

**Сверлильные станки на  
электромагнитном основании**

**SMART.35**  
**SMART.50**

**Руководство пользователя**



# Оглавление

Меры предосторожности при работе .....	3
Описание .....	3
Стандартный комплект поставки .....	3
Технические характеристики станков SMART .....	4
Схема станков SMART.....	4
Использование станка .....	5
Рекомендованный порядок сверления .....	5
Установка кольцевого сверла .....	5
Охлаждение и смазка .....	5
Магнитное основание.....	6
Редуктор станка .....	6
Техническое обслуживание.....	6
Гарантийные обязательства .....	7
Гарантийный талон .....	8



Данное оборудование прошло все установленные в технических регламентах Таможенного союза и Евразийского экономического союза процедуры оценки (подтверждения) соответствия и соответствует требованиям всех распространяющихся на данную продукцию технических регламентов Таможенного союза и Евразийского экономического союза.

---

**Внимательно ознакомьтесь с данным руководством и мерами предосторожности, следуйте данным рекомендациям. Все меры предосторожности должны соблюдаться при эксплуатации станков на магнитном основании. Ненадлежащее использование и халатность увеличивают риск несчастных случаев. В случае возникновения вопросов или сомнений, обратитесь к поставщику.**

# Меры предосторожности при работе

1. При работе на негоризонтальных поверхностях, станок должен быть закреплен страховочной цепью, которая поставляется в кейсе вместе со станком.
2. Сверлильные станки на электромагнитном основании можно использовать только на плоских и чистых поверхностях.
3. Регулярно осматривайте станок на наличие повреждений. Если в ходе осмотра или работы были выявлены повреждения станка, он должен быть незамедлительно отключен от электрической сети. Работу следует продолжить только после исправления неисправностей.
4. При работе необходимо носить защитную маску, наушники и спецодежду.
5. Запрещается носить свободную одежду или украшения, которые могут попасть в подвижные части станка.
6. В процессе сверления, сверло должно охлаждаться и смазываться СОЖ хорошего качества.
7. При смене инструмента, магнитный сверлильный станок должен быть отключен от питания.
8. Регулярно очищайте станок. Держите магнитное основание чистым и сухим.
9. Регулярно осматривайте состояние всех винтов, гаек и болтов.
10. Перед использованием станка, убедитесь, что он подсоединен к правильному электропитанию (220 Вольт) и все части станка прочно закреплены.
11. Нельзя включать станок в одну сеть с работающим сварочным аппаратом, так как перепады напряжения в сети могут привести к выходу из строя электроники станка.
12. Не используйте жидкую СОЖ при работе на негоризонтальных поверхностях, так как она может стечь в двигатель. Используйте спрей или пасту.
13. Управляйте инструментом обеими руками.
14. Во избежание электрического замыкания, не используйте станок в сырых или влажных помещениях.
15. Не используйте станок во взрывоопасных средах. Станок может произвести искру и поджечь легковоспламеняющиеся материалы или газы.
16. Не рекомендуется использовать кабельные удлинители. Если нет другой возможности, используйте кабели хорошего качества и используйте удлинители настолько короткие, насколько это возможно.

## Описание

Магнитные сверлильные станки специально разработаны для сверления и зенкования. Магнитное основание позволяет размещать станок на заготовке под любым углом к горизонту: горизонтально, вертикально и вверх головой. Заготовка должна быть сделана из магнитного материала, позволяющего надежно закрепить на себе станок. В ином случае необходимы дополнительные приспособления для крепления станка.

### Стандартный комплект поставки

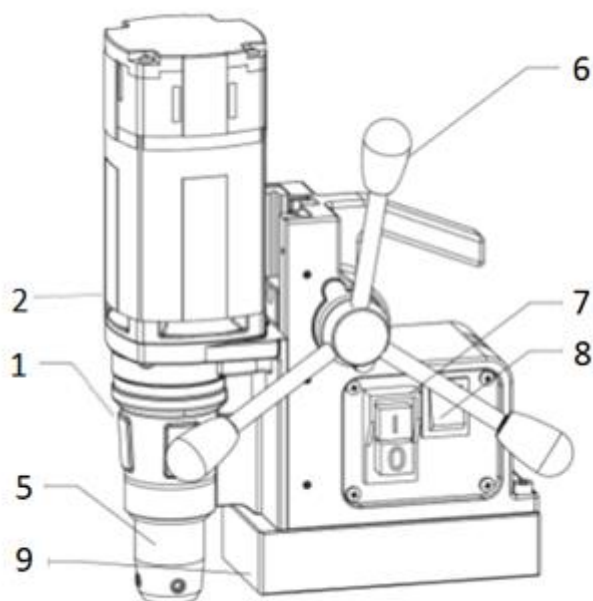
Модель	Кейс	Защита зоны сверления	Страховочная цепь	Ключ 6-гранный 2,5 мм	Ключ 6-гранный 3 мм	Ключ 6-гранный 4 мм	Ключ 6-гранный 5 мм	Система подачи СОЖ:	Инструкция с гарантийным талоном
Smart.35	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Smart.50	+	+	+	+	+	+	+	+	+

## Технические характеристики станков SMART

		Smart.35	Smart.50
Макс. диаметр, мм.	Кольцевые сверла	35	50
	Спиральные сверла	13	23
	Зенковки	35	50
Посадка инструмента		Weldon 19 мм.	Weldon 19 мм.
Длина, мм.		275	255
Ширина, мм.		170	160
Высота мин, мм.		293	395
Высота макс, мм.		383	540
Свободный ход, мм.		90	160
Вес, кг.		8,5	14
Сила притяжения магнита, кг.		1200	1850
Мощность, Вт.		900	1250
Скорость, об/мин.	1 скорость	750	380
	2 скорость	-	690

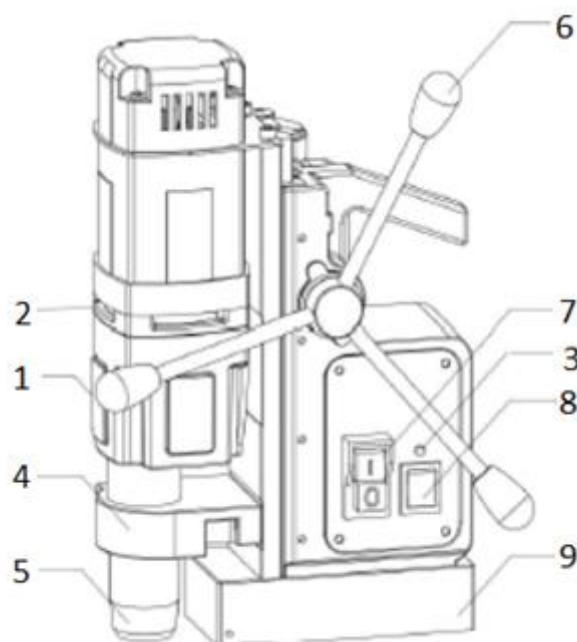
### Схема станков SMART

Smart.35



1. Редуктор.
2. Электромотор
3. Светодиодный индикатор магнита:
4. Держатель мотора
5. Патрон Weldon 19 мм

Smart.50



6. Рукоятка подачи
7. Переключатель двигателя:
8. Переключатель магнита:
9. Электромагнит

# Использование станка

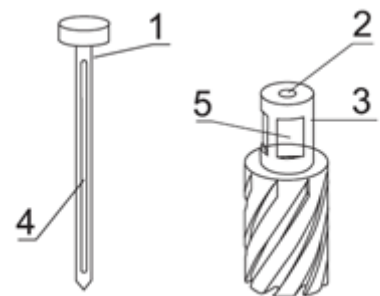
## Рекомендованный порядок сверления

1. Установите в станок необходимое кольцевое сверло (смотри пункт «установка кольцевого сверла») либо другое сверло, подходящее для данного станка;
2. Используйте острый конец направляющего штифта, чтобы определить центр отверстия, которое нужно просверлить, и отцентрируйте станок над этим отверстием;
3. Включите магнит и убедитесь, что фреза находится в правильной позиции и что станок плотно прилегает к обрабатываемой поверхности;
4. Если вы используете систему автоматической подачи СОЖ, откройте клапан, чтобы СОЖ поступила в сверло. Либо используйте пасту-СОЖ или спрей-СОЖ (смотри пункт «охлаждение и смазка»);
5. Выставьте скоростной режим (только для модели SMART.50);
6. Включите двигатель;
7. Подведите сверло к обрабатываемой заготовке, чтобы начать сверление. В момент касания сверлом металла прикладывайте небольшое давление, пока сверло не войдет в заготовку;
8. Осуществляйте плавную подачу сверла. Производительность сверления не улучшается при большом давлении на инструмент! Слишком большое давление перегрузит двигатель и приведет к его поломке, а сверло быстро изнашивается или ломается. Позвольте сверлу самому сделать свою работу и дайте ему достаточно времени, чтобы просверлить материал;
9. Обеспечьте своевременную подачу СОЖ, если ваш станок не имеет автоматическую систему охлаждения: делайте паузы при сверлении, добавляйте СОЖ в зону сверления и затем вновь продолжайте сверление;
10. Применяйте меньшее давление в момент окончания сверления, когда сверло выходит насквозь из заготовки;
11. Поднимите сверло над заготовкой и выключите двигатель;
12. Уберите металлическую стружку и очистите поверхность сверла.

## Установка кольцевого сверла

Очистите сверло и вставьте направляющий штифт в центральное отверстие хвостовика. После этого вы можете установить кольцевое сверло в сборе в патрон сверлильного станка. После установки сверла в сборе в патрон, убедитесь, что 2 плоские поверхности хвостовика – лыски (номер 5 на рис.) расположены прямо напротив двух фиксирующих болтов патрона Weldon. Затяните болты последовательно при помощи шестигранного ключа.

1. Центровочный штифт.
2. Центральное отверстие в хвостовике сверла.
3. Хвостовик кольцевого сверла Weldon.
4. Желобок или поверхность с лыской для стекания СОЖ.
5. Лыски для фиксации сверла в патроне.



## Охлаждение и смазка

Рекомендуется использование СОЖ для охлаждения и смазки сверл. Это не только помогает при сверлении, но также и продлевает ресурс вашего инструмента. Станки SMART оснащены автоматической системой подачи СОЖ внутрь сверла. Для функционирования этой системы необходимо использовать корончатые сверла с центровочным штифтом. Для сверления на негоризонтальных поверхностях рекомендуется использовать пасту-СОЖ или спрей.

## Магнитное основание

Для достаточного крепления магнита к обрабатываемой заготовке, заготовка должна иметь толщину не менее 10 мм. В случае, если заготовка тоньше допускается увеличение толщины заготовки путём подкладывания снизу другого листа. При работе на заготовке толщиной менее 10 мм. возможен перегрев и выход из строя магнита станка. Сила крепления магнита зависит от нескольких факторов:

- Толщины обрабатываемого материала;
- Наличия на поверхности материала краски или другого покрытия;
- Наличия металлической стружки, масла или грязи между магнитом и материалом.

Станок SMART.50 оснащён светодиодным индикатором магнита, расположенным на панели управления станком. Если светодиодный индикатор горит **ЗЕЛЕНЫМ** - магнит производит достаточную силу крепления. Если светодиодный индикатор горит **КРАСНЫМ**, значит магнит не имеет крепления вовсе либо имеет недостаточную силу крепления к материалу.

Перед включением электродвигателя станка убедитесь, что магнит хорошо прикреплен к рабочей поверхности, Магниты имеют две катушки: убедитесь, что обе катушки соприкасаются с материалом. Всегда используйте предохранительную цепь, которая входит в комплект. Сверление над головой чрезвычайно опасно и не рекомендуется.

## Редуктор станка

Модель SMART.50 оснащена двухскоростным редуктором. Для выбора другой скорости редуктора выключите двигатель. Установите переключатель редуктора в другую позицию, предварительно нажав на него. В случае, если переключатель не фиксируется в новом положении, необходим легкий поворот шпинделя рукой для фиксации передачи.

**Выбирайте передачу, руководствуясь следующим: чем больше диаметр фрезы, тем меньше выставляется скорость вращения шпинделя и соответствующая механическая передача. Верхнее положение переключателя редуктора соответствует повышенной передаче и рекомендуется для сверления отверстий диаметром 1-26 мм. Нижнее положение переключателя редуктора соответствует пониженной передаче и рекомендуется для сверления отверстий диаметром 27-50 мм.**

## Техническое обслуживание

Как и обычные сверлильные станки, сверлильные станки на магнитном основании также нуждаются в регулярном техническом обслуживании. Вот несколько рекомендаций:

- Своевременно очищайте от загрязнений и металлической стружки ваш сверлильный станок на магнитном основании;
- Проверяйте на состояние износа угольные щетки;
- При регулярном использовании станка, планируйте замену смазки в коробке передач не реже чем один раз в год;
- Регулярно проверяйте магнитное основание. Оно должно быть чистым и быть хорошо закреплено. Это предупредит какие-либо движения станка во время сверления, износ и повреждение шпинделя и сверла;
- Регулярно настраивайте систему вертикальной подачи шпинделя, правильной считается настройка, при которой двигатель может медленно и без рывков двигаться вверх и вниз по станине;
- Ремонт, изменение или проверка сверлильных станков на магнитном основании должны производиться квалифицированным техническим персоналом.

В связи с продолжающейся программой по исследованиям и разработке, постоянными улучшениями и модификацией, спецификации машины могут быть изменены без предварительного уведомления.

# Гарантийные обязательства

Последняя страница данного руководства является гарантийным талоном при правильном заполнении граф серийный номер и дата покупки и наличии штампа торговой организации.

Гарантийный период составляет 6 месяцев со дня продажи. В течении гарантийного периода владелец имеет право на бесплатное устранение скрытых заводских дефектов станка, препятствующих его нормальной эксплуатации.

Гарантийное обслуживание осуществляется при условии отсутствия нарушения условий эксплуатации, которые определяются действующим руководством по эксплуатации. Случаи, на которые не распространяются гарантийные обязательства:

1. При несоблюдении предписаний, указанных в данном руководстве;
2. При наличии коррозии и механических повреждений;
3. При попадании инородных тел в вентиляционные отверстия;
4. При попадании влаги на станок и внутрь станка;
5. При неисправностях, возникших вследствие перегрузки, повлекшей выход из строя ротора, статора или других узлов и деталей, а также вследствие несоответствия параметров электросети номинальному напряжению. При включении станка в одну сеть со сварочным аппаратом;
6. При неисправностях, возникших вследствие нормального износа изделия;
7. На быстроизнашивающиеся части (щетки, сальники, уплотнения) и сменные приспособления (сверла, фрезы, зенковки);
8. При попытках самостоятельного ремонта;
9. При отсутствии гарантийного талона и серийного номера на станке;
10. При включении в сеть с недопустимыми параметрами. Номинальная величина напряжения 220В может отклоняться в ту или иную сторону (при нормальных значениях в пределах 5% - 209-231В, в предельных значениях в пределах 10% –198В-242В). Минимальное напряжение должно быть не меньше 198В, а максимальное не больше 242В. Для электродвигателя одинаково вредно заниженное и завышенное напряжение питания. Рекомендуется использовать станки со стабилизатором напряжения;
11. При использовании удлинителя несоответствующего сечения. Если сечение проводов удлинителя мало, то падение напряжения на его проводах окажется настолько значительным, что на клеммах электродвигателя напряжение будет ниже допустимых пределов, что приводит к увеличению нагрузки и перегреву электродвигателя. Мы рекомендуем не превышать длину удлинителя 30 метров с минимальным сечением провода 1,5мм. (3х контактного с заземлением);
12. При использовании станка в целях, для которых он не предназначен;
13. При неправильных режимах работы. Необходимо строго выдерживать интервалы для работы и отдыха инструмента. Режим работы - повторно-кратковременный: 4 минуты работы, 1 минута перерыва;
14. При несоблюдении температурного режима работы и хранения: от -40 °С до +45°С. При внесении холодного станка в теплое помещение необходимо выдерживать до включения 2 часа. Перед работой при минусовых температурах необходимо прогревать электродвигатель около 5 минут и использовать соответствующую СОЖ.

## Гарантийный талон

Дата покупки:

---

Модель:

---

Серийный номер:

---

*(место для печати)*

Уважаемый покупатель, мы благодарны Вам за приобретение магнитного сверлильного станка SMART. Условия предоставления гарантии указаны в пункте гарантийные обязательства настоящего руководства пользователя.