

Руководство по эксплуатации

USK 230 B – HV 208

Автоматический шлифовальный станок



Руководство по эксплуатации

Автоматический шлифовальный станок USK 230 В - HV 208

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

25 Июль 2018 г.

Авторские права

Авторские права на настоящее руководство по эксплуатации и прочую соответствующую документацию остаются собственностью компании KNECHT Maschinenbau GmbH. Руководство по эксплуатации и документация поставляются только для заказчиков и организаций, эксплуатирующих нашу продукцию, и входят в комплект поставки станка.

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
1.4	Фирменная табличка и номер станка	9
1.5	Номера рисунков и позиций в руководстве по эксплуатации	9
2.	Безопасность	10
2.1	Основные инструкции по технике безопасности	10
2.1.1	Соблюдение инструкций данного руководства по эксплуатации	10
2.1.2	Обязанности эксплуатирующей организации	10
2.1.3	Обязанности персонала	10
2.1.4	Риски при работе на шлифовальном станке	10
2.1.5	Неисправности	11
2.2	Использование по назначению	11
2.3	Гарантия и ответственность	12
2.4	Правила техники безопасности	12
2.4.1	Организационные мероприятия	12
2.4.2	Защитные приспособления	12
2.4.3	Другие указания по безопасности	13
2.4.4	Подбор и квалификация персонала	13
2.4.5	Управление станком	13
2.4.6	Меры безопасности в нормальном режиме эксплуатации	13
2.4.7	Риски получения травм в результате воздействия электрической энергии	14
2.4.8	Места особой опасности	14
2.4.9	Техническое обслуживание, ремонт и устранение неисправностей	14
2.4.10	Модификации шлифовального станка	14
2.4.11	Очистка шлифовального станка	15
2.4.12	Масла и смазки	15
2.4.13	Перемещение шлифовального станка	15
3.	Описание	16
3.1	Применение по назначению	16
3.2	Технические характеристики	16
3.3	Описание принципа действия	17
3.4	Описание компонентов	18
3.4.1	Пульт управления USK 230 В	19
3.4.2	Система охлаждения	19
3.4.3	Копировально-шлифовальное устройство HV 208	20
3.4.4	Включение/выключение копировально-шлифовального устройства	20
3.4.5	Пульт управления HV 208	21

Содержание

3.4.6	Панель управления	22
3.4.7	Копировально-шлифовальная плита SP 110	23
4.	Транспортировка	24
4.1	Транспортные средства	24
4.2	Повреждения при транспортировке	24
4.3	Перемещение станка в другое место установки	24
5.	Монтаж	25
5.1	Выбор квалифицированного персонала	25
5.2	Место установки	25
5.3	Подключение питания	25
5.4	Настройки	25
5.5	Первый ввод в эксплуатацию шлифовального станка	26
6.	Ввод в эксплуатацию	27
7.	Эксплуатация	30
7.1	Основы технологии шлифования	30
7.2	Профиль режущего инструмента	31
7.3	Включение копировально-шлифовального устройства	32
7.4	Шлифование куттерных ножей	32
7.4.1	Монтаж копировально-шлифовальной плиты	32
7.4.2	Настройка уравнивающего груза	35
7.4.3	Настройка угла шлифования	35
7.4.4	Запуск процесса шлифования	36
7.4.5	Прерывание процесса шлифования	37
7.5	Замена копировально-шлифовальной плиты	38
7.6	Удаление заусенцев с куттерного ножа с помощью пластинчатой щетки	40
7.7	Заточка ручных ножей на ленте для влажного шлифования	41
7.8	Замена ленты для влажного шлифования	42
7.8.1	Механизм регулировки ленты	43
7.9	Замена пластинчатой щетки	44
8.	Управление	45
8.1	Панель управления	45
8.1.1	Изменение числа подач	45
8.1.2	Изменение языка панели управления	46

Содержание

8.1.3	Изменение параметров	47
8.1.4	Параметры копировально-шлифовального устройства	48
8.1.5	Параметр для шлифования	49
8.2	Диагностика	50
8.2.1	Значение сообщений диагностики	50
9.	Уход и техническое обслуживание	51
9.1	Очистка	51
9.2	Схема смазки и таблица смазочных материалов	51
10.	Неисправности	52
10.1	Неисправности	52
11.	Демонтаж и утилизация	54
11.1	Демонтаж	54
11.2	Утилизация	54
12.	Сервис, запасные части и принадлежности	55
12.1	Почтовый адрес	55
12.2	Сервис	55
12.3	Запасные части	55
12.4	Принадлежности	56
12.4.1	Используемые абразивные средства	56
13.	Приложение	57
13.1	Заявление о соответствии	57

1. Важные указания

1.1 Предисловие к руководству по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с автоматическим шлифовальным станком (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.

Руководство по эксплуатации должны прочесть и соблюдать все лица, выполняющие работы на шлифовальном станке, к которым относятся:

- транспортировка, монтаж, ввод в эксплуатацию;
- обслуживание, включая устранение неисправностей во время рабочего 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.



ПРИМЕЧАНИЕ

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

Знаком «ПРИМЕЧАНИЕ» обозначаются советы по применению и особенно 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 задней стороне станка)

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 ШЛИФОВАНИИ (предупреждающие знаки находятся на передней панели)

В процессе шлифования, полирования и снятия заусенцев образуются частицы, которые могут попасть в глаза.

При выполнении этих работ необходимо носить защиту для глаз.



ОСТОРОЖНО! РИСК ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ ОТ НОЖА (предупреждающие знаки находятся на передней панели)

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

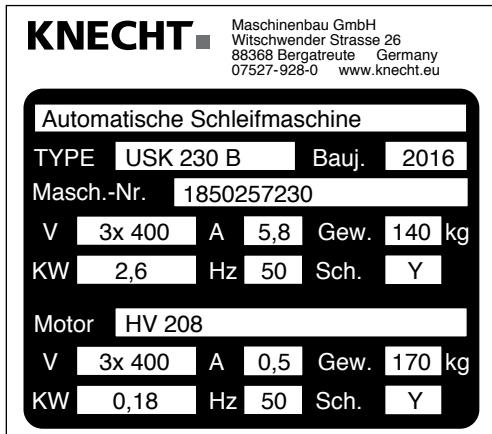


Рисунок 1-1 Фирменная табличка

Фирменная табличка расположена на задней стороне шлифовального станка.



Рисунок 1-2 Номер станка

Номер станка находится на фирменной табличке, а также в правой задней части на опорной плите защитного кожуха ленты.

1.5 Номера рисунков и позиций в руководстве по эксплуатации

Если в тексте упоминается компонент станка, представленный на рисунке, то это делается с указанием номера рисунка и позиции в скобках.

Пример: (7-5/1) – позиция 1 на рисунке 7-5.



Рисунок 7-5 Крепление куттерного ножа

Положить нож (7-5/1) на крепление копирующей-шлифовальной плиты и накрутить развертку (7-5/2) на нож.

2. Безопасность

2.1 Основные инструкции по технике безопасности

2.1.1 Соблюдение инструкций данного руководства по эксплуатации

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

- Данное руководство по эксплуатации содержит важные указания для безопасной работы шлифовального станка.
- Все лица, работающие на шлифовальном 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 станка.

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 эксплуатации шлифовального станка, 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, ручных ножей и прочего режущего инструмента.

За исключением ручных ножей (например, разделочных), все остальные ножи должны быть зажаты на подходящих шлифовальных пластинах. Перед обработкой плоского ножа необходимо сначала проверить, подходит ли нож к шлифовальной пластине. Только после этого нож можно закреплять 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/полируются на ленте для влажного шлифования или пластинчатой щетке против режущей кромки 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;
- самовольная модификация конструкции шлифовального станка;
- самовольное изменение, например, характеристик привода (мощность и количество оборотов);
- недостаточный контроль подверженных износу деталей станка, а также
- использование запасных частей и быстроизнашивающихся деталей, которые не допущены к применению.

Использовать только оригинальные запасные и быстроизнашивающиеся детали. Нет гарантии, что детали, приобретенные у сторонних производителей, 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 станка в эксплуатацию необходимо убедиться в том, что все защитные приспособления установлены надлежащим образом и находятся в работоспособном состоянии.

2. Безопасность

Защитные приспособления разрешается удалять только после остановки и защиты шлифовального станка от случайного повторного включения.

При поставке отдельных компонентов 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 разборчивыми.

2.4.4 Подбор и квалификация персонала

К работе на шлифовальном станке допускается только обученный и прошедший соответствующий 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, должен допускаться к работе на шлифовальном станке только под постоянным присмотром опытного специалиста!

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 рискованной с точки зрения безопасности эксплуатации. Эксплуатировать шлифовальный станок только при условии наличия и работоспособности всех защитных приспособлений.

Следует 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 шлифовального 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 все неисправности.

2. Безопасность

2.4.7 Риски получения травм в результате воздействия электрической энергии

Работа с электрическими установками или оборудованием должна осуществляться только квалифицированными электриками в соответствии с действующими правилами по обращению с электрооборудованием.

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

2.4.8 Места особой опасности

В зоне ленты для влажного шлифования и пластинчатой щетки присутствует риск зажатия и втягивания, например, одежды, пальцев и волос. По этой причине следует использовать надлежащие средства индивидуальной защиты.

2.4.9 Техническое обслуживание, ремонт и устранение неисправностей

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

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

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.

Использовать только оригинальные запасные и быстроизнашивающиеся детали. Нет гарантии, что детали, приобретенные у сторонних производителей, разработаны и произведены в соответствии с требованиями стандартов безопасности.

2. Безопасность

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 быстро изнашивающихся и сменных деталей.

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 всех источников внешнего питания. Перед повторным вводом в эксплуатацию подключить шлифовальный станок должным образом 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 назначенным для этих работ 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

Автоматический шлифовальный станок USK 230 В - HV 208 предназначен для заточки, снятия заусенцев и полирования всех стандартных куттерных и ручных ножей, а также прочего режущего инструмента.

3.2 Технические характеристики

Высота _____	1300 мм
Ширина _____	1800 мм
Глубина _____	1900 мм
Занимаемая станком площадь (шир. x глуб.) _____	2200 x 2200 мм
Масса (USK 230 В) _____	140 кг
Масса (HV 208) _____	170 кг
Источник питания* _____	3x 400 В
Частота питающей сети* _____	50 Гц
Мощность (USK 230 В)* _____	2,6 кВт
Мощность (HV 208)* _____	0,18 кВт
Потребляемая мощность (USK 230 В)* _____	3,2 кВт
Потребляемая мощность (HV 208)* _____	0,35 кВт
Потребляемый ток (USK 230 В)* _____	5,8 А
Потребляемый ток (HV 208)* _____	0,5 А
Предохранитель (USK 230 В) _____	16 А
Предохранитель (HV 208) _____	10 А
Измеренный уровень звукового давления на рабочем месте LpA** _____	77 дБ (А)
Присоединение сжатого воздуха _____	6 бар
Расход воздуха _____	50 л/мин
Уровень шума холостого хода ленты для влажного шлифования _____	80 дБ (А)
Уровень шума ленты для влажного шлифования в рабочем режиме _____	84 дБ (А)
Уровень шума пластинчатой щетки _____	86 дБ (А)

3. Описание

*) Эти данные могут меняться в зависимости от электропитания.

**) Значение уровня шума в виде двузначного числа согласно EN ISO 4871 (предел допустимой погрешности КрА 3 дБ(А)). Уровень звукового давления согласно EN ISO 11201.

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

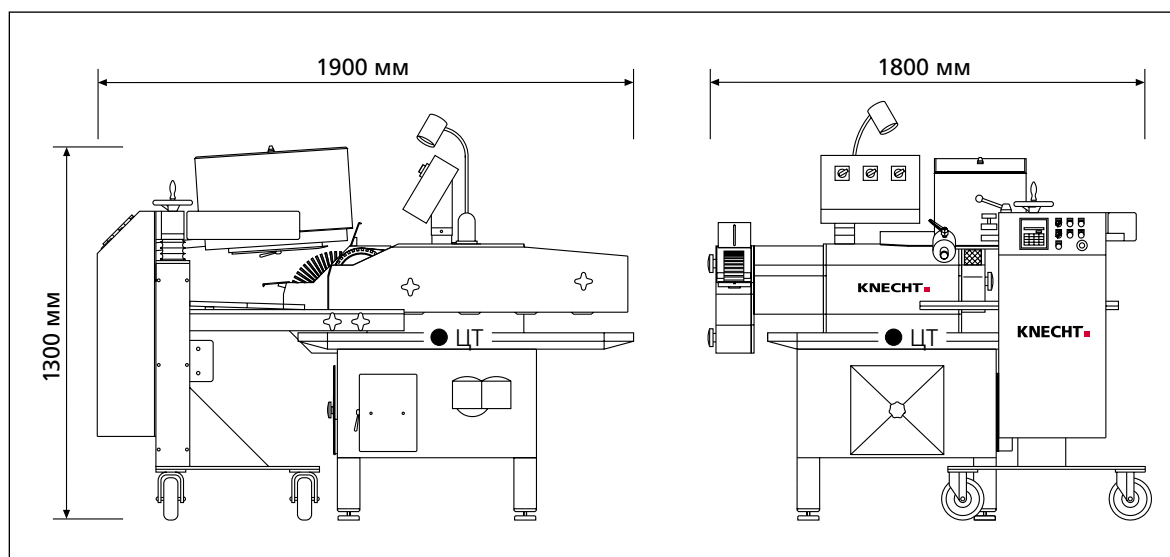


Рисунок 3-1 Размеры в мм

3.3 Описание принципа действия

Автоматический шлифовальный станок предназначен для заточки, снятия заусенцев и полирования линейных, серповидных и дисковых ножей.

Все ножи, за исключением ручных, необходимо крепить на шлифовальных пластинах и затачивать с помощью специальных приспособлений на ленте для влажного шлифования.

Угол шлифования плавно настраивается на копировально-шлифовальном устройстве в диапазоне от 5° до 35°.

Ножи без специальных приспособлений могут полироваться, а заусенцы с них сниматься на пластинчатой щетке.

3. Описание

3.4 Описание компонентов



Рисунок 3-2 Общий вид автоматического шлифовального станка

- 1 Лампа для освещения рабочего места
- 2 Пульт управления USK 230 В
- 3 Пластинчатая щетка
- 4 Чаша для воды
- 5 Резервуар для воды
- 6 Ножки станка
- 7 Пульт управления, копировально-шлифовальное устройство HV 208
- 8 Лента для влажного шлифования
- 9 Ящик для инструмента

3. Описание

3.4.1 Пульт управления USK 230 В



Рисунок 3-3 Пульт управления

- 1 Лента для влажного шлифования
ВКЛ./ВЫКЛ.
- 2 Насос охлаждающего средства
ВКЛ./ВЫКЛ.

3.4.2 Система охлаждения



Рисунок 3-4 Система охлаждения

- 1 Насос системы охлаждения
- 2 Резервуар для воды

3. Описание

3.4.3 Копировально-шлифовальное устройство HV 208



- 1 Рычаг фиксации
- 2 Уравнивающий груз
- 3 Маховик для настройки угла заточки

Рисунок 3-5 Копировально-шлифовальное устройство HV 208

3.4.4 Включение / выключение копировально-шлифовального устройства

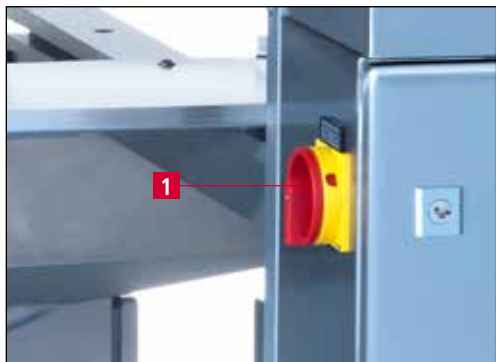


Рисунок 3-6 Главный выключатель копировально-шлифовального устройства

Главный выключатель (3-6/1) находится на левой стороне копировально-шлифовального устройства.

Копировально-шлифовальное устройство включается поворотом главного выключателя из положения «0» в положение «I».

Поворотом главного выключателя из положения «I» в положение «0» копировально-шлифовальное устройство выключается.

3. Описание

3.4.5 Пульт управления HV 208



Рисунок 3-7 Пульт управления

- 1 Терминал управления
- 2 Селекторный переключатель «Программа I, II, III»: выбор сохраненной программы шлифования
- 3 Кнопка «Подача ножа вперед»: подвод ножа к ленте для влажного шлифования
- 4 Кнопка «Замена копировально-шлифовальной плиты»: ручной привод копировально-шлифовальной плиты
- 5 Селекторный переключатель «Ручной/автоматический режим»
- 6 Кнопка «Подача ножа назад»: возврат ножа от ленты для влажного шлифования
- 7 Кнопка «Вкл. управление»: включение управления (при мигающей кнопке)
- 8 Кнопка «Пуск»: запуск программы шлифования
- 9 Кнопка «Аварийная остановка»

3. Описание

3.4.6 Панель управления



Рисунок 3-8 Панель управления

- 1 Назад в главное меню
- 2 «Jaz.»: настройки языка
- 3 «Par.»: параметр
- 4 «Podachi»: подачи
- 5 «Diag.»: диагностика
- 6 Назад в вышестоящее меню
- 7 Строка назад
- 8 Ввод

ПРИМЕЧАНИЕ

Назначение кнопок изменяется в зависимости от текущего экрана. Соответствующее назначение кнопок расшифровывается отображаемым текстом.

3. Описание

3.4.7 Копировально-шлифовальная плита SP 110



Рисунок 3-9 Копировально-шлифовальная плита SP 110

Для обработки ножи закрепляются на копировально-шлифовальной плите (3-9/1).

Для каждой формы и размера ножа требуется подходящая копировально-шлифовальная плита. Ножи разрешается шлифовать только с использованием копировально-шлифовальной плиты SP 110.

Для шлифования новых типов ножа можно связаться с компанией KNECHT Maschinenbau GmbH и заказать соответствующие копировально-шлифовальные плиты.

4. Транспортировка



ОСТОРОЖНО

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 шлифовального станка следует использовать только транспортные средства с достаточной грузоподъемностью (не менее 1,5 т), например, грузовики, вилочные погрузчики или гидравлические тележки 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 в ходе приемки поставленного оборудования выявляются повреждения, об этом необходимо немедленно проинформировать компанию KNECHT Maschinenbau GmbH и компанию-перевозчика. При необходимости следует незамедлительно 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 в другое место следует убедиться в наличии необходимого пространства для установки станка (см. раздел 3.2).

На новом месте должно быть предусмотрено соответствующее электроснабжение. Шлифовальный станок должен быть установлен в надежном и устойчивом положении.



ОСТОРОЖНО

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

5. Монтаж

5.1 Выбор квалифицированного персонала



ОСТОРОЖНО

Для выполнения монтажных работ на шлифовальном станке мы рекомендуем 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

Шлифовальный станок поставляется готовым для подключения с соответствующим кабелем.



ОСТОРОЖНО

Необходимо убедиться в правильности подключения к источнику питания.

5.4 Настройки

Различные компоненты и электрическая часть станка настраиваются до поставки компанией KNECHT Maschinenbau GmbH.

ВНИМАНИЕ

Самовольные изменения заданных параметров 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.



ОСТОРОЖНО

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

На месте установки шлифовального станка квалифицированным специалистом должна быть установлена система подачи сжатого воздуха.



ОСТОРОЖНО

Необходимо убедиться в правильности подсоединения системы подачи сжатого воздуха.

При неправильном подсоединении выходящий сжатый воздух и перемещаемые им детали могут нанести травмы.

Соблюдать действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев, применимые для работы со сжатым воздухом.

6. Ввод в эксплуатацию



Все работы должны выполняться только уполномоченным и квалифицированным персоналом.

Соблюдать все действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев.

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

Это может привести к тяжелым травмам. Необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты.



Рисунок 6-1 Заполнение резервуара для воды

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

Вставить вилку переключателя фаз в розетку на месте установки (3x 400 В, 16 А).

Повернуть выключатель «Лента для влажного шлифования» (3-3/2) в положение «Вкл.». Лента для влажного шлифования и пластинчатая щетка вращаются.



Рисунок 6-2 Проверка направления вращения

Проверить направление вращения пластинчатой щетки.

Стрелка-указатель (6-2/1) показывает направление движения ленты для влажного шлифования/пластинчатой щетки. Если пластинчатая щетка вращается в правильном направлении, то и лента для влажного шлифования также вращается в правильном направлении.

Если направление вращения пластинчатой щетки не совпадает, необходимо поручить квалифицированному электрику поменять фазы.

Выключить шлифовальный станок.

6. Ввод в эксплуатацию

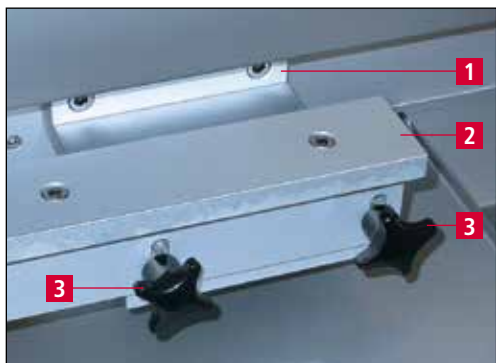


Рисунок 6-3 Монтаж копировально-шлифовального устройства



Рисунок 6-4 Расстояние от ножа до ленты для влажного шлифования

Подсоединить штепсельную вилку копировально-шлифовального устройства к шлифовальному станку USK 230.

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

Закрепить промежуточный блок (6-3/1) копировально-шлифовального устройства на шлифовальном станке с помощью шестигранного ключа.

Затем зафиксировать рычаг крепления (6-3/2) станка HV 208 на промежуточном блоке с помощью крестообразных ручек (6-3/3).

Для калибровки угловой шкалы вставить копировально-шлифовальную плиту в станок с соответствующим ножом.

Включить шлифовальный станок.

Включить копировально-шлифовальное устройство посредством главного выключателя (3-6/1) и разблокировать кнопку «Аварийная остановка» (3-7/9).

Установить селекторный переключатель «Ручной/автоматический режим» (3-7/5) в режим автоматике и нажать кнопку «Пуск» (3-7/8).

Проверить расстояние между лентой для влажного шлифования и копировально-шлифовальной плитой. Для угла заточки 25° это расстояние должно составлять 6 мм.

После выполнения предварительной настройки, составляющей прибл. 6 мм, установить селекторный переключатель «Ручной/автоматический режим» (3-7/5) в «Ручной режим» и монтировать новую ленту для влажного шлифования.

На панели управления установить число циклов для нулевой подачи на «10», а число подач на «0». Установить селекторный переключатель «Ручной/автоматический режим» (3-7/5) в режим автоматического функционирования и нажать кнопку «Пуск» (3-7/8). Теперь на ноже затачивается кромка.

6. Ввод в эксплуатацию

Извлечь нож после завершения программы и измерить заточенный угол с помощью входящего в комплект поставки угломера.



Рисунок 6-5 Зажимной рычаг угловой шкалы

Настроить измеренный угол на угловой шкале.

Для этого нужно ослабить зажимной рычаг (6-5/1) и сместить высоту угловой шкалы (6-6/1) до тех пор, пока не будет настроен измеренный угол.

Окончательно затянуть зажимной рычаг (6-5/1).

Затем настроить необходимый угол с помощью маховика «Настройка угла заточки» (6-6/2). Повторить заточку ножа и проверить угол.

При необходимости отрегулировать шкалу еще раз.

Выключить копировально-шлифовальное устройство и шлифовальный станок.

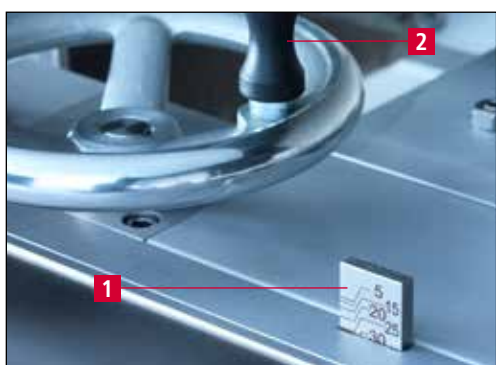


Рисунок 6-6 Угловая шкала

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 производителем профиль и угол режущей кромки.

7. Эксплуатация

7.2 Профиль режущего инструмента

Параметры	Функция	Диапазон настройки	Заводская настройка
231	Пуск	1-10	3
232	1. Подача	1-10	1
233	2. Подача	1-10	1
234	3. Подача	1-10	1
235	4. Подача	1-10	1
236	5. Подача	1-10	1
237	6. Подача	1-10	1
238	7. Подача	1-10	1
239	8. Подача	1-10	1
244	Кол-во подач ножей	0-9	7



KNECHT ■

Профиль режущего инструмента может обрабатываться в соответствии с необходимыми требованиями путем настройки числа подач.

Рисунок 7-1 Профиль режущего инструмента

7. Эксплуатация



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

7.3 Включение копировально-шлифовального устройства

Установить главный выключатель копировально-шлифовального устройства (3-6/1) в положение «I». Деблокировать кнопку «Аварийная остановка» (3-7/9). Подождать завершения инициализации системы управления. На дисплее отобразится «Копировально-шлифовальный станок HV 208».

Нажать кнопку «Вкл. управление» (3-7/7). Система управления активирована.

Установить селекторный переключатель «Ручной/автоматический режим» (3-7/5) в «Ручной режим».

7.4 Шлифование куттерных ножей

7.4.1 Монтаж копировально-шлифовальной плиты



Рисунок 7-2 Поворот копировально-шлифовального устройства в сменное положение

Повернуть приводной блок в сменное положение для того, чтобы закрепить нож.

Ослабить фиксирующую задвижку копировально-шлифовального устройства (7-2/1) и повернуть приводной блок на направляющей уравновешивающего груза в правую сторону.

7. Эксплуатация

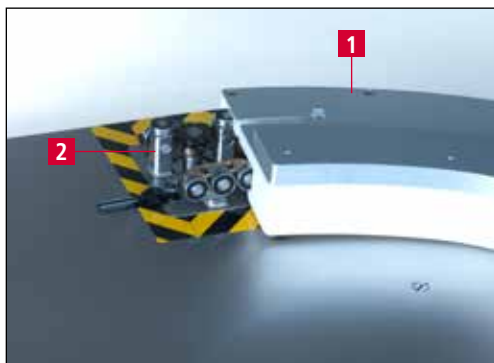


Рисунок 7-3 Монтаж копировально-шлифовальной плиты

Надвинуть копировально-шлифовальную плиту (7-3/1) на шариковые подшипники направляющей тележки (7-3/2) до упора и прижать ее правой рукой к упору.

Держать нажатой кнопку «Замена копировально-шлифовальной плиты» (3-7/4) до тех пор, пока копировально-шлифовальная плита не сдвинется на 2–3 см.

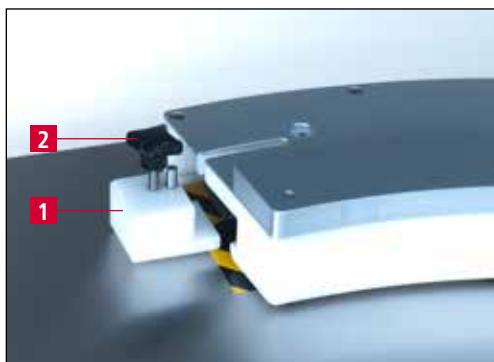


Рисунок 7-4 Монтаж кулачка концевого выключателя

Задвинуть кулачок концевого выключателя (7-4/1) со стержнем впереди под копировально-шлифовальную плиту и плотно затянуть крестообразную ручку (7-4/2).

Кулачок определяет конец пути перемещения и инициирует перемещение в противоположном направлении.

ВНИМАНИЕ

Если кулачок конечного положения не будет установлен, то копировально-шлифовальная плита сместится с направляющей тележки вниз, в результате чего плита может упасть и повредиться.



Рисунок 7-5 Крепление куттерного ножа

Положить нож (7-5/1) на крепление копировально-шлифовальной плиты и накрутить развертку (7-5/2) на нож.

7. Эксплуатация



ОСТОРОЖНО

В зоне цепного колеса присутствует риск втягивания, например, одежды, пальцев и волос.

Острое лезвие ножа

может привести к серьезным порезам!

Необходимо носить защитные перчатки.

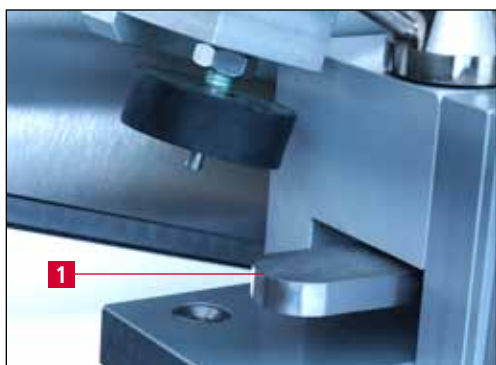


Рисунок 7-6 Поворот копировально-шлифовального устройства в рабочее положение

Повернуть приводной блок в рабочее положение и заблокировать фиксирующую задвижку (7-6/1) копировально-шлифовального устройства.

ВНИМАНИЕ

Перед креплением ножа необходимо проверить, подходит ли копировально-шлифовальная плита для ножа. (Сравнить надпись на копировально-шлифовальной плите с надписью на ноже). Использование неподходящей копировально-шлифовальной плиты может привести к повреждению ножа и самой плиты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для каждого типа куттерного ножа существует подходящая копировально-шлифовальная плита. Для изготовления соответствующей шлифовальной плиты компании KNECHT необходимо предоставить чертеж ножа или новый нож. По возможности указать тип куттера, радиус и тип ножа.

7. Эксплуатация

7.4.2 Настройка уравнивающего груза

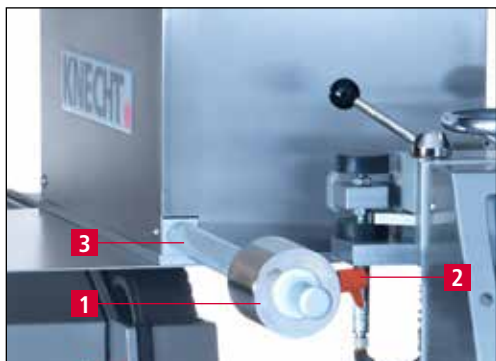


Рисунок 7-7 Монтаж копировально-шлифовальной плиты

Уравнивающий груз (7-7/1) служит для компенсации, т.е. увеличения давления шлифования, поскольку агрессивность ленты для влажного шлифования уменьшается со временем до ее полного износа.

Чем больше расстояние от уравнивающего груза до ленты для влажного шлифования, тем меньше давление шлифования.

Чем ближе расстояние от уравнивающего груза до ленты для влажного шлифования, тем больше давление шлифования.

Уравнивающий груз (7-7/1) фиксируется с помощью зажимного рычага (7-7/2) на направляющей (7-7/3).

7.4.3 Настройка угла шлифования



Рисунок 7-8 Настройка угла шлифования

Угол шлифования настраивается с точностью до одного градуса путем поворота маховика (7-8/1).

Угол шлифования считывается на шкале (7-8/2) в том месте, в котором она выходит из корпуса станка.

7. Эксплуатация

7.4.4 Запуск процесса шлифования

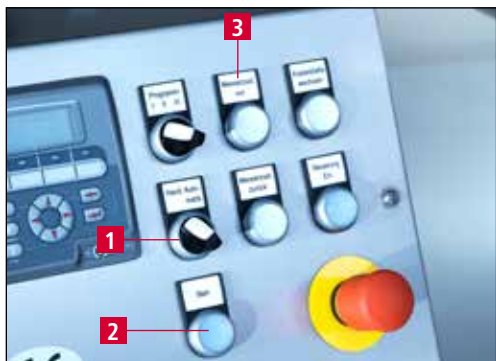


Рисунок 7-9 Пульт управления

Переключить один за другим выключатели для насоса охлаждающего средства (3-3/2) и ленты для влажного шлифования (3-3/1) из положения «Выкл.» в положение «Вкл.».

Лента для влажного шлифования и пластинчатая щетка вращаются.

Переключить копировально-шлифовальное устройство в «Автоматический режим» с помощью селекторного переключателя «Ручной/автоматический режим» (7-9/1).

Выбрать желаемую программу шлифования и нажать кнопку «Пуск» (7-9/2).

Держать нажатой кнопку «Подача ножа вперед» (7-9/3) до тех пор, пока не будет слышен звук от процесса шлифования.

Запускается программа шлифования.

Шлифовальный блок перемещается вперед и оказывает заданное прижимное давление при условии, что была деактивирована функция контроля охлаждающего средства.

При активированной функции контроля охлаждающего средства шлифовальный блок подается только после того, как была задействована функция контроля расхода охлаждающего средства. Одновременно копировально-шлифовальная плита перемещается влево при условии, что она еще там не находится.

Запускается время ожидания для «Шлифовальный блок спереди (D206)» и «Копировальная плита справа (D215)». По истечении этого времени ожидания выполняется прогон циклов шлифования. Для этого осуществляется подача ножа вперед до тех пор, пока не сработает функция контроля пуска.

Если шлифовальная лента снова освобождается в течение первого цикла шлифования, подача ножа повторно осуществляется до тех пор, пока не сработает функция контроля пуска.

7. Эксплуатация

Если кулачки концевого выключателя для «Поднять шлифовальный блок» установлены, то по достижении кулачка концевого выключателя шлифовальный блок поднимается вверх.

По истечении циклов шлифования и достижении положения «Копировальная плита справа» при вводе соответствующих параметров осуществится подача ножа вперед. Для этого шлифовальный блок будет поднят.

После подачи ножа выполняется следующее число циклов шлифования.

Названные выше пункты повторяются до тех пор, пока не будет отработано число «Подача ножа (D224)».

По окончании процесса шлифования нож необходимо извлечь и выполнить полирование и снятие заусенцев на пластинчатой щетке (см. раздел 7.6).



Острое лезвие ножа.

Возможны серьезные порезы.

7.4.5 Прерывание процесса шлифования



Рисунок 7-10 Прерывание процесса шлифования

Выполнение программы можно прервать в любое время нажатием селекторного переключателя «Ручной/автоматический режим» (7-10/1). Это может понадобиться, например, для проверки образовавшихся на ноже заусенцев.

Новый пуск возможен только после нажатия кнопки «Подача ножа вперед» (7-10/2) или «Подача ножа назад» (7-10/3) или, соответственно, после переключения в автоматический режим и автоматического возврата ножа в заднее конечное положение.

На панели управления индикация ошибки «907» будет отображаться до тех пор, пока подача ножа не осуществится вручную или нож не возвращен автоматически назад.

7. Эксплуатация

7.5 Замена копировально-шлифовальной плиты



ОСТОРОЖНО

Никогда не заменять копировально-шлифовальную плиту с закрепленным на ней ножом.

Существует риск сдавливания и втягивания на приводной шестерне.

Это может привести к тяжелым травмам.

Нажимать кнопку «Замена копировально-шлифовальной плиты» (3-5/4) только при монтированной копировально-шлифовальной плите.

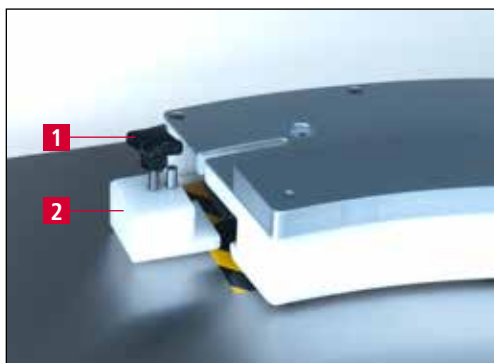


Рисунок 7-11 Замена копировально-шлифовальной плиты

Ослабить крестообразную ручку (7-11/1).

Извлечь кулачок концевого выключателя (7-11/2).



Рисунок 7-12 Пульт управления

Установить селекторный переключатель «Ручной/автоматический режим» (7-12/1) в положение «Ручной режим» и держать нажатой кнопку «Замена копировальной плиты» (7-12/2) до тех пор, пока копировально-шлифовальная плита не прекратит перемещаться.

Копировально-шлифовальная плита сместится сначала до конечного выключателя влево, а затем изменит направление и будет смещаться вправо до ее окончательного выхода. После того, как копировально-шлифовальная плита полностью выйдет из станка, кнопку можно отпустить, в результате чего привод немедленно остановится.

Стянуть вручную копировально-шлифовальную плиту с приводной шестерни, не задевая ее при этом, и отправить на бережное хранение.

7. Эксплуатация

Установить новую копирующую-шлифовальную плиту на приводную шестерню и нажать кнопку «Замена копирующей плиты» (7-12/2). Держать кнопку нажатой до тех пор, пока копирующая-шлифовальная плита не остановится примерно на середине.

Задвинуть кулачок концевого выключателя (7-11/2) со стержнем впереди под копирующую-шлифовальную плиту и плотно затянуть крестообразную ручку (7-11/1).

На этом замена копирующей-шлифовальной плиты завершена. Для режима автоматической копирующей-шлифовальной плиты не требуется подводить к определенному положению.

Как только упор копирующей-шлифовальной плиты будет закреплен, плиту можно сместить влево и вправо при нажатой в ручном режиме кнопке «Замена копирующей плиты» (7-12/2).

Начальное направление после нажатия кнопки – влево.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если при замене копирующей-шлифовальной плиты отпущена, а затем повторно нажата кнопка «Замена копирующей плиты» (7-12/2), процесс замены повторно начинается с перемещения влево.

Если копирующая-шлифовальная плита втянута не до конца, задвинуть плиту вручную как следует.

7. Эксплуатация

7.6 Удаление заусенцев с куттерного ножа с помощью пластинчатой щетки



ОСТОРОЖНО

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

Запрещается удерживать лезвие против направления движения пластинчатой щетки.

При полировании образуются шлифовальные частицы, которые могут попасть в глаза. Требуется надевать защитные очки, а также носить маску для защиты органов дыхания.

Возможны тяжелые травмы!



Рисунок 7-13 Полирование/снятие заусенцев с куттерного ножа

Образующиеся в процессе заточки заусенцы удаляются с ножа на пластинчатой щетке. Эта операция придает куттерному ножу окончательную остроту.

Перед полированием/снятием заусенцев ненадолго приложить полировальную пасту к вращающейся пластинчатой щетке.

Для полирования/снятия заусенцев снять куттерный нож со шлифовального приспособления и провести вдоль пластинчатой щетки (7-13/1) под большим углом.

Полировать поочередно верхнюю и нижнюю сторону ножа до тех пор, пока с лезвия ножа не исчезнут заусенцы.

7. Эксплуатация

7.7 Заточка ручных ножей на ленте для влажного шлифования



ОСТОРОЖНО

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

Запрещается удерживать лезвие против направления движения ленты для влажного шлифования. Возможны тяжелые травмы!



Рисунок 7-14 Заточка ручного ножа

Приложить плоскость лезвия ручного ножа к ленте для влажного шлифования (7-14/1).

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 лезвия ножа не образуются заусенцы.



Рисунок 7-15 Полирование ручного ножа

Заусенцы удаляются с ножа на пластинчатой щетке (7-15/1). Эта операция придает ручному ножу окончательную остроту.

Поочередно протянуть обе стороны лезвия ножа вдоль пластинчатой щетки.

7. Эксплуатация

7.8 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.

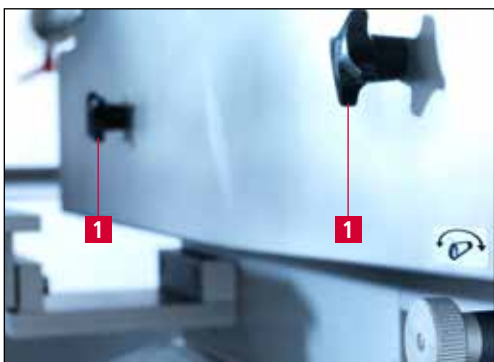


Рисунок 7-16 Открывание защитного кожуха ленты

Открутить крестообразные ручки (7-16/1) против часовой стрелки и снять защитный кожух ленты.



Рисунок 7-17 Рычаг для ослабления ленты

Повернуть рычаг для ослабления ленты (7-17/1) до упора по стрелке.



ОСТОРОЖНО

Не включать шлифовальный станок при снятом защитном кожухе ленты.

Возможны тяжелые травмы!

7. Эксплуатация

Снять использованную ленту для влажного шлифования и установить новую на контактный диск и направляющий ролик.

Повернуть рычаг для ослабления ленты (7-17/1) до упора против стрелки.

Провернуть ленту для влажного шлифования от руки и убедиться в том, что она ничто не задевает.

Монтировать защитный кожух ленты.

ВНИМАНИЕ

Обратить внимание на стрелки, указывающие направление движения ленты, 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.

7.8.1 Механизм регулировки ленты



Рисунок 7-18 Механизм регулировки ленты

Если шлифовальная лента двигается не точно по центру контактного диска, ленту можно отрегулировать с помощью механизма регулировки (7-18/1).

Поворот механизма регулировки (7-18/1) против часовой стрелки приведет к смещению шлифовальной ленты влево.

Поворот механизма регулировки (7-18/1) по часовой стрелке приведет к смещению шлифовальной ленты вправо.

7. Эксплуатация

7.9 Замена пластинчатой щетки

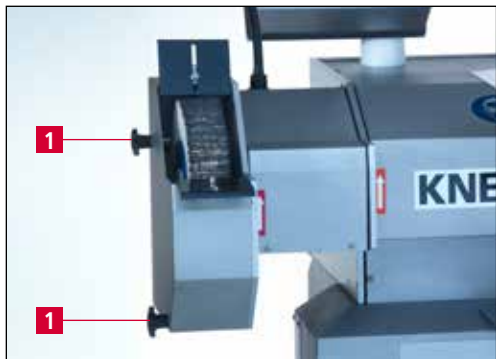


Рисунок 7-19 Замена пластинчатой щетки

Для замены пластинчатой щетки повернуть крестообразные ручки (7-19/1) против часовой стрелки, а затем ослабить их.

Затем осторожно снять кожух и очистить, если это необходимо.

Отвернуть гайку 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 приведет к повреждению лезвий.



Не включать станок при снятых защитных кожухах!

Возможны тяжелые травмы!

8. Управление

8.1 Панель управления

8.1.1 Изменение числа подач



Рисунок 8-1 Главный экран

Изменение параметров показано на примере «Число подач».

Нажать кнопку «Podachi» (8-1/1).



Рисунок 8-2 Число подач

Установить курсор на число напротив текста «Число подач» (8-2/1).

Ввести новое значение и подтвердить нажатием кнопки «Ввод» (8-2/2).

Для окончательного сохранения установить селекторный переключатель «Программа I, II, III» (3-7/2) на другую программу и вернуться назад.

8. Управление

8.1.2 Изменение языка панели управления



Рисунок 8-3 Главный экран

Для входа в подменю настройки языка необходимо нажать кнопку «Jaz.» (8-3/1).



Рисунок 8-4 Изменение языка

Перейти к цифре выбора языка (8-4/1) с помощью курсорных кнопок и ввести цифру для соответствующего языка.

Подтвердить данное изменение нажатием кнопки «Ввод» (8-4/2).

8. Управление

8.1.3 Изменение параметров



Рисунок 8-5 Главный экран

Для входа в подменю «Параметры» необходимо нажать кнопку «Par.» (8-5/1).

В этом подменю находятся все настраиваемые параметры станка, например, время подачи.



Рисунок 8-6

Наиболее важные параметры отображаются на экране в верхних двух строках (8-6/1).

В автоматическом режиме отображается текущее число соответствующих циклов.

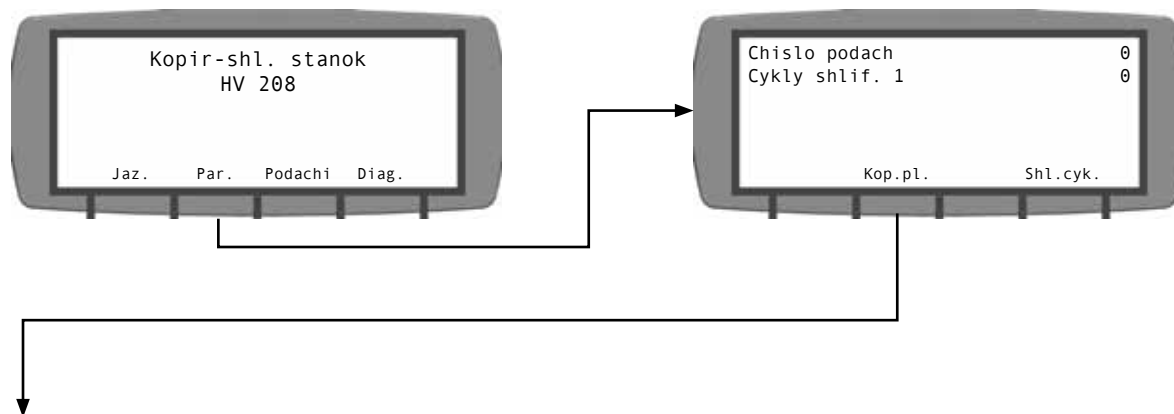
При индикации «0» и «0» (как показано в данном примере) копировально-шлифовальное устройство находится в остановленном состоянии.

«Число подач»: текущее число подач, выполненных с ножом.

«Циклы шлифования»: текущее число циклов шлифования.

8. Управление

8.1.4 Параметры копировально-шлифовального устройства



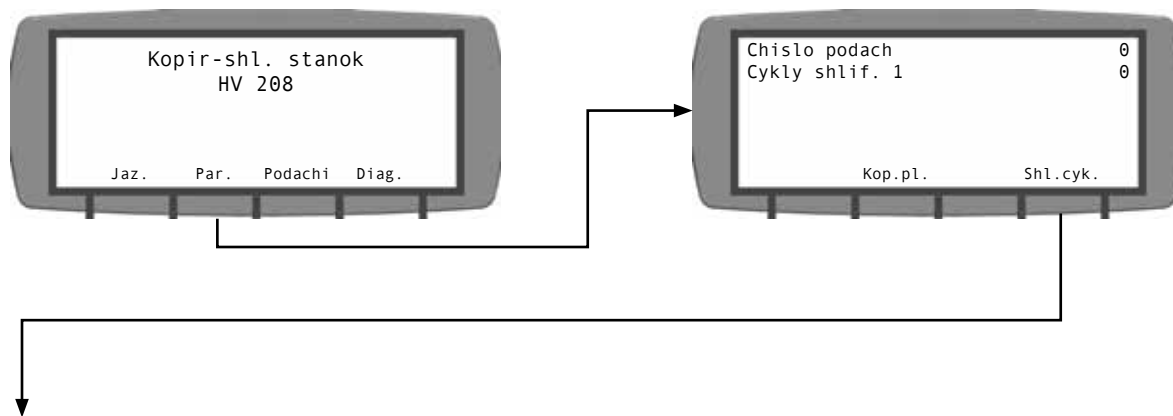
Параметр	Значение
Shlif.segmenta aktiv.	Выбрано шлифование сегмента У ножей с несколькими сегментами отдельные сегменты обрабатываются последовательно один за другим. Если параметр «Шлифов.сегмента активно» установлен на «0», то все сегменты ножа будут шлифоваться за один заход.
Kop.plita sleva	Копировально-шлифовальная плита слева Время пребывания копировально-шлифовальной плиты слева до завершения замены полировальных блоков вверху/внизу, выполнения перемещения в противоположном направлении при полировании задней части ножа или выполнения перемещения в противоположном направлении при шлифовании.
Kop.plita sprava	Копировально-шлифовальная плита справа Время пребывания копировально-шлифовальной плиты справа до завершения замены полировальных блоков вверху/внизу, выполнения перемещения в противоположном направлении при полировании задней части ножа или выполнения перемещения в противоположном направлении при шлифовании.
Opuskan.kop.plity	Опускание копировальной плиты Время ожидания для опускания копировально-шлифовальной плиты перед началом циклов копирования задней части ножа.
Podnjat.kop.plity	Поднятие копировально-шлифовальной плиты На плите имеются кулачки (пары вдоль плиты и один на конце). Они необходимы для поднятия копировально-шлифовальной плиты в угловой или концевой части ножа. Данный параметр позволяет сбросить время поднятия по достижении конечного положения.
Kop.pl.sleva/sprava	Контрольное время конечного выключателя Если копировально-шлифовальная плита останавливается в автоматическом режиме на конечном выключателе дольше, чем установлено данным параметром (из-за неисправного конечного выключателя), станок отключается.

ВНИМАНИЕ

Для шлифования сегмента время выдержки необходимо установить на «0».

8. Управление

8.1.5 Параметр для шлифования



Параметр	Значение
Chislo podach	Число подач ножа Данный параметр позволяет ввести число циклов подач.
Cykly shlif. 1 - 10	Число циклов шлифования Число циклов шлифования для каждой подачи ножа вводится в восходящем порядке. Циклы шлифования действительны только, если введено соответствующее число подач.
Vremja.podachi	Время подачи Время 1-ой подачи ножа
Vremja.podachi shlif.	Время подачи Время 2 – 10-й подачи ножа
Korr.vozvrata shlif.	Значение корректировки времени возврата для шлифования Время подачи для циклов шлифования прибавляется и формирует основу времени возврата. Для компенсации погрешностей вводится значение корректировки времени возврата при смене сегмента. Это значение корректировки добавляется к общему времени подготовки.

8. Управление

8.2 Диагностика

Для отображения сообщений о неисправностях необходимо нажать кнопку «Diag.» (3-8/5).



Возможные неисправности:

- Neispravnostej net
- Zashhita dvig. pred.
- Ustr.uprav. vkl.
- Nerabochee polozh.
- Podacha nozha szadi
- Podacha nozha spered
- Vozvrat kop. plity
- Kontrol kop. plity

8.2.1 Значение сообщений диагностики

Устранение неисправностей системы с вмешательством в систему управления допускается только при привлечении персонала с соответствующей квалификацией.

При проверке приводных компонентов необходимо соблюдать указания по защите персонала и оборудования в соответствии с его применением.

9. 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.

9.1 Очистка

Шлифовальный станок и копировально-шлифовальное устройство необходимо очищать после каждого цикла шлифования, т.к. в противном случае шлифовальная пыль засохнет, и позднее ее будет сложно удалить. Для этих целей на задней стороне шлифовального станка находится моющая щетка.

После очистки слегка смазать шлифовальный станок и копировально-шлифовальное устройство смазочным маслом, не содержащим кислот. См. также пояснения в схеме смазки, раздел 9.2.

Еженедельно менять охлаждающее средство и очищать емкость.

ВНИМАНИЕ

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

После намокания пластинчатая щетка не будет функционировать.

9.2 Схема смазки и таблица смазочных материалов

Работы по смазке	Цикл	OEST	SHELL	EXXON Mobil
Смазать резьбу крестообразных ручек и зажимных рычагов	Каждые 4 недели	Универсальная консистентная смазка L2	Gadus S2 V 100 2	Mobilith SHC 100
Смазать маслом детали станка после очистки	После каждой заточки	Paraffinum Perliquidum 16L	Shell Risella 917	Marcol 82
Присадка к охлаждаемой воде	Каждые 2 недели	Colometta SK808	Dromus B	Kutwell S 72

10. Неисправности

10.1 Неисправности

Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
На ноже не образуются заусенцы	Лента для влажного шлифования затупилась	Установить новую ленту для влажного шлифования
	Неправильно установлен угол шлифования	Настроить угол (см. раздел 7.4.3) или отрегулировать шкалу (см. раздел 6)
	Установлены слишком маленькие циклы шлифования 1	Выбрать больший цикл (см. раздел 8.1.2)
	Угол режущей кромки на ноже	Использовать новую ленту для влажного шлифования
	Слишком низкое давление шлифования	Сдвинуть груз вперед
Нож сгорает	На шлифовальную ленту не поступает охлаждающее средство	Заполнить/очистить систему подачи охлаждающего средства
	Слишком крупнозернистая лента для влажного шлифования	Установить ленту для влажного шлифования с меньшим зерном
Лента для влажного шлифования останавливаются при нагрузке	Слишком слабое натяжение клинового ремня	Натянуть клиновой ремень
	Износился клиновой ремень и круг	Заменить клиновой ремень/круг
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
Отсутствует подача охлаждающего средства	Слишком мало охлаждающего средства в емкости	Долить
	Забилась трубка	Очистить
	Неисправен насос	Заменить насос
Шлифовальный станок не включается	Сработал защитный выключатель двигателя	Включить защитный выключатель двигателя
Устройство не опускается на шлифовальную ленту после включения	Не подключен сжатый воздух	Подключить

10. Неисправности

	Установлено слишком низкое давление сжатого воздуха	Настроить редуктор давления на 6,5 бар
Устройство свистит во время работы	Кулачки концевого выключателя трутся о защитный щиток	Смазать кулачки концевого выключателя или, соответственно, защитный щиток
Устройство быстро опрокидывается вверх и вниз	Неисправны амортизаторы	Заменить

Свяжитесь с нашей сервисной службой (раздел 12), если вы не нашли неисправность в таблице, или вам не удалось ее самостоятельно устранить.

11. Демонтаж и утилизация

11.1 Демонтаж

Все эксплуатационные материалы должны утилизироваться надлежащим образом.

Подвижные детали необходимо зафиксировать для предотвращения сползания.

Демонтаж должен осуществляться квалифицированными специалистами.

11.2 Утилизация

После истечения срока службы станок необходимо утилизировать с привлечением квалифицированных специалистов. В исключительных случаях и по договоренности станок можно вернуть компании KNECHT Maschinenbau GmbH.

Все эксплуатационные материалы (например, шлифовальные ленты, пластинчатые щетки, охлаждающие средства и т.д.) также должны быть утилизированы надлежащим образом.

12. Сервис, запасные части и принадлежности

12.1 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

12.2 Сервис

Сервисный отдел:

адрес – см. почтовый адрес

service@knecht.eu

12.3 Запасные части

Если вам потребуются запасные части, следует прибегнуть к перечню запасных частей, поставляемому в комплекте со станком. Просим размещать свой заказ в соответствии с приведенной ниже схемой.

При заказе необходимо всегда указывать:	пример
Модель станка	USK230B
Номер станка	050158230
Обозначение узла	резервуар для воды
Обозначение детали	погружной насос
Номер позиции	12
Номер чертежа	410FA01-0594
Количество	1 шт.

Мы с удовольствием ответим на все ваши вопросы.

12. Сервис, запасные части и принадлежности

12.4 Принадлежности

12.4.1 Используемые абразивные средства

Обозначение	Размеры	Зерни- стость	Номер заказа	Примечание
Лента для влажного шлифования	2200x60	80	412A-62-0725	
	2200x60	100	412A-63-0726	
	2200x60	120	412A-64-0727	
	2200x60	240	412A-66-0728	
Лента для влажного шлифования с зерном Compactkorn	2200x60	180	412A-70-0180	Установлено при поставке
Пластинчатая щетка	340x60x25		412J-04-0509	Установлено при поставке
Полировальная паста	1200 г		412R-01-0501	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 ленты для влажного шлифования, пластинчатые щетки, полировальные пасты или другие принадлежности, пожалуйста, свяжитесь с нашими сотрудниками отдела продаж и партнерами или обратитесь непосредственно в компанию KNECHT Maschinenbau GmbH.

Благодарим за доверие!

13. Приложение

13.1 Заявление о соответствии требованиям Директивы 2006/42/ЕС

- Машинное оборудование 2006/42/ЕС
- Электромагнитная совместимость 2004/108/EG89/336/EWG

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

В случае несогласованных с нами модификаций станка данная Декларация теряет свою силу.

Наименование изделия: Автоматический шлифовальный станок
Модель: USK 230 B - HV 208

Примененные гармонизированные, стандарты: DIN EN 12100-1
DIN EN 12100-2
DIN EN 60204-1
DIN EN ISO 13850
DIN EN ISO 13857
DIN EN 13218
DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03
DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):2009-06
DIN EN 55014-1 (VDE0875-14-1):2012-05
DIN EN 349

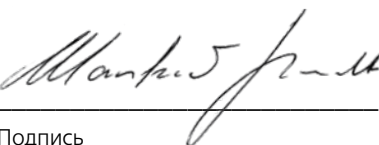
Лицо, ответственное за документацию: Петер Хайне (Peter Heine),
дипл. инж. по машиностроению
Тел.: +49-7527-928-15

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, 30 декабря 2016 г.

Место, дата


Подпись

Директор

Сведения о подписавшем лице

KNECHT Maschinenbau GmbH

Witschwender Strasse 26 • 88368 Bergatreute • Германия • Т+49-7527-928-0 • Ф+49-7527-928-32
mail@knecht.eu • www.knecht.eu