условия работы, исходя из практических соображений и здравого

смысла таким образом, чтобы не приходилось производить слишком много подготовительных действий. Различные проблемы, периодически возникающие при эксплуатации станка, гораздо легче решать, если оператор хорошо знаком с данными параметрами.

#### **Определение материала**

В таблице, расположенной выше, перечислены характеристики материалов

заготовки. Эти данные помогут подобрать правильный инструмент.

### Выбор пильного полотна

Прежде всего, необходимо подобрать шаг зубьев пильного полотна, другими словами, количество зубьев на дюйм (25,4 мм), подходящее для материала заготовки, учитывая следующие критерии:

Для работы с тонкостенными деталями с и/или переменного сечения, такими, как профили, трубы и планки, требуются пильные полотна с близко расположенными зубьями, чтобы в работе одновременно находилось от 3 до 6 зубьев;

Для работы с деталями большого сечения и без тонких стенок требуются пильные полотна с большим расстоянием между зубьями для лучшего отвода стружки и лучшего врезания;

Для заготовок из мягких материалов или пластика (легкие сплавы, мягкая бронза, тефлон, дерево и т.п.) также требуются пильные полотна с большим расстоянием между зубьями;

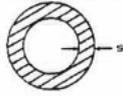
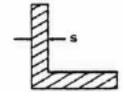
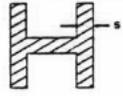
Для пакетного распила деталей требуются пильные полотна с комбинированной конструкцией зубьев.

### Шаг зубьев

Как уже отмечалось, шаг зависит от следующих факторов: твердости заготовки, размеров сечения, толщины стенок.

Таблица выбора зубьев пильного полотна		
Толщина S, мм	Конструкция с одинаковым и зубьями	Конструкция с комбинированными зубьями
до 1.5	14	10/14
от 1 до 2	8	8/12
от 2 до 3	6	6/10

от 3 до 5	6	5/8
от 4 до 6	6	4/6
Больше 6	4	4/6

S = ТОЛЩИНА

Сплошной Ø или ширина L, мм	Конструкция с одинаковыми зубьями	Конструкция с комбинированными зубьями
до 30	8	5/8
от 30 до 60	6	4/6
от 40 до 80	4	4/6
Больше 90	3	3/4




Ø = ДИАМЕТР      L = ШИРИНА

### Скорость резания и подачи

Скорость резания (м/мин) и подача (см<sup>2</sup>/мин = площадь, которую прошли зубья при снятии стружки) имеют ограничения, при превышении этих ограничений кромки зубьев перегреваются.

Скорость резания зависит от прочности материала ( $R = \text{Н/мм}^2$ ), его твердости (HRC) и размеров сечения.

Слишком высокая подача (скорость опускания пильной рамы) приводит к отклонению от предполагаемой траектории резания, отклонению от прямой линии в вертикальном и горизонтальном направлениях.

Наилучшее сочетание этих двух параметров можно определить по форме стружки.

Длинная спиралевидная стружка образуется при идеальном режиме резания. Очень мелкая или порошкообразная стружка образуется при слишком низкой подаче и/или давлении резания. Толстая стружка и/или стружка синего цвета образуется при перегрузке.

### Приработка пильного полотна

При первом резании рекомендуется провести серию пробных резов на низкой подаче (30-35 см<sup>2</sup>/мин для заготовок среднего размера, рекомендуемого для станка, цельной заготовки из обычной стали прочностью R = 410-510 Н/мм<sup>2</sup>).

Добавьте в область резания достаточное количество СОЖ.

### Структура пильного полотна

В большинстве случаев используются биметаллические пильные полотна. Такие полотна состоят из основной части из кремнистой стали, соединенной лазерной сваркой с режущей кромкой из быстрорежущей стали (HSS). Такие пильные полотна подразделяются на типы M2, M42, M51. Они отличаются друг от друга твердостью, зависящей от количества входящего в состав кобальта (Co) и молибдена (Mo).

### Типы пильных полотен

Типы пильных полотен отличаются друг от друга конструктивными характеристиками, такими, как: форма и режущий угол зуба, шаг, расположение зубьев, форма и угол зуба.

**Обычный зуб:** 0° уклон и постоянный шаг.



Самая распространенная форма для перпендикулярного или наклонного распила сплошных мелких и среднего размера сечений заготовок или труб из мягких сталей с покрытием, серого чугуна или основных металлов.

**Зуб с положительным углом наклона зуба:** положительный уклон 9° - 10° и постоянный шаг.



Используется для поперечного или наклонного распила цельных заготовок или больших труб, но прежде всего для твердых материалов (высоколегированные и нержавеющие стали, специальная бронза и ковкий чугун).

**Комбинированные зубья:** расстояние между зубьями варьируется, вследствие этого меняется размер зубьев и величина впадин. Разный шаг зубьев способствует более плавной работе и увеличивает срок службы пильного полотна, так как вибрации отсутствуют.



Еще одним преимуществом использования пильного полотна данного типа является то, что одним пильным полотном возможно разрезать заготовки разных размеров и типов.

**Комбинированные зубья:** 9° - 10° положительный уклон.



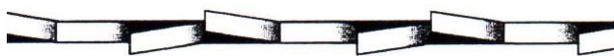
Этот тип пильного полотна больше всего подходит для распила профилей и больших труб с толстыми стенками, а также цельных прутков максимально допустимых для станка размеров. Возможные величины шагов: 3-4/4-6.

### Развод зубьев

Зубья отклоняются от плоскости основания пилы, в результате образуется широкий пропилен в заготовке.



**Обычный развод или с уклоном:** Зубья отклоняются вправо и влево, чередуясь с прямыми зубьями.



Используется для заготовок размером до 5 мм. Применяется для распила сталей, отливок и твердых цветных металлов.

**Волновой развод:** Зубья образуют плавные волны.



Для такого развода характерен мелкий шаг зубьев. Пильные полотна с волновым разводом зубьев в основном применяются для распила труб и профилей тонкого сечения (от 1 до 3 мм).

**Чередование зубьев (группами):** Группы зубьев отклоняются вправо и влево, чередуясь с прямыми зубьями.



Такое расположение характерно для очень мелкого шага зубьев и применяется для очень тонких заготовок (меньше 1 мм).

**Чередование зубьев (отдельные зубья):** зубья отклоняются вправо и влево.



Такое расположение применяется для распила неметаллических мягких материалов, пластика и дерева.

### Выбор скорости подачи



недостаточном натяжении полотна возможен неперпендикулярный срез, при избыточном натяжении – разрыв.



Толстая, тяжелая, с голубым отливом стружка - полотно перегружено



Свободно намотанная (витая) стружка - идеальные условия резания

## 11. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕНТОЧНОГО ПОЛОТНА

### Натяжение полотна

Величина натяжения ленточного полотна должна составлять приблизительно 300 Н/мм. При недостаточном натяжении полотна возможен неперпендикулярный срез, при избыточном натяжении – разрыв. В обоих случаях значительно сокращается ресурс работы ленточного полотна. Усилие натяжения контролируется встроенными на некоторых моделях станков или переносными приборами – тензомерами.

### Обкатка полотна

1. Установите необходимую скорость
2. Начните пиление на 70% мощности от рекомендуемой для полотна и 50% скоростью подачи
3. При наличии вибрации осторожно уменьшайте скорость подачи вплоть до полной остановки. Следите за

стружкообразованием и получающейся формой стружки

4. После распила 400-600 см<sup>2</sup>, или не менее 15 минут времени реального пиления, постепенно увеличивайте до требуемой скорость полотна и постепенно – скорость подачи.

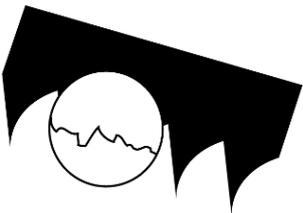
### Охлаждение и Смазка

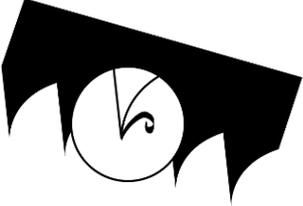
Охлаждение и смазка обязательны в большинстве операций обработки металлов. В случае обработки алюминия или алюминиевых сплавов СОЖ также помогает в удалении стружки и более высококачественной поверхностной обработки. Нет необходимости смазки для чугуна и некоторых неметаллических материалов (пластмассы, графита, и т.д.). Ресурс ленточного полотна напрямую зависит от правильного подбора СОЖ, основная задача не допускать перегрева полотна.

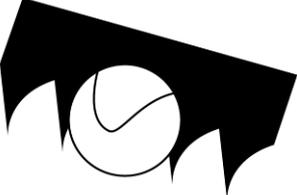
## 12. ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ВЫХОДА ЛЕНТОЧНОГО ПОЛОТНА ИЗ СТРОЯ

В разделе перечислены ошибки и неисправности, которые могут возникнуть во время эксплуатации станка и возможные способы их устранения.

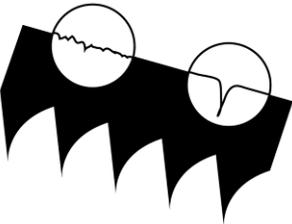
### Выявление и устранение неисправностей

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<b>ПОЛОМКА ЗУБА ПИЛЫ</b> 	Слишком большая скорость перемещения пилы  Неправильная скорость резания	Уменьшите скорость, уменьшите давление при резании. Отрегулируйте устройство торможения.  Измените скорость и/или тип пильного полотна. См. раздел «Классификация материалов и выбор пильного полотна», <i>Таблицу выбора пильного полотна в зависимости от скорости резания и подачи.</i>

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
	<p>Неправильное расстояние между зубьями</p> <p>Стружка или липкие материалы прилипли к зубьям пилы и между зубьями</p> <p>Дефекты заготовки или материал заготовки слишком твердый</p> <p>Неправильное закрепление заготовки в тисках</p> <p>Пильное полотно застряло в заготовке</p> <p>Начало распила бруса с острой кромкой или переменным сечением</p> <p>Пильное полотно низкого качества</p> <p>Предварительно поврежденный зуб, оставленный в пропиле</p> <p>Отрезка происходит по канавке, сделанной ранее</p>	<p>Выберите подходящее пильное полотно. См. раздел “Классификация материалов и выбор пильного полотна».</p> <p>Проверьте, не загрязнено ли сливное отверстие СОЖ на блоках направляющей пильного полотна и убедитесь в том, что потока СОЖ достаточно для удаления стружка с пильного полотна.</p> <p>Поверхность заготовки может быть оксидирована или иметь покрытие, которое делает заготовку в начале резания тверже, чем пильное полотно. Также заготовка может содержать закаленные участки или включать в себя остатки от производства – песок от литья в песчаную форму, остатки от сварки и т.п. Избегайте распила подобных заготовок. В случае необходимости резания подобных заготовок будьте предельно внимательны, удаляйте посторонние включения и очищайте заготовку от любых загрязнений как можно быстрее.</p> <p>Проверьте зажим заготовки.</p> <p>Уменьшите подачу и давление при резании.</p> <p>Будьте внимательны в начале резания.</p> <p>Используйте пильное полотно высокого качества.</p> <p>Аккуратно уберите все части пилы, которые отломились.</p>

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
	<p>Вибрация</p> <p>Неправильный шаг или форма зубьев</p> <p>Недостаточная смазка, охлаждение или неподходящая СОЖ</p> <p>Направление зубьев противоположно направлению резания</p>	<p>Поверните заготовку и начните распил с другого места.</p> <p>Проверьте надежность закрепления заготовки.</p> <p>Замените пильное полотно на более подходящее. См. пункт <i>Типы пильных полотен</i> в разделе «Классификация материалов и выбор пильного полотна».</p> <p>Отрегулируйте опорные пластины направляющей.</p> <p>Проверьте уровень жидкости в баке. Увеличьте циркуляцию СОЖ, проверьте, не засорилось ли выходное отверстие и трубки для СОЖ. Проверьте состав СОЖ.</p> <p>Поверните пилу зубьями в правильном направлении.</p>
<p><b>ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЙ ИЗНОС ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА</b></p> 	<p>Неправильное врезание пильного полотна</p> <p>Направление зубьев противоположно направлению резания</p> <p>Низкое качество пильного полотна</p> <p>Слишком быстрое движение пильного полотна</p> <p>Неправильная скорость резания</p>	<p>См. раздел «Классификация материалов и выбор пильного полотна», пункт <i>Приработка пильного полотна</i>.</p> <p>Поверните полотно в правильном направлении.</p> <p>Используйте пильное полотно высокого качества.</p> <p>Снизьте скорость пильного полотна, уменьшите давление резания. Отрегулируйте устройство торможения.</p> <p>Измените скорость и/или тип пильного полотна. См. раздел «Классификация материалов и выбор пильного полотна»</p> <p>Поверхность заготовки может быть окислирована</p>

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
	<p>Дефекты заготовки или заготовка слишком твердая</p> <p>Недостаточная смазка или неподходящая СОЖ</p>	<p>или иметь покрытие, которое делает заготовку в начале резания тверже, чем пильное полотно. Также заготовка может содержать закаленные участки или включать в себя остатки от производства – песок от литья в песчаную форму, остатки от сварки и т.п. Избегайте распила подобных заготовок. В случае необходимости распила подобных заготовок будьте предельно внимательны, удаляйте посторонние включения и очищайте заготовку от любых загрязнений как можно быстрее.</p> <p>Проверьте уровень жидкости в баке. Проверьте чистоту выходных отверстий и труб для лучшей циркуляции СОЖ. Проверьте состав СОЖ.</p>
<p><b>ПОЛОМКА ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА</b></p> 	<p>Неправильная сварка пильного полотна</p> <p>Слишком быстрое движение пильного полотна</p> <p>Неправильная скорость резания</p> <p>Неправильный шаг зубьев</p>	<p>Качество сварки пильного полотна крайне важно. Свариваемые части пильного полотна должны быть идеально подогнаны друг к другу и на месте сварки не должно оставаться посторонних включений или пузырей. Место сварки должно быть гладким и ровным, без выпуклостей, которые могут привести к царапинам или поломке пильного полотна при прохождении через прокладки направляющих.</p> <p>Снизьте скорость пильного полотна, уменьшите давление резания. Отрегулируйте устройство торможения.</p> <p>Измените скорость и/или тип пильного полотна.</p> <p>Выберите подходящее пильное полотно. См. раздел «Классификация»</p>

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
	<p>Неправильное закрепление заготовки в тисках</p> <p>Пильное полотно касается заготовки до начала резания</p> <p>Накладки направляющих не отрегулированы или загрязнены из-за неправильного обслуживания</p> <p>Направляющие блоки пильного полотна расположены слишком далеко от заготовки</p> <p>Неправильное позиционирование пильного полотна на маховике</p> <p>Недостаточная смазка или неподходящая СОЖ</p>	<p>материалов и выбор пильного полотна»</p> <p>Проверьте правильность закрепления заготовки</p> <p>В начале резания никогда не опускайте пильную раму до включения двигателя пильного полотна.</p> <p>Проверьте расстояние между направляющими (см. «Регулировка станка», пункт <i>Направляющие блоки пильного полотна</i>): слишком близкое расположение накладок может привести к трещинам или поломкам зубьев. Будьте предельно внимательны при очистке.</p> <p>Подведите блок к заготовке так близко, как это возможно, так, чтобы только та часть пильного полотна, которая врезается в материал, была открыта. Это предотвратит изгиб пильного полотна и, как следствие, излишнюю нагрузку на него.</p> <p>Задняя часть пильного полотна задевает за опору из-за деформации или неровного сварочного шва, это вызывает трещины и неровности заднего контура.</p> <p>Проверьте уровень жидкости в баке. Проверьте чистоту выходных отверстий и труб для лучшей циркуляции СОЖ. Проверьте состав СОЖ.</p>
<p><b>ПИЛЬНОЕ ПОЛОТНО РАЗРЕЗАНО ИЛИ ПОЦАРАПАНО</b></p>	<p>Накладки направляющих пильного полотна повреждены или со сколами</p> <p>Направляющие подшипники слишком затянуты или слишком ослаблены</p>	<p>Замените наклейки.</p> <p>Отрегулируйте подшипники (см. раздел «Регулировка станка», пункт <i>Направляющая пильного полотна</i>).</p>

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<b>РАСПИЛ НЕ ПРЯМОЙ</b>	Пильное полотно не параллельно линии распила	Проверьте, не ослабли ли винтовые крепления направляющих блоков пильного полотна, отрегулируйте блоки в вертикальном направлении, выставьте блоки под нужными углами и, если необходимо, отрегулируйте ограничительный винт при распиле под углом.
	Пильное полотно не перпендикулярно из-за слишком большого зазора между накладками направляющей и неправильно отрегулированными блоками	Проверьте и отрегулируйте в вертикальном направлении направляющие блоки пильного полотна, установите правильный зазор (см. раздел «Регулировка станка», пункт <i>Направляющая пильного полотна</i> ).
	Слишком высокая скорость пильного полотна	Снизьте скорость, снизьте давление резания. Отрегулируйте устройство торможения.
	Пильное полотно изношено	Подведите блоки к заготовке так близко, как это возможно, чтобы только та часть пильного полотна, которая врезается в материал, была открыта. Это предотвратит изгиб пильного полотна и, как следствие, излишнюю нагрузку на него.
	Неправильный шаг зубьев	Замените пильное полотно. Установите пильное полотно с меньшим числом зубьев (см. раздел «Классификация материалов и выбор пильного полотна», пункт <i>Типы пильных полотен</i> ).
	Поломка зубьев	Неправильная работа пильного полотна из-за отсутствующих зубьев может привести к отклонению от траектории резания. Проверьте пильное полотно и при необходимости замените.
Недостаточная смазка или неподходящая СОЖ		

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
		<p>Проверьте уровень жидкости в баке.</p> <p>Проверьте, чистоту выходных отверстий и труб для лучшей циркуляции СОЖ. Проверьте состав СОЖ.</p>
<p><b>НЕКАЧЕСТВЕННЫЙ РАСПИЛ</b></p>	<p>Маховик изношен. Корпус маховика забит стружкой.</p>	<p>Опора и направляющий фланец пильного полотна изношены и не могут обеспечить правильное положение пильного полотна, это приводит к некачественному выполнению распила. Шкивы могут стать конической формы и изменить ход полотна. Замените их. Очистите станок сжатым воздухом.</p>
<p><b>ПОЛОСЫ НА ПОВЕРХНОСТИ РЕЗА</b></p> 	<p>Слишком быстрое движение пильного полотна</p> <p>Пильное полотно низкого качества</p> <p>Пильное полотно изношено или имеются поврежденные и/или сломанные зубья</p> <p>Неправильный шаг зубьев</p> <p>Направляющие блоки пильного полотна расположены слишком далеко от заготовки</p> <p>Недостаточная смазка или неподходящая СОЖ</p>	<p>Снизьте скорость пильного полотна, снизьте давление резания. Отрегулируйте устройство торможения.</p> <p>Используйте пильное полотно высокого качества.</p> <p>Замените пильное полотно.</p> <p>Возможно, зубья используемого пильного полотна слишком большие, используйте пильное полотно с большим количеством зубьев (см. «Классификация материалов и выбор пильного полотна», пункт <i>Типы пильных полотен</i>).</p> <p>Подведите блок к заготовке так близко, как это возможно, чтобы только та часть пильного полотна, которая врезается в материал, была открыта. Это предотвратит изгиб пильного полотна и, как следствие, излишнюю нагрузку на него.</p>

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
		<p>Проверьте уровень жидкости в баке.</p> <p>Проверьте, чистоту выходных отверстий и труб для лучшей циркуляции СОЖ. Проверьте состав СОЖ.</p>
<p><b>ШУМ В НАПРАВЛЯЮЩИХ БЛОКАХ</b></p>	<p>Стружка на подшипниках</p> <p>Износ или повреждение накладок</p>	<p>Грязь и/или стружка между пыльным полотном и направляющими подшипниками.</p> <p>Замените накладки.</p>