KNECHT

Руководство по эксплуатации

S 20 | S 20 B

Универсальный станок для влажного шлифования



По состоянию на Январь 2019 г. ■ Версия 2.0 | Перевод с немецкого языка на русский

Руководство по эксплуатации

Универсальный станок для влажного шлифования S 20 | S 20 B

Производитель

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Strasse 26
88368 Bergatreute
Германия

Тел.: +49-7527-928-0
Факс: +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

Документация для оператора станка

Руководство по эксплуатации

Дата издания руководства по эксплуатации

3 Январь 2019 г.

Авторские права

Авторские права на настоящее руководство по эксплуатации и прочую соответствующую документацию остаются собственностью компании KNECHT Maschinenbau GmbH. Руководство и документация входят в комплект поставки станка и предоставляются только клиентам и организациям, эксплуатирующим нашу продукцию.

Запрещается тиражировать или предоставлять документацию третьим лицам, в частности компаниям-конкурентам, без нашего разрешения.

Содержание

1. Важные указания 7

1.1 Предисловие к руководству по эксплуатации 7
1.2 Предупреждения и знаки в руководстве по эксплуатации 7
1.3 Предупреждающие знаки и их значение 8
1.3.1 Предупреждающие и запрещающие знаки на шлифовальном станке 8
1.3.2 Общие предупреждающие знаки 8
1.4 Фирменная табличка и номер станка 9
1.5 Номера рисунков и позиций в руководстве по эксплуатации 10

2. Безопасность 11

2.1 Основные инструкции по технике безопасности 11
2.1.1 Соблюдение инструкций данного руководства по эксплуатации 11
2.1.2 Обязанности эксплуатирующей организации 11
2.1.3 Обязанности персонала 11
2.1.4 Риски при работе на шлифовальном станке 11
2.1.5 Неисправности 12
2.2 Использование по назначению 12
2.3 Гарантия и ответственность 13
2.4 Правила техники безопасности 13
2.4.1 Организационные мероприятия 13
2.4.2 Защитные приспособления 13
2.4.3 Другие указания по безопасности 14
2.4.4 Подбор и квалификация персонала 14
2.4.5 Управление станком 14
2.4.6 Меры безопасности в нормальном режиме эксплуатации 14
2.4.7 Риски получения травмы в результате воздействия электрической энергии 15
2.4.8 Места особой опасности 15
2.4.9 Техническое обслуживание, ремонт и устранение неисправностей 15
2.4.10 Модификации шлифовального станка 15
2.4.11 Очистка шлифовального станка 16
2.4.12 Масла и смазки 16
2.4.13 Перемещение шлифовального станка 16

3. Описание 17

3.1 Применение по назначению 17
3.2 Технические характеристики 17
3.2.1 В целом 17
3.2.2 S 20 (исполнение со шлифовальным кругом) 17
3.2.3 S 20 B (исполнение без шлифовального круга) 18
3.3 Описание принципа действия 19
3.4 Описание компонентов 20
3.4.1 Пульт управления 21
3.4.2 Шлифовальный рукав (S 20) 21

Содержание

3.4.3 Приспособление для правки HV 201 (S 20) 22
3.4.4 Приспособление для шлифования и полирования с использованием ленты влажного шлифования и пластинчатых щеток 22
3.4.5 Система охлаждения 23
3.5 Описание принципа действия систем 24

4. Транспортировка 25

4.1 Транспортные средства 25
4.2 Повреждения при транспортировке 25
4.3 Перемещение станка в другое место установки 25

5. Монтаж 26

5.1 Выбор специализированного персонала 26
5.2 Место установки 26
5.3 Подключение питания 26
5.4 Настройки 26
5.5 Первый ввод в эксплуатацию шлифовального станка 27

6. Ввод в эксплуатацию 28

7. Эксплуатация 30

7.1 Основы технологии шлифования 30
7.2 Включение шлифовального станка 31
7.3 Заточка линейных и серповидных куттерных ножей на шлифовальном круге (S 20) 31
7.3.1 Монтаж шлифовальной пластины SP 107 32
7.3.2 Крепление куттерного ножа 34
7.3.3 Регулировка куттерного ножа на шлифовальном круге 36
7.3.4 Настройка угла заточки на шлифовальном круге 36
7.4 Шлифование линейных и серповидных куттерных ножей на ленте для влажного шлифования 37
7.4.1 Монтаж шлифовальной пластины для заточки на ленте для влажного шлифования 37
7.4.2 Крепление куттерного ножа 39
7.5 Удаление заусенцев с куттерного ножа пластинчатой щеткой 44
7.6 Заточка дисковых ножей на шлифовальном круге (S 20) 45
7.6.1 Регулировка дискового ножа на шлифовальном круге 47
7.6.2 Настройка угла заточки на шлифовальном круге 47
7.7 Заточка ручных ножей 48
7.8 Правка шлифовального круга (S 20) 49
7.9 Установка защиты шлифовального круга (S 20) 50

Содержание

7.10 Замена шлифовального круга (S 20) 50
7.11 Замена ленты для влажного шлифования 51
7.12 Механизм регулировки ленты 52
7.13 Замена пластинчатых щеток 53

8. Уход и техническое обслуживание 54

8.1 Очистка 54
8.2 Схема смазки и таблица смазочных материалов 54

9. Неисправности 55

9.1 Неисправности 55

10. Демонтаж и утилизация 56

10.1 Демонтаж 56
10.2 Утилизация 56

11. Сервис, запасные части и принадлежности 57

11.1 Почтовый адрес 57
11.2 Сервис 57
11.3 Запасные части 57
11.4 Принадлежности 58
11.4.1 Использованные абразивные средства 58

12. Приложение 59

12.1 Заявление о соответствии 59

1. Важные указания

1.1 Предисловие к руководству по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с универсальным станком для влажного шлифования (далее по тексту — «шлифовальный станок») и возможностями его применения по назначению.

Данное руководство по эксплуатации содержит важные указания для безопасной, эффективной и надлежащей эксплуатации станка. Соблюдение этих указаний поможет избежать рисков, снизить расходы на ремонт, сократить время простоя, а также повысить надежность работы и срок службы станка.

Руководство должно быть всегда доступно на месте эксплуатации шлифовального станка.

Данное руководство по эксплуатации должны прочесть и соблюдать все лица, выполняющие работы на шлифовальном станке, среди которых

- транспортировка, монтаж, ввод в эксплуатацию;
- обслуживание, включая устранение неисправностей во время производственного процесса;
- текущий ремонт и техническое обслуживание.

Наряду с руководством по эксплуатации и предписаниями по предотвращению несчастных случаев, действующими в стране использования и на месте эксплуатации, должны соблюдаться признанные профессиональные правила по безопасной и квалифицированной работе.

1.2 Предупреждения и знаки в руководстве по эксплуатации

В руководстве по эксплуатации используются следующие знаки/предупреждения, которые необходимо строго соблюдать:



ОСТОРОЖНО

Знак опасности в виде треугольника со словом «ОПАСНО» используется в качестве указания по технике безопасности для всех работ, связанных с риском для жизни и здоровья людей.

При выполнении этих работ необходимо соблюдать особую осторожность и тщательность.

ВНИМАНИЕ

Знаком «ВНИМАНИЕ» отмечены указания, которые помогают предотвратить повреждение шлифовального станка или предметов в его окружении.

ПРИМЕЧАНИЕ

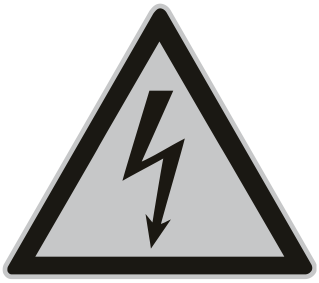
Знаком «ПРИМЕЧАНИЕ» отмечены советы по применению и полезная информация.

1. Важные указания

1.3 Предупреждающие знаки и их значение

1.3.1 Предупреждающие и запрещающие знаки на шлифовальном станке

На шлифовальном станке нанесены следующие предупреждающие и запрещающие знаки:



ОСТОРОЖНО! ОПАСНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (предупреждающий знак на шкафу управления)

После подключения к источнику питания (3x 400 В) шлифовальный станок находится под опасным для жизни напряжением.

Находящиеся под напряжением компоненты разрешается открывать только уполномоченному и квалифицированному персоналу.

Перед работами по уходу, техническому обслуживанию и ремонту шлифовальный станок должен быть отключен от электросети.



ОСТОРОЖНО! РИСК ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ ОТ ЧАСТИЦ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ПРИ ЗАТОЧКЕ (предупреждающие знаки находятся на кожухе станка)

При шлифовании, полировании, снятии заусенцев и правке образуются частицы, которые могут попасть в глаза.

При выполнении этих работ необходимо носить защиту для глаз.

1.3.2 Общие предупреждающие знаки

Следует соблюдать следующие общие предупреждающие знаки:



ОСТОРОЖНО! РИСК ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ ОТ НОЖЕЙ

При работе со станком шлифуются ножи, которые в силу своей остроты могут нанести серьезные травмы.

При креплении, а также извлечении ножей из зажимного устройства необходимо носить защитные перчатки.

Будьте осторожны при транспортировке ножей. Следует использовать защитные приспособления производителя ножей, носить защитную обувь и защитный фартук.

1. Важные указания

1.4 Фирменная табличка и номер станка

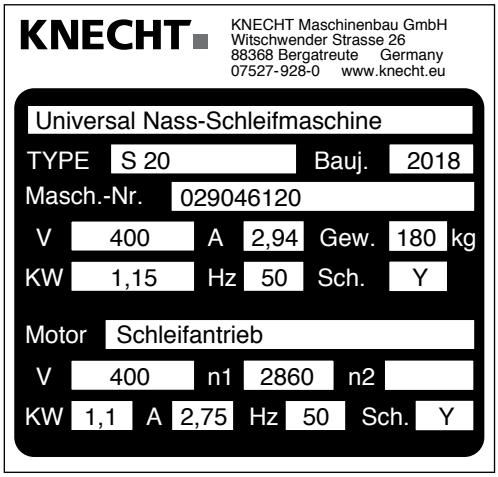


Рисунок 1-1 Фирменная табличка (S 20)

Фирменная табличка расположена на задней стороне станка.



Рисунок 1-2 Номер станка (S 20)

Номер станка находится на фирменной табличке, а также на правой боковой стенке под лентой для влажного шлифования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Фирменная табличка и номер станка варьируют в зависимости от исполнения станка.

1. Важные указания

1.5 Номера рисунков и позиций в руководстве по эксплуатации

Представленные на рисунке компоненты описываются с указанием в скобках номера рисунка и позиции.

Пример: (6-2/1) – рисунок 6-2, позиция 1.



Рисунок 6-2 Проверка направления вращения

Проверка направления вращения пластинчатых щеток.

Стрелка-указатель (6-2/1) показывает направление движения ленты для влажного шлифования/пластинчатых щеток. Если пластинчатые щетки вращаются в правильном направлении, направление вращения шлифовального круга и ленты для влажного шлифования тоже будет совпадать.

Если направление вращения пластинчатых щеток не совпадает, необходимо поручить квалифицированному электрику поменять фазы.

2. Безопасность

2.1 Основные инструкции по технике безопасности

2.1.1 Соблюдение инструкций данного руководства по эксплуатации

Основополагающим условием безопасного обращения и бесперебойной эксплуатации шлифовального станка является знание основных инструкций и соблюдение правил по технике безопасности.

- Данное руководство содержит важные указания·по·безопасной эксплуатации шлифовального станка.
- Все лица, работающие на станке, должны соблюдать данное руководство по эксплуатации, а особенно содержащиеся в нем инструкции по технике безопасности.
- Кроме того, необходимо соблюдать правила и предписания по предотвращению несчастных случаев, действующие на месте эксплуатации оборудования.

2.1.2 Обязанности эксплуатирующей организации

Эксплуатирующая организация обязуется допускать к работе на шлифовальном станке только лица, которые

- ознакомлены с основными правилами техники безопасности на рабочем месте, правилами предотвращения несчастных случаев, а также прошли инструктаж по обращению со шлифовальным станком;
- прочли, поняли руководство по эксплуатации, в особенности раздел «Безопасность» и подтвердили это своей подписью.

Соблюдение персоналом правил техники безопасности при работе должно проверяться на регулярной основе.

2.1.3 Обязанности персонала

Все лица, которые уполномочены работать на шлифовальном станке, обязуются

- соблюдать основные правила по обеспечению безопасности труда и предупреждению несчастных случаев;
- ознакомиться с руководством по эксплуатации, внимательно прочитать раздел «Безопасность», в особенности, предупреждения и подтвердить это своей подписью.

2.1.4 Риски при работе на шлифовальном станке

Станок разработан и произведен в соответствии с последними достижениями в сфере техники и признанными правилами техники безопасности. Однако при его использовании могут возникнуть риски для здоровья и жизни оператора или третьих лиц, а также риски повреждения станка или другого имущества.

2. Безопасность

Шлифовальный станок разрешается использовать только:

- по назначению и
- в идеальном состоянии с точки зрения техники безопасности.

Неисправности, которые могут повлиять на безопасность, должны быть немедленно устранены.

2.1.5 Неисправности

В случае возникновения неисправностей, затрагивающих безопасность работы на шлифовальном станке, или если поведение станка указывает на таковые, следует немедленно выключить шлифовальный станок и не включать его до тех пор, пока неисправность не будет выявлена и устранена.

Неисправности должны устраняться только уполномоченным и квалифицированным персоналом.

2.2 Использование по назначению

Шлифовальный станок универсален и может применяться для всех серийно выпускаемых куттерных ножей, а также дисковых ножей, ручных ножей и прочего режущего инструмента.

За исключением ручных ножей (например, разделочных ножей), все остальные ножи должны быть зажаты на подходящих шлифовальных пластинах. Перед обработкой плоского ножа вначале необходимо проверить, подходит ли нож к шлифовальной плите. Только после этого нож можно зажимать на шлифовальной пластине.

Любое другое или выходящее за пределы этого описания использование считается использованием не по назначению. Компания KNECHT Maschinenbau GmbH не несет ответственность за ущерб, возникающий вследствие использования не по назначению. Ответственность за возможные последствия несет исключительно эксплуатирующая организация.

Использование по назначению также подразумевает соблюдение всех инструкций, содержащихся в данном руководстве по эксплуатации.

Использованием шлифовального станка не по назначению, среди прочих, считаются ситуации, когда:

- плоские ножи шлифуются без шлифовальной пластины;
- устройства не закреплены надлежащим образом;
- ножи шлифуются или полируются на ленте для влажного шлифования или, соответственно, на пластинчатых щетках против лезвия.

2. Безопасность

2.3 Гарантия и ответственность

Гарантийные требования и материальная ответственность при причинении вреда людям и материальном ущербе исключаются, если их можно отнести к одной или нескольким из следующих причин:

- использование шлифовального станка не по назначению;
- транспортировка, ввод в эксплуатацию, эксплуатация и техническое обслуживание шлифовального станка ненадлежащим образом;
- эксплуатация шлифовального станка с неисправными предохранительными устройствами либо с неправильно установленными или неработающими защитными или предохранительными приспособлениями;
- несоблюдение инструкций руководства по эксплуатации, касающихся транспортировки, ввода в эксплуатацию, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта шлифовального станка;
- произвольные конструктивные изменения шлифовального станка;
- произвольная модификация, например, характеристик привода (мощность и количество оборотов) и
- недостаточный контроль подверженных износу деталей станка, а также
- использование недопустимых запасных частей и быстроизнашивающихся деталей.

Допускается использование только оригинальных запасных и быстроизнашивающихся деталей. Не гарантируется, что детали, приобретенные у сторонних организаций, разработаны и произведены в соответствии с требованиями стандартов безопасности.

2.4 Правила техники безопасности

2.4.1 Организационные мероприятия

Все предохранительные устройства должны регулярно проверяться.

Должны соблюдаться предписанные или указанные в данном руководстве по эксплуатации сроки планового технического обслуживания.

2.4.2 Защитные приспособления

Перед каждым вводом в эксплуатацию шлифовального станка необходимо убедиться в том, что все защитные приспособления установлены надлежащим образом и находятся в работоспособном состоянии.

Защитные приспособления могут быть удалены только после остановки шлифовального станка и его блокирования от случайного повторного включения.

При поставке запчастей защитные приспособления должны быть правильно установлены эксплуатирующей стороной.

2.4.3 Другие указания по безопасности

Руководство всегда должно храниться на месте эксплуатации шлифовального станка. В дополнение к данному руководству по эксплуатации необходимо подготовить и соблюдать общие, а также местные правила предотвращения несчастных случаев.

Все указания по безопасности и предупреждения о рисках, нанесенные на шлифовальном станке, должны быть полными и легко читаемыми.

2.4.4 Подбор и квалификация персонала

К работе со шлифовальным станком допускается только обученный и прошедший инструктаж персонал. Следует соблюдать законодательные предписания в отношении минимального возраста!

Обязанности персонала по вводу в эксплуатацию, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту должны быть четко определены.

Персонал, проходящий обучение, стажировку или инструктаж, может работать на шлифовальном станке только под постоянным присмотром опытного лица!

2.4.5 Управление станком

Включать станок разрешается только обученному и авторизованному персоналу.

2.4.6 Меры безопасности в нормальном режиме эксплуатации

Следует воздерживаться от рискованного с точки зрения безопасности режима эксплуатации. Эксплуатация шлифовального станка допускается только, если все защитные приспособления находятся на месте и в работоспособном состоянии.

Проверять шлифовальный станок на наличие внешне видимых повреждений и работоспособность защитных приспособлений как минимум один раз в смену.

Обо всех изменениях (в том числе в функционировании станка) следует немедленно сообщать в соответствующий отдел или ответственному лицу. При необходимости немедленно остановить и обезопасить шлифовальный станок.

Перед включением шлифовального станка необходимо убедиться в том, что запускаемое оборудование не сможет причинить травмы другим лицам.

При возникновении неисправностей следует немедленно остановить и обезопасить шлифовальный станок, а затем оперативно устранить неисправности.

2.4.7 Риски получения травмы в результате воздействия электрической энергии

Работа с электрооборудованием или электрическими устройствами должна осуществляться только квалифицированными электриками в соответствии с действующими правилами.

Дефекты, такие как поврежденный кабель, кабельные соединения и т.д., должны быть немедленно устранены квалифицированным специалистом.



Выделенные желтым цветом кабели находятся под напряжением даже при отключенном главном выключателе.

2.4.8 Места особой опасности

В зоне шлифовального круга, ленты для влажного шлифования и пластинчатых щеток присутствует риск зажатия и втягивания, например, одежды, пальцев и волос. Следует использовать надлежащие средства индивидуальной защиты.

2.4.9 Техническое обслуживание, ремонт и устранение неисправностей

Работы по техническому обслуживанию должны выполняться в течение установленного периода времени квалифицированным персоналом. Следует проинформировать обслуживающий персонал перед началом ремонтных работ. Необходимо назначить лицо, ответственное за контроль проведения работ.

На время всех работ по техническому обслуживанию необходимо отключить питание станка и обезопасить его от непреднамеренного повторного включения. Следует извлечь вилку из розетки. При необходимости оградить зону проведения работ.

После завершения работ по техническому обслуживанию и устранению неисправностей следует установить на место все защитные приспособления и проверить их работоспособность.

2.4.10 Модификации шлифовального станка

Без разрешения производителя запрещается вносить изменения, дополнения и осуществлять переоборудование шлифовального станка. Это также относится к установке и регулировке предохранительных устройств.

Любые действия по переоборудованию допускаются только после письменного согласия компании KNECHT Maschinenbau GmbH.

Детали станка, которые находятся не в безупречном состоянии, должны быть немедленно заменены.

Допускается использование только оригинальных запасных и быстроизнашивающихся деталей. Не гарантируется, что детали, приобретенные у сторонних организаций, разработаны и произведены в соответствии с требованиями стандартов безопасности.

2.4.11 Очистка шлифовального станка

С использованными чистящими средствами и материалами следует обращаться надлежащим образом и утилизировать их в соответствии с экологическими нормами.

Необходимо обеспечить безопасную и экологически целесообразную утилизацию быстроизнашивающихся деталей и запасных частей.

2.4.12 Масла и смазки

При обращении с маслами и смазками необходимо соблюдать правила безопасности, применяемые для соответствующего продукта. Требуется соблюдать специальные предписания для пищевой промышленности.

2.4.13 Перемещение шлифовального станка

Даже при незначительном перемещении шлифовальный станок следует отключать от внешнего источника питания. Перед повторным вводом в эксплуатацию требуется должным образом подключить шлифовальный станок к источнику питания.

При погрузочно-разгрузочных работах использовать только подъемники и грузоподъемные приспособления с достаточной несущей способностью. Необходимо назначить компетентное лицо для руководства грузоподъемными работами.

В зоне погрузочно-разгрузочных работ и монтажа разрешается присутствовать только участвующим в этих работах сотрудникам.

Подъем шлифовального станка должен осуществляться квалифицированным персоналом в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации (места крепления грузоподъемных приспособлений и т.д.). Следует использовать только подходящие транспортные средства с достаточной несущей способностью. Необходимо надежно закрепить груз. Следует использовать соответствующие места крепления. Повторный ввод в эксплуатацию должен осуществляться только согласно данному руководству по эксплуатации.

3. Описание

3.1 Применение по назначению

Универсальный станок для влажного шлифования S 20 | S 20 B предназначен для заточки, снятия заусенцев и полирования всех стандартных куттерных ножей, а также дисковых ножей, ручных ножей и прочего режущего инструмента.

3.2 Технические характеристики

3.2.1 В целом

Источник питания*	3x 400 В
Частота питающей сети*	50 Гц
Мощность*	1,17 кВт
Потребляемая мощность*	1,61 кВт
Предохранитель	16 А
Измеренный уровень звукового давления на рабочем месте LpA**	77 дБ (А)

3.2.2 S 20 (исполнение со шлифовальным кругом)

Высота	прибл. 1400 мм
Ширина	прибл. 1300 мм
Глубина	прибл. 1700 мм
Пространство, необходимое для установки станка (шир. x глуб.)	1300 x 2000 мм
Масса	180 кг
Потребляемый ток*	2,79 А
Диаметр пластинчатые щетки	200 мм
Скорость вращения ленты для влажного шлифования/пластинчатых щеток	1500 об/мин
Диаметр шлифовальный круг	200 мм
Скорость вращения шлифовального круга	350 об/мин

3. Описание

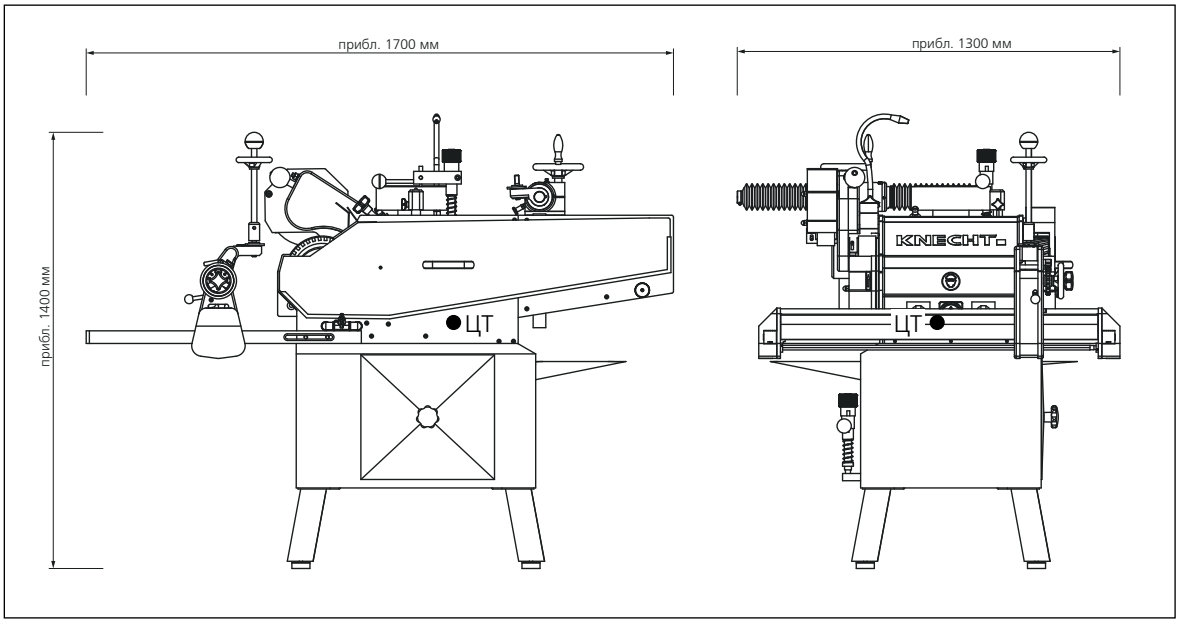


Рисунок 3-1 Размеры в мм (S 20)

3.2.3 S 20 B (исполнение без шлифовального круга)

Высота	прибл. 1300 мм
Ширина	прибл. 1050 мм
Глубина	прибл. 1700 мм
Пространство, необходимое для установки (ширина x глубина)	1300 x 2000 мм
Масса	160 кг
Потребляемый ток*	2,7 A
Диаметр пластинчатые щетки	200 мм
Скорость вращения ленты для влажного шлифования/пластинчатых щеток	1500 об/мин

*) Эти данные могут меняться в зависимости от электропитания.
**) Значение уровня шума в виде двузначного числа согласно EN ISO 4871 (предел допустимой погрешности KpA – 3 дБ(A)). Уровень звукового давления согласно EN ISO 11201.

Был заточен куттерный нож K 24 производства компании KNECHT Maschinenbau GmbH.

3. Описание

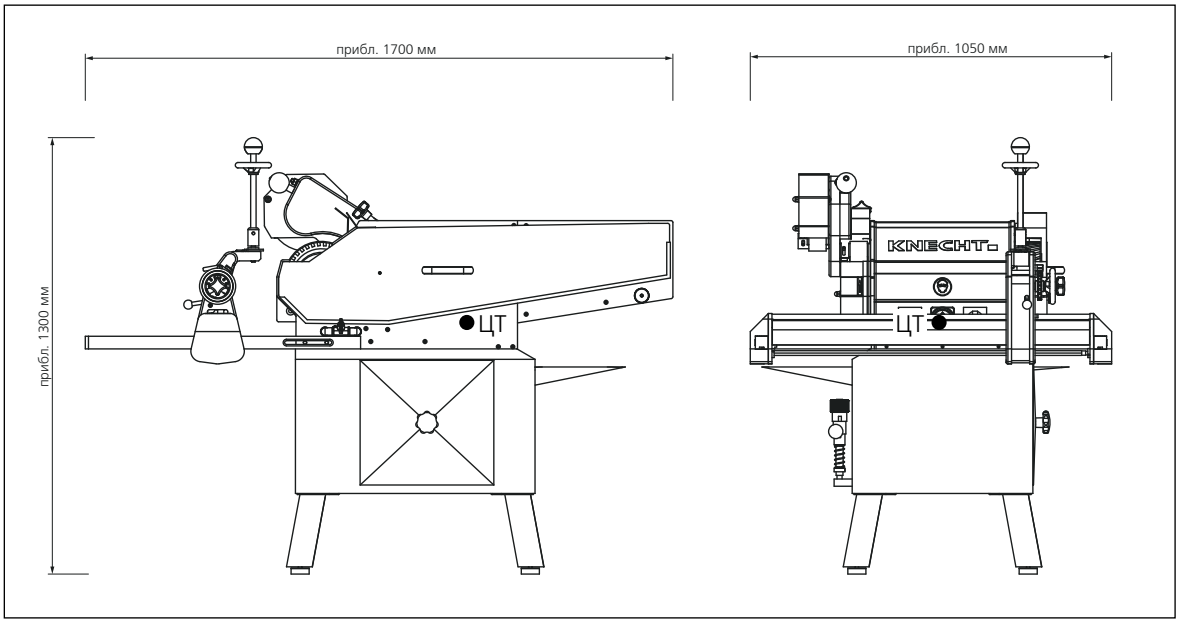


Рисунок 3-2 Размеры в мм (S 20 B)

3.3 Описание принципа действия

Универсальный станок для влажного шлифования предназначен для заточки, снятия заусенцев и полирования линейных, серповидных и дисковых ножей.

Все ножи, за исключением ручных, необходимо зажимать на шлифовальных пластинах и шлифовать с помощью специальных приспособлений на шлифовальном круге, а также на ленте для влажного шлифования.

Угол заточки на шлифовальном круге может плавно регулироваться. Угол заточки на ленте для влажного шлифования может быть отрегулирован посредством промежуточных дисков различной толщины.

Пластинчатые щетки служат для снятия с ножей заусенцев и полирования.

3. Описание

3.4 Описание компонентов



Рисунок 3-3 Общий вид шлифовального станка S 20

1 Шлифовальный рукав (S 20)
2 Шлифовальный круг (S 20)
3 Пластинчатые щетки
4 Пульт управления
5 Система ведения ножа
6 Механизм регулировки ленты
7 Лента для влажного шлифования
8 Приспособление для шлифования и полирования с использованием ленты влажного шлифования и пластинчатых щеток
9 Форсунка для дозирования охлаждающего средства на ленте влажного шлифования
10 Резервуар для воды
11 Приспособление для правки HV 201 для шлифовального круга (S 20)
12 Ножки станка

3. Описание

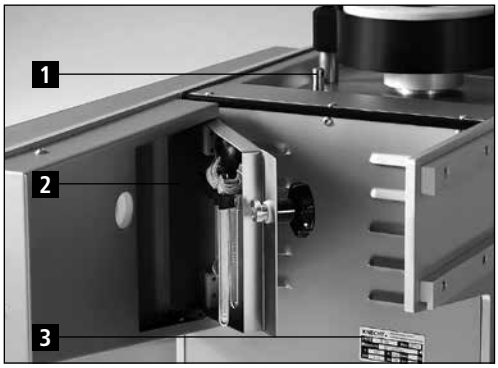


Рисунок 3-4 Вид сзади

1 Крепление приспособления для правки HV 201
2 Ящик для инструмента
3 Фирменная табличка

3.4.1 Пульт управления

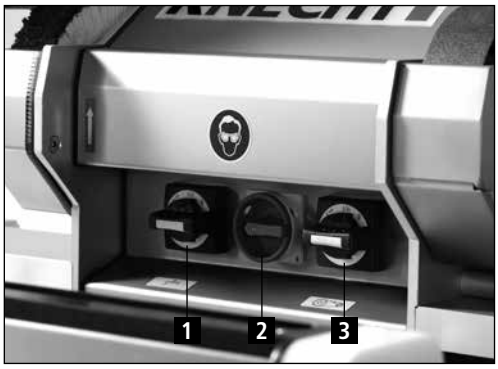


Рисунок 3-5 Пульт управления

1 Насос охлаждающего средства вкл./выкл.
2 Главный выключатель вкл./выкл.
3 Блоки вкл./выкл.

3.4.2 Шлифовальный рукав (S 20)

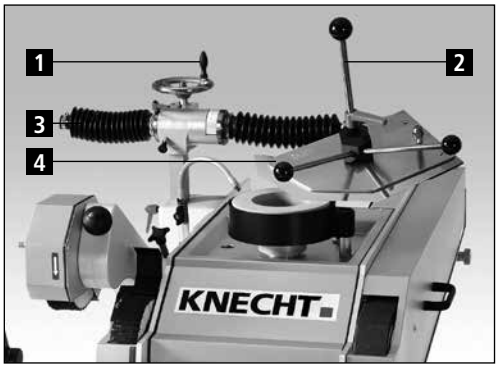


Рисунок 3-6 Шлифовальный рукав

1 Маховик для регулировки угла заточки
2 Приспособление для фиксации и вращения
3 Шлифовальный рукав
4 Шлифовальная пластина SP 107

3. Описание

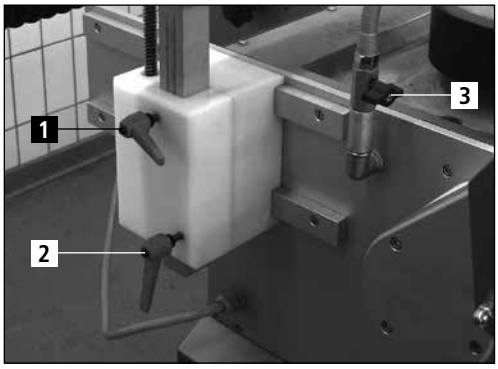


Рисунок 3-7 Регулировка шлифовального рукава

1 Зажимной рычаг вверх / вниз
2 Зажимной рычаг шлифовальный рукав вперед / назад
3 Форсунка для дозирования охлаждающего средства на шлифовальном круге

3.4.3 Приспособление для правки HV 201 (S 20)

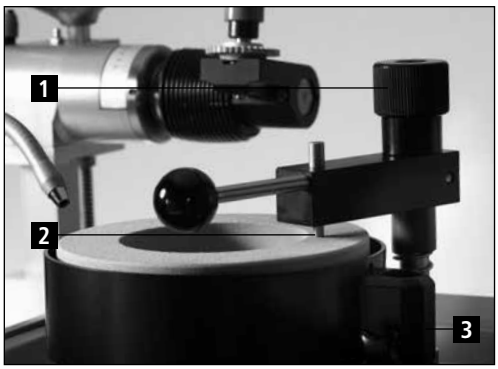


Рисунок 3-8 Приспособление для правки HV 201

1 Регулировочная гайка
2 Алмаз для правки
3 Крепление приспособления для правки HV 201

3.4.4 Приспособление для шлифования и полирования с использованием ленты влажного шлифования и пластинчатых щеток

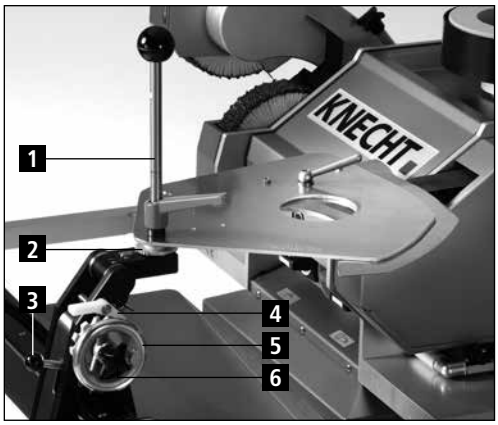


Рисунок 3-9 Приспособление для шлифования и полирования

1 Приспособление для фиксации и вращения
2 Рабочий диск
3 Фиксатор серповидных ножей
4 Фиксирующий рычаг
5 Маховик подачи шлифовального приспособления
6 Крестообразная ручка

3. Описание

3.4.5 Система охлаждения



1 Насос системы охлаждения
2 Резервуар для воды

Рисунок 3-10 Система охлаждения

3. Описание

3.5 Описание принципа действия систем

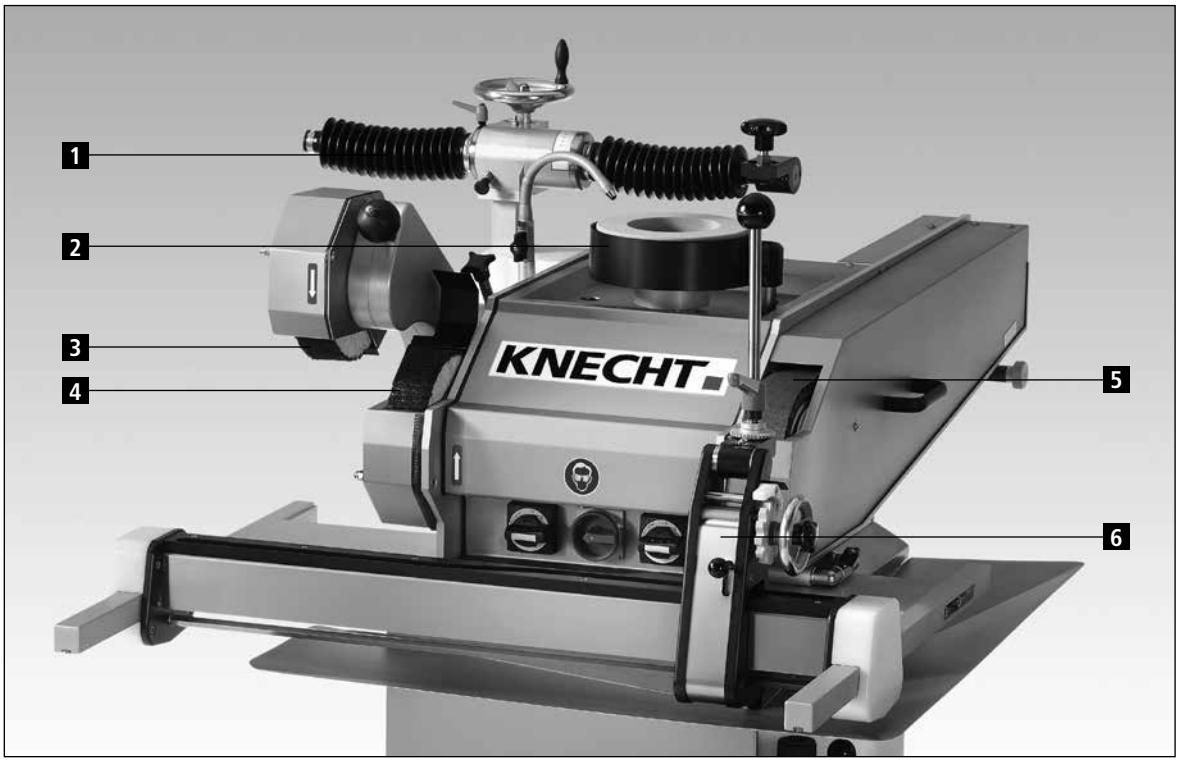


Рисунок 3-11 Общий вид шлифовального станка S 20

1 Шлифовальный рукав (S 20)
Приспособление для шлифования линейных и серповидных куттерных ножей на шлифовальном круге.

2 Шлифовальный круг (S 20)
Для грубой или ремонтной заточки. Линейные и серповидные куттерные, а также дисковые ножи могут шлифоваться в зависимости от положения рабочего диска и зажимов по осям.

3 Блок для удаления заусенцев (пластинчатая щетка вверху)
Снимает заусенцы с лезвия линейных и серповидных куттерных, а также ручных ножей.

4 Полировальный блок (пластинчатая щетка внизу)
Снимает заусенцы, полирует лезвие и тыльную сторону линейных и серповидных куттерных, а также ручных ножей.

5 Лента для влажного шлифования
Позволяет выполнять угловую и выпуклую заточку. Линейные и серповидные куттерные ножи могут шлифоваться в зависимости от положения рабочего диска и зажимов по осям. Ручные ножи шлифуются без приспособления.

6 Приспособление для шлифования и полирования
Приспособление для шлифования и полирования линейных и серповидных куттерных ножей на ленте для влажного шлифования и пластинчатых щетках.

4. Транспортировка



При транспортировке необходимо соблюдать действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев.

Транспортировка шлифовального станка должна осуществляться с направленными вниз опорными ножками.

4.1 Транспортные средства

Для транспортировки и установки станка для заточки следует использовать только транспортные средства с достаточной грузоподъемностью, например, грузовик, вилочный погрузчик или гидравлическую тележку и т.д.

При использовании вилочного погрузчика или тележки необходимо задвинуть вилку под шлифовальный станок.

При транспортировке необходимо учитывать центр тяжести станка. На рисунке 3-1 показан центр тяжести (ЦТ).

4.2 Повреждения при транспортировке

Если после разгрузки при приемке поставленного оборудования выявляются повреждения, об этом необходимо немедленно проинформировать компанию KNECHT Maschinenbau GmbH и компанию-перевозчика. При необходимости следует привлечь независимого эксперта для оценки повреждений.

Удалить упаковку и крепежные ленты. Снять крепежные ленты со шлифовального станка. Утилизировать упаковку в соответствии с экологическими нормами.

4.3 Перемещение станка в другое место установки

Перед перемещением станка следует убедиться в наличии необходимого места для установки (см. раздел 3.2).

На новом месте должно быть предусмотрено соответствующее электроснабжение. Шлифовальный станок должен быть установлен в надежное и устойчивое положение.



Монтаж электрической системы разрешается выполнять только уполномоченному специалисту. При этом необходимо соблюдать действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев.

5. Монтаж

5.1 Выбор специализированного персонала



Для выполнения монтажных работ на шлифовальном станке рекомендуется привлечь обученный персонал компании KNECHT.

Мы не несем ответственности в случае повреждений, связанных с неправильным монтажом.

5.2 Место установки

При выборе места установки шлифовального станка следует учитывать пространство, необходимое для работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту (см. раздел 3.2).

5.3 Подключение питания

Станок поставляется с соответствующим кабелем, готовым для подключения.



Необходимо убедиться в правильности подключения к источнику питания.

5.4 Настройки

Компоненты и электрические системы настраиваются до поставки компанией KNECHT Maschinenbau GmbH.

ВНИМАНИЕ

Несанкционированные изменения заданных значений не допускаются и могут привести к повреждению шлифовального станка.

5. Монтаж

5.5 Первый ввод в эксплуатацию шлифовального станка

Установить шлифовальный станок на ровную поверхность.

Выровнять положение станка на неровной поверхности с помощью регулируемых опорных ножек, выкручивая их против часовой стрелки. Станок выравнивается с помощью водяного уровня.

На месте установки шлифовального станка квалифицированным электриком должен быть подготовлен источник питания.

Перед вводом в эксплуатацию требуется полностью собрать и проверить защитные приспособления.



Перед вводом в эксплуатацию уполномоченный персонал должен проверить все защитные приспособления на работоспособность.

6. Ввод в эксплуатацию

ОСТОРОЖНО

Все работы должны выполняться только уполномоченным и квалифицированным персоналом.

При этом необходимо соблюдать действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев.

При включенном шлифовальном станке присутствует опасность втягивания, например, одежды, пальцев и волос.

Это может привести к тяжелым травмам. Обязательно носить средства индивидуальной защиты.

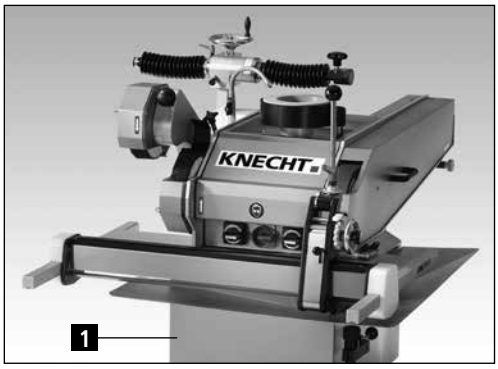


Рисунок 6-1 Заполнение резервуара для воды

Заполнить резервуар для воды (6-1/1) примерно 15 литрами воды.

ПРИМЕЧАНИЕ

Применение антикоррозийной присадки не предусмотрено.

Вставить вилку переключателя фаз в розетку на месте установки (3x 400 В, 16 А). Установить главный выключатель (3-5/2) в положение «Вкл.».

Установить выключатель для блоков (3-5/3) в положение «Вкл.». Шлифовальный круг, лента для влажного шлифования и пластинчатые щетки вращаются.

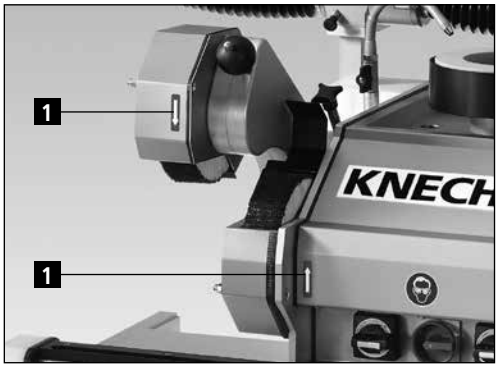


Рисунок 6-2 Проверка направления вращения

Проверка направления вращения пластинчатых щеток.

Стрелка-указатель (6-2/1) показывает направление движения ленты для влажного шлифования/пластинчатых щеток. Если пластинчатые щетки вращаются в правильном направлении, направление вращения шлифовального круга и ленты для влажного шлифования совпадут.

Если направление вращения пластинчатых щеток не совпадает, необходимо поручить квалифицированному электрику поменять фазы.

6. Ввод в эксплуатацию

ВНИМАНИЕ

В случае неправильного подключения шлифовальный круг может вращаться в направлении, противоположном предписанному.

Неправильное направление вращения может привести к отсоединению шлифовального круга.

ПРИМЕЧАНИЕ

В экстренной ситуации немедленно повернуть главный выключатель (3-5/2) в положение «Выкл.». Выключатель для блоков (3-5/3) автоматически перемещается в положение «Выкл.».

7. Эксплуатация

7.1 Основы технологии шлифования

Если лезвие ножа затупилось, с материала необходимо снять определенный слой, чтобы восстановить первоначальную остроту ножа.

Для этого затупившийся нож затачивается до режущей кромки. Если на лезвии образуются заусенцы, заточка была выполнена успешно и может быть завершена. Перед достижением окончательного острого состояния ножа, в ходе следующей операции необходимо снять образовавшиеся заусенцы. Эта операция выполняется с помощью пластинчатой щетки.

Поскольку качество лезвия характеризуется не только его остротой, но и стойкостью, еще одним важным критерием качества является угол режущей кромки. Чем меньше угол режущей кромки, тем дольше теоретическая стойкость. Однако на практике, если угол слишком мал, режущая кромка стирается и теряет, таким образом, свою остроту.

Поэтому углы режущей кромки должны находиться в пределах от 15° до 35°. Если углы режущей кромки меньше 15°, лезвие становится таким непрочным, что при малейшем сопротивлении оно обламывается. При угле режущей кромки свыше 35° лезвие характеризуется высокой прочностью, однако это негативно сказывается на его стойкости.

Следующим критерием свойств лезвия является профиль заточки.

Существуют три различных типа заточки:



Клиновидная заточка | Выпуклая заточка | Вогнутая заточка

Выпуклая заточка применяется в основном для куттерных и ручных ножей, клиновидная и вогнутая – преимущественно для дисковых ножей.

Во всяком случае требуется соблюдать предписанные изготовителем профиль и угол режущей кромки.

7. Эксплуатация

7.2 Включение шлифовального станка

Переключить один за другим главный выключатель (3-5/2) и выключатели насоса охлаждающего средства (3-3/1) и для блоков (3-5/3) из положения «Выкл.» в положение «Вкл.».

Шлифовальный круг, лента для влажного шлифования и обе пластинчатые щетки вращаются.

7.3 Заточка линейных и серповидных куттерных ножей на шлифовальном круге (S 20)



При шлифовании образуются частицы, которые могут попасть в глаза.

Требуется надевать защитные очки.

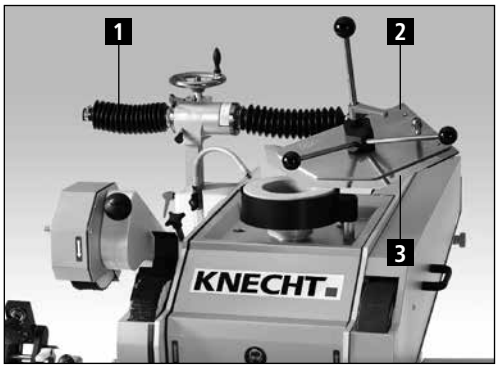


Рисунок 7-1 Шлифовальный рукав

Для заточки куттерных ножей на станке монтирован шлифовальный рукав (7-1/1), на котором крепится шлифовальная пластина (7-1/2) с ножом (7-1/3).

Шлифовальный рукав позволяет легко и точно выполнять как грубую, так и ремонтную заточку ножей, прилагая при этом минимальные усилия.

ПРИМЕЧАНИЕ

При креплении и извлечении ножа из зажимного устройства шлифовальная пластина должна быть откинута назад.

7. Эксплуатация

7.3.1 Монтаж шлифовальной пластины SP 107

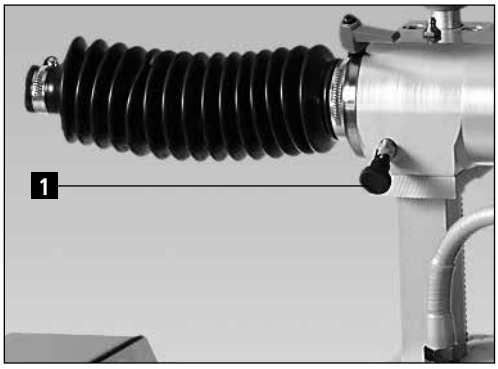


Рисунок 7-2 Фиксация шлифовального рукава

Зафиксировать шлифовальный рукав с помощью штифта для фиксации (7-2/1).

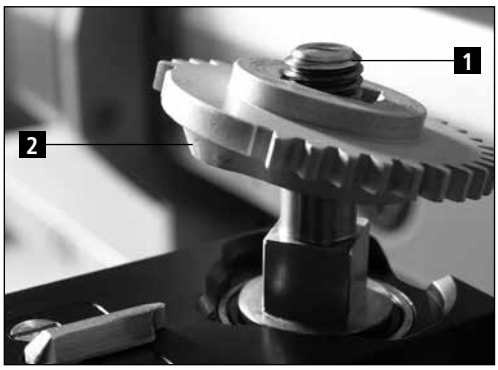


Рисунок 7-3 Рабочий диск (выровнен для линейных куттерных ножей)

Установить рабочий диск (7-3/2) на болт крепления (7-3/1).

Предусмотрены два различных способа установки рабочего диска.

Для линейных куттерных ножей предусмотрен специальный профиль, который прекращает вращение рабочего диска. При этом проем зубчатого зацепления направлен в сторону оператора.

Для серповидных куттерных ножей, напротив, благодаря их дизайну скорость вращения лишь ограничивается. Рабочий диск может перемещаться как влево, так и вправо. При этом проем зубчатого зацепления направлен в сторону, противоположную оператору.

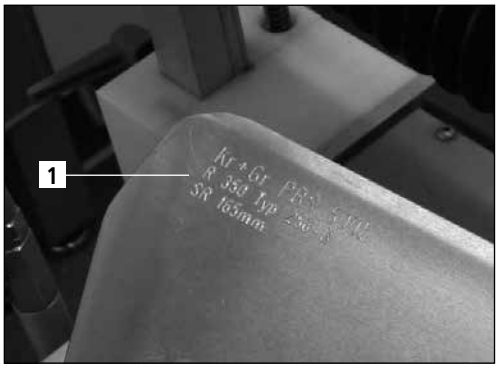


Рисунок 7-4 Обозначение шлифовальной пластины

Монтировать шлифовальную пластину на рабочий диск. При этом необходимо проследить за тем, чтобы маркировка шлифовальной пластины совпала с маркировкой куттерного ножа.

Маркировка ножа выгравирована на шлифовальной пластине (7-4/1). При появлении сомнений следует связаться с сервисным отделом компании KNECHT Maschinenbau GmbH и выяснить, подойдет ли данная шлифовальная пластина для куттерного ножа или нет.

7. Эксплуатация

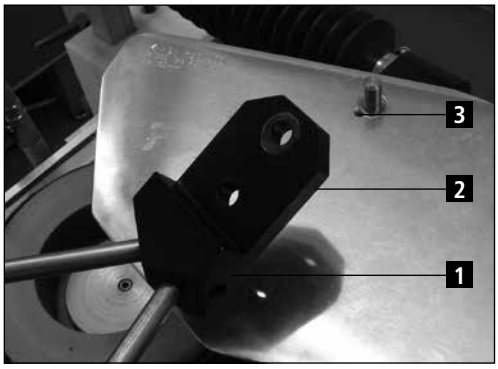


Рисунок 7-5 Монтаж рычага для шлифования

Сместить рычаг для шлифования (7-5/1) отверстием на зажим. Для небольших ножей можно использовать также второе отверстие, чтобы нож было лучше видно.

При монтаже рычага для шлифования следует обратить внимание на то, чтобы находящийся на нижней стороне установочный штифт (7-5/2), вошел в отверстие (7-5/3) на шлифовальной пластине. Он фиксирует шлифовальную пластину и рычаг для шлифования.



Рисунок 7-6 Фиксация шлифовальной пластины

Шлифовальная пластина (7-6/1) и рычаг для шлифования (7-6/2) фиксируются на зажиме (7-6/4) с помощью приспособления для фиксации и вращения (7-6/3).

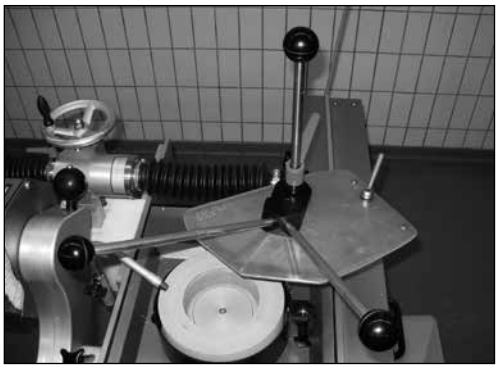


Рисунок 7-7 Монтированная шлифовальная пластина

Рисунок (7-7) показывает окончательно монтированную шлифовальную пластину.

7.3.2 Крепление куттерного ножа

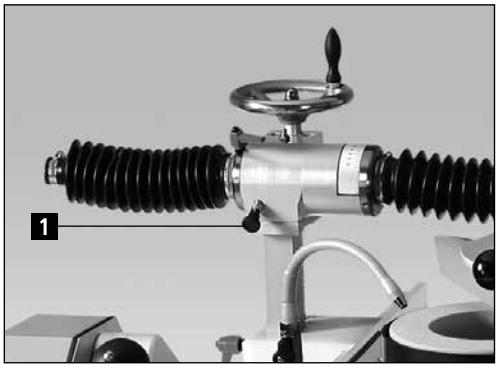


Рисунок 7-8 Ослабление фиксации

Отсоединить шлифовальный рукав, вытащив фиксирующий штифт (7-8/1).

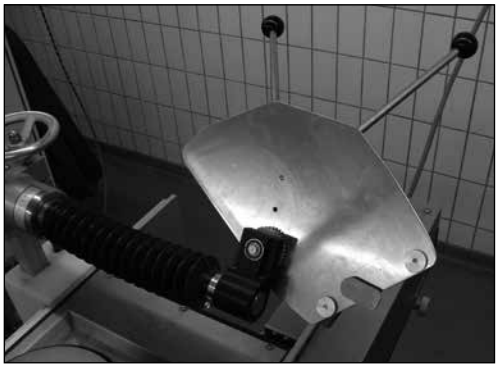


Рисунок 7-9 Откинутое назад шлифовальное приспособление

Откинуть весь шлифовальный рукав назад.

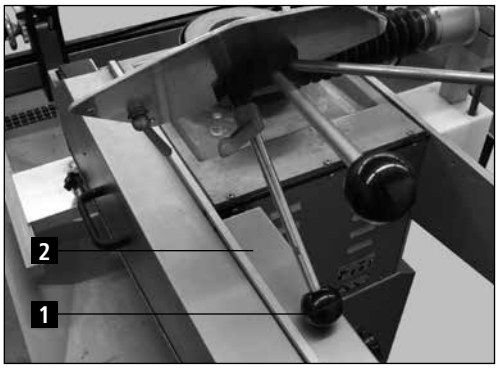


Рисунок 7-10 Положение приспособления для зажима и вращения

При этом приспособление для фиксации и вращения (7-10/1) прилегает к ящику для инструмента (7-10/2).

7. Эксплуатация

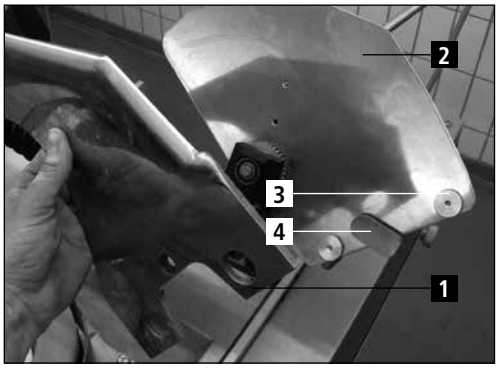


Рисунок 7-11 Монтаж куттерного ножа

Положить куттерный нож (7-11/1) на шлифовальную пластину (7-11/2). Выровнять нож с помощью креплений (7-11/3).

Возможно понадобится повернуть развертку (7-11/4), чтобы правильно разместить нож.

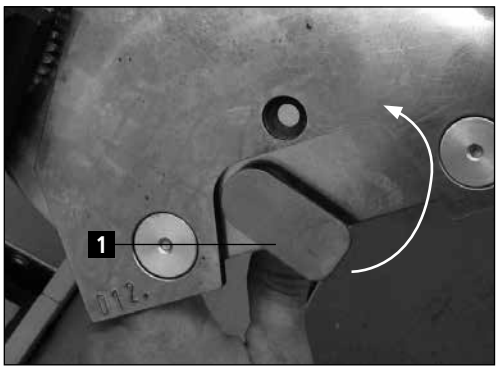


Рисунок 7-12 Зажим куттерного ножа

Закрепить куттерный нож на шлифовальной пластине с помощью развертки (7-12/1).



Рисунок 7-13 Зажатый куттерный нож

Рисунок (7-13) показывает окончательно закрепленный куттерный нож.

7. Эксплуатация

7.3.3 Регулировка куттерного ножа на шлифовальном круге

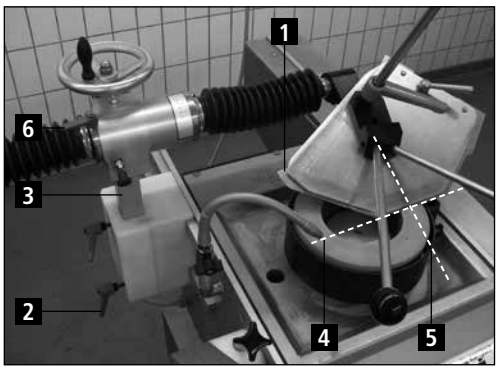


Рисунок 7-14 Регулировка куттерного ножа на шлифовальном круге

Отрегулировать куттерный нож (7-14/1) по центру шлифовального круга, поворачивая зажимной рычаг (7-14/2) против часовой стрелки и, смещая шлифовальный рукав (7-14/3) настолько, чтобы нож оказался посередине шлифовального круга.

Для линейных куттерных ножей следует выровнять положение ножа по оси (7-14/4).

Для серповидных куттерных ножей необходимо дополнительно выровнять положение ножа по оси (7-14/5), а затем зафиксировать его с помощью зажимного рычага (7-14/6).

Вновь затянуть зажимной рычаг (7-14/2).

7.3.4 Настройка угла заточки на шлифовальном круге

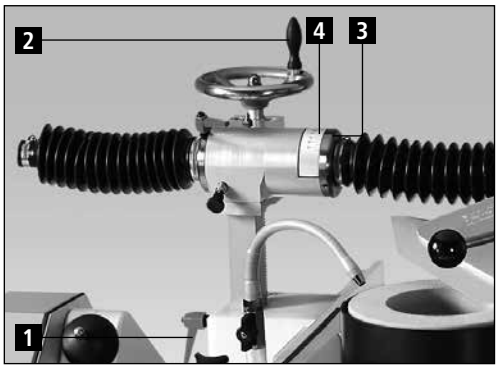


Рисунок 7-15 Настройка угла заточки

Для настройки угла заточки сначала необходимо положить нож на шлифовальный круг, ослабить зажимной рычаг (7-15/1), повернув его против часовой стрелки, а затем повернуть маховик (7-15/2) так, чтобы указатель (7-15/3) показывал на желаемое значение угла заточки на шкале (7-15/4).

7. Эксплуатация

7.4 Шлифование линейных и серповидных куттерных ножей на ленте для влажного шлифования



При шлифовании образуются частицы, которые могут попасть в глаза.

Требуется надевать защитные очки.

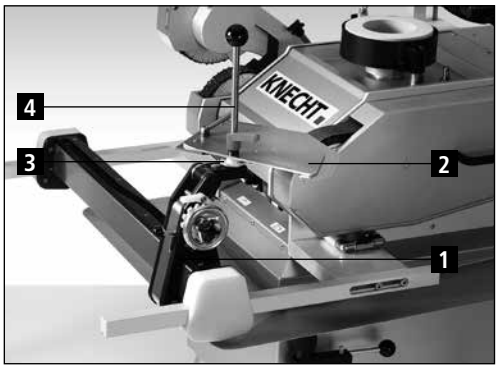


Рисунок 7-16 Приспособление для шлифования и полирования

Для шлифования куттерных ножей на станке монтировано приспособление для шлифования и полирования (7-16/1), в котором зажимается нож (7-16/2). Это приспособление позволяет легко и точно выполнить выпуклую заточку ножей, прилагая при этом минимальные усилия.

Рабочий диск (7-16/3) фиксирует шлифовальную плиту, а также приспособление для фиксации и вращения (7-16/4) в откинутом назад положении. Это предотвращает и одновременно значительно уменьшает риск получения травмы в случае непреднамеренного смещения шлифовальной плиты и ножа в процессе зажимания и разжимания ножа.

ПРИМЕЧАНИЕ

При зажимании и разжимании ножа шлифовальная плита должна быть откинута назад, а рабочий диск зафиксирован.

7.4.1 Монтаж шлифовальной пластины для заточки на ленте для влажного шлифования

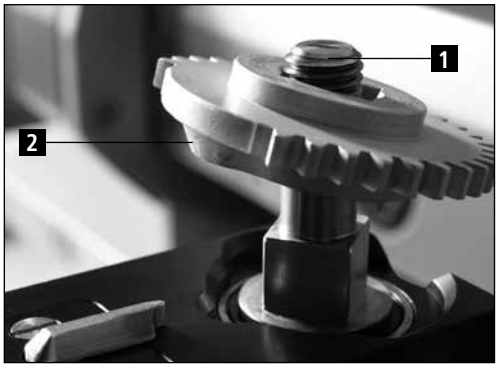


Рисунок 7-17 Монтаж рабочего диска

Установить рабочий диск (7-17/2) на болт крепления (7-17/1).

Предусмотрены два различных способа установки рабочего диска.

Для линейных куттерных ножей предусмотрен специальный выступ, который прекращает вращение рабочего диска. При этом проем зубчатого зацепления направлен в сторону оператора.

Для серповидных куттерных ножей, напротив, благодаря их дизайну скорость вращения лишь

ограничивается. Рабочий диск может перемещаться как влево, так и вправо. При этом проем зубчатого зацепления направлен в сторону, противоположную оператору.

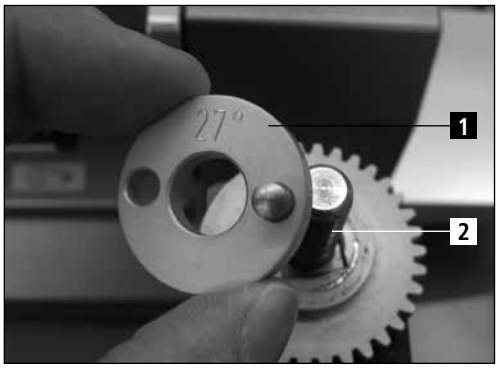


Рисунок 7-18 Шайбы для настройки угла

Для правильного угла заточки необходимо установить регулировочную шайбу (7-18/1) на болт крепления (7-18/2).

В боковой части станка имеются регулировочные шайбы для углов заточки 25° и 27°.

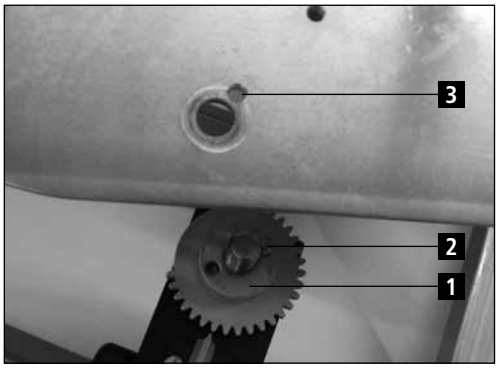


Рисунок 7-19 Монтаж шлифовальной пластины

Установить шлифовальную пластину на регулировочную шайбу (7-19/1). При этом шлифовальная пластина фиксируется путем

совмещения отверстия (7-19/3) и цилиндрического штифта (7-19/2).

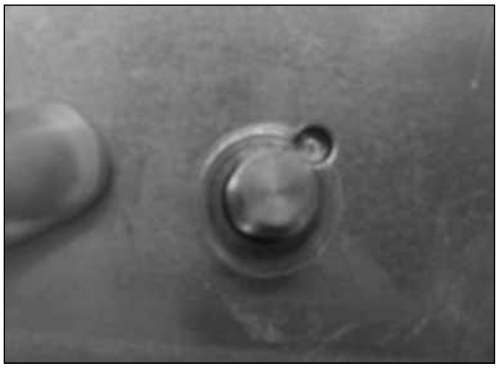


Рисунок 7-20 Монтированная шлифовальная пластина

Рисунок (7-20) показывает окончательно монтированную шлифовальную пластину.

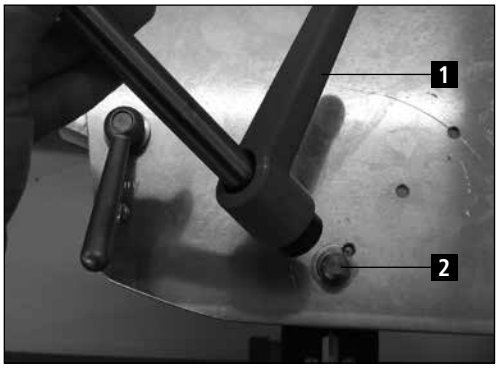


Рисунок 7-21 Монтаж приспособления для фиксации и вращения

Шлифовальная пластина крепится с помощью приспособления для фиксации и вращения (7-21/1).

Для этого навернуть приспособление для фиксации и вращения (7-21/1) по часовой стрелке на болт крепления (7-21/2).

7.4.2 Крепление куттерного ножа



Рисунок 7-22 Откинутое назад приспособление

Откинуть назад все приспособление (7-22).

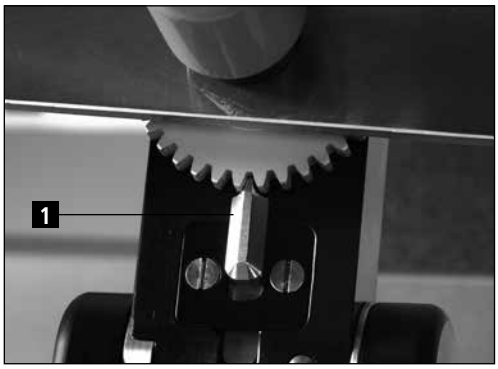


Рисунок 7-23 Фиксатор

Приспособление фиксируется с помощью стопорного штифта (7-23/1).

7. Эксплуатация

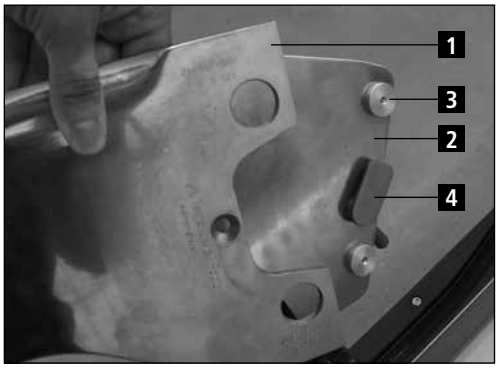


Рисунок 7-24 Монтаж куттерного ножа

Положить нож (7-24/1) на шлифовальную пластину (7-24/2) и выровнять с помощью креплений ножа (7-24/3).

Возможно понадобится повернуть развертку (7-24/4), чтобы правильно разместить нож.



Рисунок 7-25 Зажим куттерного ножа

Закрепить нож на шлифовальной пластине с помощью развертки (7-25/1).

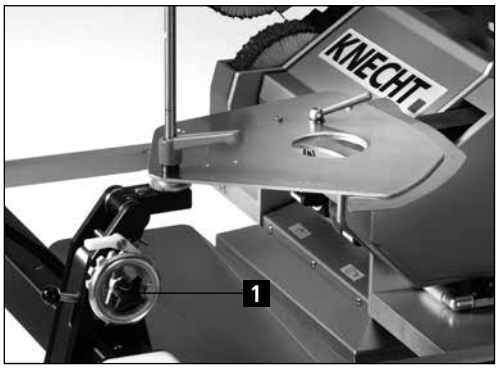


Рисунок 7-26 Ослабление приспособления

Откинуть приспособление для шлифования и полирования вниз и подвести к ленте.

Для этого ослабить крестообразную ручку (7-26/1) путем поворота против часовой стрелки.

7. Эксплуатация



Рисунок 7-27 Фиксирующий рычаг

При подаче обратить внимание на то, чтобы фиксирующий рычаг (7-27/1) зафиксировался в положении «0».

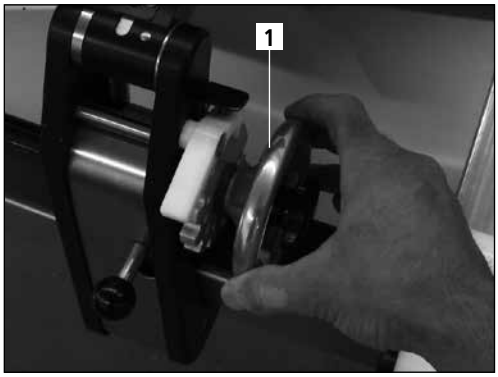


Рисунок 7-28 Подача

Подача осуществляется до легкого соприкосновения ленты и ножа. Для этого повернуть маховик (7-28/1) по часовой стрелке.

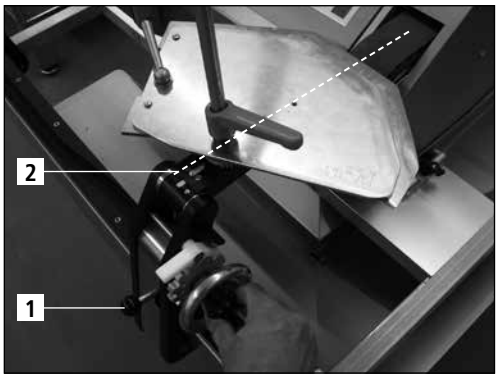


Рисунок 7-29 Фиксация

Для заточки серповидных куттерных ножей поперечное движение салазок блокируется посредством фиксатора (7-29/1).

Переместить салазки в направлении оси (7-29/2) и зафиксировать с помощью штифта.

7. Эксплуатация



Рисунок 7-30 Заточка лезвия ножа

Для заточки повернуть фиксирующий рычаг (7-30/1) по часовой стрелке на один шаг дальше до положения «1».

Теперь выполняется заточка лезвия ножа.



Рисунок 7-31 Заточка серповидных куттерных ножей

При заточке серповидных ножей все приспособление левой рукой вращают вдоль шлифовальной ленты, а правой слегка прижимают его к ленте.



Рисунок 7-32 Заточка линейных куттерных ножей

При заточке линейных куттерных ножей все приспособление от руки перемещают влево и вправо.

7. Эксплуатация



Рисунок 7-33 Заточка тыльной стороны ножа

Для заточки лезвия соответствующей формы (раздел 7.1) фиксирующий рычаг (7-33/1) проворачивается на одно деление вперед, и тыльная сторона ножа затачивается.

Данная операция повторяется так часто, пока не будет достигнут конечный упор. Положение упора можно изменить, ослабив болты с шестигранной головкой (7-33/2) на колесе пошаговой фиксации.

После завершения заточки все приспособление для шлифования и полирования необходимо вернуть в первоначальное положение, затем, не меняя положения зажима, в той же точке фиксации произвести полировку тыльной стороны лезвия и в завершение в точке фиксации «1» удалить с лезвия заусенцы.

7. Эксплуатация

7.5 Удаление заусенцев с куттерного ножа пластинчатой щеткой



При снятии заусенцев образуются частицы, которые могут попасть в глаза.

Требуется надевать защитные очки.

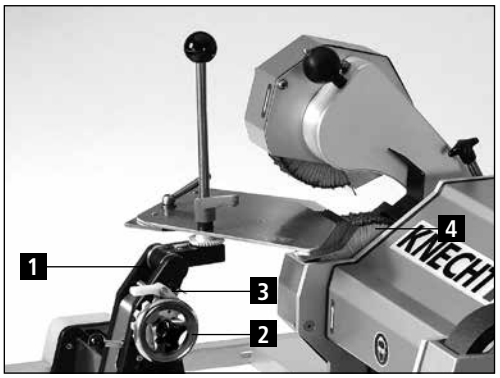


Рисунок 7-34 Снятие заусенцев с тыльной стороны ножа

Для снятия заусенцев приспособление (7-34/1) с закрепленным куттерным ножом необходимо переместить в исходное положение.

Повернуть маховик (7-34/2) против часовой стрелки так, чтобы фиксирующий рычаг (7-34/3) зафиксировался в положении «1».

Перемещать нож вдоль пластинчатой щетки (7-34/4) до тех пор, пока на лезвии ножа не перестанут появляться заусенцы.

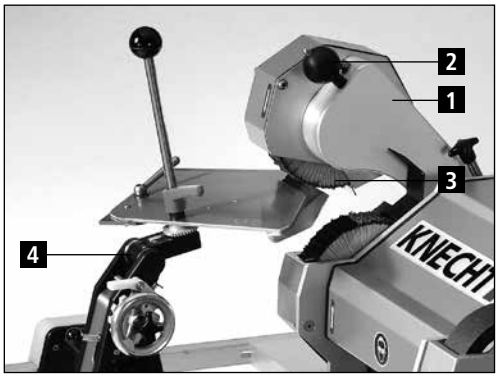


Рисунок 7-35 Снятие заусенцев с лезвия ножа

Привести верхний полировальный блок (7-35/1) в рабочее положение путем нажатия на стопорный штифт (7-35/2) и поворота полировального блока вперед.

Зафиксировать полировальный блок.

Попеременно перемещать нож вдоль обеих пластинчатых щеток (7-34/4) и (7-35/3) до тех пор, пока на лезвии ножа не перестанут появляться заусенцы. Для этого пластинчатая щетка должна быть закреплена в переднем положении. Отпустить пластинчатую щетку можно также с помощью стопорного штифта (7-35/2).

7. Эксплуатация

7.6 Заточка дисковых ножей на шлифовальном круге (S 20)



При шлифовании образуются частицы, которые могут попасть в глаза.

Требуется надевать защитные очки.

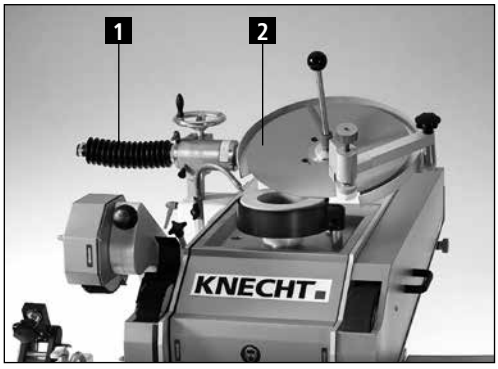


Рисунок 7-36 Приспособление для заточки дисковых ножей

Для заточки дисковых ножей (диаметром 150 - 480 мм) на станке монтируется приспособление для заточки дисковых ножей (7-36/1), в котором зажимается нож (7-36/2).

Приложив минимальные усилия и, воспользовавшись простыми функциями управления станком, с помощью этого приспособления можно точно выполнить как грубую, так и ремонтную заточку.

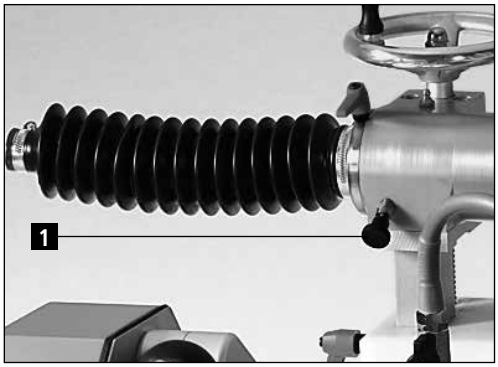


Рисунок 7-37 Фиксация шлифовального рукава

Зафиксировать шлифовальный рукав с помощью штифта для фиксации (7-37/1).

7. Эксплуатация

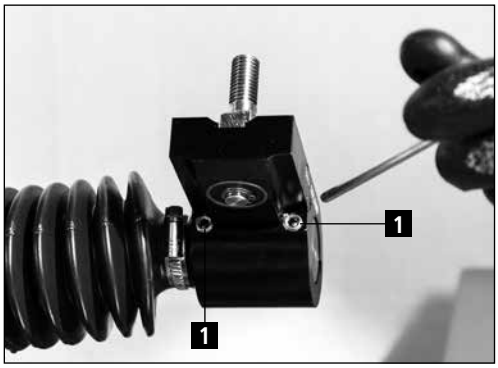


Рисунок 7-38 Демонтаж установочной детали

Демонтировать установочную деталь путем ослабления обоих болтов с внутренним шестигранником M8 (7-38/1) и извлечения установочной детали с боковой стороны.

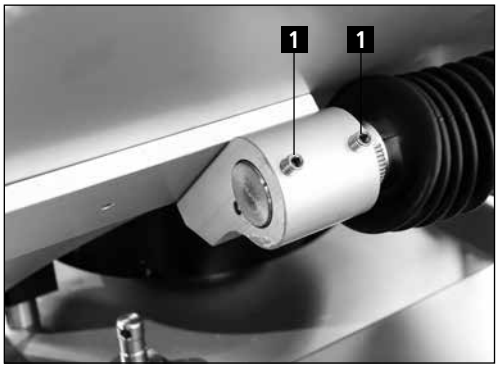


Рисунок 7-39 Монтаж приспособления для заточки дисковых ножей

Установить все приспособление для заточки дисковых ножей справа на шлифовальный рукав и зафиксировать обеими болтами с внутренним шестигранником M8 (7-39/1).

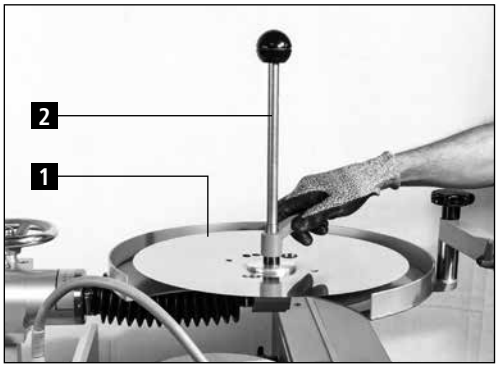


Рисунок 7-40 Фиксация дискового ножа

Зафиксировать дисковый нож (7-40/1) на зажиме с помощью приспособления для зажима и вращения (7-40/2).

7. Эксплуатация

7.6.1 Регулировка дискового ножа на шлифовальном круге

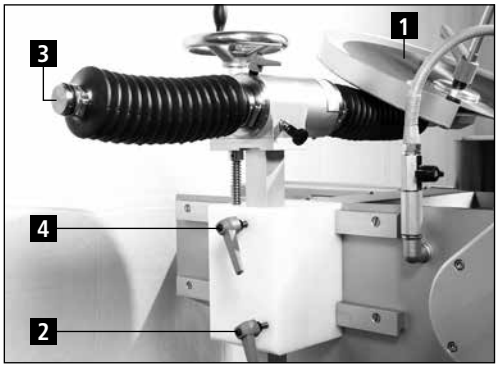


Рисунок 7-41 Приспособление для заточки дисковых ножей

Установить дисковый нож (7-41/1) по центру шлифовального круга, поворачивая зажимной рычаг (7-41/2) против часовой стрелки и смещая весь шлифовальный рукав (7-41/3) настолько, чтобы нож оказался посередине шлифовального круга.

Вновь затянуть зажимной рычаг (7-41/2).

7.6.2 Настройка угла заточки на шлифовальном круге

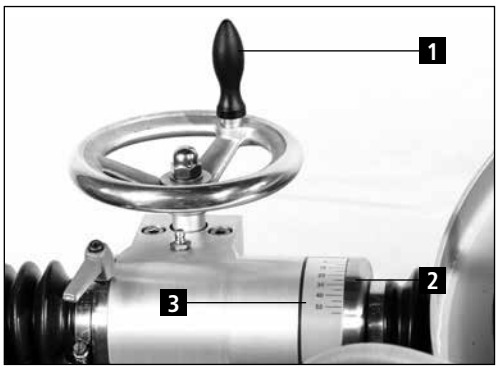


Рисунок 7-42 Настройка угла заточки

Для настройки угла заточки положить нож на шлифовальный круг, ослабить зажимной рычаг (7-41/4), повернув его против часовой стрелки, а затем повернуть маховик (7-42/1) так, чтобы указатель (7-42/2) показывал на желаемое значение угла заточки на шкале (7-42/3).

Вновь затянуть зажимной рычаг (7-41/4).

7. Эксплуатация

7.7 Заточка ручных ножей

ОСТОРОЖНО

Верхний полировальный блок должен быть повернут назад. Для этого ослабить стопорный штифт (7-35/2).

Запрещается удерживать лезвие против направления движения ленты. Это может привести к тяжелым травмам!

При шлифовании образуются частицы, которые могут попасть в глаза. Требуется надевать защитные очки.



Рисунок 7-43 Заточка ручного ножа

Приложить плоскость лезвия ручного ножа к шлифовальной ленте (7-43/1).

При этом лезвие ножа должно быть расположено относительно шлифовального круга не поперек, а по диагонали. Свободной рукой прижать нож к шлифовальной ленте. Чем сильнее будет оказываемое давление, тем более выпуклой будет заточка.

Поочередно перемещать обе стороны ручного ножа вдоль шлифовальной ленты до тех пор, пока по всей длине ножа не образуются заусенцы.



Рисунок 7-44 Полирование ручного ножа

На нижней пластинчатой щетке с ножа удаляются заусенцы. Эта операция придает ручному ножу окончательную остроту.

При этом верхняя (вторая) пластинчатая щетка откидывается назад. Поочередно протянуть обе стороны лезвия ножа вдоль пластинчатой щетки.

7. Эксплуатация

7.8 Правка шлифовального круга (S 20)



В процессе правки образуются шлифовальные частицы (мелкие, отломанные абразивные зерна и шлифовальная пыль), которые могут попасть в глаза.

Требуется надевать защитные очки.

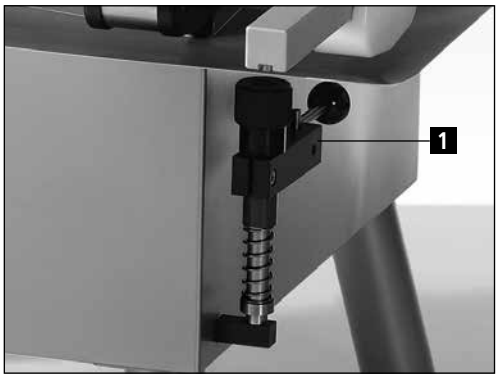


Рисунок 7-45 Приспособление для правки HV 201

При необходимости приспособление для правки HV 201 (7-45/1) можно найти справа внизу на цоколе станка.

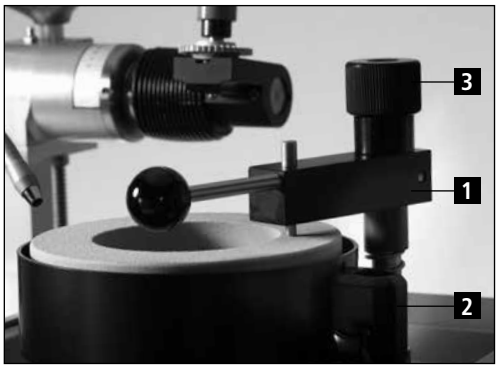


Рисунок 7-46 Правка шлифовального круга

С помощью этого приспособления можно править неравномерно или эксцентрично сточенные шлифовальные круги.

Для монтажа приспособление для правки (7-46/1) необходимо установить на зажиме (7-46/2) и зафиксировать с помощью шестигранного ключа SW5. Высоту приспособления можно установить с помощью регулировочной гайки (7-46/3).

7. Эксплуатация

7.9 Установка защиты шлифовального круга (S 20)

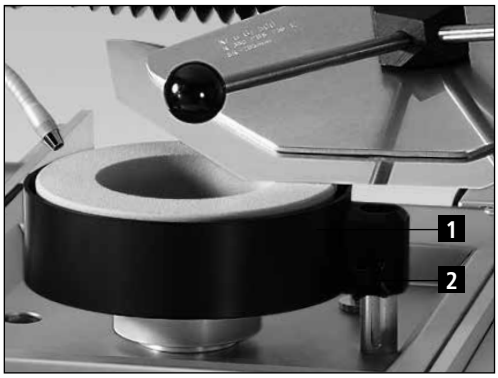


Рисунок 7-47 Регулировка положения защиты шлифовального круга

Для установки защиты шлифовального круга (7-47/1) крестообразную ручку (7-47/2) необходимо повернуть против часовой стрелки. Затем ослабить крепление защиты так, чтобы между кромкой поверхности шлифовального круга и защитой образовалось расстояние прибл. 5 мм.

В завершении затянуть крестообразную ручку (7-47/2), поворачивая ее по часовой стрелке.

7.10 Замена шлифовального круга (S 20)



При выполнении любых работ на шлифовальном станке необходимо соблюдать действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев, а также указания разделов «Безопасность» и «Важные указания» данного руководства по эксплуатации.

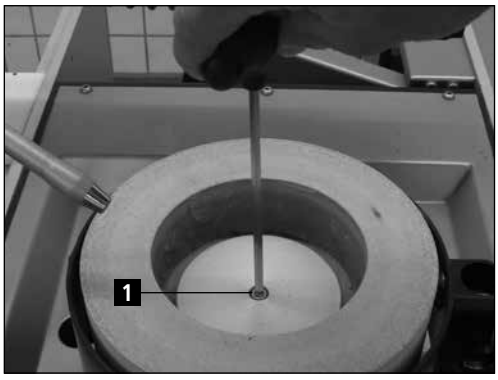


Рисунок 7-48 Замена шлифовального круга

Выключить главный выключатель (3-5/2)!

Посередине шлифовального круга находится болт (7-48/1).

Открутить болт (7-48/1) с помощью шестигранного ключа SW5 (находится в ящике для инструмента) и снять шлифовальный круг.

Монтаж нового шлифовального круга выполняется в обратной последовательности.

ВНИМАНИЕ

Использовать для замены только оригинальные шлифовальные круги, утвержденные компанией KNECHT Maschinenbau GmbH.

Шлифовальные круги ненадлежащего качества могут привести к перегреву лезвия и поломке ножа.

7. Эксплуатация

7.11 Замена ленты для влажного шлифования

ОСТОРОЖНО

При выполнении любых работ на шлифовальном станке необходимо соблюдать действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев, а также указания разделов «Безопасность» и «Важные указания» данного руководства по эксплуатации.



Рисунок 7-49 Открытие защитного кожуха ленты шлифовального круга

Выключить главный выключатель (3-5/2)!

Откинуть защитный кожух ленты (7-49/1) назад до упора. В результате автоматически активируется механизм высвобождения ленты.

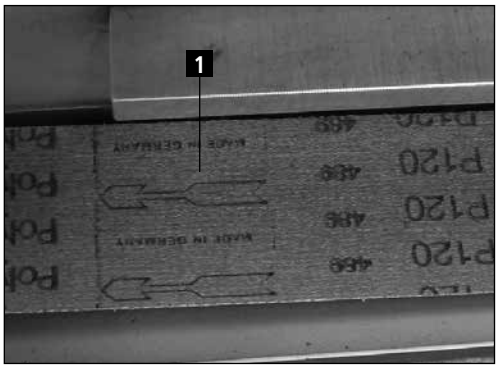


Рисунок 7-50 Замена ленты для влажного шлифования

Извлечь использованную шлифовальную ленту и установить новую на контактный диск и направляющий ролик. Обратить при этом внимание на то, чтобы шлифовальная лента была проведена под водяной форсункой (7-49/2).

Провернуть шлифовальную ленту от руки, убедившись в том, что она ничто не задевает.

В завершение надежно закрыть защитный кожух ленты.

ВНИМАНИЕ

Обратить внимание на стрелки, указывающие направление движения ленты (7-50/1), находящиеся на внутренней стороне шлифовальной ленты!

Использовать только оригинальные шлифовальные ленты, утвержденные компанией KNECHT Maschinenbau GmbH.

Шлифовальные ленты ненадлежащего качества могут привести к перегреву лезвия и поломке ножа.

7. Эксплуатация

ПРИМЕЧАНИЕ

При открытом защитном кожухе ленты станок не включается. Если защитный кожух ленты открывается на находящемся в работе станке, станок автоматически отключается.

Повторное включение станка возможно только после того, как выключатель «Блоки» (3-5/3) был повернут в положение «Выкл.».

7.12 Механизм регулировки ленты

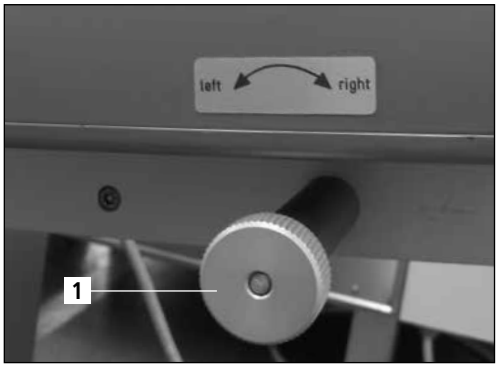


Рисунок 7-51 Механизм регулировки ленты

Если шлифовальная лента двигается не точно по центру контактного диска, ленту можно отрегулировать с помощью механизма регулировки ленты (7-51/1).

Поворот механизма регулировки ленты (7-51/1) против часовой стрелки приведет к смещению шлифовальной ленты влево.

Поворот механизма регулировки ленты (7-51/1) по часовой стрелке приведет к смещению шлифовальной ленты вправо.

7. Эксплуатация

7.13 Замена пластинчатых щеток

ОСТОРОЖНО

При выполнении любых работ на шлифовальном станке необходимо соблюдать действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев, а также указания разделов «Безопасность» и «Важные указания» данного руководства по эксплуатации.

Не включать станок при снятых защитных кожухах!
Это может привести к тяжелым травмам!

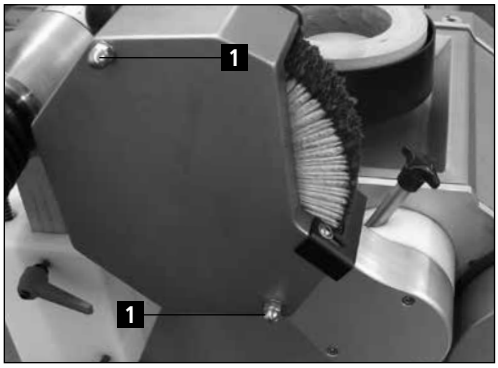


Рисунок 7-52 Ослабление колпачковых гаек

Выключить главный выключатель (3-5/2)!

Для замены пластинчатой щетки повернуть соответствующие колпачковые гайки (7-52/1) против часовой стрелки. Болты остаются в кожухе.

Затем осторожно снять кожух и очистить, если это необходимо.

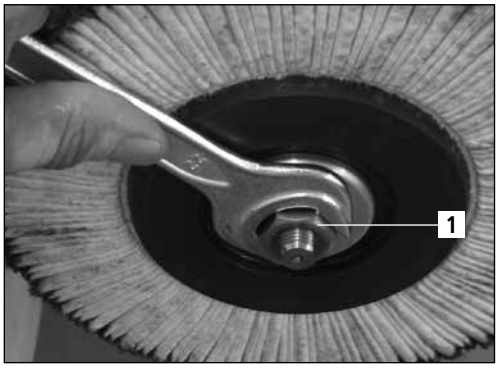


Рисунок 7-53 Замена пластинчатых щеток

Отвернуть гайку (7-53/1) с помощью входящего в комплект поставки гаечного ключа, осторожно снять старую пластинчатую щетку и заменить новой. Выполнить последующий монтаж кожуха в обратной последовательности.

Проверить работу станка!

ВНИМАНИЕ

Использовать для замены только оригинальные пластинчатые щетки, утвержденные компанией KNECHT Maschinenbau GmbH.

Применение пластинчатых щеток ненадлежащего качества ведет к повреждению лезвий.

8. Уход и техническое обслуживание



При выполнении любых работ на шлифовальном станке необходимо соблюдать действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев, а также указания разделов «Безопасность» и «Важные указания» данного руководства по эксплуатации.

8.1 Очистка

Шлифовальный станок необходимо очищать после каждого цикла заточки, т.к. в противном случае шлифовальная пыль засохнет, и позднее ее будет сложно удалить.

После очистки слегка смазать шлифовальный станок смазочным маслом, не содержащим кислот. См. также пояснения в схеме смазки, раздел 8.2.

Еженедельно менять охлаждающее средство и очищать емкость.

ВНИМАНИЕ

Запрещается распылять воду на поверхность станка. Это может повредить станок!

После намокания пластинчатые щетки не будут функционировать.

8.2 Схема смазки и таблица смазочных материалов

Работы по смазке	Цикл	OEST	SHELL	EXXON Mobil	DEA
Смазывать резьбу крестообразных ручек и зажимных рычагов	Каждые 4 недели	Mehrzweck-fett L 2	Gadus S2 V100 2	Mobilith SHC 100	Dolon E2
Смазывать маслом детали станка после очистки	После каждой шлифовки	Paraffinum Perliquidum 16L	Shell Risella 917	Marcol 82	Merkur Weissoel Pharma 40

9. Неисправности

9.1 Неисправности

Неисправность	Ошибка	Устранение неисправности
Лента для влажного шлифования/шлифовальный круг останавливается при нагрузке	Слишком слабое натяжение клинового ремня	Натянуть клиновой ремень
	Износился шкив клинового ремня и клиновой ремень	Заменить
Лента для влажного шлифования движется неравномерно, рывками или не поддается регулировке	Неисправна лента для влажного шлифования	Заменить ленту для влажного шлифования
	Контактный диск поврежден или изношен	Заменить контактный диск
	Износ направляющего ролика	Заменить направляющий ролик
	Засорился датчик расхода	Очистить
Отсутствует подача охлаждающего средства	Слишком мало охлаждающего средства в емкости	Долить
	Забились трубки	Очистить
	Неисправен насос	Заменить насос
Станок не включается	Выключатель «Блоки» не в положении «Выкл.»	Зафиксировать выключатель «Блоки» в положении «Выкл.»
	Открыт защитный кожух ленты	Закрыть защитный кожух ленты
	Сработал защитный выключатель двигателя	Подождать 5 минут пока станок охладится. Сначала зафиксировать выключатель «Блоки» в положении «Выкл.», а затем включить станок

Свяжитесь с нашей сервисной службой (раздел 11), если вы не нашли неисправность в таблице неисправностей, или вам не удалось ее самостоятельно устранить.

10. Демонтаж и утилизация

10.1 Демонтаж

Все рабочие материалы должны утилизироваться надлежащим образом.

Движущиеся детали необходимо зафиксировать для предотвращения сползания.

Демонтаж должен осуществляться квалифицированными специалистами.

10.2 Утилизация

После истечения срока службы станок необходимо утилизировать с помощью квалифицированных специалистов. В исключительных случаях и по договоренности с компанией KNECHT Maschinenbau GmbH возможен возврат станка.

Рабочие материалы (например, шлифовальные круги, шлифовальные ленты, пластинчатые щетки, охлаждающие средства и др.) также должны быть утилизированы надлежащим образом.

11. Сервис, запасные части и принадлежности

11.1 Почтовый адрес

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Strasse 26
88368 Bergatreute
Германия

Тел.: +49-7527-928-0
Факс: +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

11.2 Сервис

Сервисный отдел:
адрес – см. почтовый адрес

service@knecht.eu

11.3 Запасные части

Если требуются запасные части, следует использовать перечень запасных частей, поставляемый в комплекте со станком. Просим размещать свой заказ в соответствии с приведенной ниже схемой.

При заказе необходимо всегда указывать:	**пример**
Модель станка	S20
Номер станка	001025720
Название узла	корпус редуктора 2PO
Название детали	приводной вал внизу
Номер позиции	19
Номер чертежа	2000135-11969
Количество	1 шт.

Мы с удовольствием ответим на все ваши вопросы.

11. Сервис, запасные части и принадлежности

11.4 Принадлежности

11.4.1 Использованные абразивные средства

Обозначение	Размеры	Зерни-стость	Номер заказа	Примечание
Шлифовальный круг 80 H6V2709	200x60x50	80	412B-10-0492	
Шлифовальный круг 120 L/M6V51	200x60x50	120	412B-11-0491	Монтировано при поставке
Лента для влажного шлифования	2200x60	80	412A-62-0725	
	2200x60	100	412A-62-0726	
	2200x60	120	412A-64-0727	Монтировано при поставке
	2200x60	240	412A-66-0728	
Лента для влажного шлифования с компакт-ным зерном	2200x60	180	412A-70-0180	
Пластинчатая щетка	200x50x25		412J-02-0510	Монтировано при поставке
Полировальная паста	1200 г		412R-01-0501	Входит в объем поставки
Алмаз для правки 1,5 карат			312A-01-2328	Входит в объем поставки

ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать другие абразивные средства без одобрения компании KNECHT Maschinenbau GmbH.

Компания KNECHT Maschinenbau GmbH не несет ответственности при использовании других абразивных средств.

Если требуются шлифовальные круги, ленты для влажного шлифования, пластинчатые щетки, полировальные пластины или другие принадлежности, свяжитесь с нашими сотрудниками отдела продаж либо партнерами или обратитесь непосредственно в компанию KNECHT Maschinenbau GmbH.

Благодарим за доверие!

12. Приложение

12.1 Заявление о соответствии
требованиям Директивы ЕС 2006/42/ЕС

- Машинное оборудование 2006/42/ЕС
- Электромагнитная совместимость 2014/30/ЕС

Настоящим мы заявляем, что указанный ниже станок своей конструкцией и компоновкой в реализуемом нами исполнении соответствует основным требованиям по безопасности и охране здоровья соответствующей Директивы ЕС.

В случае несогласованных с нами модификаций станка данное Заявление теряет свою силу.

Наименование изделия:	Универсальный станок для влажного шлифования
Модель:	S 20 | S 20 B
Примененные гармонизированные стандарты:	DIN EN ISO 12100 DIN EN ISO 13857 DIN EN ISO 16089 DIN EN 61000-3-2 DIN EN 61000-3-3 DIN EN 55014-1 DIN EN 349
Лицо, ответственное за документацию:	Петер Хайне, дипл. инж. по машиностроению Тел.: +49-7527-928-15
Производитель:	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Strasse 26 88368 Bergatreute Германия

Имеется в наличии полный комплект технической документации. Поставляемое со станком руководство по эксплуатации представлено на языке оригинала и на языке страны пользователя.

Бергатройте, 19 декабря 2018 г.		Директор
Место, дата	Подпись	Сведения о подписавшем лице

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Strasse 26 ▪ 88368 Bergatreute ▪ Германия ▪ T +49-7527-928-0 ▪ Ф +49-7527-928-32
mail@knecht.eu ▪ www.knecht.eu