

Metaltool



MR 13 D

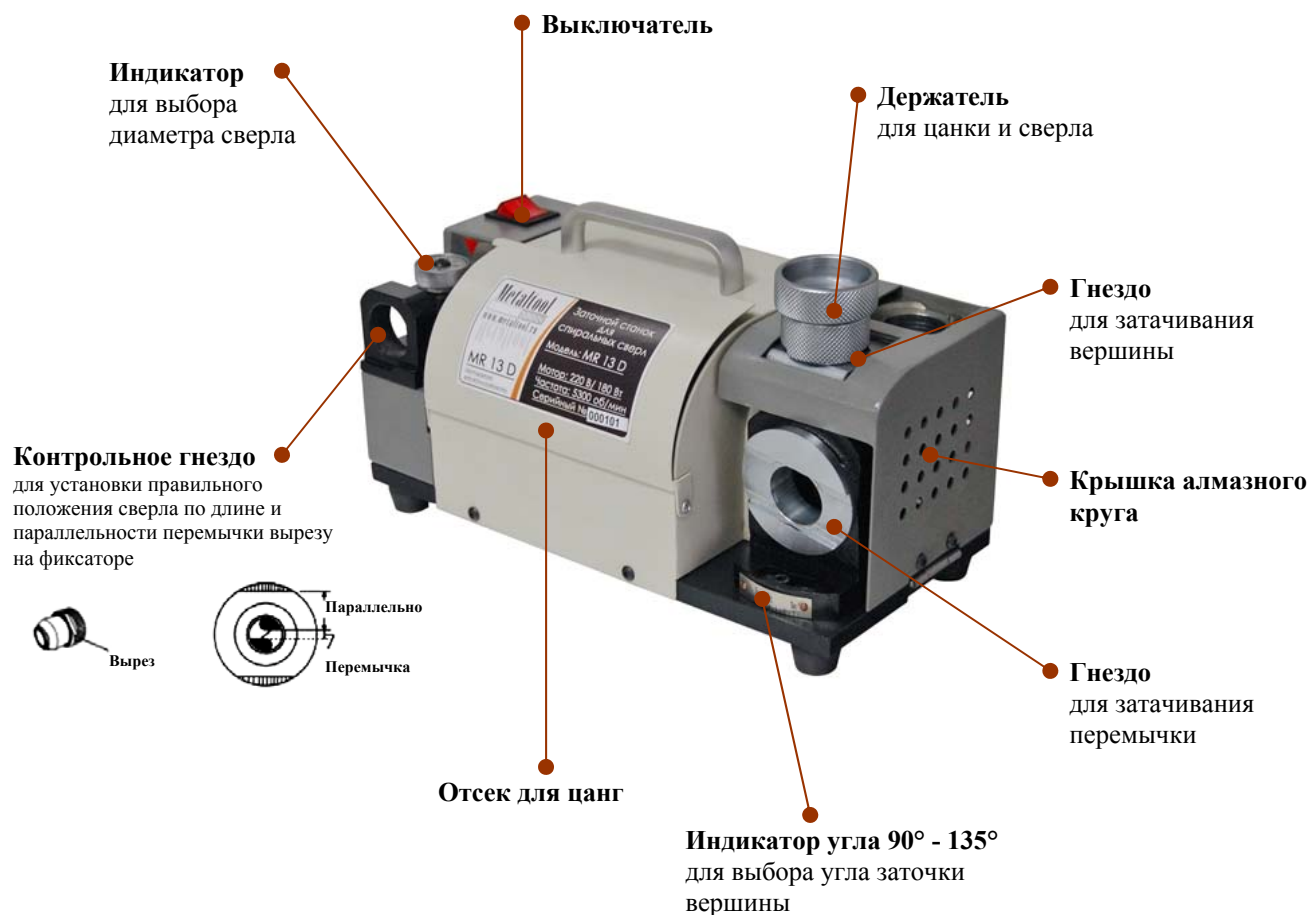
Заточной станок для спиральных сверл

Инструкция по применению



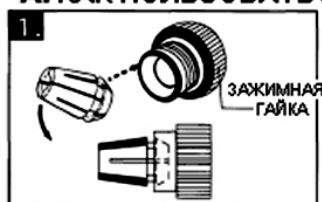
Технические характеристики

	MR 13D
Диаметр сверла (мм)	Ø 2 – 13
Угол при вершине	90° ~ 135°
Напряжение (В)	220
Мощность (Вт)	100
Число оборотов двигателя (об/мин)	4500
Заточной круг	CBN #200
Вес (кг)	9,5
Габариты (мм)	310x180x190
Стандартный набор принадлежностей	Цанга из легированной стали ER-20 Цанга x 11 шт.: ø 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13 – по 1 шт. Держатель цанг x 1 шт. 4-мм шестигр. ключ x 1 шт. для замены круга

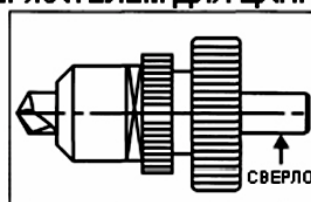


Руководство по эксплуатации

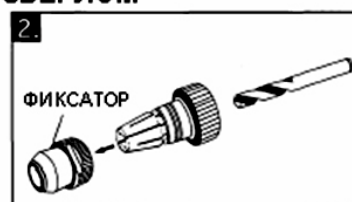
А. КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЕРЖАТЕЛЕМ ДЛЯ ЦАНГИ СО СВЕРЛОМ



Определите диаметр сверла и выберите соответствующую цангу. Вставьте цангу в зажимную гайку с поворотом на 45 градусов. (Перед установкой сверла в фиксатор).

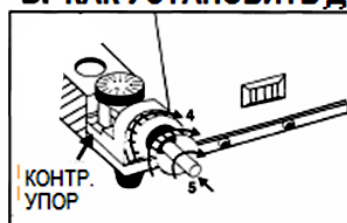


ДЕРЖАТЕЛЬ



Вставьте сверло, наденьте фиксатор, но не затягивайте его, чтобы сверло еще можно было смещать.

В. КАК УСТАНОВИТЬ ДЕРЖАТЕЛЬ В ГНЕЗДО КОНТРОЛЯ



- 1 Определите диаметр сверла (допустим, он равен 8,2 мм). Установите индикатор шкалы No в соответствующее диаметру сверла положение (поверните пластину индикатора в положение между 8 мм и 8,5 мм).
- 2 Вставьте держатель в гнездо контроля. Вырез держателя должен совпасть с выступом гнезда контроля. (Убедитесь, что сверло касается контрольного упора).
- 3 Поверните держатель и сверло по часовой стрелке (убедитесь, что сверло касается контрольного упора). Затяните держатель поворотом зажимной гайки.

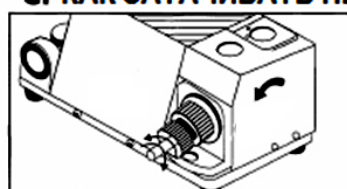
ВНИМАНИЕ 1 Убедитесь, что перемычка сверла параллельна вырезу на фиксаторе.



2 Если длина сверла меньше 10 мм, добавьте 1-2 деления на шкале пластины индикатора.

3 Если перемычка сверла расположена нестандартно, то сначала необходимо проверить ее параллельность вырезу на фиксаторе, а затем устанавливать индикатор.

С. КАК ЗАТАЧИВАТЬ ПЕРЕМЫЧКУ СВЕРЛА

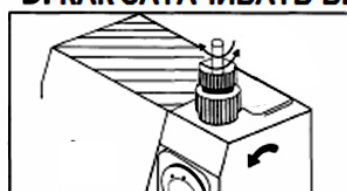


- 1 Включите питание.
- 2 Вставьте держатель в заточное гнездо (W). Вырез должен совпасть с выступом. Плавное подведите сверло к алмазному кругу. (Вращайте, удерживая за фиксатор).
- 3 Заточите сверло, поворачивая его вправо и влево, до пропадания звука затачивания.
- 4 Извлеките держатель и поверните его на 180°. Снова вставьте и завершите процесс затачивания перемычки аналогично шагу 3.

ВНИМАНИЕ 1 Выполняя повороты, беритесь за фиксатор, чтобы избежать дефектов заточки. Если держать за сверло или за зажимную гайку, на поверхности появятся неровности.

2 Для заточки под другим углом следует предварительно выставить угол на индикаторе угла.

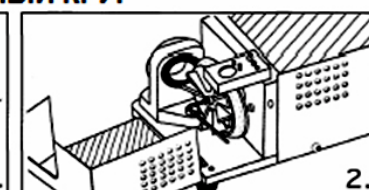
Д. КАК ЗАТАЧИВАТЬ ВЕРШИНУ СВЕРЛА



- 1 Вставьте держатель в заточное гнездо (P). Вырез должен совпасть с выступом.
- 2 Медленно поворачивайте держатель вправо и влево, пока не пропадет звук затачивания.
- 3 Извлеките держатель, поверните его на 180° и повторите шаг 2.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сверла диаметром менее 4 мм не нуждаются в заточке вершины.

Е. КАК МЕНЯТЬ АЛМАЗНЫЙ КРУГ



- 1 Отверните винт на крышке круга.
- 2 Откройте крышку и отверните винт крепления заточного круга.
- 3 Замените круг, установите на место и затяните оба винта.

ВНИМАНИЕ Не подключайте шнур питания, пока не будет закрыта крышка круга.

Общая инструкция по безопасности

1. Изучите свой инструмент

Прочтите и разберитесь в руководстве по эксплуатации вашего инструмента и назначении всех табличек на нем. Изучите область применения и ограничения, равно как и возможные опасности.

2. Заземляйте оборудование

Убедитесь, что заземляемые инструменты подсоединены к соответствующим источникам питания, применяются трехпроводные шнуры-удлинители, розетки и штепсельные вилки.

3. Содержите рабочее место в чистоте

Захламленная зона работ и проходы приводят к несчастным случаям, полы не должны быть скользкими от масла и грязи.

4. Избегайте работ в опасных местах

Не используйте инструмент в сырых местах или при повышенной влажности, не оставляйте его под дождем. Поддерживайте рабочее место хорошо освещенным. Обеспечивайте соответствующее пространство для проведения работ.

5. Обеспечивайте безопасность

Используйте съемные выключатели, блокировку включения, запирайте рубильники. Не допускайте посетителей к рабочему месту.

6. Не прикладывайте чрезмерных усилий

Работа будет выполнена быстрее, лучше и безопаснее, если применять инструмент соответствующий нагрузке и объемам.

7. Используйте соответствующий инструмент

Не применяйте инструмент или принадлежности для работ, которым они не предназначены.

8. Надевайте правильную одежду

Не надевайте развевающуюся одежду, галстуки, шейные платки, которые могут быть захвачены движущимися частями. Длинные рукава закатывайте выше локтя, волосы убирайте под головной убор. Рекомендуется нескользящая обувь.

9. Используйте защитные очки

Все время носите защитные очки. Обычные очки не защищают глаза с боков. Если работа связана с образованием пыли – носите защитный щиток и респиратор, во время продолжительных работ используйте также наушники или беруши

10. Работайте безопасно

Применяйте ручные захваты, тиски или струбцины, чтобы освободить руки – это удобнее и безопаснее.

11. Не спотыкайтесь

Следите за равновесием и смотрите под ноги, случайное падение на работающий инструмент может иметь серьезные последствия.

12. Своевременно и бережно обслуживайте инструмент

Поддерживайте рабочий инструмент в заточенном состоянии, вовремя смазывайте механизмы, в соответствии с инструкцией

13. Отключайте инструмент

При обслуживании, смене принадлежностей и рабочего инструмента

14. Используйте рекомендованные принадлежности

Применяйте принадлежности, рекомендованные к использованию с данным инструментом. Эта информация находится в руководстве по эксплуатации, а также следуйте инструкциям, сопровождающим эти принадлежности. Использование непригодных аксессуаров может привести к несчастным случаям.

15. Проверьте отсутствие повреждений оборудования

Перед каждым использованием инструмента внимательно проверяйте шнур питания, другие детали на отсутствие механических повреждений, движущиеся части на отсутствие заеданий, надежность креплений и другие кондиции, которые могут влиять на работу. Поврежденные детали должны быть отремонтированы или заменены.

16. Никогда не оставляйте без присмотра работающий инструмент

Выключите инструмент и дождитесь полной остановки вращения, прежде чем покинуть рабочее место.

Инструкция по охране труда при работе на заточных станках

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1. На станке необходимо указывать его инвентарный номер. Возле станка необходимо вывесить список работников, имеющих право выполнять работу на нем, а также табличку с указанием должностного лица из состава специалистов, которое отвечает за содержание в исправном состоянии станка и за его безопасную эксплуатацию.

На рабочем месте возле станка необходимо вывесить инструкцию по охране труда, в которой должны быть указаны требования по безопасному выполнению работ.

1.2. Работать только на станках, к которым имеется допуск, и выполнять работу, которая поручена.

1.3. Органы ручного управления станка необходимо выполнить и расположить так, чтобы пользование им было удобным.

1.4. Не разрешается работать на неисправном станке и на станках с неисправными или не закрепленными средствами защиты. Не производить ремонт и переделку станка самостоятельно.

1.5. Токоведущие части станка должны быть изолированы, ограждены или расположены в недоступных местах.

1.6. Штепсельные розетки и вилки должны соответствовать напряжению сети.

1.7. При проведении ремонта станка и замене абразивных кругов станок необходимо отключить.

1.8. Заточные станки необходимо устанавливать на прочных фундаментах или основаниях, надежно закреплять и окрашивать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026.

1.9. Заточные станки, предназначенные для обработки вручную (стационарного исполнения на тумбе и настольные), должны быть оснащены стационарным защитным экраном для глаз.

Абразивный круг и элементы его крепления необходимо ограждать прочно закрепленными на станке защитными кожухами.

1.10. Защитные устройства на станке не должны ограничивать технологические возможности станка и вызывать неудобства при выполнении работы, уборке, наладке. Устройства, поддерживающие ограждения в открытом положении, должны надежно удерживать их в таком положении.

1.11. Электрооборудование станка должно проходить испытание при вводе в эксплуатацию, после капитального ремонта электродвигателя, а также не реже 1 раза в 6 лет.

1.12. Запрещается эксплуатация кругов с трещинами на поверхности, а также кругов, не имеющих отметок о проведении испытаний на механическую прочность или просроченным сроком хранения.

1.13. На каждом абразивном шлифовальном круге должна быть сделана отметка краской или на его неработающую часть должен наклеиваться специальный ярлык с указанием порядкового номера круга, даты проведения испытания, условного знака или подписи работника, ответственного за проведение испытаний.

1.14. Не разрешать уборщику убирать у станка во время его работы.

1.15. Запрещается работать на станке в рукавицах или перчатках, а также с забинтованными пальцами без резиновых напальчников.

1.16. Заметив нарушение инструкции другим работником, предупредить его о необходимости соблюдения требований по технике безопасности.

2. Требования безопасности перед началом работы.

- 2.1. Обязательно пользоваться полагающейся спецодеждой, спецобувью и индивидуальными защитными средствами (очками, респираторами, масками и др.);
- 2.2. Привести в порядок рабочую одежду: застегнуть или подвязать обшлага рукавов, надеть головной убор; женщины должны убрать волосы под косынку, повязанную без свисающих концов.
- 2.3. Перед каждым включением станка убедиться, что пуск станка никому не угрожает опасностью.
- 2.4. Проверить, хорошо ли убраны станок и рабочее место, выявить неполадки в работе станка и принять меры по их устранению.
- 2.5. О неисправности станка немедленно заявить мастеру, до устранения неисправности к работе не приступать.
- 2.6. При обнаружении возможной опасности предупредить товарищей и немедленно сообщить мастеру.
- 2.7. Если пол скользкий (облит маслом, эмульсией), потребовать, чтобы его посыпали опилками, или сделать это самому.
- 2.8. Сосредоточить внимание на выполняемой работе, не отвлекаться на посторонние дела и разговоры, не отвлекать других.
- 2.9. Разложить инструмент и приспособления в удобном для пользования порядке.
- 2.10. Строго выполнять все правила безопасности
- 2.11. Содержать в чистоте рабочее место в течение всего рабочего дня и не загромождать его деталями, заготовками, металлическими отходами, мусором и т. п.
- 2.12. Проверить наличие и исправность:
 - а) заземляющих устройств;
 - б) защитных устройств для защиты глаз;
 - в) рабочих органов;
 - г) проверить на холостом ходу станка:
 - исправную работу станка в течение 3—5 мин, находясь в стороне от опасной зоны возможного разрыва абразивного или алмазного круга, и убедиться в отсутствии сверхпредельного радиального или осевого биения круга.
 - исправность органов управления (пуска, останова движения и др.);
 - нет ли заеданий или излишней слабину в движущихся частях станка.

3. Требования безопасности во время работы.

- 3.1. Не допускать на свое рабочее место лиц, не имеющих отношения к порученной работе. Без разрешения мастера не доверять свой работающий станок другому рабочему.
- 3.2. При всяком перерыве в подаче электроэнергии немедленно выключить электрооборудование станка.
- 3.3. Если на металлических частях станка обнаружено напряжение (ощущение тока), электродвигатель работает на две фазы (гудит), заземляющий провод оборван, остановить станок и немедленно доложить мастеру о неисправности электрооборудования.
- 3.4. Во время работы станка не брать и не подавать через работающий станок какие-либо предметы, не подтягивать болты, гайки и другие соединительные детали станка.
- 3.5. Не опираться на станок во время его работы и не позволять делать это другим.
- 3.6. При возникновении вибрации остановить станок. Принять меры к устранению вибрации.
- 3.7. Обязательно остановить станок и выключить электродвигатель при:
 - а) уходе от станка даже на короткое время ;
 - б) временном прекращении работы;
 - в) перерыве в подаче электроэнергии;
 - г) уборке, смазке, чистке станка;
 - д) обнаружении неисправности в оборудовании;
 - е) подтягивании болтов, гаек и других соединительных деталей станка;
- 3.8. Проверить надежность крепления абразивного или алмазного круга, наличие картонных прокладок между зажимными фланцами и кругом, надежность крепления гаек, зажимающих фланцы.
- 3.9. Надежно закрепить подручник, установив его таким образом, чтобы зазор между краем подручника и рабочей поверхностью абразивного круга был не более 3 мм. Рабочая поверхность подручника должна быть ровной, а край рабочей поверхности без выбоин и выработки.

- 3.10. Перед установкой абразивного круга на заточный станок проверить, произведена ли балансировка круга диаметром 150 мм и выше, собранного с планшайбой, имеется ли к нему паспорт об испытании его на прочность вращением.
- 3.11. Инструмент, выданный на заточку, разложить на тумбочке или стеллаже, не загромождая рабочие места и проходы.
- 3.12. Помнить, что ввиду большой скорости вращения заточных кругов и их твердости даже мгновенное прикосновение к ним руками вызывает повреждение кожного покрова.
- 3.13. При заточке или доводке инструмента надежно в соответствии с технологией закреплять его в приспособлении или пользоваться подручником. Удерживать руками инструмент на весу при заточке **запрещается**.
- 3.14. При заточке или доводке инструмента абразивным или алмазным кругом во избежание их разрыва следует при ручной подаче подавать круг или инструмент на круг плавно, без рывков и резкого нажима.
- 3.15. Заточку и доводку инструмента алмазными кругами производить только с охлаждением (жидкостями или пастой).
- 3.16. Помнить, что работа боковыми (торцовыми) поверхностями круга не допускается, если круг не предназначен специально для такого вида работ.
- 3.17. При работе кругами, предназначенными для работы боковыми торцовыми поверхностями, следить, чтобы зажимные фланцы не касались затачиваемого инструмента или приспособления.
- 3.18. Установку абразивных кругов и их крепление на шпиндель заточного станка разрешается производить только лицам, прошедшим специальное обучение и получившим инструктаж по правилам установки абразивного инструмента на заточные станки:
- 3.19. Алмазную и металлическую пыль удалять со станка специальной щеткой-сметкой, производить эту работу руками строго запрещается.
- 3.20. Оберегать круг от ударов и толчков.
- 3.21. Во время работы станка не открывать и не снимать ограждений и предохранительных устройств.
- 3.22. При обработке деталей запрещается применять рычаги для увеличения нажима на круг.
- 3.23. Прежде чем остановить станок отвести от круга затачиваемый инструмент.
- 3.24. Не устанавливать на станок неиспытанные круги.
- 3.25. Подручники должны быть передвижными, чтобы можно было устанавливать их в требуемом положении по мере срабатывания круга, и устанавливаться так, чтобы верхняя точка соприкосновения обрабатываемого изделия с кругом находилась в горизонтальной плоскости, проходящей через центр круга, или несколько (до 10 мм) выше ее. Зазор между подручниками и кругом должен быть не меньше половины толщины шлифуемого изделия, но не более 3 мм.
- 3.26. У каждого заточного станка или группы станков, на которых работа производится кругами различного диаметра, на видном месте вывешивают таблицу с указанием допустимой рабочей окружной скорости используемых кругов и частотой вращения в минуту шпинделя станка. На станках, работающих на скоростных режимах, защитный кожух должен иметь окраску, отличную от окраски станка.
- 3.27. Применять только исправные гаечные ключи соответствующих размеров. При работе ключами не наращивать их трубой или другими рычагами, нельзя пользоваться прокладками, если ключи не соответствуют размерам гаек.
- 3.28. Не мыть руки в масле, эмульсии, керосине и не вытирать их обтирочными концами, загрязненными стружкой.
- 3.29. Не принимать пищу у станка.
- 3.30. Не оставлять свою одежду на рабочем месте.
- 3.31. О всяком несчастном случае немедленно поставить в известность мастера, руководство РЭС и обратиться в медицинский пункт.

4. Требования безопасности по окончании работы.

- 4.1. Выключить станок и электродвигатель.
- 4.2. Привести в порядок рабочее место: убрать со станка инструмент, приспособления, очистить станок от грязи, вытереть и смазать трущиеся части станка, аккуратно сложить готовые детали и заготовки.
- 4.3. Убрать инструмент в отведенные для этой цели места. Соблюдать чистоту и порядок в шкафчике для инструмента.
- 4.4. По окончании смены о замеченных дефектах станка, вентиляции и др. и о принятых мерах по их устранению сообщить мастеру.

- 4.5. О всякой замеченной опасности немедленно заявить руководству.
- 4.6. Вымыть лицо и руки теплой водой с мылом или принять душ.

5. Требования безопасности в аварийных ситуациях.

- 5.1. При обнаружении неисправности оборудования, инструмента, приспособлений, оснастки работу приостановить и принять меры к ее устранению. В случае невозможности или опасности устранения аварийной ситуации собственными силами сообщить руководителю работ.
- 5.2 При поражении электрическим током необходимо немедленно освободить пострадавшего от действия тока, соблюдая требования электробезопасности, оказать доврачебную помощь и вызвать работника медицинской службы, поставить в известность руководство.
- 5.3. При возникновении пожара сообщить в пожарную охрану по телефону 01, руководителю работ и приступить к тушению.
- 5.4. При заболевании, травмировании оказать доврачебную помощь, сообщить в медицинское учреждение и руководителю.

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Гарантийное обслуживание осуществляется при предъявлении гарантийного талона.

№ машины

Дата продажи:

Комплектность проверена: _____

Паспорт оборудования:

Модель: MR 13 D

Год изготовления:

Дата продажи:

Дата ввода в эксплуатацию:

Подпись представителя
Поставщика:

Подпись представителя
Заказчика: