

# Станок металлообрабатывающий Stalex M55



**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК



# ВНИМАНИЕ!

Станок Stalex M55 рассчитан на длительную безаварийную эксплуатацию. В случае неполадок, до обращения к представителю компании Stalex следует попытаться устранить их самостоятельно в соответствии с нижеследующими указаниями. Перед устранением неполадок необходимо отключить питание станка.

Неполадка	Устранение
Станок включен, но не работает	Проверить вращение двигателя Проверить параметры питания станка Проверить ключ Проверить состояние кабеля ножного выключателя Проверить состояние индикатора питания (зеленый) Проверить состояние педали Проверить концевые выключатели
Станок выполняет операции, но не возвращается в нейтральное положение	Проверить вращение двигателя Проверить возвратную пружину на клапане Проверить тягу педали
Станок выключается после недолгой работы	Проверить параметры питания станка
Отказ электрической части станка	Проверить параметры питания станка Проверить предохранитель в коробке пускателя Проверить предохранитель в коробке трансформатора Проверить подключение микровыключателя Проверить состояние микровыключателя
Искривление разреза под малым углом	Проверить радиус ориентации лезвия
Появление латунной стружки под ползунами и направляющими	Латунная стружка обычно появляется в период обкатки и после технического обслуживания лезвия
Нагрев гидравлической системы после работы	Гидравлическая система работает при температуре 160-190 градусов
Лезвия гильотинных ножниц или перфоратор и форма не полностью закрываются	Проверить вырубной узел на наличие препятствий Проверить гибочный узел на наличие препятствий
Расхождение перфоратора и формы	Проверить фиксацию перфоратора в держателе Проверить крепление штифта в блоке Проверить выравнивание стола

<p>Станок не выполняет до конца операцию резки или перфорацию</p>	<p>Проверить соответствие усилия станка толщине и твердости обрабатываемого материала          Проверить узлы станка на наличие препятствий          Проверить тягу педали          Проверить уровень гидравлической жидкости          Проверить состояние ползунов          Проверить настройки управления          Проверить опорную плиту формы</p>
<p>Перелив/вспенивание гидравлического масла под крышкой сапуна</p>	<p>Проверить уровень гидравлического масла          Проверить состояние соединений системы гидравлики</p>

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОПЕРАТОРОВ И РУКОВОДИТЕЛЕЙ

Настоящая инструкция объединяет в одной четыре инструкции:

- Инструкция по технике безопасности
- Инструкция по установке
- Инструкция по эксплуатации
- Инструкция по техническому обслуживанию

**ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНКА ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ВСЕ ИНСТРУКЦИИ.**

Пренебрежение данными инструкциями может привести к несчастному случаю.

Каждая из четырех инструкций описывает лучшие методы обработки, установки, эксплуатации и обслуживания станка. Содержимое каждой инструкции может быть изменено без предварительного уведомления в связи с улучшением станка или изменениями в национальных или международных стандартах.

Все права защищены. Воспроизведение данной инструкции в любой форме целиком или частично без письменного согласия запрещено.

Хранить инструкцию рядом со станком.

К работе на станке допускается только обученный персонал.

Stalex не несет ответственности за неисправности, возникшие вследствие неквалифицированного обслуживания станка.

Не модифицировать и не изменять станок без письменного разрешения Stalex. Несанкционированная модификация станка может привести к серьезным травмам персонала, повреждению станка и/или к отказу в гарантийном обслуживании станка. Не оставлять подключенный станок без присмотра. Перед уходом отключать станок от сети.

### ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ НАДПИСИ



Указывает на опасную ситуацию, которая может привести к летальному исходу или серьезным травмам.



Указывает на опасную ситуацию, которая может привести к травме легкой или средней тяжести



Указывает на важные данные, не связанные с риском.

### ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ НАДПИСИ НА СТАНКЕ



Критически важная информация о безопасности станка. Предупредительные надписи размещены в потенциально опасных зонах станка. Дополнительная информация дана в инструкции по технике безопасности.

**Перед началом работы необходимо изучить все предупредительные надписи и усвоить правила техники безопасности, изложенные в инструкции по технике безопасности.**

Пренебрежение правилами техники безопасности может привести к несчастному случаю или повреждению оборудования.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ



# ОПАСНО!

При эксплуатации станка и использовании инструментов следует руководствоваться правилами техники безопасности и здравым смыслом. Далее описаны конкретные меры предосторожности.

### **Опасность поражения электротоком**

Токоведущие части станка представляют серьезную опасность. К обслуживанию электрической части станка допускается только квалифицированный персонал.

### **Отключение питания**

Перед выполнением технического обслуживания необходимо обесточить станок и вывесить предупреждающие таблички.

### **Опасность движущихся частей**

Не прикасаться к подвижным частям станка во время работы.

### **Опасность гидравлической жидкости**

Гидравлические шланги работают под давлением. Выброс масла под давлением может вызвать травму. Во избежание получения травмы следует использовать соответствующие средства индивидуальной защиты во время работы.

### **Не работать со снятыми ограждениями**

Ограждения предназначены для защиты персонала. Для выполнения ремонта или технического обслуживания ограждения могут быть сняты. Перед запуском станка ограждения должны быть установлены на место.

### **Ознакомиться с инструкциями**

Для безопасной эксплуатации станка персонал обязан ознакомиться со следующими инструкциями:

- Инструкция по технике безопасности
- Инструкция по установке
- Инструкция по эксплуатации
- Инструкция по техническому обслуживанию

### **Средства индивидуальной защиты**

Во избежание получения травм обслуживающий персонал обязан использовать СИЗ: защитные очки, перчатки, беруши а также спецодежду и спецобувь

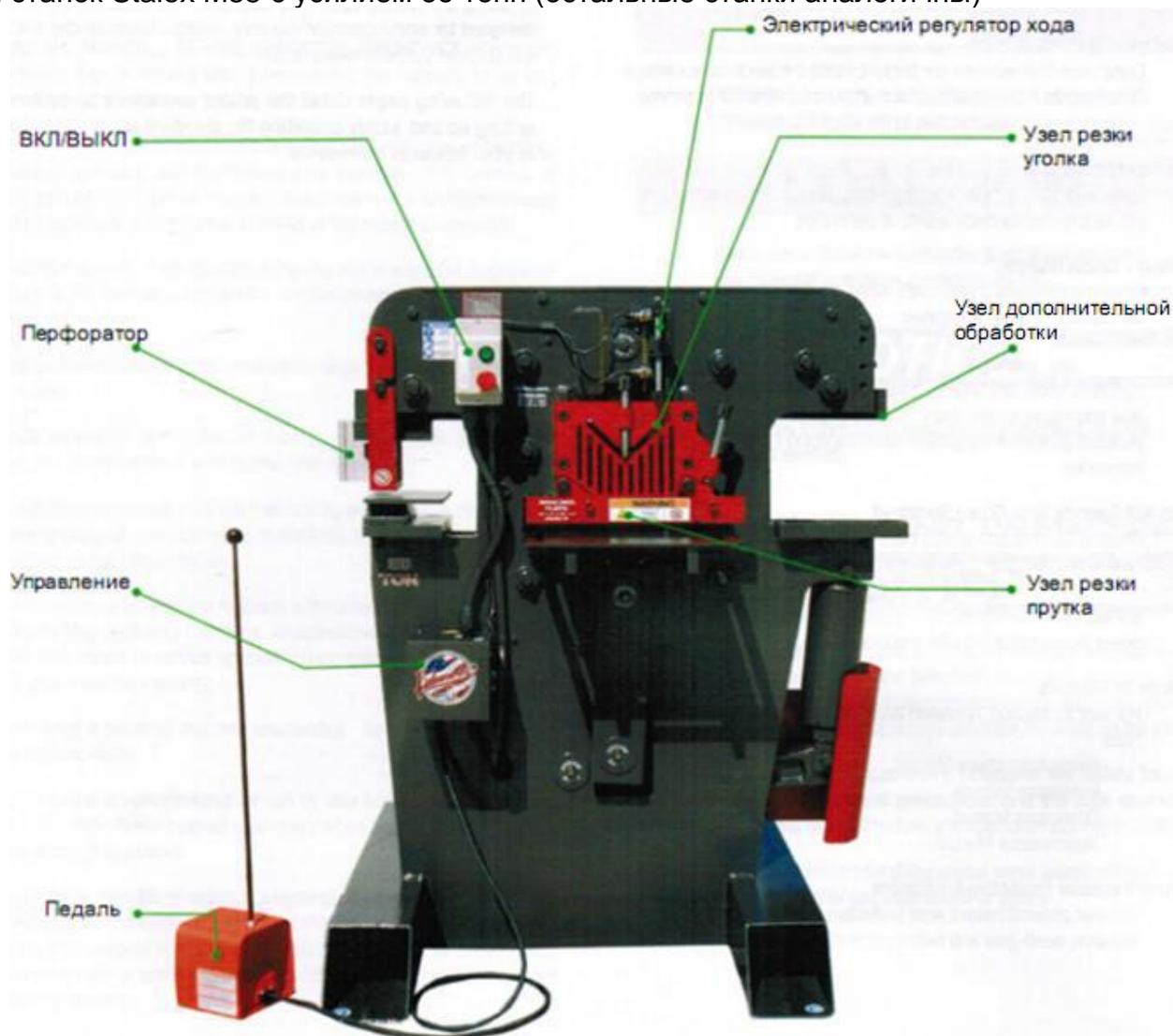
## **ОПЕРАЦИИ СТАНКА**

Станок Stalex M55 предназначен для перфорации, резки и вырубки листов из мягкой малоуглеродистой стали, прутков и уголков. Для обработки различных типов заготовок предусмотрен широкий диапазон приспособлений. Станок Stalex M55 работает за счет приложения гидравлического усилия к подвижному узлу. Подвижный узел перемещается в раме вертикально и передает усилие на лезвия гильотинных ножниц, перфоратор и форму, вырубной пресс, гибочный штамп. Станок Stalex M55 обслуживается одним оператором. В случае необходимости станок могут обслуживать два оператора.

Далее будет подробно описан порядок настройки и безопасной эксплуатации стандартных и опциональных инструментов.

## СХЕМА СТАНКА

Показан станок Stalex M55 с усилием 55 тонн (остальные станки аналогичны)



## УЗЕЛ РЕЗКИ УГОЛКА



## ВНИМАНИЕ!

Станок Stalex M55 может быть оснащен узлом резки уголка в качестве стандартного узла. Узел резки уголка обеспечивает резку материала без искривления и заусенцев. Материалы перечислены в спецификации станка и указаны на надписях на узле резки. Узел резки уголка позволяет выполнять прямые разрезы. Для резки крупных заготовок необходимо использовать приспособления для поддержки.

Зазор между лезвиями узла резки уголка был отрегулирован на заводе. Лезвия подвержены износу, поэтому подлежат замене через определенное время. Порядок обслуживания и замены лезвий описан в инструкции по техническому обслуживанию.

### Безопасная эксплуатация

При работе на узле резки уголка необходимо соблюдать следующие правила:

- Не превышать расчетные параметры станка или инструмента, указанные в спецификации и на надписи.
- После каждой смены инструмента, а также после длительной работы проверять зазор между лезвиями. Необходимо поддерживать надлежащий зазор на узлах резки. Порядок регулировки зазора описан в инструкции по техническому обслуживанию. Ненадлежащий зазор приведет к повреждению лезвий и держателей.
- Необходимо плотно фиксировать обрабатываемый материал.
- Не резать материал в стопках



- Выполнять только полную операцию резки – частичный разрез может привести к заклиниванию рамы и привести к поломке или травме.

- Не резать уголок меньше допустимого размера

#### **Порядок действий**

1. Перед включением станка очистить узел резки от посторонних предметов и мусора.
2. Включить станок. Лезвия находятся в нейтральном положении. Поместить уголок в держатель материала и совместить метку реза с подвижным лезвием.
3. Зафиксировать уголок в держателе фиксирующим винтом.
4. Убрать руки из рабочей зоны и нажать педаль для включения узла резки.
5. После завершения резки отпустить педаль, лезвия автоматически вернуться в нейтральное положение. Если станок оснащен гидравлическим зажимом, то при отпуске педали в конце цикла резки зажим втянется.
6. Ослабить фиксирующий винт и извлечь материал.

## УЗЕЛ РЕЗКИ ПРУТКА



## ВНИМАНИЕ!

Станок Stalex M55 оснащен узлом резки прутка в качестве стандартного узла. Узел резки прутка обеспечивает резку материала без искривления и заусенцев. Материалы перечислены в спецификации станка и указаны на надписях на узле резки. Узел резки прутка позволяет выполнять прямые разрезы и разрезы под углом. Для фиксации материала используется простая рукоятка.

Зазор между лезвиями узла резки прутка был отрегулирован на заводе. Лезвия подвержены износу, поэтому подлежат замене через определенное время. Порядок обслуживания и замены лезвий описан в инструкции по техническому обслуживанию.

### Безопасная эксплуатация

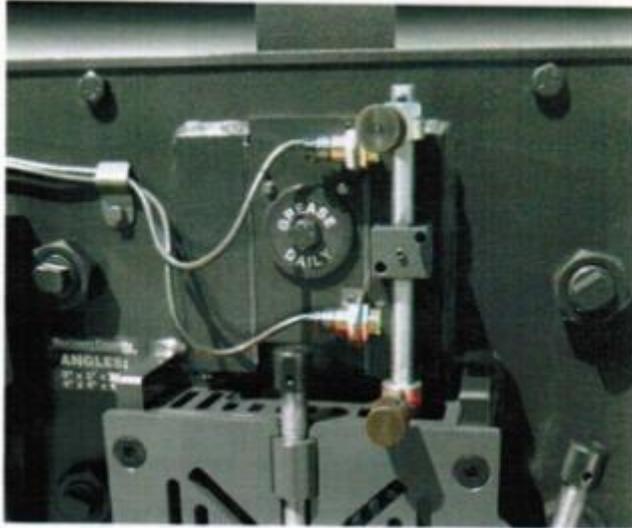
При работе на узле резки прутка необходимо соблюдать следующие правила:

- Не превышать расчетные параметры станка или инструмента, указанные в спецификации и на надписи.
- Необходимо поддерживать надлежащий зазор на узлах резки. Порядок регулировки зазора описан в инструкции по техническому обслуживанию. Ненадлежащий зазор приведет к повреждению лезвий и держателей.
- Необходимо плотно фиксировать обрабатываемый материал.
- Не резать материал в стопках
- Выполнять только полную операцию резки – частичный разрез может привести к заклиниванию рамы и привести к поломке или травме.
- Для резки небольших заготовок использовать вспомогательные приспособления

### Порядок действий

1. Перед включением станка очистить узел резки от посторонних предметов и мусора.
2. Включить станок. Лезвия находятся в нейтральном положении. Поместить пруток в держатель материала и совместить метку реза с подвижным лезвием.
3. Зафиксировать пруток в держателе фиксирующим винтом.
4. Убрать руки из рабочей зоны и нажать педаль для включения узла резки.
5. После завершения резки отпустить педаль, лезвия автоматически вернуться в нейтральное положение. Отвернуть фиксирующий винт и извлечь материал.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР ХОДА



## ВНИМАНИЕ!

Электрический регулятор хода является стандартным для всех моделей станков Stalex, за исключением 25 Тонн. Регулятор хода позволяет сокращать ход вверх и незначительной корректировкой двух ручных винтов. Контроль хода используется для точной гибки с помощью гибочного узла, при использовании штампов или просто для увеличения эффективности узлов перфорации, вырубки или резки.

### **Настройка**

Электрический регулятор хода был настроен на заводе и готов к немедленному использованию.

### **Безопасная эксплуатация**

При использовании регулятора необходимо соблюдать следующие правила:

- Ознакомиться и соблюдать параметры узлов станка, описанные в соответствующих разделах данной инструкции.
- Не превышать расчетные параметры станка или инструмента, указанные в спецификации и на надписи.
- Содержать в чистоте концевые выключатели.
- Не менять заводские настройки стопорных гаек
- Не менять местами концевые выключатели
- Убедиться, что горит красный индикатор. Если красный индикатор не горит, значит цикл станка не завершен и возможен перегрев.

### **Порядок действий**

1. Включить станок и используя функцию пошаговой подачи педали, подвести инструмент к обрабатываемому материалу.
2. Выключить станок.
3. Отрегулировать верхнюю рукоятку по концевому выключателю.
4. Включить станок. Инструмент останется в заданном положении. Индикатор верхнего концевого выключателя будет гореть.
6. Поместить материал в инструмент и запустить цикл станка.

### *Настройка хода вниз для штамповки*

1. Включить станок и используя функцию пошаговой подачи педали, установить форму с помощью толкателя на требуемую глубину.
2. Выключить станок.
3. Отрегулировать нижнюю рукоятку по концевому выключателю.

4. Включить станок. Толкатель вернется в верхнюю точку хода.
5. Запустить цикл станка для проверки глубины хода.
6. Поместить материал в инструмент и запустить цикл станка.

*Настройка хода вниз для гибки*

1. Включить станок и используя функцию пошаговой подачи педали, подвести толкатель к обрабатываемому материалу.
2. Задать толкателем необходимую глубину формы/ угла.
3. Выключить станок.
4. Отрегулировать нижнюю рукоятку по концевому выключателю.
5. Включить станок. Толкатель вернется в верхнюю точку хода. Индикатор загорится.
7. Поместить образец материала в инструмент и запустить цикл станка для проверки глубины хода и гибки.

## УЗЕЛ ПЕРФОРАЦИИ



# ВНИМАНИЕ!

Станок Stalex предназначен для штамповки материалов, перечисленных в спецификации станка и указанных на надписи.

### Настройка

Станок Stalex M55 поставляется с перфоратором и формой, установленными на узле перфорации. Перфоратор и форма являются изнашиваемыми деталями и подлежат обслуживанию или замене через определенное время. Порядок обслуживания и замены частей описан в инструкции по техническому обслуживанию. Общий порядок замены перфоратора и формы описан ниже.

Отключить и обесточить станок.

1. Повернуть кронштейн, ослабив 4 болта (по 2 с каждой стороны узла) ключом 3/4". После поворота кронштейна затянуть один болт, чтобы предотвратить его падение.
2. Снять перфоратор, ослабив гайку поставляемым ключом.
3. Снять форму, ослабив фиксирующий винт сбоку или спереди стола перфорации, затем вынуть форму из держателя. Для облегчения извлечения формы можно слегка постукивать по столу снизу.
4. Установить новую форму и затянуть фиксирующий винт. При установке фасонной формы совместить метку с винтом и затянуть.
5. Установить новый перфоратор и затянуть гайку. При использовании фасонного перфоратора совместить выступ на перфораторе с пазом на штоке и затянуть гайку.
6. Проверить совмещение перфоратора и формы в пошаговом режиме.
7. Если перфоратор и форма не совпадают, то ослабить болты под столом и отцентрировать стол. После этого затянуть болты.
8. Ослабить болты и установить кронштейн на место. Выставить минимальный зазор между верхом материала и низом кронштейна.

### Безопасная эксплуатация

При использовании узла перфорации необходимо соблюдать следующие правила:

- Соблюдать инструкции производителя перфоратора и формы. Соблюдать требования по усилию перфоратора (Рис. 1).
- Не превышать расчетные параметры станка или инструмента, указанные в спецификации и на надписи.
- Толщина перфорируемого материала не должна превышать диаметр используемого перфоратора.
- После каждой смены перфоратора и формы, а также после длительной эксплуатации необходимо проверять совмещение перфоратора и формы.

- Не перфорировать материал в стопках
- Для повышения эффективности и продления срока службы перфоратора следует нанести 1-2 капли масла на перфоратор перед операцией перфорации.
- Выполнять только полную операцию перфорации – частичная перфорация может привести к поломке или травме.
- При обработке небольших деталей следует использовать вспомогательные приспособления.

### Порядок работы

1. Перед включением станка очистить узел перфорации от посторонних предметов и мусора.
2. Поместить перфорируемый материал между перфоратором и формой. Материал должен покрывать пластину кронштейна.
3. Убрать руки из рабочей зоны и нажать педаль для включения узла перфорации.
4. После завершения перфорации отпустить педаль, чтобы автоматически освободить материал и вернуть перфоратор в нейтральное положение.

Рабочие зазоры между перфоратором и формой

Зазоры:

Толщина материала	Общий зазор
Калибр 16 и менее	0,006"
Калибр 15 - калибр 13	0,010"
3/32" - 5/32"	1/64"
3/16" - 15/32"	1/32"
1/2" - 23/32"	1/16"
3/4" и более	3/32"

Пробивная способность

Усилие, необходимое для перфорации мягкой стали А36 (предел текучести 36300 psi, 65000 psi при растяжении) для круглых или фасонных отверстий, определяется по следующим формулам. Усилие для материалов, отличных от мягкой стали показано в таблице умножения.

Круглые отверстия

Диаметр перфорации x толщина материала x 80 = требуемое усилие в тоннах

*Пример: Требуемое усилие для перфорации отверстия 3/8" в мягкой стали толщиной 1/4":*

$$0,375 \times 0,25 \times 80 = 7,5 \text{ тн}$$

Требуемое усилие для перфорации (Рис. 1)

Фасонные отверстия

1/3 периметр перфорации x толщина материала x 80 = требуемое усилие в тоннах

*Пример: Требуемое усилие для перфорации прямоугольного отверстия 3/8 x 1" в мягкой стали толщиной 1/4":*

$$(0,33 \times 2,75) \times 0,25 \times 80 = 18,1 \text{ тн}$$

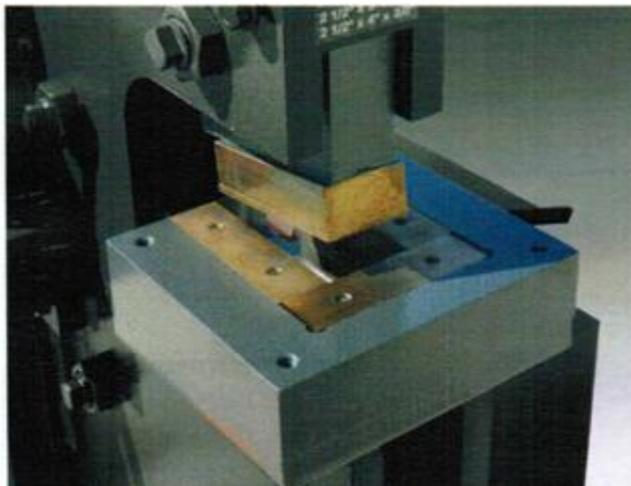
Коэффициент материала

При обработке материала, отличного от мягкой стали, расчетные значения следует умножить на соответствующий коэффициент.

Алюминий (2024-0)	0,36
Латунь (жесткость 1/4)	0,70
Медь (жесткость 1/2)	0,52
Сталь (50% углерода)	1,60
Сталь (холодный прокат) (1018)	1,24
Нержавеющая сталь (303)	1,50



## УЗЕЛ ВЫРУБКИ Станки Stalex M50/55/60/70/100dx/120 тонн



Примечание: Ограждение не показано



# ВНИМАНИЕ!

Станок Stalex оснащен узлом вырубki. Узел вырубki содержит одно подвижное трехстороннее лезвие и три четырехсторонних нижних лезвия, установленных в сборке основания стола. Узел вырубki создает двух- или трехсторонний разрез проходом верхнего лезвия через нижние неподвижные лезвия.

Зазоры между лезвиями узла вырубki были отрегулированы на заводе. Лезвия подвержены износу, поэтому подлежат замене через определенное время. Порядок обслуживания и замены лезвий описан в инструкции по техническому обслуживанию.

### Безопасная эксплуатация

При работе на узле вырубki необходимо соблюдать следующие правила:

- Не превышать расчетные параметры станка или инструмента, указанные в спецификации и на надписи.
- Зазоры подлежат проверке после каждой замены лезвий, а также после длительной работы. Необходимо поддерживать зазор 0,010 между верхним и нижними лезвиями. Ненадлежащий зазор приведет к повреждению лезвий и держателей.
- При выполнении разреза минимум две или три стороны лезвия должны быть в контакте с материалом. Резка одной стороной лезвия перегружает лезвие и может привести к поломке лезвия или травме (см. Рис. А, В и С).
- Не резать материал в стопках
- Выполнять только полную операцию резки – частичный разрез может привести к заклиниванию рамы и привести к поломке или травме.
- Для резки небольших заготовок использовать вспомогательные приспособления.

### Порядок работы

1. Перед включением станка очистить узел вырубki от посторонних предметов и мусора.
2. Включить станок. Верхнее лезвие находится в нейтральном положении. Поместить материал под ограждение в зону лезвия. Разместить материал надлежащим образом для резки.
3. Убрать руки из рабочей зоны и нажать педаль для включения узла вырубki. После завершения резки отпустить педаль, верхнее лезвие автоматически вернется в нейтральное положение.

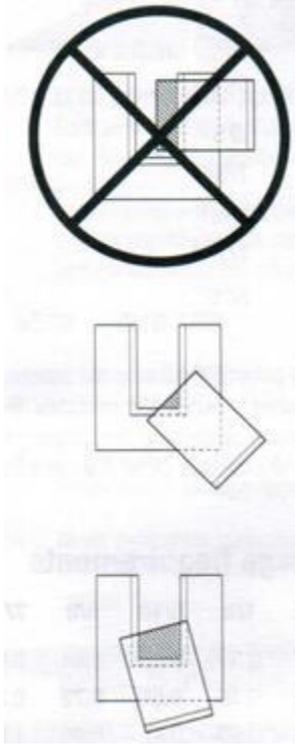
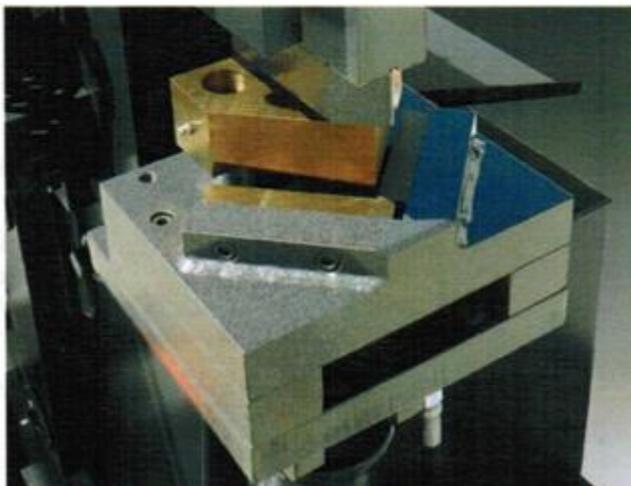


Рис. А  
Ненадлежащее использование – материал поддерживается одним лезвием

Рис. В  
Надлежащее использование – материал поддерживается двумя лезвиями

Рис. С  
Надлежащее использование – материал поддерживается тремя лезвиями

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ – УГЛОВОЙ ВЫРУБНОЙ ПРЕСС



Примечание: Ограждение не показано



# ВНИМАНИЕ!

Станок Stalex M55 оснащается двусторонним узлом вырубки 92 градуса. Узел вырубки предназначен для резки прутка, листов и уголков из мягкой стали. Данный узел используется для изготовления углов рам. Не превышать параметры узла, указанные на надписи.

### Настройка

Дополнительный инструмент и принадлежности устанавливаются на узле дополнительной обработки. Угловой вырубной пресс оснащен одним двусторонним верхним лезвием и двумя, четырехсторонними нижними лезвиями. Верхнее лезвие опирается на направляющие штифты и возвратную пружину основания узла. Подвижный «центр» станка, толкает верхнее лезвие через блок. При установке на заводе (указать в заказе) угловой вырубной готов к немедленной эксплуатации. При заказе в качестве опции, узел дополнительной обработки должен быть освобожден от имеющихся инструментов, материала или мусора перед установкой вырубного пресса. Лезвия подвержены износу, поэтому подлежат замене через определенное время. Порядок обслуживания и замены лезвий описан в инструкции по техническому обслуживанию. Порядок настройки вырубного пресса описан ниже.

Отключить и обесточить станок.

*Установка блока:*

*Установить блок на подвижный центр. V-образный торец блока должен быть повернут от станка. Закрепить блок болтами.*

*Установка углового вырубного пресса:*

*1. Поместить сборку углового вырубного пресса на стол так, чтобы V-образный торец указывал от станка.*

*2. Закрепить сборку четырьмя болтами 1/2".*

*3. Проверить совмещение блока и верхнего лезвия, включив станок и работая в пошаговом режиме.*

*4. Если блок и верхнее лезвие не совпадают, то ослабить болты под столом и отцентрировать стол. После этого затянуть болты.*

*5. Установить ограждение и закрепить его болтами.*

### Безопасная эксплуатация

При работе на узле угловой вырубной необходимо соблюдать следующие правила:

- Не превышать расчетные параметры станка или инструмента, указанные в спецификации и на надписи.

- Зазоры подлежат проверке после каждой замены лезвий, а также после длительной работы. Необходимо поддерживать зазор 0,010 между верхним и нижним лезвиями. Ненадлежащий зазор приведет к повреждению лезвий и держателей.
- При выполнении разреза минимум две стороны лезвия должны быть в контакте с материалом. Резка одной стороной лезвия перегружает лезвие и может привести к поломке лезвия или травме.
- Не резать материал в стопках
- Выполнять только полную операцию резки – частичный разрез может привести к заклиниванию рамы и привести к поломке или травме.
- Для резки небольших заготовок использовать вспомогательные приспособления.

#### **Порядок работы**

1. Перед включением станка очистить узел вырубки от посторонних предметов и мусора.
2. Включить станок. Верхнее лезвие находится в нейтральном положении. Поместить материал под ограждение в зону лезвия. Разместить материал надлежащим образом для резки.
3. Убрать руки из рабочей зоны и нажать педаль для включения узла вырубки. После завершения резки отпустить педаль, верхнее лезвие автоматически вернется в нейтральное положение

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ – AUTO-CUT



### ВНИМАНИЕ!

Инструмент Auto-Cut – очень полезен при выполнении резки длинного материала на равные отрезки. Данный инструмент совместим с большинством последних моделей станков Stalex M55. Этот инструмент имеет прочную стальную пружинную конструкцию выключателя, ограждение, стержень заднего упора 1"х48" и электрическое управление. Инструмент выполняет операцию резки при активации плунжерного выключателя.

#### Настройка

Перед настройкой отключить и обесточить станок

*Установка инструмента Auto-Cut:*

- 1. Поместить блок управления на стороне подачи станка.*
- 2. Ввернуть стержень заднего упора в резьбовое отверстие (1") в задней части станка.*
- 3. Установить поперечный блок и приводной шток в стержень заднего упора.*
- 4. Закрепить приводной шток к задней части станка и выровнять так, чтобы обрабатываемый материал активировал поршень привода. Установить ограждение так, чтобы оно не мешало материалу.*
- 5. Подключить кабель управления к инструменту.*
- 6. Включить станок на место и переключить селектор питания на блок управления Auto-Cut.*

*Управление станком переключится с педали на блок управления Auto-Cut.*

- 7. Проверить работу автоматической резки на холостом ходу узла резки, нажатием на приводной шток. Станок должен выполнить полный цикл и вернуться в нейтральное положение.*

#### Безопасная эксплуатация

При работе с инструментом Auto-Cut необходимо соблюдать следующие правила:

- *Не превышать расчетные параметры станка или инструмента, указанные в спецификации и на надписи.*
- *Зазоры подлежат проверке после каждой замены лезвий, а также после длительной работы. Необходимо поддерживать надлежащий зазор на узлах резки. Ненадлежащий зазор приведет к повреждению лезвий и держателей.*
- *Плотно фиксировать материал в держателе*
- *Не резать материал в стопках*
- *Выполнять только полную операцию резки – частичный разрез может привести к заклиниванию рамы и привести к поломке или травме.*
- *Не резать материал, не подходящий по размеру для держателя.*

#### Порядок работы

- 1. Перед включением станка очистить узел резки от посторонних предметов и мусора.*

2. Поместить материал в держатель и совместить метку резки с лезвием.
3. Зафиксировать материал в держателе.
4. Сдвинуть приводной шток до контакта с кромкой материала, выступающей из узла резки.
5. При отключенном питании активировать шток, нажав приводом на материал. Затянуть приводной шток в стержне заднего упора.
6. Проверить работу, включив станок.
7. Снять давление с держателя, позволив материалу пройти через узел резки.
8. Толкнуть материал через узел резки до контакта с приводным штоком.
9. Станок начнет цикл резки материала.
10. Проверить размеры материала и выполнить регулировку при необходимости

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ – ГИБОЧНЫЙ ПРЕСС



Примечание: Ограждение не показано



# ВНИМАНИЕ!

Гибочный пресс для станка Stalex M55 доступен в сборе 7", 8", 10" и 12". Гибочный пресс позволяет выполнять заданный изгиб плоского материала 1/16", 3/16", 1/8" и 1/4" до 90 градусов. Данный инструмент наиболее эффективен при работе с заводским электрическим регулятором хода.

### **Настройка**

Гибочный пресс может быть размещен на узле дополнительной обработки или на узле перфорации. Гибочный пресс состоит из одного кронштейна для закрепления подвижной части, одной подвижной части, одной формы, и двух нижних кронштейнов для крепления формы на столе. Подвижный центр станка толкает верхнюю подвижную часть в форму, сгибая материал. Имеется возможность заказать установку гибочного пресса на заводе. При заказе гибочного пресса отдельно, необходимо подготовить узел дополнительной обработки или узел перфорации для установки гибочного пресса. Порядок установки описан далее.

#### *Установка держателя штампа:*

- 1. Снять инструменты и ограждения с узла дополнительной обработки или узла перфорации.*
- 2. Закрепить болтами держатель штампа на подвижном центре станка. Коническое отверстие 1/2" должно быть повернуто от станка.*
- 3. Установить штамп в держатель так, чтобы паз прошел над болтом. Затянуть установочные винты в держателе, чтобы закрепить штамп.*

#### *Установка формы*

1. Поместить узел на стол станка.
2. Свободно закрепить два опорных кронштейна на столе снизу четырьмя болтами 1/2", гайками и шайбами (прилагаются).
3. Проверить выравнивание штампа и формы, запустив станок в пошаговом режиме. Выключить станок.
4. Если штамп и форма не совпадают, то выровнять их, ослабив болты под столом. После выравнивания затянуть болты.
5. Выбрать тестовый материал 1/16", 3/16", 1/8" или 1/4" для гибки. Толщина материала выбирается вращением формы. Включить станок и выполнить пробное сгибание. Если штамп останавливается до сгибания материала под углом 90 градусов, то под форму следует подложить стальную подкладку.
6. Установить ограждение на место.

### **Безопасная эксплуатация**

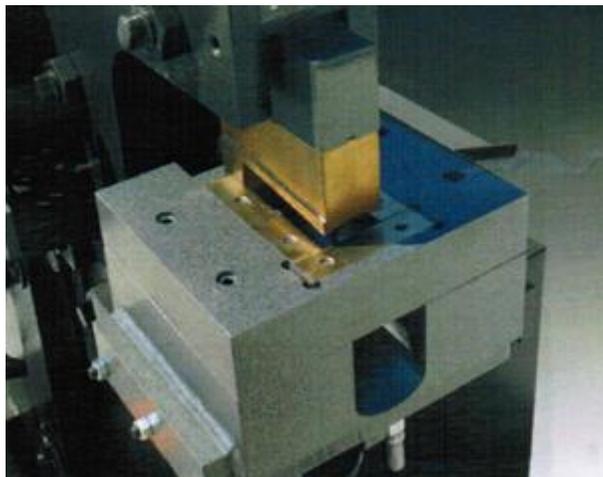
При работе с гибочным прессом необходимо соблюдать следующие правила:

- Не превышать расчетные параметры станка или инструмента, указанные в спецификации и на надписи.
- Содержать пресс в чистоте.
- Зазоры подлежат проверке после каждой замены инструмента, а также после длительной работы. Ненадлежащий зазор приведет к повреждению штампа, формы и кронштейнов.
- Сгибаемый материал направлять к центру длины.
- Не сгибать материал в стопках.
- Для обработки небольших заготовок использовать вспомогательные приспособления.
- Извлечь форму из держателя в случае длительного простоя.

#### **Порядок работы**

1. Перед включением станка очистить узел от посторонних предметов и мусора.
2. Включить станок. Верхний штамп в нейтральном положении. Поместить материал под ограждение в зону гибки согласно метке.
3. Убрать руки из рабочей зоны и нажать педаль для включения прессы. После завершения гибки отпустить педаль, верхний штамп автоматически вернется в нейтральное положение.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ – УЗЕЛ ВЫРУБКИ Станки Ironworkers 25/40/55/100 тонн



Примечание: Ограждение не показано



# ВНИМАНИЕ!

Дополнительный вырубной инструмент обеспечивает трехсторонний разрез без искривления и заусенцев. Инструмент предназначен для резки прутка, уголка и листов из мягкой стали согласно спецификации. Дополнительный вырубной инструмент для станка позволяет выполнять фасонные, прямые или наклонные разрезы.

### **Настройка**

Дополнительный инструмент и принадлежности устанавливаются на узле дополнительной обработки. Дополнительный вырубной инструмент оснащен одним трехсторонним верхним лезвием и тремя, четырехсторонними нижними лезвиями. Верхнее лезвие крепится к подвижному центру станка. Нижние лезвия закреплены в основании. Имеется возможность заказать установку узла вырубki на заводе. При заказе узла вырубki отдельно, необходимо подготовить узел дополнительной обработки для установки инструмента. Лезвия подвержены износу, поэтому подлежат замене через определенное время. Порядок обслуживания и замены лезвий описан в инструкции по техническому обслуживанию. Порядок настройки описан далее.

Перед настройкой отключить и обесточить станок

*Установка верхнего лезвия:*

1. *Отвернуть ограждение от стола.*
2. *Установите верхнее лезвие пазом вверх, опорой лезвия к центру станка. Закрепить верхнее лезвие двумя винтами 3/8 ". Затянуть болты.*

*Установка стола:*

1. *Установить стол узла вырубki на основной стол. Стол узла вырубki содержит три лезвия, закрепленные, внутри корпуса стола. Установить U-образным вырезом к центру станка. Направляющая опора верхнего лезвия должна быть выровнена с лезвиями стола.*
2. *Свободно закрепить стол снизу четырьмя болтами и шайбами (прилагаются).*
3. *Проверить выравнивание верхнего и нижнего лезвий, включив станок в пошаговом режиме.*

*Отключить станок.*

4. *Используя щуп, отрегулировать зазор между верхним и нижним лезвиями (0,010 на всех трех сторонах).*
5. *Если верхнее и нижнее лезвия не выровнены, то ослабить болты стола и выровнять с помощью стола. Затянуть болты.*
6. *Отрегулируйте четыре установочных винта по бокам стола, чтобы совместить стол вырубного инструмента с основным столом. Затянуть четыре гайки 3/8". Это – дополнительные*

фиксаторы, чтобы обеспечить дополнительную поддержку основного стола во время операции резки.

7. Установить ограждение на место.

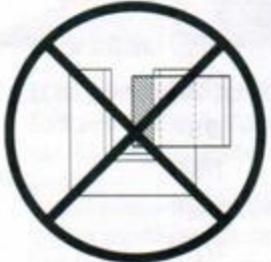
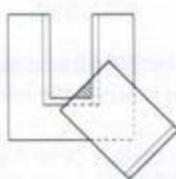
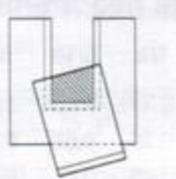
### Безопасная эксплуатация

При работе с узлом вырубki необходимо соблюдать следующие правила:

- Не превышать расчетные параметры станка или инструмента, указанные в спецификации и на надписи.
- Зазоры подлежат проверке после каждой замены лезвий, а также после длительной работы. Необходимо поддерживать зазор 0,010 между верхним и нижними лезвиями. Ненадлежащий зазор приведет к повреждению лезвий и держателей.
- При выполнении разреза минимум две или три стороны лезвия должны быть в контакте с материалом. Резка одной стороной лезвия перегружает лезвие и может привести к поломке лезвия или травме (см. Рис. А, В и С).
- Не резать материал в стопках
- Выполнять только полную операцию резки – частичный разрез может привести к заклиниванию рамы и привести к поломке или травме.
- Для обработки небольших заготовок использовать вспомогательные приспособления.

### Порядок работы

1. Перед включением станка очистить узел вырубki от посторонних предметов и мусора.
2. Включить станок. Верхнее лезвие находится в нейтральном положении. Поместить материал под ограждение в зону лезвия. Разместить материал надлежащим образом для резки.
3. Убрать руки из рабочей зоны и нажать педаль для включения узла вырубki. После завершения резки отпустить педаль, верхнее лезвие автоматически вернется в нейтральное положение.

	<p>Рис. А Ненадлежащее использование – материал поддерживается одним лезвием</p>
	<p>Рис. В Надлежащее использование – материал поддерживается двумя лезвиями</p>
	<p>Рис. С Надлежащее использование – материал поддерживается тремя лезвиями</p>

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ – КРУПНЫЙ ПЕРФОРАТОР



Примечание: Ограждение не показано



# ВНИМАНИЕ!

Большинство станков Stalex M55 позволяют устанавливать крупный перфоратор. Данный инструмент устанавливается на узле дополнительной обработки или на узле перфорации. Параметры инструмента указаны в спецификации принадлежностей.

### Настройка

Крупный перфоратор состоит из кольца, держателя, стола или стола формы и ключа. Перфоратор и форма являются изнашиваемыми деталями и подлежат обслуживанию или замене через определенное время. Порядок обслуживания и замены частей описан в инструкции по техническому обслуживанию. Общий порядок замены перфоратора и формы описан ниже.

Перед настройкой отключить и обесточить станок

*Установка держателя перфоратора:*

1. Данный инструмент устанавливается на узел перфорации или на узел дополнительной обработки.

2. Установить блок/шток на подвижный центр с помощью прилагаемых креплений.

3. Вставить перфоратор в гайку и накрутить на блок/шток. Затянуть ключом. Установить новый перфоратор и затянуть гайку. При использовании фасонного перфоратора совместить выступ на перфораторе с пазом на штоке и затянуть гайку.

*Установка стола формы:*

1. Освободить основной стол станка.

2. Установить стол отверстием от станка. Совместить пазы в столе формы с отверстиями в основном столе отверстий и вставить прилагаемые крепежи.

3. При ослабленных крепежах вставить форму в держатель и закрепить винтами.

4. Проверить выравнивание перфоратора и формы, включив станок в пошаговом режиме.

5. Если перфоратор и форма совпадают, то отключить станок и затянуть крепежи.

6. Установить узел в раму станка и закрепить.

7. Установить кронштейн на место. Выставить минимальный зазор между верхом материала и низом кронштейна и затянуть болты.

### Безопасная эксплуатация

При использовании узла перфорации необходимо соблюдать следующие правила:

- Соблюдать инструкции производителя перфоратора и формы. Соблюдать требования по усилию перфоратора (Рис. 1).

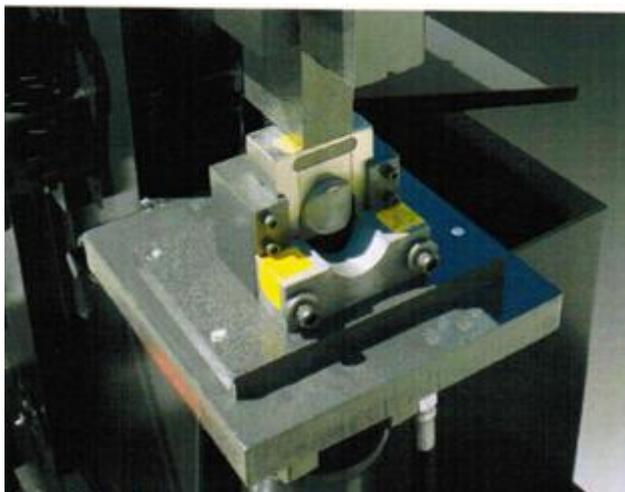
- Не превышать расчетные параметры станка или инструмента.

- Толщина перфорируемого материала не должна превышать диаметр используемого перфоратора.
- После каждой смены инструмента необходимо проверять совмещение перфоратора и формы.
- Выполнять настройку инструмента в соответствии с обрабатываемым материалом.
- Не перфорировать материал в стопках.
- Для повышения эффективности и продления срока службы перфоратора следует нанести 1-2 капли масла на перфоратор перед операцией перфорации.
- Выполнять только полную операцию перфорации – частичная перфорация может привести к поломке или травме.
- При обработке небольших деталей следует использовать вспомогательные приспособления.

#### **Порядок работы**

1. Перед включением станка очистить узел перфорации от посторонних предметов и мусора.
2. Поместить перфорируемый материал между перфоратором и формой. Материал должен покрывать пластину кронштейна.
3. Убрать руки из рабочей зоны и нажать педаль для включения узла перфорации.
4. После завершения перфорации отпустить педаль, чтобы автоматически освободить материал и вернуть перфоратор в нейтральное положение

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ – ТРУБНЫЙ РЕЗАК



Примечание: Ограждение не показано



# ВНИМАНИЕ!

Трубный резак предназначен для резки труб из мягкой стали без искривления и заусенцев. Данный инструмент используется для изготовления трубных соединений для мотоциклов и рам для гоночных автомобилей, заборов и т.д. Параметры инструмента указаны в спецификации принадлежностей и на станке.

### Настройка

Трубный резак устанавливается на узел дополнительной обработки. Трубный резак состоит из толкающего блока, одной верхней формы, одной нижней и стола формы. Верхняя форма установлена внутри подпружиненной направляющей, установленной на столе формы. Нижняя форма крепится к поверхности направляющей и работает с седлом для центрирования и направления секций труб в корпус формы. Подвижный центр станка толкает верхнее лезвие через толкающий блок. При заказе установки резака на заводе, он готов к работе. При заказе резака отдельно, необходимо подготовить узел дополнительной обработки для установки инструмента. Порядок настройки описан далее.

Перед настройкой отключить и обесточить станок

*Установка толкающего блока:*

- 1. Снять инструменты и ограждение с узла дополнительной обработки.*
- 2. Установить толкающий блок, поставляемый вместе с трубным резаком на подвижный центр станка. Закрепить толкающий блок болтами.*

*Установка трубного резака:*

- 1. Поместить трубный резак на опорный стол станка (нижней формой от станка).*
- 2. Свободно закрепить стол снизу четырьмя болтами 1/2" и шайбами (прилагаются).*
- 3. Проверить совмещение толкающего блока и верхней формы, включив станок в пошаговом режиме. Выключить станок.*
- 4. Если блок и верхняя форма не совпадают, то ослабить болты под столом и выровнять. Затянуть болты.*
- 5. Включить станок и опустить центр. Трубные формы закроются или обойдут друг друга. Толкающий блок не должен входить в контакт с корпусом формы.*

### Безопасная эксплуатация

При использовании трубного резака необходимо соблюдать следующие правила:

- Не превышать расчетные параметры станка или инструмента.*
- Содержать инструмент в чистоте. Для очистки инструмента от грязи и стружки следует отвернуть ограничительный винт 5/16-18x1/2", расположенный сзади в центре штампа. Поднять держатель штампа и две пружины. Очистить держатель растворителем или керосином.*

- Зазоры подлежат проверке после каждой замены лезвий, а также после длительной работы. Необходимо поддерживать зазор 0,010 между лезвиями. Ненадлежащий зазор приведет к повреждению лезвий и держателей.

- Не резать материал в стопках.

- Выполнять только полную операцию резки – частичная резка может привести к поломке или травме.

- При обработке небольших деталей следует использовать вспомогательные приспособления.

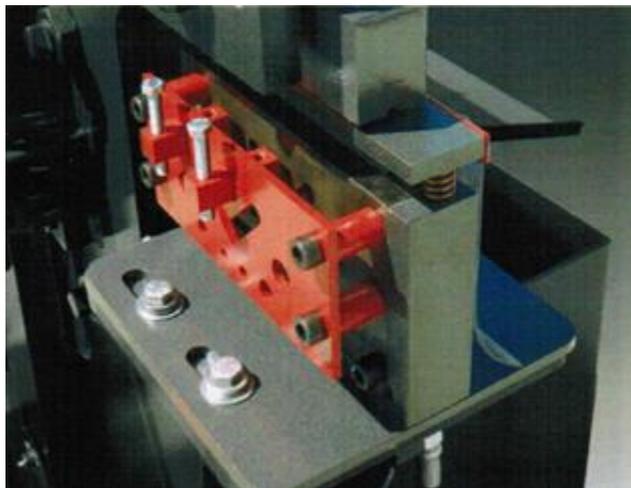
#### **Порядок работы**

1. Перед включением станка очистить узел перфорации от посторонних предметов и мусора.

2. Включить станок. Верхняя форма в нейтральном положении. Поместить материал в зону резки согласно метке резки.

3. Убрать руки из рабочей зоны и нажать педаль для включения резака. После завершения резки отпустить педаль, чтобы автоматически вернуть резак в нейтральное положение.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ –РЕЗАК ДЛЯ ПРУТКА/МУЛЬТИРЕЗАК



Примечание: Ограждение не показано



# ВНИМАНИЕ!

Станок Stalex M55 может быть оснащен резак «Bump-die». Прутковый резак или мультирезак предназначен для резки прутка, бруса, полос и небольших уголков из мягкой стали без искривления и заусенцев. Параметры инструмента указаны в спецификации принадлежностей.

### Настройка

Данный инструмент устанавливается на узел перфорации узел дополнительной обработки. Места установки показаны ниже. Инструмент состоит из корпуса, который держит неподвижное лезвие, подвижного лезвия, возвратных пружин и толкающего блока. Подвижный центр станка толкает верхнее лезвие через толкающий блок. При заказе установки резака на заводе, он готов к работе. При заказе резака отдельно, необходимо подготовить узел перфорации или узел дополнительной обработки для установки инструмента. Порядок настройки описан далее.

*Определение места установки инструмента:*

25 тонн	узел дополнительной обработки
40 тонн	узел дополнительной обработки
50 тонн	узел перфорации
55 тонн	узел дополнительной обработки или узел перфорации
60 тонн	узел перфорации
65 тонн	узел дополнительной обработки или узел перфорации
75 тонн	узел перфорации
100 тонн	узел дополнительной обработки или узел перфорации
100 тонн Deluxe	узел перфорации
120 тонн	узел дополнительной обработки

*Установка узла:*

1. Убрать инструменты и ограждения с узла установки.
2. Поместить узел на опорный стол, выровняв толкающий блок с подвижным центром.
3. Свободно закрепить стол снизу четырьмя болтами 1/2" и шайбами (прилагаются).

4. Проверить совмещение толкающего блока и подвижного центра, включив станок в пошаговом режиме. Выключить станок.

5. Если блок и верхняя форма не совпадают, то ослабить болты под столом и выровнять. Затянуть болты.

6. Включить станок и опустить центр. Трубные формы закроются или обойдут друг друга. Толкающий блок не должен входить в контакт с корпусом формы.

### **Безопасная эксплуатация**

При использовании инструмента необходимо соблюдать следующие правила:

- Не превышать расчетные параметры станка или инструмента.
- Содержать инструмент в чистоте
- Зазоры подлежат проверке после каждой замены лезвий, а также после длительной работы.

Необходимо поддерживать зазор 0,010 между лезвиями. Ненадлежащий зазор приведет к повреждению лезвий и держателей.

- Не резать материал в стопках.
- Выполнять только полную операцию резки – частичная резка может привести к поломке или травме.

- При обработке небольших деталей следует использовать вспомогательные приспособления.

### **Порядок работы**

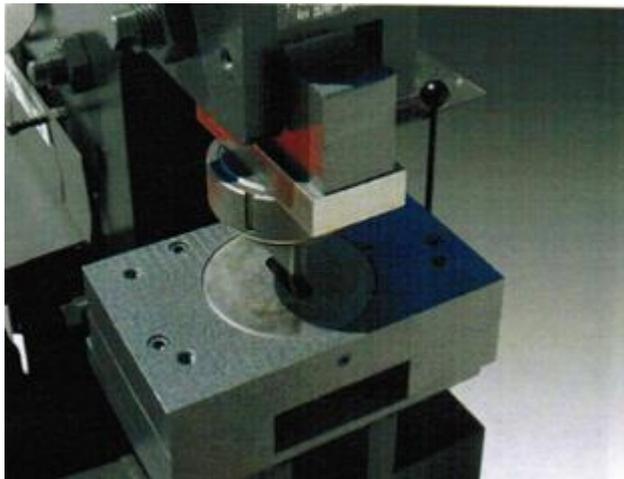
1. Перед включением станка очистить узел перфорации от посторонних предметов и мусора.

2. Включить станок. Поместить материал в зону резки согласно метке резки.

3. Убрать руки из рабочей зоны и нажать педаль для включения инструмента.

4. После завершения резки отпустить педаль, чтобы автоматически освободить материал и вернуть инструмент в нейтральное положение.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ – ПЕРФОРАТОР 241



Примечание: Ограждение не показано



# ВНИМАНИЕ!

Станок Stalex M55 позволяет выполнять перфорацию материалов, перечисленных в спецификации станка и на надписи на узле перфорации.

### **Настройка**

Перфоратор 241 устанавливается на узел перфорации узла дополнительной обработки, Перфоратор 241 инструментов состоит из кронштейна, узла держателя, стола формы. Перфоратор и форма являются изнашиваемыми деталями и подлежат обслуживанию или замене через определенное время. Порядок обслуживания и замены частей описан в инструкции по техническому обслуживанию. Общий порядок замены перфоратора и формы описан ниже.

Перед настройкой отключить и обесточить станок

*Установка держателя перфоратора:*

1. Убрать инструменты и ограждения с узла установки.

2. Прикрепить держатель перфоратора к центру, сначала отсоединив шпильку от держателя.

*Поместить держатель в центр резьбовым отверстием от центра. Закрепить держатель двумя болтами SHCS 1/2" и затянуть. Установить шпильку на держатель с четырьмя болтами SHCS 3/8" и затянуть.*

*Установка стола формы:*

1. Поместить стол формы 241 и лоток на опорный стол и свободно установить четыре болта 1/2" (прилагаются) снизу стола.

2. Установить новую форму и затянуть установочный винт. При установке фасонной формы совместить метку с винтом и затянуть.

3. Установить новый перфоратор 241 затянуть ключом. При использовании фасонного перфоратора совместить выступ (не входит в комплект) на перфораторе с пазом на штоке и затянуть гайку.

4. Проверить совмещение перфоратора и формы в пошаговом режиме. Убедитесь, что перфоратор находится по центру формы, Выключить питание станка.

5. Если перфоратор и форма не совпадают, то ослабить болты под столом и отцентрировать стол. После этого затянуть болты.

6. Установить и затянуть кронштейн на раме станка. Выставить минимальный зазор между верхом материала и низом кронштейна.

### **Безопасная эксплуатация**

При использовании перфоратора 241 необходимо соблюдать следующие правила:

- Соблюдать инструкции производителя перфоратора и формы. Соблюдать требования по усилию перфоратора (Рис. 1).
- Не превышать расчетные параметры станка или инструмента, указанные в спецификации и на надписи.
- Толщина перфорируемого материала не должна превышать диаметр используемого перфоратора.
- Настраивать перфоратор в соответствии с материалом.
- Не перфорировать материал в стопках
- Для повышения эффективности и продления срока службы перфоратора следует нанести 1-2 капли масла на перфоратор перед операцией перфорации.
- Выполнять только полную операцию перфорации – частичная перфорация может привести к поломке или травме.
- При обработке небольших деталей следует использовать вспомогательные приспособления.

#### **Порядок работы**

1. Перед включением станка очистить узел перфорации от посторонних предметов и мусора.
2. Включить станок и поместить перфорируемый материал между перфоратором и формой. Материал должен покрывать пластину кронштейна.
3. Убрать руки из рабочей зоны и нажать педаль для включения узла перфорации. После завершения перфорации отпустить педаль, чтобы автоматически освободить материал и вернуть перфоратор в нейтральное положение.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ – ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ АГРЕГАТ



### ВНИМАНИЕ!

Гидравлический агрегат предназначен для привода гидравлических инструментов. Устанавливается на заводе. Гидравлический агрегат оснащен впускным и выпускным патрубками для быстрого подключения/отключения оборудования и несколькими разъемами M12 для органов управления гидравлическими инструментами, а также концевым выключателем и инструментом Auto-Cut. Порядок установки описан ниже.

#### Настройка

Перед настройкой отключить и обесточить станок

*Установка гидравлического агрегата:*

- 1. Установить блок управления рядом с коробкой пускателя на стороне подачи станка.*
- 2. Установить гидравлические быстрые соединения и органы управления рядом с выпуском или заглушкой станка.*
- 3. Установить гидравлические инструменты непосредственно рядом со станком.*
- 4. Отключить станок. Соединить фитинги гидравлическими шлангами. Фитинги имеют стопорный шарик (обратить внимание на положение при соединении).*
- 5. Подключить кабель питания к разъему концевого выключателя.*
- 6. Подключить кабель управления к разъему управления.*



- 7. Включить станок. Перевести переключатель питания на блоке управления в положение Accessory. Питание включится, и управление перейдет к вспомогательному прибору.*

*8. Перед установкой, эксплуатацией и техническим обслуживанием гидравлического агрегата необходимо ознакомиться с соответствующими инструкциями.*