



Станок для гибки арматуры TSS

Модели: GW 40A / GW 50A



Содержание

1. Назначение и особенности.....	2
2. Технические характеристики.....	2
3. Описание конструкции.....	3
4. Установка и подготовка к использованию	6
5. Эксплуатация.....	8
6. Техника безопасности.....	10
7. Транспортировка и хранение.....	12
8. Обслуживание и диагностика.....	12
9. Свидетельство о приемке.....	15

1. Назначение и особенности

Станки для гибки спроектированы и разработаны с учетом используемых в настоящее время в строительной отрасли технологий по сгибанию арматуры. Станки производства обладают следующими особенностями:

- компактность и малый вес и габариты;
- минимальное техническое обслуживание.

2. Технические характеристики

Таблица № 1. Технические характеристики гибочных машин

	Единица измерения	TCC GW 40A (с концевиком)	TCC GW 50A (с концевиком)
Диаметр арматуры	мм	Класс А1/А2 -от 6 до 35мм Класс А3/А4 - от 6 до 28мм	Класс А1/А2 -от 6 до 42мм Класс А3/А4 - от 6 до 36мм
Двигатель	кВт	3	4
Кол-во оборотов	об/мин	12	10
Напряжение	В	380	380
Габариты	мм	910×850×770	1090×870×850
Масса	кг	320	360

3. Описание конструкции



Рис. 1 Общий вид

Гибка арматуры производится вокруг оси вращения рабочего диска. Рабочий диск приводится во вращение посредством редуктора и электромотора. Гибка производится как в ручном, так и автоматическом режиме. Требуемый радиус, форма и углы изгиба достигаются выбором определенных втулок. Станок оснащён пневмопедалью.

3.1 Панель управления

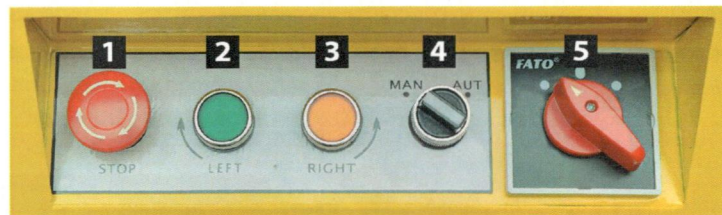


Таблица 2. Назначение кнопок
Внешний вид панели управления различных моделей может отличаться.

№	1	2	3	4	5
Название	Кнопка Аварийной остановки	Кнопка вращения рабочего диска по часовой стрелке.	Кнопка вращения рабочего диска против часовой стрелки	Тумблер режима работы	Переключатель фаз вращения
Назначение	При нажатии происходит отключение станка	В ручном режиме вращает диск по часовой стрелке, в автоматическом запускает режим.	В ручном режиме вращает диск против часовой стрелки в автоматическом возвращает диск в начальное положение	Переключение режима: MAN – ручной режим, AUT - автоматический режим.	0-станок выключен. 1-вращение по часовой. 2-вращение против

3.2 Рабочее место



Рис. 3А Вид с поднятой крышкой GW 50A

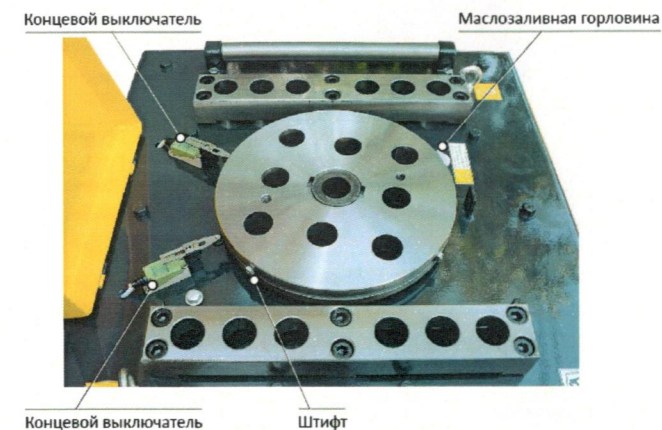


Рис. 3Б Вид с поднятой крышкой GW 40A

Начальным считается такое положение, когда стопорный выступ замыкает выключатель стопа. В автоматическом режиме диск вращается до тех пор, пока штифт не замкнет концевой выключатель возврата (достигнут требуемый угол изгиба). Во избежание вытяжки арматуры рекомендуется всегда использовать обкатные ролики.

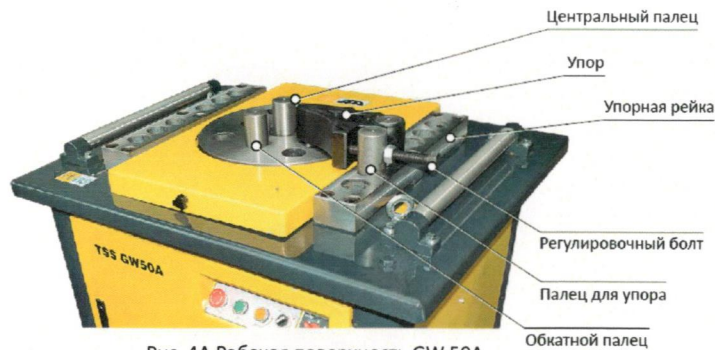


Рис. 4А Рабочая поверхность GW 50А



Рис. 4Б Рабочая поверхность GW 40А

4. Установка и подготовка к использованию

Важные замечания

- Перед началом работы со станком внимательно ознакомьтесь с данной Инструкцией по эксплуатации и техническому обслуживанию.
- Станок предназначен для гибки арматуры, никакие другие операции не разрешаются.
- К работе со станком допускаются только квалифицированный персонал, предварительно изучивший Инструкцию.

а. Монтаж

- Перед началом монтажа или транспортировки необходимо провести визуальный осмотр и убедиться в отсутствии повреждений.
- Грузоподъемность опорной площадки должна соответствовать весу станка. Опорная площадка должна быть горизонтальной.
- Размеры площадки должны соответствовать размерам станка и загружаемому для обработки материалу.
- Площадка должна быть защищена от атмосферных воздействий (дождь, снег). Рекомендуется использовать навес.
- Стандартная допустимая рабочая температура: от -10°C до $+40^{\circ}\text{C}$. При температуре ниже -10°C масло, перед пуском, необходимо подогреть до $+5^{\circ}\text{C}$.
- Станок должен быть надежно закреплен на площадке.

4.2 Подключение питания

Перед подключением станка к сети электропитания, убедитесь, что данные, приведенные на таблице двигателя, соответствуют показателям сети электропитания. Подключение должно проводиться только квалифицированным электриком. В целях безопасности станок должен быть заземлен.

4.3 Пробный запуск

Перед началом эксплуатации следует провести тщательную проверку станка, а также ознакомиться со способом эксплуатации и с техникой безопасности. Начинать работу следует после пробного запуска.

Проверьте наличие масла через смотровое окно контроля уровня (см. рис.1). В масленку главного вала необходимо ежедневно заполнять маслом.

- Убедитесь, что все инструменты находятся в полной комплектации, все болтовые соединения надежно затянуты, отсутствуют течи масла. Система электропитания подключена, заземление обеспечено.
- Проверьте уровень масла. Уровень должен быть на середине окна для контроля уровня.
- Во избежание несчастных случаев запрещено открывать дверцы или производить наладку оборудования во время его работы.

Проверка ручного режима:

- Очистите рабочую поверхность, уберите ВСЕ детали, включая гибочную арматуру и гибочные приспособления.
- Установите тумблер режима работы (4) в ручной режим, а переключатель фаз вращения (5) в положение 1 (по часовой стрелке). Нажмите кнопку вращения по часовой или против часовой стрелки. Если направление вращения диска не соответствует нажатой кнопке, значит, неправильно подключены фазы двигателя. В таких случаях необходимо поменять фазы питания двигателя. Эксплуатация станка с неправильно подключенными фазами запрещается.

Проверка автоматического режима:

- Очистите рабочую поверхность, уберите ВСЕ детали, включая гибочную арматуру и гибочные приспособления.
- Установите тумблер режима работы (4) в автоматический режим (AUT), а переключатель фаз (K5) в положение 1 (по часовой стрелке).
- Проверьте наличие штифта, на рабочем диске.
- Нажмите и отпустите кнопку вращения диска по часовой стрелке (К 3) или педаль. Рабочий диск должен начать вращаться по часовой стрелке. При этом нужно держать руку на кнопке аварийной остановки станка.
- Если концевой выключатель возврата не сработал, немедленно остановите станок.
- Как только штифт достигнет выключателя возврата, диск должен начать вращаться в обратную сторону, пока не вернется в исходное положение.

ЗАПРЕЩАЮТСЯ ЛЮБЫЕ МАНИПУЛЯЦИИ СО СТАНКОМ И АРМАТУРОЙ ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ ВОЗВРАТА

5. Эксплуатация

Данный станок позволяет придать арматуре разнообразную форму, необходимую на конкретном этапе строительства. Наиболее общие формы изгиба, достигаемые при помощи станка:



Рис. 5 Формы изгиба арматуры

Общие положения при гибке арматуры:

- Педаль используется только в автоматическом режиме.
- Гибка арматуры происходит в направлении от оператора.
- Любые проверки и регулировки проводите при отсутствии на рабочей поверхности ЛЮБЫХ предметов, включая гибочные пальцы, упор и арматуру.
- Перед каждой наладкой, а также при смене оператора, проверяйте положение переключателя фаз (направление вращения диска).
- Перед каждой наладкой, а также при смене оператора, проверяйте работу концевых выключателей возврата (см. проверка автоматического режима).

Автоматический режим:

- Убедитесь, что диск находится в начальном положении.
- В соответствии с направлением подачи арматуры, установите все необходимые приспособления, как изображено на рисунках 6А при подаче справа или 6Б при подаче слева.

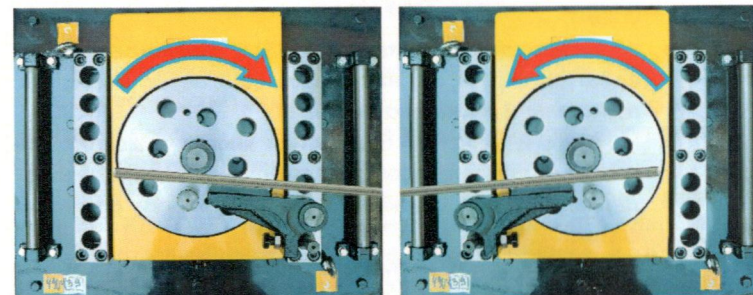


Рис. 6А Подача справа

Рис. 6Б Подача слева

- Установите на рабочий диск центральные и периферийные пальцы, нужного диаметра, при необходимости, установите обкатные ролики.
- Во избежание вытяжки арматуры, рекомендуется всегда использовать обкатные ролики, как на центральных так и на периферийных пальцах.
- Установите упор в упорную рейку. Упор необходимо зафиксировать при помощи пальца упорного и регулировочного болта (см рис. 3). Упор рекомендуется использовать при малых диаметрах. Для больших

диаметров рекомендуется использовать пальцы, во избежание повышенного трения.

- Установите арматуру между втулок. Между арматурой и втулками должен быть зазор не менее 2 мм.
- Переместите штифт по канавке на требуемый угол изгиба и зафиксируйте его гайкой.

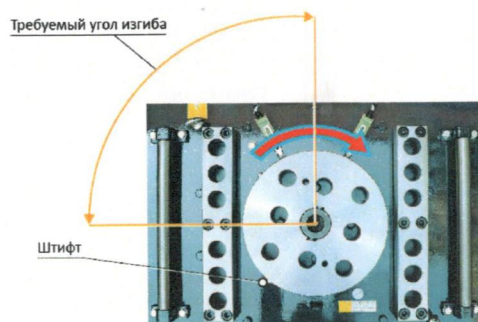


Рис. 7 Выбор угла изгиба

- Установите тумблер режима работы (K4) в автоматический режим (под углом).
- Установите переключатель фаз (K5) в требуемое положение. При подаче арматуры справа, как на рисунках ба, 7 переключатель устанавливается в положение 1 (по часовой стрелке).
- Нажмите и отпустите педаль или кнопку вращения налево (K 3). Диск придет во вращение, согласно выбранному направлению.
- Держите руку на кнопке аварийной остановки, во избежание несчастных случаев.
- Как только штифт достигнет концевого выключателя возврата, что будет соответствовать требуемому углу изгиба, диск начнёт вращаться в обратном направлении, пока не займет начальное положение.

При необходимости корректировки угла, переставьте штифт.

Ручной режим:

- Тумблером выбора режима (K4) выберите ручной режим (вертикальное положение).
- При выборе переключателем фаз (K5) положения 1 и правильно подключенных фазах, в ручном режиме, при нажатии на кнопку

вращения по часовой стрелке (K3) диск будет вращаться по часовой стрелке, пока зажата кнопка.

- При выборе положения 2 и нажатии кнопки вращения по часовой стрелке, диск будет вращаться в противоположном направлении (против часовой стрелки).

6. Техника безопасности

- Станок предназначен только для гибки арматуры.
- Не перегружайте станок. Не пытайтесь гнуть арматуру, характеристики которой превышают возможности станка.
- Запрещается эксплуатация станка с любыми неисправностями.
- Гибка арматуры происходит в направлении ОТ оператора. Нахождение людей и посторонних предметов, за станком, в зоне гибки, категорически запрещено.
- Запрещается что либо делать, во время движения возврата.
- Запрещается трогать руками гнущие устройства.
- Запрещается открывать дверцы и производить настройку оборудования во время его работы.
- **При смене оператора обязательно проверяйте направление вращения диска (положение переключателя фаз) а также работу концевых выключателей.**
- Пользуйтесь перчатками для защиты кожи рук от ссадин и порезов при контакте с поверхностью арматуры.
- Пользуйтесь защитной обувью для защиты ног от раздавливания при падении тяжелой арматуры.
- Ниже приведены некоторые примеры личных вещей и видов одежды, которые НЕ ПОДХОДЯТ для работы на станке и могут создать угрозу ранения или защемления: длинные волосы, платья с длинными рукавами, личные медальоны или ювелирные украшения, длинные рабочие фартуки, и т.п.

**ВНИМАНИЕ! НАРУШЕНИЕ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕДЕТ К
НЕСЧАСТНЫМ СЛУЧАЯМ И ТРАВМАМ, А ТАКЖЕ СОКРАЩАЕТ СРОК
СЛУЖБЫ СТАНКА**

Аварийная остановка

Аварийная остановка происходит при помощи красной выступающей кнопки на панели управления. При нажатии на кнопку происходит немедленная остановка, отключение электропитания станка. Для снятия блокировки, необходимо повернуть кнопку по часовой стрелке, при этом диск останется в том положении, в котором был при нажатии.

7. Транспортировка и хранение

- Все открытые части станка необходимо смазать антикоррозийными веществами соответствующего стандарта. Проверьте, чтобы ремни были ослаблены. После этого можно осуществлять упаковку. Во избежание повреждений оборудование должно быть надежно закреплено в ящиках для транспортировки.
- Если оборудование не используется в течение длительного времени, его следует поместить на склад или под навес. Предотвратить возможное попадание сырости и влаги.
- Используйте грузоподъемное оборудование, соответствующее весу и габаритам станка.
- Пользуйтесь колесами только для перемещения на небольшие расстояния и для размещения на горизонтальной и ровной поверхности.

8. Обслуживание и диагностика

Станок должен находиться в сухом, чистом месте. Попадание песка или влаги в станок ведет к преждевременному выходу его из строя. Также необходимо периодически проводить ТО.

По окончании рабочего дня, проведите ежедневное ТО.

- Уберите арматуру и все приспособления с рабочего места.
- Очистите рабочее место (рабочий диск, упорная рейка, концевые выключатели) от окалины и прочего мусора.
- Смажьте литолом все отверстия для пальцев на диске и в суппорте.
- Отключите станок. (Установите переключатель фаз в положение 0)
- Если станок находится под открытым небом, укройте его водонепроницаемым полотном.

Каждую неделю проводите еженедельное ТО.

- Проверьте уровень масла. Также осмотрите снаружи и внутри станок на предмет течей масла.
- Проверьте натяжение приводных ремней.
- Тщательно очистите и продуйте сжатым воздухом рабочий диск и концевые выключатели.
- Во время длительных пауз в эксплуатации оборудования, необходимо нанести смазочные материалы на поверхность рабочего диска, и поместить станок в сухое, хорошо проветриваемое место во избежание коррозии.

Раз в месяц рекомендуется переворачивать рабочий диск на 180 градусов, для обеспечения равномерного износа деталей, и продления срока службы станка.

8.1 Смазка

На данном станке используется промышленное трансмиссионное масло. Масло заливается примерно на половину обозначенного уровня на окне для проверки масла. Первая замена смазки производится через три месяца после начала использования. После этого замена производится один раз в год. Также рекомендуется заменять масло при работе в зимний период. Перед заменой масла открывается пробка для слива масла в коробке.

Марка	Температура воздуха ниже -10 С	Температура воздуха +10 до +20 С	Температура воздуха выше + 20 С
ROL OIL	EP 320	EP 460	EP 680
MOBIL	MOBIL GEAR 632	MOBIL GEAR 634	MOBIL GEAR 636
ESSO	SPARTAN EP 320	SPARTAN EP 460	SPARTAN EP 680
SHELL	OMALA 320	OMALA 460	OMALA 680
AGIP	BLAS1A 320	BLAS1A 460	BLAS1A 680
Отечественное	ИТД 150	ИТД 220	ИТД 320
Модель	Г40	Г42	Г50
Масло (л)	10	12	13

8.2 Возможные неисправности

Основными причинами поломки являются:

- Гибка арматуры, не соответствующего диаметра или класса.
- Засорение песком, окалиной, стружками, или попадание влаги.
- Эксплуатация станка с незначительными повреждениями.

При обнаружении каких-либо дефектов и неисправностей, необходимо незамедлительно прекратить эксплуатацию оборудования. Перечень наиболее вероятных неисправностей приведен в таблице. При возникновении прочих неполадок или неисправностей, которые не удалось устранить самостоятельно, пожалуйста, свяжитесь с нашей компанией.

Возможные неполадки и их устранение

Неисправность	Причина	Устранение неполадки
Течь масла	Негерметичность окна контроля уровня масла	Загерметизировать окно
	Негерметичность пробки сливного отверстия	Открутить, загерметизировать и плотно закрутить сливную пробку
	Негерметичность сальника приводного вала	По согласованию с сервисным центром замените сальник
В автоматическом режиме диск не останавливается	Не работают концевые выключатель	Прочистить, продуть сжатым воздухом концевики
Раздаются нехарактерные звуки	Недостаток, выработка масла, засорение редуктора	Проверьте уровень масла, при необходимости долейте
Арматура плохо гнется	Недостаточное напряжение питания	Проверьте напряжение питания
	Ослабление натяжения приводного ремня	Заново натяните/ замените приводной ремень