

19022021-2.0



# **ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНОК ДЛЯ ГИБКИ АРМАТУРЫ GW-40А, GW-40А-Q, GW-50А, GW-50А-Q**





## Оглавление

<b>1. Назначение и особенности .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Технические характеристики .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Описание конструкции .....</b>	<b>4</b>
3.1. Общий вид и панель управления .....	4
3.2 Рабочее место .....	5
<b>4. Установка и подготовка к использованию .....</b>	<b>6</b>
4.1 Монтаж .....	6
4.2 Подключение питания .....	6
4.3 Пробный запуск .....	7
<b>5. Эксплуатация .....</b>	<b>8</b>
<b>6. Техника безопасности .....</b>	<b>10</b>
<b>7. Транспортировка и хранение .....</b>	<b>10</b>
<b>8. Обслуживание и диагностика .....</b>	<b>11</b>
<b>9. Возможные неисправности и их устранение .....</b>	<b>12</b>
<b>10. Гарантийные обязательства .....</b>	<b>14</b>

## 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 компании TD TOR обладают следующими особенностями:

- минимальное техническое обслуживание;
- возможность использования при низких температурах (до -20° С);
- благодаря удачной кинематической схеме, потребляемая мощность снижена на 30%.

Перед первым пуском, обязательно залить масло в редуктор. Обязательно ЗАЗЕМЛИТЕ станок

## 2. Технические характеристики

Модель	Мощность (при 380В 50Гц) кВт	Скорость вращения рабочего диска, об/мин	Класс арматуры ГОСТ 5781-82 и 10884-94											
			A-I (A240)			A-III (A400)			A-500C			Aт500		
			Кол-во прутков при единовременной гибки, шт.											
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Максимально допустимый диаметр арматуры, мм.														
GW40A-Q	3	8	40	22	14	32	20	12	28	18	10	32	20	12
GW40A	2.8	8	40	22	14	32	20	12	28	18	10	32	20	12
GW50A-Q	4	9	50	32	20	42	28	14	38	26	16	40	26	16
GW50A	3.8	9	50	32	20	42	28	14	38	26	16	40	26	16

Таблица № 1 - Технические характеристики

Артикул	1018801	1018802	1018803	1018804
Название	GW40A	GW40A-Q	GW50A	GW50A-Q
Максимальный диаметр арматуры, мм	40	40	50	50
Мощность двигателя, кВт	2.8	3	3.8	4
Напряжение, В	380	380	380	380
Частота тока, Гц	50	50	50	50
Скорость вращения двигателя, об/мин	1440	1440	1440	1440
Скорость вращения круга, об/мин	5-15	5-15	5-15	5-15
Габариты, мм	800*700*770	850*740*800	980*770*770	980*770*800
Масса станка, кг:	220	265	330	365

Таблица № 2 - Масса и размеры гибочных машин

### 3. Описание конструкции

Гибка арматуры происходит вокруг оси вращения поворотного диска. Поворотный диск приводится во вращение при помощи электромотора и редуктора. Гибка проводится как ручном, так и в автоматическом режимах. Требуемый радиус, форма и углы изгиба арматуры достигаются путём выбора определённых втулок и углов поворота диска. Станок оснащён электрической педалью.

#### 3.1. Общий вид и панель управления

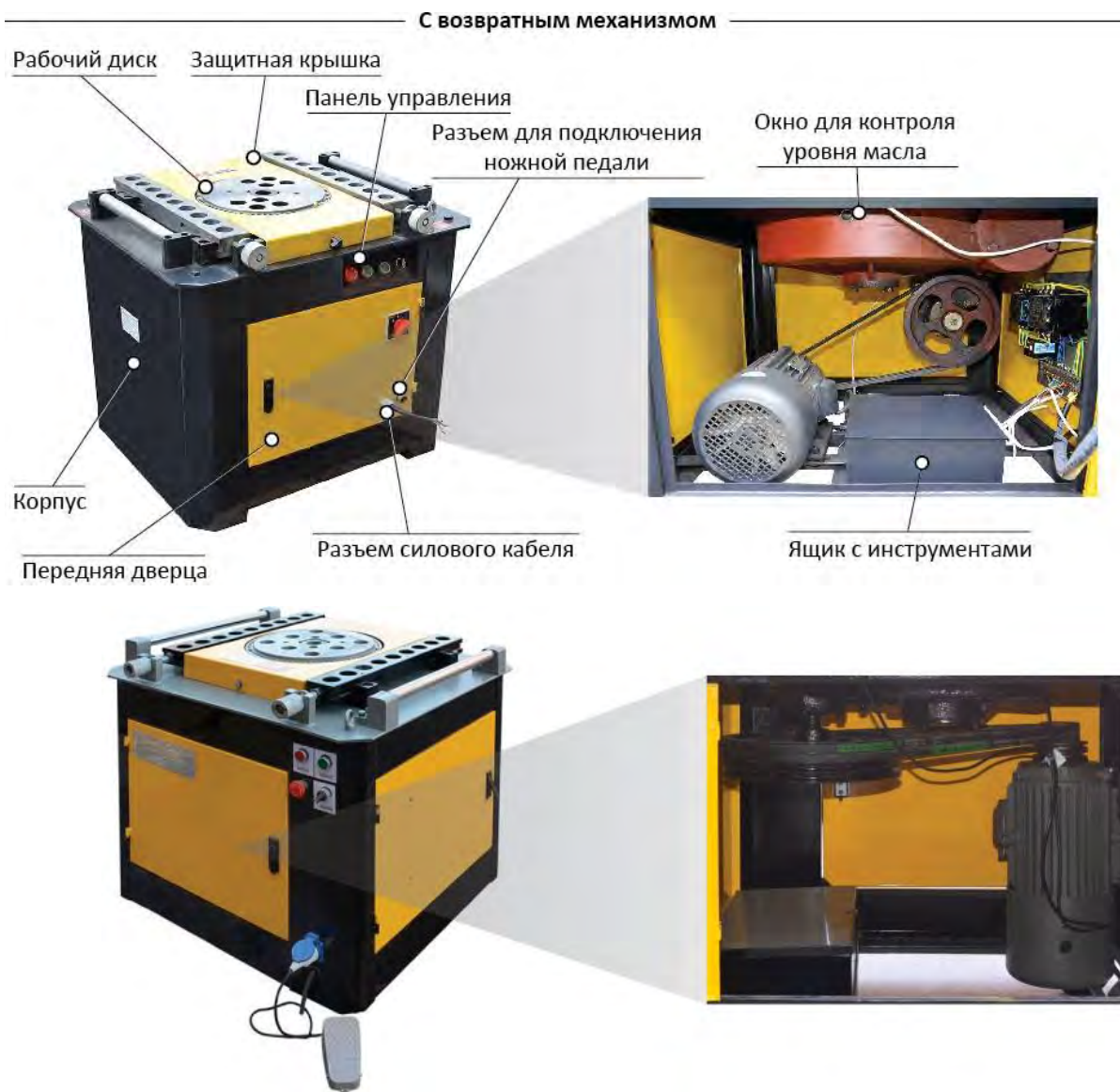
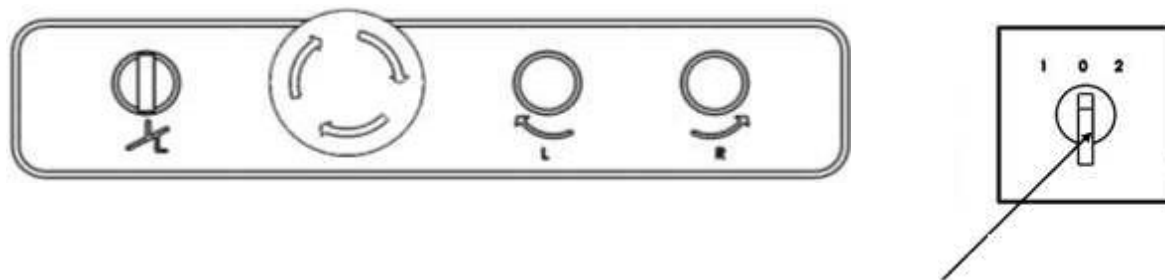


Рис. 1 - Общий вид GW40A, GW50A, GW40A-Q, GW50A-Q



№	K1	K2	K3 (L)	K4(R)
<b>Название</b>	Переключатель режима работы	Кнопка Аварийной остановки	Кнопка вращения рабочего диска по часовой стрелке.	Кнопка вращения рабочего диска против часовой стрелки.
<b>Назначение</b>	Переключение режима: ручной режим-автоматический	При нажатии происходит отключение станка	В ручном режиме вращает диск по часовой стрелке, в автоматическом запускает режим.	В ручном режиме вращает диск по часовой стрелке в автоматическом возвращает диск в начальное положение

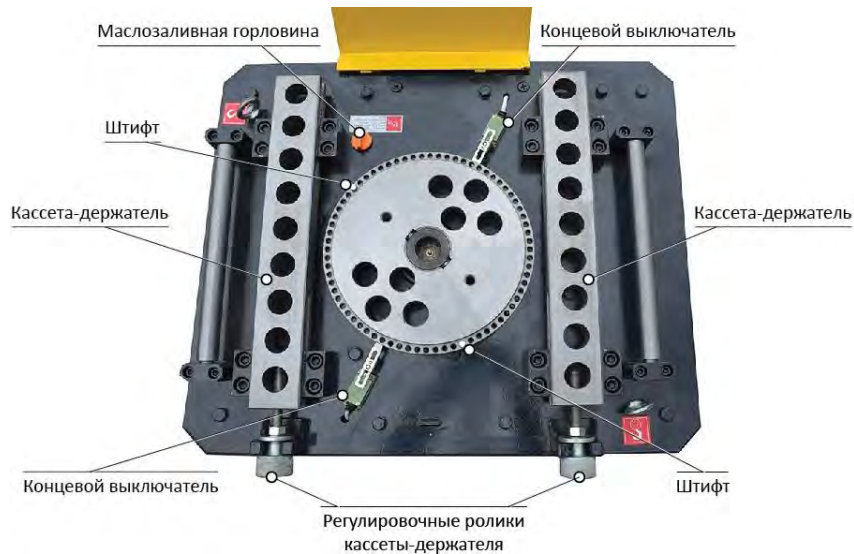
**ВНИМАНИЕ:** При использовании рифленой или круглой арматуры повышенной прочности, классом выше A1-A2, ее диаметр должен быть не более 30мм. Постоянная работа с арматурой максимального диаметра и максимального класса прочности может привести к более быстрому износу деталей станка и снизить общий ресурс работы изделия.

**Внимание!** Модели GW40A-Q и GW50A-Q не оснащаются переключателем фаз!

### 3.2 Рабочее место

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.

## 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, изучивший Инструкцию.

### 4.1 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°C. При температуре ниже -10°C масло, перед пуском, необходимо подогреть до +5°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.



Для удобства подключения, со станка, выведен трехжильный кабель, к которому требуется подключить напряжение 380В через силовой разъем (не поставляется в комплекте)



### 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.

– 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, которое находится на корпусе редуктора.

– 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 (K1) в ручной режим (вертикальное положение). 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 (K1) в автоматический режим (под углом).

– Нажмите и отпустите кнопку вращения диска по часовой стрелке (K 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.

## ЗАПРЕЩЕНО!!!

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:



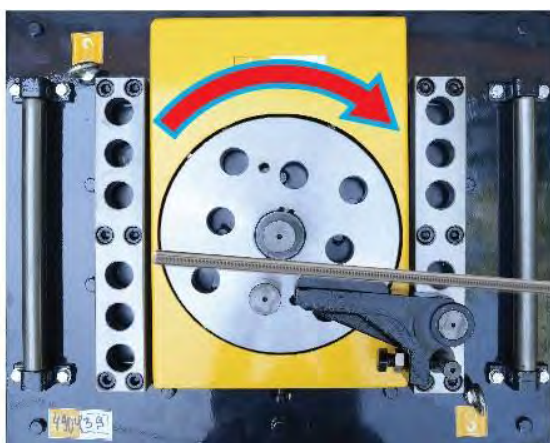
Рис. 2 - Формы изгиба арматуры

### Общие положения при гибки 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 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 ба при подаче справа или бб при подаче слева.



Подача справа



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 квадратного пальца и регулировочного болта.

При установке упора, убедитесь в том, чтобы, был зазор между упором и планшайбой, не менее 5 мм. Если зазора нет, проверьте не ослаблены ли болты, удерживающие планку на упоре.

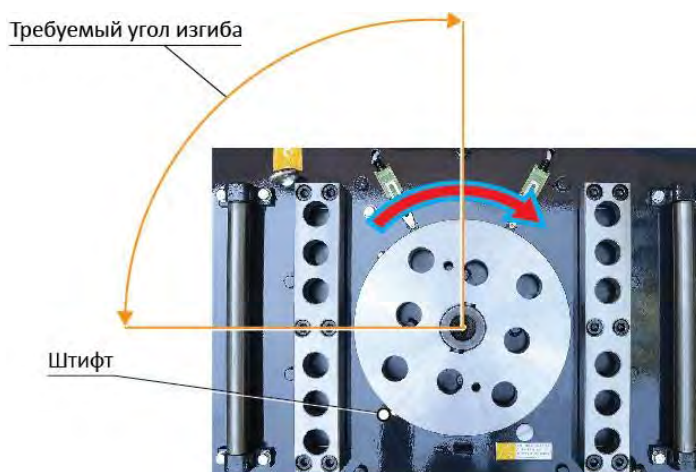
Упор рекомендуется использовать при малых диаметрах. Для больших диаметров рекомендуется использовать пальцы, во избежание повышенного трения.

– Установите арматуру между втулок. Между арматурой и втулками должен быть зазор не менее 2 мм.

– Вставьте штифт в отверстие на требуемый угол изгиба.

### Требуемый угол изгиба

Выбор угла изгиба



– Установите тумблер режима работы (K1) в автоматический режим (под углом).

– 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 (K1) выберите ручной режим (вертикальное положение).

## 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 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.

Нарушение техники безопасности ведёт к несчастным случаям, травмам и сокращает срок службы станка

### **Аварийная остановка**

Аварийная остановка происходит при помощи красных выступающих кнопок на панели управления и, на некоторых моделях, с противоположной стороны пульта 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.
- 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 утечек 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.**

### 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.

Модель	GW40	GW42SA	GW50
Масло (л)	8*	8*	9*

Внимательно следите за уровнем масла через окно. Возможно использование количества масла в пределах **±1 литр** от указанного

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

## 9. Возможные неисправности и их устранение

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

Для заказа запасных деталей всегда указывайте: модель; серийный номер станка. После окончания гарантии наша фирма предлагает пройти полную диагностику станка в сервисном центре.

Артикул: Станок для гибки арматурной стали \_\_\_\_\_

Заводской номер изделия: \_\_\_\_\_

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Срок гарантии 12 месяцев с даты отгрузки.

**Акт осмотра оборудования (станок для гибки арматуры)**

Заказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Дилер \_\_\_\_\_

Владелец оборудования \_\_\_\_\_

Наименование, модель, номер оборудования \_\_\_\_\_

Время в эксплуатации \_\_\_\_\_

Характер неисправности со слов заказчика \_\_\_\_\_

Станок

Результат осмотра

1	Внешний вид станка	Чистый	В бетоне
2	Внешние повреждения кожуха приводных ремней	Да	Нет
3	Состояние приводных ремней	Рабочее	Не рабочее
4	Повреждение питающего кабеля	Да	Нет
5	Состояние электродвигателя	Рабочее	Не рабочее
6	Состояние УЗО	Рабочее	Не рабочее
7	Повреждение шкива электродвигателя	Да	Отсутствует
8	Состояние ножей	Рабочее	Не рабочее
9	Повреждение рукоятки пуска подвижного ножа	Да	Отсутствует
10	Уровень масла в корпусе станка	В норме	Отсутствует
11	Состояние маховика	Рабочее	Не рабочее
12	Повреждение сальника приводного вала	Да	Отсутствует
13	Состояние подшипников передач	Рабочее	Не рабочее/заклинены
14	Состояние упора зацепного механизма	Рабочее	Не рабочее
15	Повреждение площадки крепления электродвигателя	Да	Отсутствует
16	Посторонние шумы из редуктора	Да	Отсутствует
17	Состояние герметизации крышек подшипников	Рабочее	Не рабочее
18	Состояние масла в станке	Нормальное	Отработанное



## 10. Гарантийные обязательства

Оборудование марки TOR, представленное в России и странах Таможенного союза, полностью соответствует Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», что подтверждается декларациями соответствия.

Продукция, поставляемая на рынок стран Европейского союза, соответствует требованиям качества Directive 2006/42/EC on Machinery Factsheet for Machinery и имеет сертификат CE.

Система управления качеством TOR industries контролирует каждый этап производства в независимости от географического расположения площадки. Большинство наших производственных площадок сертифицированы по стандарту ISO 9001:2008.

Всю необходимую документацию на продукцию можно получить, обратившись в филиал или к представителю/дилеру в вашем регионе/стране.

Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев со дня продажи конечному потребителю, но не более 30 месяцев со дня изготовления.

### **ГАРАНТИИ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА:**

- Детали, подверженные рабочему и другим видам естественного износа, а также на неисправности оборудования, вызванные этими видами износа.
- Неисправности оборудования, вызванные несоблюдением инструкций по эксплуатации или произошедшие вследствие использования оборудования не по назначению, во время использования при ненормативных условиях окружающей среды, ненадлежащих производственных условий, в следствие перегрузок или недостаточного, ненадлежащего технического обслуживания или ухода.
- При использовании оборудования, относящегося к бытовому классу, в условиях высокой интенсивности работ и тяжелых нагрузок.
- На профилактическое и техническое обслуживание оборудования, например, смазку, промывку, замену масла.
- На механические повреждения (трещины, сколы и т.д.) и повреждения, вызванные воздействием агрессивных сред, высокой влажности и высоких температур, попаданием инородных предметов в вентиляционные отверстия электрооборудования, а также повреждения, наступившие в следствие неправильного хранения и коррозии металлических частей.
- Оборудование, в конструкцию которого были внесены изменения или дополнения.

В целях определения причин отказа и/или характера повреждений изделия производится техническая экспертиза сроком 10 рабочих дней с момента поступления оборудования на диагностику. По результатам экспертизы принимается решение о замене/ремонте изделия. При этом изделие принимается на экспертизу только в полной комплектации, при наличии паспорта с отметкой о

дате продажи и штампом организации-продавца.

Срок консервации 3 года.

#### **Порядок подачи рекламаций:**

- Гарантийные рекламации принимаются в течение гарантийного срока. Для этого запросите у организации, в которой вы приобрели оборудование, бланк для рекламации и инструкцию по подаче рекламации.
- В случае действия расширенной гарантии, к рекламации следует приложить гарантийный сертификат расширенной гарантии.
- Оборудование, отосланное дилеру или в сервисный центр в частично или полностью разобранном виде, под действие гарантии не подпадает. Все риски по пересылке оборудования дилеру или в сервисный центр несет владелец оборудования.
- Другие претензии, кроме права на бесплатное устранение недостатков оборудования, под действие гарантии не подпадают.
- После гарантийного ремонта на условиях расширенной гарантии, срок расширенной гарантии оборудования не продлевается и не возобновляется.

#### **Перечень комплектующих с ограниченным сроком гарантийного обслуживания.**

**ВНИМАНИЕ!** На данные комплектующие расширенная гарантия не распространяется.

Комплектующие	Срок гарантии
Ремни, пальцы и оправки, ролики, колеса, педаль	гарантия отсутствует

#### **РАСШИРЕННАЯ ГАРАНТИЯ!**

Для данного оборудования (Монтажный тяговый механизм) есть возможность продлить срок гарантии на 1 (один) год.

Для этого зарегистрируйте оборудование в течении 60 дней со дня приобретения на официальном сайте группы компаний TOR INDUSTRIES **www.tor-industries.com** (раздел «сервис») и оформите до года дополнительного гарантийного обслуживания. Подтверждением предоставления расширенной гарантии является Гарантийный сертификат.

**Гарантийный сертификат действителен только при наличии документа, подтверждающее приобретение.**



Информация данного раздела действительна на момент печати настоящего руководства. Актуальная информация о действующих правилах гарантийного обслуживания опубликована на официальном сайте группы компаний TOR INDUSTRIES **www.tor-industries.com** (раздел «сервис»).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию узлов и деталей, не влияющих на работоспособность и другие параметры агрегата



СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Дата	Сведения о ремонте оборудования или замене ее узлов и деталей	Подпись ответственного лица