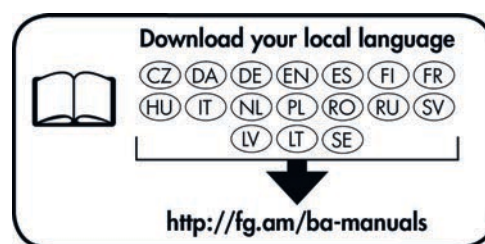
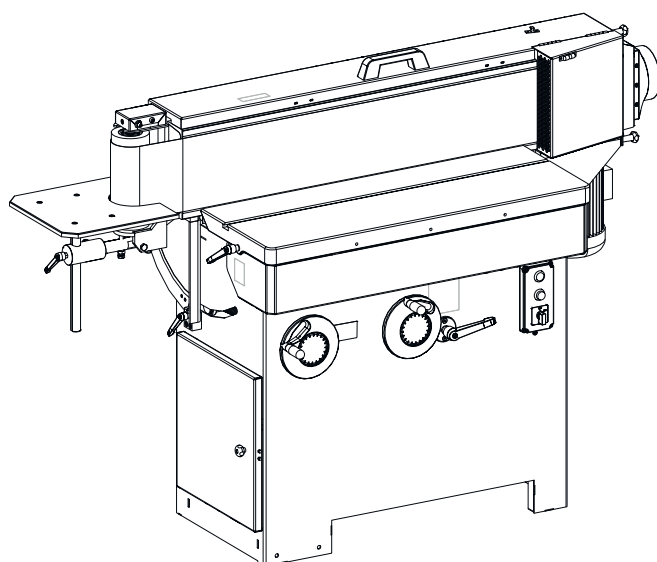


FELDER®

FS 700 K

Кромкошлифовальный станок



Сохраняйте руководство по эксплуатации для будущих применений! Перед началом выполнения любых работ со станком и на станке внимательно прочесть данное руководство!

Перевод оригинала руководства по эксплуатации

Руководство по эксплуатации

504032-910, 1, ru_RU

FELDER KG

KR-Felder-Straße 1, A-6060 HALL in Tirol, AUSTRIA

Телефон: +43 5223 5850 0

Эл. почта: info@felder-group.com

Интернет: www.felder-group.com

Содержание

1	Информация о руководстве по эксплуатации.	7
1.1	Пояснения к условным обозначениям.	7
1.2	Содержание руководства по эксплуатации.	8
1.3	Защита авторских прав.	8
1.4	Ответственность и гарантия.	8
1.5	Обучение.	9
2	Правила техники безопасности.	10
2.1	Использование по назначению.	10
2.2	Изменение конструкции и модификация станка.	10
2.3	Ответственность эксплуатанта.	10
2.4	Требования к обслуживающему персоналу.	11
2.5	Охрана труда.	11
2.6	Средства индивидуальной защиты.	11
2.6.1	Запрещенные действия.	11
2.6.2	Обязательные средства защиты.	12
2.7	Прочие опасности.	12
2.7.1	Транспортировка, установка, монтаж и утилизация.	14
2.7.2	Регулировка, подготовка и обслуживание.	15
2.7.3	Техобслуживание и устранение неисправностей.	17
2.8	Предвидимые неправильные применения.	19
3	Сертификат соответствия.	20
4	Технические характеристики.	21
4.1	Размеры и вес.	21
4.2	Условия хранения и эксплуатации станка.	22
4.3	Подключение станка к электросети.	23
4.4	Шлифовальный агрегат.	23
4.5	Условия хранения шлифовальных лент.	24
4.6	Система вытяжки.	24
4.7	Уровень выброса пыли.	24
4.8	Акустическая эмиссия.	25
5	Обзор станка.	26
5.1	Обзор.	26
5.2	Пиктограммы, таблички и надписи.	27
5.3	Данные на заводской табличке.	28
5.4	Элементы управления и индикации.	28
5.5	Крышка шлифовальной ленты.	29
6	Транспортировка, упаковка, складирование.	30
6.1	Проверка состояния груза при доставке.	30
6.2	Упаковка.	30

6.3	Хранение.	30
6.4	Разгрузка/транспортировка.	31
6.5	Транспортные средства.	32
6.5.1	Транспортировка с помощью тележки с грузоподъемным устройством.	32
6.5.2	Перемещение с помощью вилочного погрузчика.	33
6.5.3	Перемещение станка с помощью крана.	34
6.5.4	Перемещение с помощью тележки.	35
7	Установка и монтаж.	37
7.1	Требуемая площадь.	37
7.2	Нивелирование станка.	37
7.3	Монтаж.	39
7.3.1	Монтаж аспирационного патрубка.	39
7.3.2	Монтаж и регулировка дополнительного стола.	40
7.4	Подключение вытяжной системы.	42
7.5	Подключение к электросети.	43
7.5.1	Подключение к электросети.	43
8	Регулировка и подготовка.	47
8.1	Шлифовальные ленты.	47
8.2	Монтаж/замена шлифовальной ленты.	47
8.3	Регулировка высоты — стол станка / дополнительный стол.	49
8.4	Регулировка угла — дополнительный стол.	51
8.5	Регулировка угла наклона шлифовального агрегата.	54
8.6	Увеличение поверхности обработки (для обработки длинных деталей).	55
8.7	Включение/выключение осцилляции шлифовальной ленты.	55
9	Использование.	57
9.1	Включение станка.	57
9.2	Выключение / аварийный останов.	58
9.3	Обработка заготовок.	58
9.3.1	Рабочие положения.	58
9.3.2	Допустимые рабочие операции.	59
9.3.3	Запрещенные рабочие операции.	60
9.3.4	Шлифование на продольной стороне станка.	60
9.3.5	Шлифование с наклонным агрегатом.	61
9.3.6	Шлифование длинных обрабатываемых деталей.	62
9.3.7	Шлифование закруглений.	63
10	Техническое обслуживание.	66
10.1	График техобслуживания.	66
10.2	Очистка станка.	66
10.3	Очистка шлифовальной ленты.	67

10.4	Смазка шпинделя регулирования высоты и наклона.	68
10.5	Опора шлифовальной ленты — замена графитовой шлифовальной ткани.	70
11	Диагностика.	72
11.1	Действия при возникновении неисправностей.	72
11.2	Действия после устранения неисправностей.	72
11.3	Регулировка высоты хода шлифовальной ленты.	72
11.4	Причины возникновения неисправностей и способы их устранения.	77
11.4.1	Неисправность управления шлифовальной лентой.	77
12	Приложение.	79
12.1	Информация о запчастях.	79
12.2	Утилизация.	80

1 Информация о руководстве по эксплуатации

1.1 Пояснения к условным обозначениям

Правила техники безопасности

Указания по технике безопасности в настоящем руководстве обозначены специальными символами. Указания по технике безопасности предваряют сигнальные слова, указывающие на степень опасности.

Обязательно соблюдайте указания по технике безопасности и действуйте предельно осторожно, чтобы не допустить несчастных случаев, телесного и материального ущерба.



ОПАСНОСТЬ

... указывает на непосредственную опасную ситуацию, которая приведет к смерти или тяжелым травмам, если ее не предотвратить.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

... указывает на возможную опасную ситуацию, которая может привести к смерти или тяжелым травмам, если ее не предотвратить.



ВНИМАНИЕ

... указывает на возможную опасную ситуацию, которая может привести к незначительным или легким травмам, если ее не предотвратить.



ПРИМЕЧАНИЕ

... указывает на возможную опасную ситуацию, которая может привести к материальному ущербу, если ее не предотвратить.

Советы и рекомендации



... выделяет полезные советы и рекомендации, а также информацию об эффективной эксплуатации без сбоев.

ОК/НОК

Символы	Объяснение:
	Результат в порядке.
	Результат не в порядке. Порядок действий для устранения неисправностей.

1.2 Содержание руководства по эксплуатации

- В настоящем руководстве по эксплуатации приведено описание безопасного и надлежащего обращения со станком.
- Положения настоящего руководства по эксплуатации должны выполняться полностью и без исключений.
- Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью станка. Его необходимо хранить в доступном месте, в непосредственной близости от станка.
- При передаче станка другим владельцам в комплект обязательно должно входить данное руководство.

1.3 Защита авторских прав

- Необходимо соблюдать конфиденциальность в отношении настоящего руководства. Оно предназначено только для лиц, работающих со станком и на станке.
- Все содержащиеся в нем данные, тексты, схемы, рисунки и прочие данные защищены законом об авторских правах и законом по охране интеллектуальной собственности.
- Любое неправомерное использование карается законом.
- Передача руководства третьим лицам, а также его тиражирование в любом виде (в том числе и по частям), использование или передача его содержания без письменного разрешения правообладателя запрещены. В случае нарушения данного положения виновная сторона обязана возместить убытки. Право на дополнительные иски сохраняется.
- Мы также сохраняем за собой право на применение закона по охране интеллектуальной собственности.

1.4 Ответственность и гарантия

- Все данные и указания, приведенные в настоящем руководстве, составлены с учетом действующих норм, по последнему слову техники, с применением наших многолетних знаний и опыта.
- Производитель не несет ответственности за повреждения и неполадки, возникшие из-за несоблюдения требований настоящего руководства.
- Тексты и рисунки могут отличаться от фактического комплекта поставки. Рисунки и графические изображения не соответствуют масштабу 1:1. В случае особых исполнений, при наличии дополнительных

опций в заказе или вследствие новейших технических изменений фактический объем поставки может отличаться от описанного и приведенного в рисунках настоящего руководства.

- Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений изделия в рамках оптимизации рабочих характеристик и усовершенствования станка.
- Продолжительность гарантийного срока определяется национальными предписаниями, информацию о которых можно найти на странице www.felder-group.com.
- При возникновении вопросов обращайтесь к производителю оборудования.

1.5 Обучение

- Каждый сотрудник, которому поручено выполнение каких-либо работ со станком или на станке, перед началом работы должен прочитать и понять положения настоящего руководства по эксплуатации. Это требование также распространяется на сотрудников, уже работавших с аналогичным станком или прошедших обучение у производителя.
- Знание содержания настоящего руководства по эксплуатации является одним из условий защиты персонала от опасностей и предотвращения возможных ошибок, т. е. безопасной и бесперебойной эксплуатации станка.
- После ознакомления с руководством по эксплуатации обслуживающий персонал должен расписаться в специальном журнале заказчика, подтвердив тем самым уяснение его основных положений.

2 Правила техники безопасности

2.1 Использование по назначению

- Описываемый в настоящем руководстве по эксплуатации станок предназначен исключительно для обработки дерева, пластика и подобных материалов, поддающихся обработке резанием. Безопасная работа станка гарантируется только при использовании по назначению.
- Любое иное или выходящее за указанные рамки использование устройства запрещено и считается использованием не по назначению. Любые требования к производителю и, соответственно, возмещение ущерба вследствие использования станка не по назначению исключены.
- Вся ответственность за повреждения, возникшие из-за использования станка не по назначению, ложится на эксплуатирующую сторону.
- К использованию по назначению относится соблюдение как условий эксплуатации, так и положений и требований настоящего руководства по эксплуатации. Станок разрешается эксплуатировать только с использованием оригинальных деталей и рекомендованных производителем принадлежностей.

2.2 Изменение конструкции и модификация станка

- Во избежание возникновения опасных ситуаций и для обеспечения оптимальной работы станка запрещается вносить изменения, выполнять монтаж навесного оборудования и переоборудование без явного разрешения производителя.
- Все имеющиеся на станке пиктограммы, таблички и надписи должны оставаться на месте и находиться в разборчивом состоянии.
- Поврежденные или нечитаемые пиктограммы, таблички и надписи подлежат немедленной замене.

2.3 Ответственность эксплуатанта

- Станок разрешается эксплуатировать только в технически безупречном и безопасном для работы состоянии.
- Перед каждым включением необходимо проверять исправность работы и целостность конструкции станка.
- Не оставляйте работающий станок без присмотра.
- Заблокируйте выключенный станок от несанкционированного ввода в эксплуатацию (повесьте навесной замок на главный выключатель, вытяните ключ из селекторного выключателя режима работы, оградите зону вокруг станка, извлеките сетевой штекер и т. д.).
- Наряду с указаниями по технике безопасности и инструкциями, приведенными в настоящем руководстве по эксплуатации, соблюдайте действующие в месте эксплуатации станка предписания по предотвращению несчастных случаев и общие правила техники безопасности, а также действующие правила по охране окружающей среды.
- Эксплуатант и уполномоченный им персонал несут ответственность за безаварийную эксплуатацию станка и четкое распределение обязанностей при монтаже, управлении, техобслуживании и очистке станка. Не подпускайте детей к станкам, инструментам и принадлежностям.

2.4 Требования к обслуживающему персоналу

- Работы на станке и со станком разрешается выполнять только уполномоченным и специально обученным специалистам. Специалистом считается тот, кто на основании своего профессионального образования, знаний и опыта, а также знания соответствующих предписаний, может правильно оценить порученную ему работу и распознать возможные опасности.
- Персонал должен быть проинструктирован о функциях станка и возможных опасностях.
- Если персонал не располагает необходимыми знаниями, его следует обучить. Эксплуатант должен четко определить обязанности персонала при работе со станком и на станке (монтаж, управление, техобслуживание, текущий ремонт) и следить за их соблюдением.
- На станке и со станком должны работать только лица, от которых можно ожидать надежного выполнения порученной им работы.
- Применяемые методы работы не должны влиять на безопасность персонала, окружающую среду или работу станка.
- На станке и со станком категорически запрещается работать лицам, находящимся под воздействием наркотиков, алкоголя или медикаментов, снижающих скорость реакции.
- При выборе персонала следует соблюдать действующие в месте эксплуатации станка предписания в отношении возраста и квалификации сотрудников.
- Вводить станок в эксплуатацию можно только силами совершеннолетних лиц, имеющими надлежащие умственные способности, или под надзором таких лиц.
- Оператор должен обеспечить нахождение посторонних лиц на достаточном безопасном расстоянии от станка.
- Обслуживающий персонал обязан незамедлительно докладывать эксплуатанту обо всех изменениях в работе станка, влияющих на его безопасность.

2.5 Охрана труда

- Соблюдение приведенных в настоящем руководстве по эксплуатации указаний по технике безопасности и инструкций позволит избежать телесного и материального ущерба во время работы со станком и на станке.
- Несоблюдение этих указаний может привести к травмированию обслуживающего персонала, повреждению или разрушению станка.
- В случае несоблюдения приведенных в настоящем руководстве по эксплуатации указаний по технике безопасности и инструкций, а также действующих местных предписаний по предотвращению несчастных случаев и общих положений по технике безопасности, производитель и его представители не несут ответственности за возможные последствия.

2.6 Средства индивидуальной защиты

2.6.1 Запрещенные действия

При любых работах на станке и со станком следует соблюдать следующие предписания:

	Указание, подлежащее соблюдению
	Работа с открытыми длинными волосами запрещена! При наличии длинных волос и бороды следует носить сетку для волос.
	Работа в перчатках запрещена! Надевать перчатки разрешено только при выполнении работ по техническому обслуживанию и смене инструмента.

2.6.2 Обязательные средства защиты

При любых работах на станке и со станком необходимо использовать специальную одежду и обувь:

	Указание, подлежащее соблюдению
	Спецодежда Плотно прилегающая рабочая одежда (низкая разрывная прочность, узкие рукава, отсутствие колец, прочих украшений и т. п.).
	Защитные ботинки Для защиты от падения тяжелых деталей и устойчивые при работе на скользких поверхностях.
	Защитные наушники Для защиты органов слуха.
	Защитные очки: Для защиты глаз.
	Респиратор: для защиты от пылевой нагрузки.

2.7 Прочие опасности

Станок был тщательно обследован на предмет наличия потенциальных опасностей. Выполненные с учетом результатов анализа конструкция и оснащение станка отвечают современному уровню технического развития. Станок безопасен в эксплуатации при условии его использования по назначению. Несмотря на принятые меры безопасности, эксплуатация станка сопряжена со следующими рисками.

Общие виды опасностей

- Ушибы из-за защемления движущимися частями станка.
 - Не вставляйте конечности в зону подвижных частей.
- Во время обработки возможно образование искр.
 - Тщательно проверяйте заготовки на наличие посторонних предметов (например, гвоздей, шурупов), которые могут повлиять на процесс обработки.

- Повреждение слуха под воздействием шумовой нагрузки. Всегда надевайте средства защиты органов слуха.
- Опасность для здоровья из-за пылевой нагрузки, прежде всего при обработке твердой древесины.
 - Надлежащим образом подключите вытяжную систему и проверьте ее исправность.
- Травмы из-за выбрасывания заготовок и частей заготовок.
- Порезы, защемления при смене инструментов.
- Травмы вследствие зажатия, наматывания, удара и пореза.
- Перед включением всегда убеждайтесь в отсутствии посторонних лиц в непосредственной близости от станка.
- В случае сбоя электропитания тормоз станка отключается (не работает электрический тормоз).
Инструмент работает дольше обычного.
 - Не вставляйте конечности в зону вращающегося инструмента.

Беспорядок на рабочем месте

Незакрепленные и разбросанные предметы и инструменты могут стать причиной тяжелых травм.

- В рабочей зоне вокруг станка должно быть достаточно пространства для перемещения персонала.
- Удалите незакрепленные предметы из рабочей зоны.
- Следите за чистотой и порядком на рабочем месте.

Недостаточное освещение в месте установки

Тяжелые травмы

- Обеспечьте надлежащее освещение места установки.

Залезание на станок

Не становитесь на кожухи и выступающие компоненты станка. Они не предназначены для этой цели. Падение станка может привести к возникновению серьезных неисправностей в работе.

- Категорически запрещено взбираться на станок — опасность падения.

Демонтированные защитные устройства

Станок оснащен различными предохранительными устройствами с функцией безопасности. При демонтаже предохранительных устройств функция обеспечения безопасности свою силу утрачивает. Демонтаж защитных устройств может привести к получению тяжелых травм.

- Запрещается выключать, обходить или выводить из строя предохранительные устройства.

Повреждение электрических компонентов или их изоляции

Повреждение электрических компонентов или их изоляции может привести к летальному исходу от удара током.

- Электрические работы разрешается выполнять только квалифицированному персоналу с соблюдением правил техники безопасности.
- Перед выполнением работ на электрооборудовании станка отключите станок от электросети и заблокируйте его от повторного включения.

2.7.1 Транспортировка, установка, монтаж и утилизация**Неправильная транспортировка**

Неправильная транспортировка может привести к опрокидыванию или падению станка. Это влечет за собой риск тяжелых защемлений.

- Выполняйте транспортировку согласно требованиям настоящего руководства по эксплуатации.
- Выполняйте транспортировку с предельной осторожностью. Избегайте механических ударов.
- При выполнении транспортировки держитесь от станка на безопасном расстоянии.
- Выведите посторонних лиц за пределы рабочей зоны.
- Очистить и освободить рабочую зону, оградить ее во избежание несанкционированного доступа
- Позаботиться о безопасном расстоянии, в случае падения станка.
- Используйте только подходящие строповочные средства и подъемные приспособления с достаточной грузоподъемностью.
- Цепи, ремни, тросы и прочие подъемные приспособления должны быть оснащены предохранительными крюками.
- Не используйте надорванные, потертые и спутанные цепи, ремни и тросы.
- Цепи, ремни и тросы не должны прилегать к острым краям.
- Закрепляйте грузоподъемные приспособления только в предназначенных для этого точках крепления. Ни при каких обстоятельствах не перемещайте станок, держась за его выступающие элементы.
- Соблюдайте расположение центра тяжести станка.
- Фиксировать станок от сползания набок.
- Не поднимайте грузы над людьми.
- Не стойте под подвешенными грузами.

Неправильная установка и монтаж

Тяжелые травмы и материальный ущерб.

- Работы по установке и монтажу разрешено выполнять только авторизованному, обученному и знакомому с принципом работы станка персоналу с соблюдением всех предписаний по технике безопасности.
- Перед установкой и монтажом необходимо проверить комплектность и безупречное техническое состояние станка.
- Устанавливайте и монтируйте только полностью исправный станок (и его компоненты).
- Не устанавливайте станок в зонах с сильными электромагнитными полями.
- Необходимо следить за чистотой и порядком на рабочем месте. Незакрепленные или разбросанные детали и инструменты могут стать причиной несчастного случая.
- Не устанавливайте станок на путях эвакуации.
- Устанавливайте станок только внутри зданий.
- Устанавливайте станок на ровное и нескользкое основание без вибраций, обладающее достаточной несущей способностью.
- Поверхность должна соответствовать стандартам, указанным в технических схемах.
- Применяйте защитные устройства согласно предписаниям и проверяйте их работоспособность.
- Грузоподъемность, покрытие, поверхность пола должны сохранять свои характеристики в течение всего срока службы станка.
- Рабочая зона должна быть достаточно освещена.

Электростатический заряд всасывающих шлангов

Опасность пожара и поражения электрическим током из-за использования незаземленных или низкокачественных всасывающих шлангов.

- При подключении станков необходимо обеспечить повсеместное заземление.
- Используйте только всасывающие шланги, одобренные производителем.

Косвенное прикосновение с возможностью наличия остаточного тока

Смертельные поражения электрическим током

- Питающая магистраль станка должна быть оснащена аварийным выключателем.

2.7.2 Регулировка, подготовка и обслуживание

Неправильное выполнение работ по настройке и наладке

Тяжелые телесные повреждения и материальный ущерб.

- Работы по настройке и наладке может выполнять только уполномоченный, персонал, прошедший инструктаж и ознакомленный с принципом действия станка, с соблюдением всех правил техники безопасности.
- Перед началом работ отключите и заблокируйте станок от повторного включения.

- Любые работы по настройке и наладке, а также смену инструмента можно выполнять только после отключения станка.
- Перед началом работ следует проверить комплектность и технически исправное состояние станка.
- Рабочая зона вокруг станка должна иметь достаточное пространство для перемещения персонала.
- Необходимо следить за чистотой и порядком на рабочем месте. Незакрепленные или разбросанные детали и инструменты могут стать причиной несчастного случая.
- Установите защитные устройства согласно предписаниям и проверьте их работоспособность.

Деактивированные или неисправные защитные устройства

Тяжелые травмы

- Защитные устройства, необходимые для обработки, должны быть в хорошем эксплуатационном состоянии и проходить надлежащее техобслуживание. Проверьте все необходимые защитные устройства. Они должны находиться в хорошем эксплуатационном состоянии.
- Во время эксплуатации запрещается выключать, обходить и выводить из строя защитно-предохранительные устройства.

Крупные или мелкие заготовки

Тяжелые травмы

- Рабочая зона вокруг станка должна иметь достаточное пространство для перемещения персонала.
Заготовки с принудительной подачей могут представлять опасность во время обработки. Держитесь на достаточном расстоянии от стен, станков и неподвижных объектов.
- Длинные заготовки следует поддерживать имеющимися опорными приспособлениями (например, удлинителями стола, тележками).
- Заранее подготовьте вспомогательные средства для обработки коротких и узких заготовок (например, рукоятку для перемещения, деревянный толкатель, зажимное устройство).
- Обрабатывайте только заготовки, которые можно правильно закрепить и установить на станке.

Посторонние предметы в заготовке

Тяжелые травмы

- Тщательно проверяйте заготовки на наличие посторонних предметов (гвоздей, шурупов), которые могут повлиять на процесс обработки.

Во время работы

Тяжелые травмы

- Необходимо следить за чистотой и порядком на рабочем месте. Незакрепленные или разбросанные детали и инструменты могут стать причиной несчастного случая.
- Не удаляйте обрезки и другие части заготовок из рабочей зоны во время эксплуатации станка.

- Травмы из-за выбрасываемых заготовок и частей заготовок (например, сучков, обрезков).
- Не наклоняйтесь над зоной обработки.
- Удаляйте стружку только после остановки станка. При этом загружать/выполнять программы запрещено.

Превышение или понижение допустимой температуры окружающей среды

Превышение или понижение допустимых температур может привести к сбоям в работе оборудования и неконтролируемым движениям станка, что влечет за собой получение тяжелых травм или летальный исход.

- Разрешается эксплуатировать станок только в пределах указанного температурного диапазона.

Отложения пыли

Отложения пыли на горячих частях станка могут воспламеняться или образовывать взрывоопасную атмосферу вследствие завихрений. Пожары и взрывы могут стать причиной получения тяжелых травм.

- Выполнять тщательную уборку производственной площади.
- Запрещается пользоваться открытым огнем, курить и выполнять чистку сжатым воздухом.
- Сварочные и огневые работы разрешено выполнять только после получения разрешения на производство данного типа работ.

2.7.3 Техобслуживание и устранение неисправностей

Неправильная эксплуатация станка

Тяжелые травмы

- Работы на станке разрешено выполнять только авторизованному, обученному и знакомому с принципом работы станка персоналу с соблюдением всех предписаний по технике безопасности.
- По возможности выполняйте работы на станке, только отключив его от электросети и заблокировав от непреднамеренного включения.
- При выполнении любых работ на станке его необходимо выключить!
- Перед выполнением работ с электроприборами отключить станок от электросети.
- Запрещается выключать, обходить или выводить из строя предохранительные устройства.

Ненадлежащие работы на электрооборудовании

Смертельные поражения электрическим током

- Электрические работы разрешается выполнять только квалифицированному персоналу с соблюдением правил техники безопасности.
- Перед выполнением работ на электрооборудовании станка отключите станок от электросети и заблокируйте его от повторного включения.

Неправильное техническое обслуживание

Тяжелые травмы

- Работы по техническому обслуживанию разрешено выполнять только авторизованному, обученному и знакомому с принципом работы станка персоналу с соблюдением всех предписаний по технике безопасности.
- По возможности выполнять работы по техническому обслуживанию станка только отключив его от электросети и заблокировав от непреднамеренного включения.
- Перед выполнением работ на электрооборудовании отключите станок от электросети.
- Подождите, пока все подвижные части не остановятся.
- Специалисты по техобслуживанию должны точно знать принцип действия и направление движения станка, а также последовательность технологического процесса.
- Во время проведения работ по техническому обслуживанию оградите зону вокруг станка.
- На время проведения работ по техническому обслуживанию повесьте на станок предупреждающую табличку «На станке ведутся работы».
- Поддерживайте постоянный визуальный контакт с операторами для обеспечения быстрой и однозначной коммуникации.
- Операторы должны повторять и подтверждать инструкции перед выполнением.
- Запускайте станок, только если в зоне безопасности нет людей.
- После выполнения работ по техобслуживанию установите все устройства на место и проверьте их функционирование.
- В рамках технического обслуживания нужно регулярно проверять работоспособность всего станка, а также его защитных устройств.
- Ведите письменный учет всех выполненных работ по техобслуживанию.

Превышение срока службы защитных устройств с функцией безопасности

Тяжелые травмы

Срок службы защитных устройств составляет 20 лет. В случае, если защитные устройства продолжают использоваться по истечении их срока службы, их надлежащее функционирование не может быть гарантировано. Ненадлежащее обслуживание защитных устройств может привести к получению тяжелых травм.

- Замена защитных устройств перед окончанием срока службы должна осуществляться специалистами компании Felder Group.

Неправильная замена или восстановление защитных устройств с функцией безопасности

Тяжелые травмы

- Замена или ремонт защитных устройств должны осуществляться только специалистами компании Felder Group.

Неправильное устранение неисправностей

Тяжелые травмы

- Дождаться полной остановки всех вращающихся элементов.
- Отключите станок от электросети и заблокируйте его от непреднамеренного включения.

2.8 Предвидимые неправильные применения

Мы приводим данные примеры, чтобы обратить ваше внимание на возможные опасности. Эта информация не носит исчерпывающий характер.

Она предназначена для того, чтобы пользователи могли лучше оценивать опасности и риски.

Общее неправильное применение

- Несоблюдение руководства по эксплуатации.
- Работа на станке при неполном руководстве по эксплуатации или отсутствии руководства на языке страны эксплуатации.
- Складирование предметов или инструментов на рабочей поверхности.
- Использование неподходящих для станка инструментов и материалов.
- Зажим на станке неразрешенных или недопустимых инструментов.
- Использование модифицированных инструментов.
- Использование только не допускаемых производителем запасных частей и оборудования.
- Изменение конструкции и модернизация станка.
- Замена, демонтаж или отключение защитных устройств.
- Умышленное включение защитных устройств.
- Подъем на станок.

Неправильное применение при эксплуатации

- Невнимательное управление станком.
- Эксплуатация станка без использования предписанных защитных устройств.
 - Регулярно проверяйте исправность защитных устройств.
- Обработка слишком тяжелых или больших заготовок.
- Обработка очень маленьких заготовок без вспомогательных средств.
 - Хранение принадлежностей вблизи рабочей зоны станка.
- Обработка неподходящих материалов, например стали.
- Обработка незакрепленных или плохо закрепленных заготовок.

3 Сертификат соответствия

	Декларация о соответствии Директиве ЕС по машинам и механизмам 2006/42/CE Указание на серийный номер станка: На титульном листе настоящего руководства по эксплуатации указан серийный номер станка.
---	--

Настоящим заявляем, что нижеобозначенный станок по его концепции, конструкции и изготовлению в представленном нами к продаже исполнении соответствует основополагающим требованиям директивы Европейского сообщества по производству промышленного оборудования по части обеспечения безопасности и защиты здоровья работающего с ним персонала (см. таблицу).

Производитель	Felder KG KR-Felder-Straße 1 6060 Халль-ин-Тироль
Обозначение изделия	Кромкошлифовальный станок
Изготовитель	Поля
Типовое обозначение	FS 700 K
Применяются следующие директивы ЕС	2006/42/CE 2014/30/CE

Данный сертификат соответствия нормам Европейского сообщества имеет силу только при наличии на станке маркировки CE. В случае переоборудования или изменения конструкции станка без предварительного согласования с производителем, настоящая декларация теряет силу. Нижеподписавшееся лицо уполномочено составлять техническую документацию.



Почетный профессор, инженер Йоханн Георг
Фельдер
Генеральный директор Felder KG
KR-Felder-Straße 1, A-6060 HALL in Tirol
Дата: 01.02.2022

4 Технические характеристики

4.1 Размеры и вес

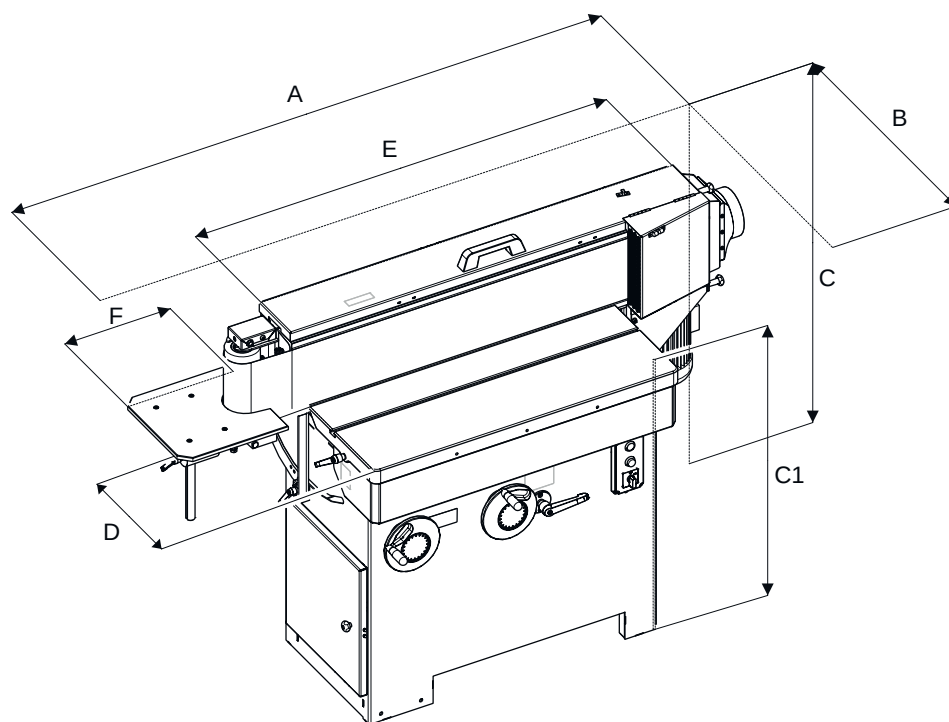


Рис. 1: Габариты

Станок

Данные	Значение	Единица
Длина (A)	1875	мм
Ширина (B)	776	мм
Высота (C)	1437	мм
Мин.—макс. рабочая высота (C1)	895—1024	мм
Ширина стола станка (D)	350	мм
Длина стола станка (E)	960	мм
Длина дополнительного стола (F)	330	мм
Вес	295	кг

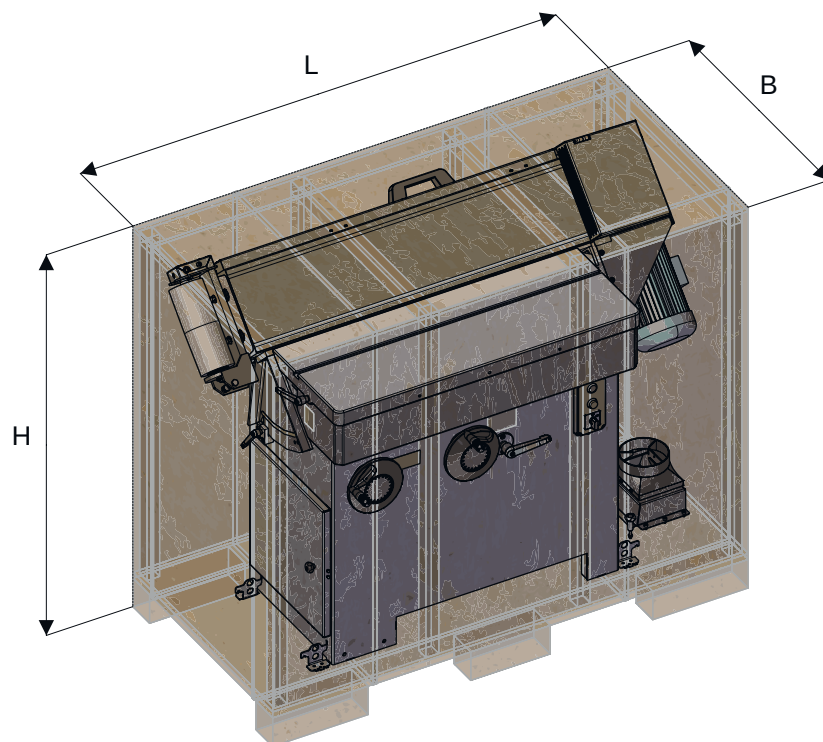


Рис. 2: Размеры упаковки

Габариты упаковки

Данные	Значение	Единица
Длина (L)	1494	мм
Ширина (B)	760	мм
Высота (B)	636	мм
Вес	370	кг

4.2 Условия хранения и эксплуатации станка

Данные	Значение	Единица
Рабочая температура / температура помещения	От +5 до +40	°C
Температура хранения	От -10 до +50	°C
Влажность воздуха (без увлажнения)	90	%

4.3 Подключение станка к электросети

Данные	Значение	Единица
Напряжение сети согласно фирменной табличке	± 10	%
Сетевая частота	50 / 60	Гц
Соединительный кабель 3 x 400 В (H07RN-F)	5 x 1,5	мм ²
Соединительный кабель 3 x 230 В (H07RN-F)	5 x 2,5	мм ²
Предохранители	см. электрическую схему	
Характеристика срабатывания	C	
Автоматический выключатель (ампераж/тип)	30 А / mA	

Двигатель трехфазного тока

Фактические значения указаны на заводской табличке.

Данные	Значение	Единица
Напряжение двигателя (стандартная комплектация)	3 x 400	В
Напряжение двигателя (опция)	3 x 230	В
Частота вращения двигателя	50 / 60	Гц
Класс защиты	IP 54	
Мощность двигателя S6 — 40 % *)	3,0	кВт
Мощность двигателя S6 — 40 % — осцилляция шлифовальной ленты *)	3,0	кВт

*) S6 = режим работы с нагрузкой и повторно-кратковременный режим работы; 40 % = относительная продолжительность включения

4.4 Шлифовальный агрегат

Данные	Значение	Единица
Размер шлифовальной ленты	3000 x 200	мм
Диаметр приводного ролика	130	мм
Диаметр направляющего ролика	100	мм
Угол наклона шлифовальной ленты	90° — 45°	

Данные	Значение	Единица
Скорость шлифовальной ленты 50 Гц	19	м/с
Скорость шлифовальной ленты 60 Гц	23	м/с
Вертикальный ход регулировки стола станка	0—128	мм
Ход осцилляции	24	мм
Частота осцилляции 50 Гц	27	в мин
Частота осцилляции 60 Гц	27	в мин

4.5 Условия хранения шлифовальных лент

- Температура от 16 до 25 градусов Цельсия (от 60 до 80 градусов по Фаренгейту).
- Относительная влажность от 40 % до 60 %.

4.6 Система вытяжки

Данные	Значение	Единица
Диаметр аспирационного патрубка	140	мм
Мин. вакуум	1310	Па
Скорость движения воздуха	20	м/с
Мин. объемный расход (при 20 м/с)	1110	м³/ч

4.7 Уровень выброса пыли

Рабочая площадь этого станка соответствует информации DGUV 209-044 и классифицируется как пылеснижающая. Максимальный уровень концентрации выдыхаемой пыли в воздух не превышает 2 мг/м³.

Это действительно только при соблюдении условий, указанных в главе «Система вытяжки».

4.8 Акустическая эмиссия

Измерение согласно EN ISO 19085-1:2021, приложение E:

- с ISO 11202 для звукового давления эмиссии с уровнем точности 3
- и ISO 3744 для шумовой мощности с уровнем точности 3

Если необходимо проверить указанные значения эмиссии, то измерения проверяются с помощью метода и при рабочих и монтажных условиях, аналогичных указанным.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: приведенные значения шумовой нагрузки действительны только при использовании тех же условий монтажа и эксплуатации. Иные условия монтажа и эксплуатации, например, другой рабочий процесс, могут привести к возникновению более высоких величин шумового воздействия с опасностью недооценки угрозы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Приведенные значения не являются значениями шумовой нагрузки.

Несмотря на зависимость между уровнями эмиссии и воздействия, невозможно с полной определенностью установить необходимость принятия дополнительных мер безопасности. К факторам, влияющим на степень шумового воздействия, относятся текущий процесс работы, характеристики рабочего места и другие соседние источники шума на предприятии.

Определение значений шумовой нагрузки согласно стандарту ISO 4871:1996 «Акустика: декларация и проверка значений шума, производимого механизмами и оборудованием»

	Холостой ход	Упра- вление
Средневзвешенное значение уровня звукового давления шума L_{WA} в дБ	107	107
Средневзвешенное значение уровня звукового давления шума L_{pA} на рабочем месте А	83	82,5
Средневзвешенное значение уровня звукового давления шума L_{pA} на рабочем месте В	83	82,5
Погрешность K_{WA} / K_{pA} в дБ	4	

5 Обзор станка

5.1 Обзор

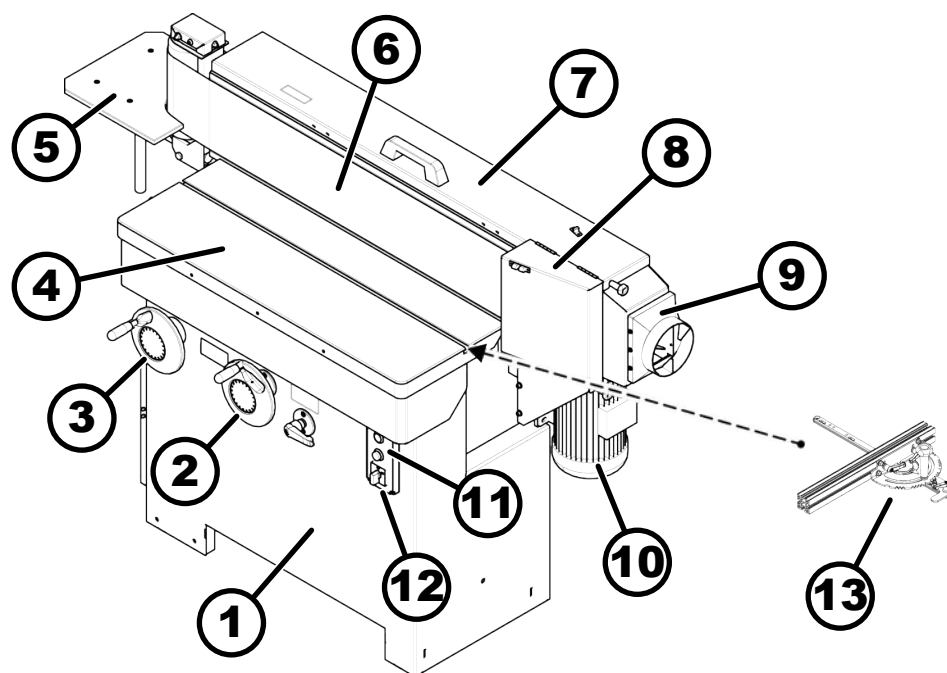


Рис. 3: Обзор станка

- 1 Станина станка
- 2 Регулировка высоты стола станка
- 3 Регулировка угла наклона шлифовального агрегата
- 4 Стол станка
- 5 Дополнительный стол — шлифование закруглений
- 6 Шлифовальный агрегат (поворотный)
- 7 Крышка шлифовальной ленты
- 8 Выпускная заслонка (поворотный)
- 9 Патрубок подключения аспирации
- 10 Приводной двигатель
- 11 Двухпозиционный переключатель
- 12 Селекторный переключатель — осцилляция шлифовальной ленты
- 13 Упор заготовки (принадлежность)

5.2 Пиктограммы, таблички и надписи

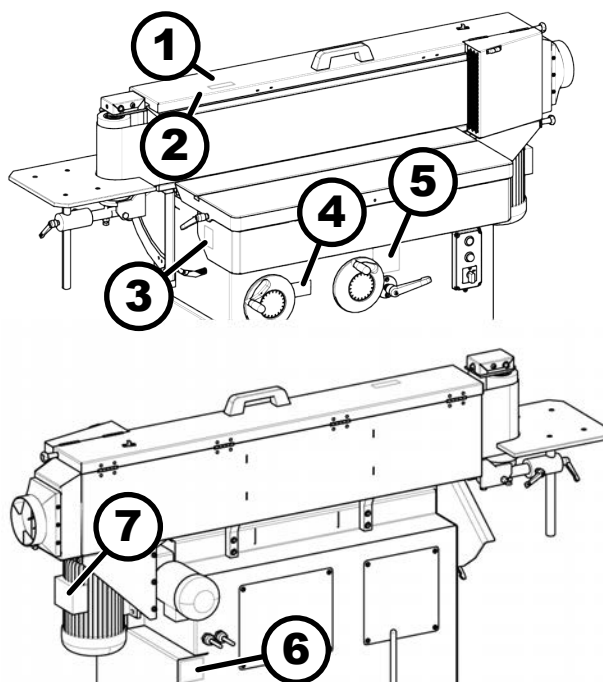


Рис. 4: Расположение наклеек на станке

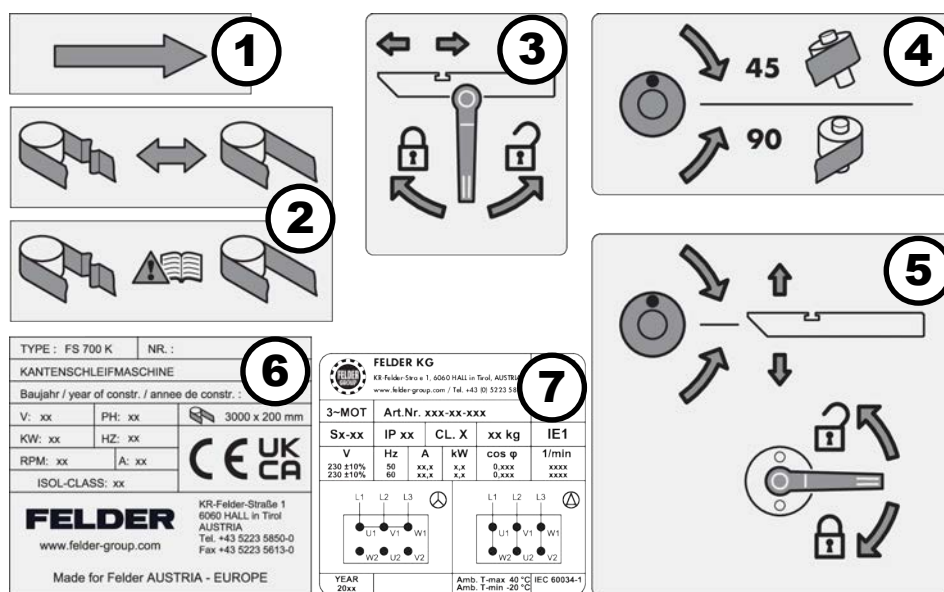


Рис. 5: Обзор наклеек на станке

- 1 Устройство поворота шлифовальной ленты
- 2 Натяжение шлифовальной ленты
- 3 Горизонтальная регулировка стола станка / зажимной рычаг
- 4 Регулировка угла наклона шлифовального агрегата
- 5 Регулировка высоты стола станка / зажимной рычаг
- 6 Заводская табличка станка
- 7 Данные о мощности двигателя

5.3 Данные на заводской табличке

Felder KG KR-Felder-Straße 1, A-6060 HALL in Tirol felder-group.com, info@felder-group.com +43 5223 58500, Fax +43 5223 56130				1
2	TYPE :			CE UK CA
3	NR.:		Code:	
4	V:	PH:	HZ:	A:
	KW:			
Baujahr / year of construction / ANNEE DE CONSTR.:				
5				
6				

Рис. 6: Заводская табличка станка

- 1 Данные производителя
- 2 Типовое обозначение
- 3 Серийный номер станка
- 4 Подключение к электросети
- 5 Год выпуска
- 6 Дополнительные данные (опция)

5.4 Элементы управления и индикации

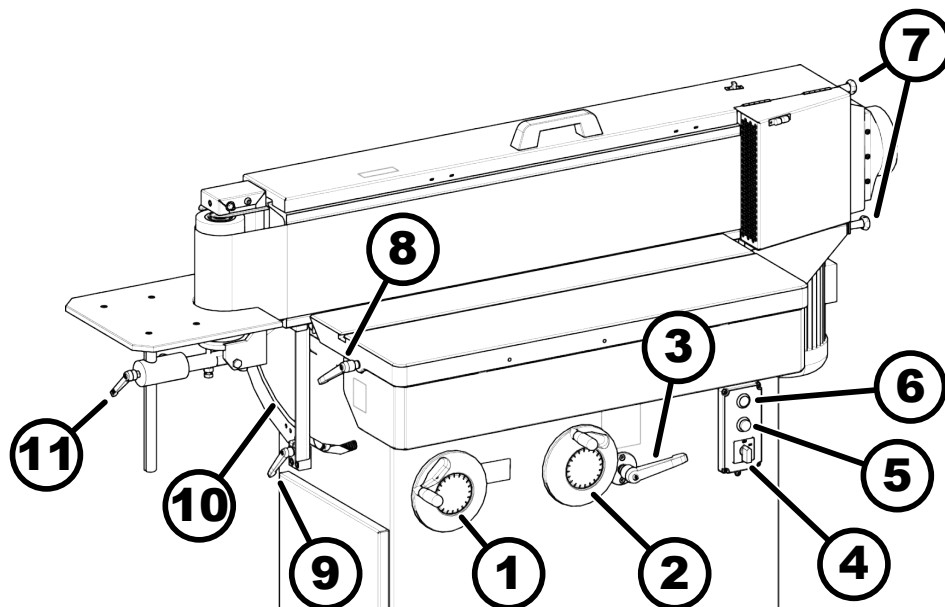


Рис. 7: Элементы управления и индикации

- 1 Регулировка угла наклона шлифовального агрегата
- 2 Регулировка высоты стола станка
- 3 Высота стола станка — зажимной рычаг
- 4 Селекторный переключатель — осцилляция шлифовальной ленты
- 5 Красная кнопка останова — аварийное выключение / аварийный останов
- 6 Зеленая кнопка пуска — включение

- 7 Зажимные винты — выпускная заслонка (увеличение поверхности обработки для длинных заготовок)
- 8 Горизонтальная регулировка стола станка — зажимной рычаг
- 9 Угол наклона шлифовального агрегата — зажимной рычаг
- 10 Шкала угла наклона шлифовального агрегата
- 11 Регулировка высоты дополнительного стола — зажимной рычаг

5.5 Крышка шлифовальной ленты

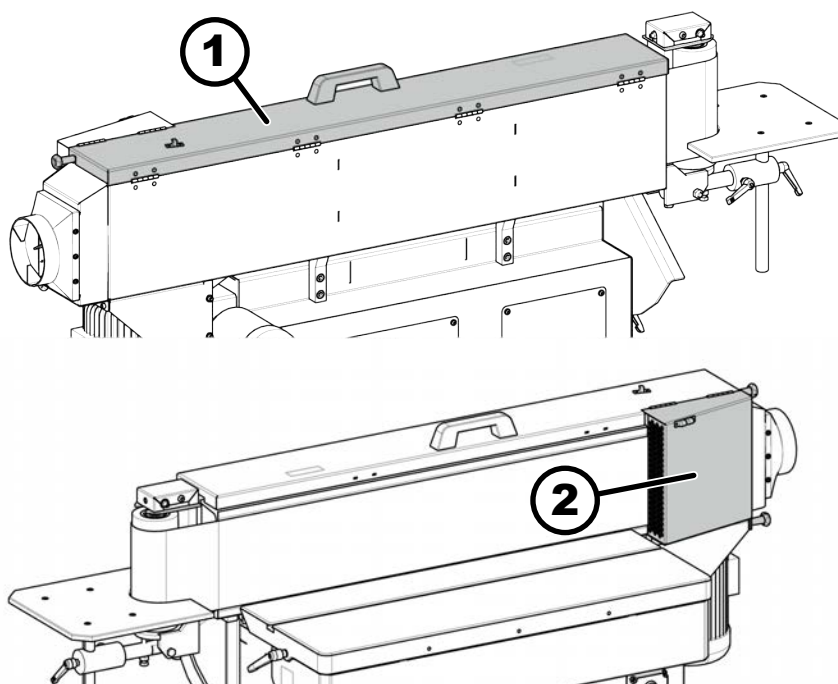


Рис. 8: Защитные устройства

- 1 Крышка шлифовальной ленты
- 2 Выпускная заслонка

6 Транспортировка, упаковка, складирование

6.1 Проверка состояния груза при доставке

1. При получении станка необходимо сразу проверить комплектность поставки и отсутствие повреждений при транспортировке.
2. При наличии внешних повреждений, возникших при транспортировке, станок следует отправить обратно или принять, но с определенными оговорками.
3. Все повреждения необходимо зафиксировать в транспортных документах/товарно-транспортной накладной.
4. После этого следует предъявить рекламацию.
5. Рекламацию на дефекты, которые не были обнаружены при приёмке станка, следует предъявлять сразу после их обнаружения, т.к. требования о возмещении ущерба можно выставять только в пределах срока, установленного для предъявления рекламаций.

6.2 Упаковка

При отсутствии договоренности о возврате упаковки поставщику, материалы упаковки следует отсортировать по их типу и размеру и отправить для дальнейшего использования или переработки на специализированные предприятия.

В случае перевозки по морю станок должен быть герметично упакован и защищен от коррозии. Применяйте влаговпитывающие прокладки.

Защита окружающей среды

Упаковочные материалы — это ценное сырье, которое в большинстве случаев может быть переработано или использовано повторно!



ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Утилизировать упаковку экологически безопасным способом

- Осуществляйте утилизацию упаковочных материалов без нанесения ущерба окружающей среде с соблюдением действующих местных предписаний по утилизации.
- При необходимости обращайтесь на предприятия по переработке отходов.

6.3 Хранение

Упаковочные единицы должны храниться закрытыми вплоть до начала установки/монтажа с сохранением всей наружной маркировки с указаниями по установке и хранению.

Условия хранения

- Запрещается хранить оборудование на открытом воздухе.
- Хранить в сухих и недоступных для пыли помещениях. При необходимости применяйте влаговпитывающие прокладки.
- Защищать от воздействия прямых солнечных лучей.

- Избегайте механических ударов.
- Избегайте значительных колебаний температуры (образование конденсата).
- Все чистые детали смазывать маслом (защита от коррозии).
- При длительном хранении (> 3 месяцев) регулярно проверяйте общее состояние всех деталей и упаковки. По необходимости обновите или замените средства консервации.

6.4 Разгрузка/транспортировка

Станок поставляется в частично смонтированном виде на поддоне, на котором он закреплен с помощью нескольких транспортировочных уголков.

Перед транспортировкой к месту установки транспортировочные уголки следует демонтировать.

Станок можно транспортировать с помощью крана, вилочного погрузчика, автопогрузчика или тележки.

Транспортировочная ширина составляет менее 800 мм. Поэтому станок можно перемещать через дверные проемы.



ПРИМЕЧАНИЕ

Повреждения при транспортировке

Нарушения при транспортировке станка могут привести к его повреждению или выходу из строя.

- Всегда перемещать станок с предельной осторожностью.
- Избегать механических ударов.
- Транспортировка станка должна выполняться только в соответствии с положениями прилагаемой инструкции по транспортировке и монтажу!
- Морская перевозка: станок должен быть плотно упакован и защищён от коррозии. Использовать осушающее вещество.

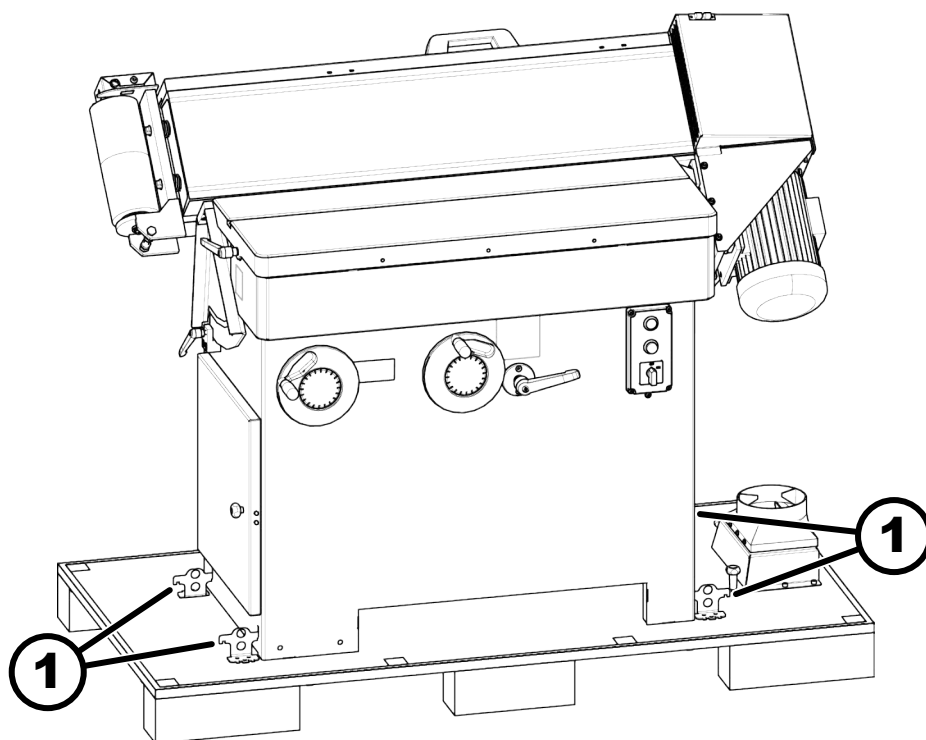


Рис. 9: Транспортировочное крепление

1 Транспортировочный уголок

6.5 Транспортные средства

6.5.1 Транспортировка с помощью тележки с грузоподъемным устройством

Для разгрузки станка с поддона необходимо использовать наклонный скат, см. приведенный рисунок.

1. ➞ Снимите транспортировочные уголки.

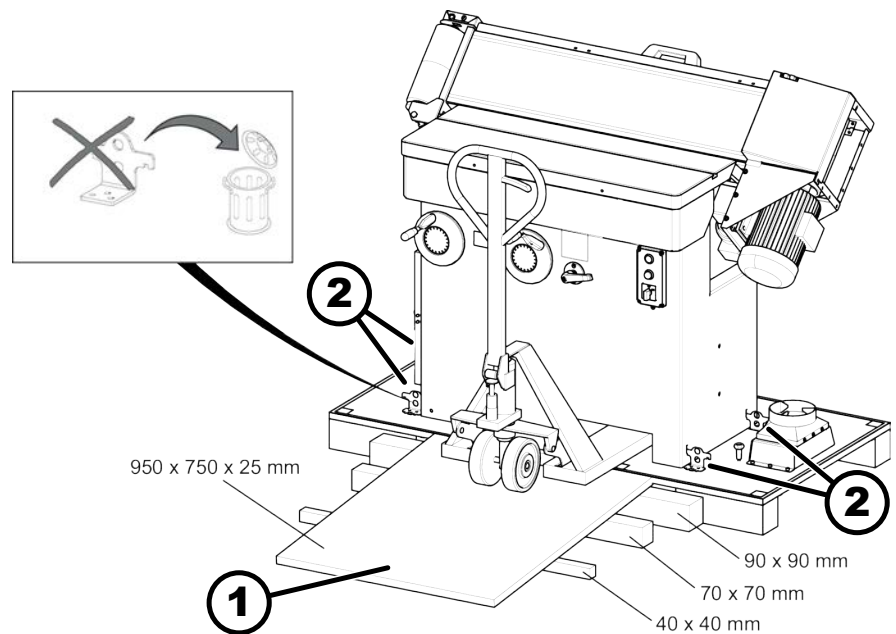


Рис. 10: Транспортировка с помощью тележки с грузоподъемным устройством

1 Наклонный скат

2 Транспортировочный уголок

2. Вставьте вилчатый захват подъемной тележки в выемку в станине станка.
3. Снимите станок с поддона с помощью подъемной тележки.

6.5.2 Перемещение с помощью вилочного погрузчика

Переместите вилчатый захват вилочного погрузчика таким образом, чтобы он вошел в проемы поддона.

Грузоподъемные средства (ремни, тросы, цепи или вилочные погрузчики) должны располагаться как можно дальше.

Снимайте транспортировочные уголки только тогда, когда необходимо снять станок с поддона.

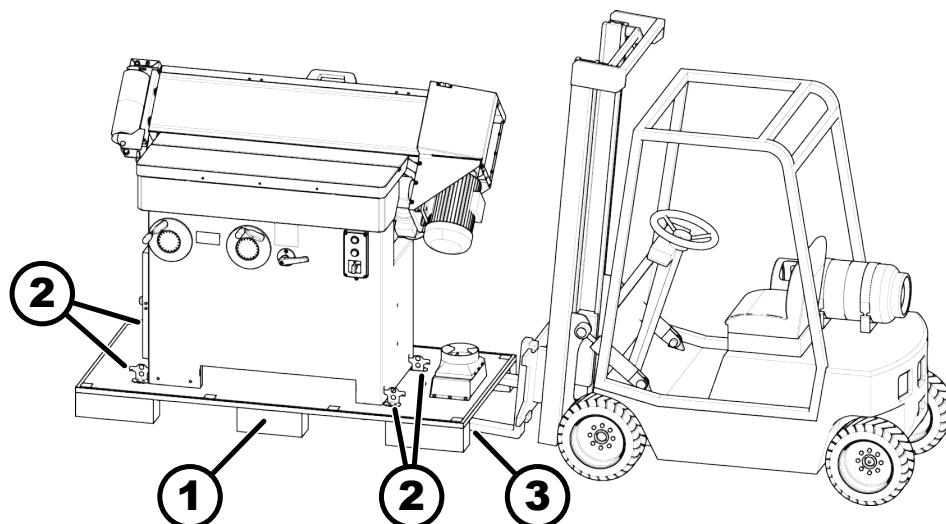


Рис. 11: Перемещение с помощью вилочного погрузчика

- 1 Поддон
- 2 Транспортировочный уголок
- 3 Выемка в поддоне

6.5.3 Перемещение станка с помощью крана



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильный подъем станка

Тяжелые травмы вследствие падения станка, материальный ущерб.

- Не поднимайте станок за стол станка, дополнительный стол, раздвижную раму и маховики.
- Проверьте достаточную грузоподъемность подъемных средств, зафиксируйте станок от сползания набок.
- Продевайте грузоподъемные средства (ремни, цепи или тросы) через специальные выемки в станине станка.

1. Для подъема станка краном необходимо демонтировать следующие детали станка:
 - Крышка шлифовальной ленты
 - Дополнительный стол
 - Упор заготовки
2. Протяните ремни или тросы через выемки в станине станка в позиции 1 и 2.

OK

Подходящие точки подъема.

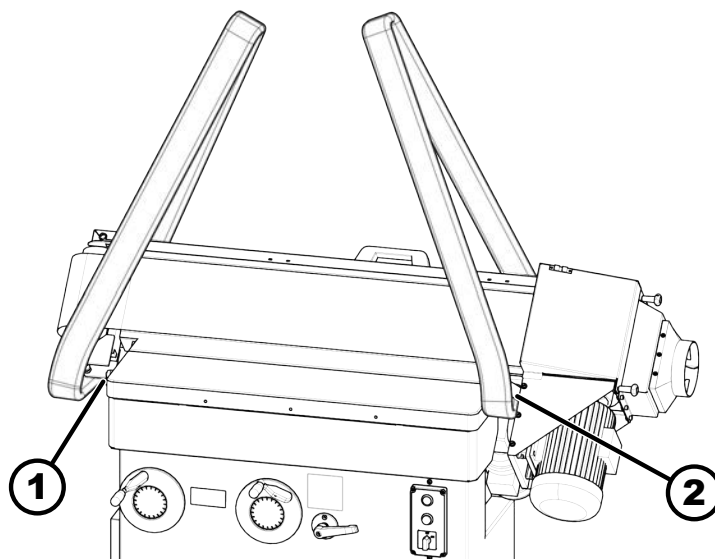


Рис. 12: Подъем станка

1 Позиция 1

2 Позиция 2

NOK

Неправильные точки подъема.

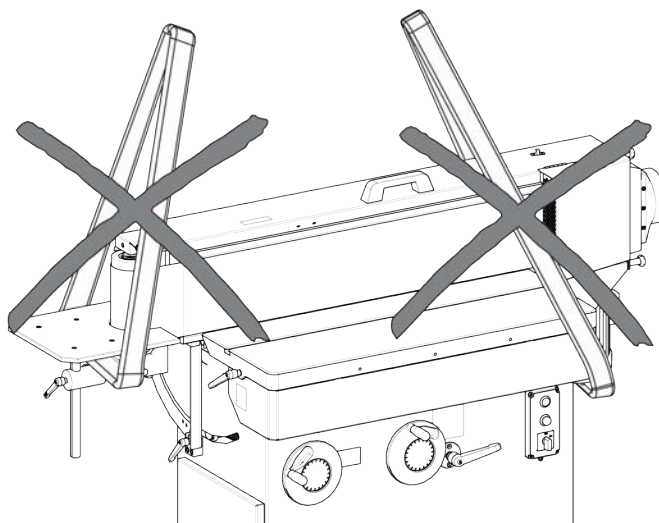


Рис. 13: Неправильный подъем станка

3. ➔ Поднимите станок.

6.5.4 Перемещение с помощью тележки

С помощью тележки и подъемного дышла (принадлежность) можно свободно перемещать станок.

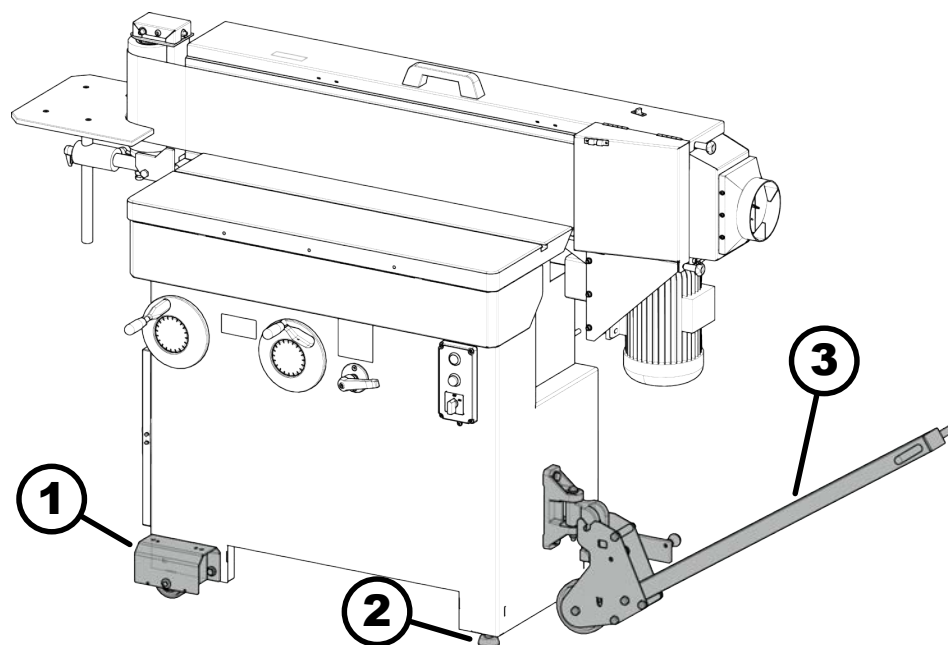


Рис. 14: Перемещение с помощью тележки

- 1 Тележка
- 2 Регулировочная ножка
- 3 Подъемное дышло

Тележка монтируется на станине станка. (См. инструкцию по монтажу «Тележка» и «Подъемное дышло»).

7 Установка и монтаж

7.1 Требуемая площадь

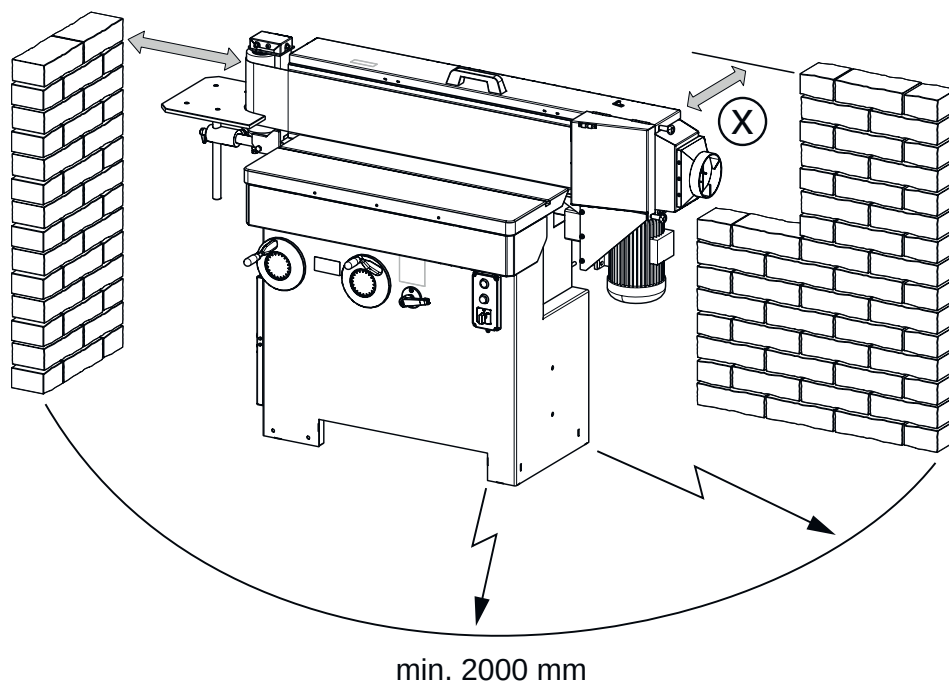


Рис. 15: Требуемая площадь

Требования к месту установки:

- Достаточная прочность и несущая способность рабочей поверхности пола
- Наличие достаточного освещения на рабочем месте.
- Ограждение или достаточное расстояние до соседних рабочих мест.
- Станок установлен таким образом, что операторы имеют достаточно пространства для работы. Обеспечьте наличие необходимого места для загрузки, обработки и укладки заготовок. Для обслуживания станка в рабочей зоне необходимо оставить свободное место не менее 2000 мм.
- Для обеспечения обслуживания и текущего ремонта станок следует устанавливать не ближе 1000 мм от стены параллельно направлению обработки (размер X).
- Зазор в направлении обработки мин. на 500 мм больше длины детали.
- Станок можно использовать только в сухих помещениях, защищенных от мороза.

7.2 Нивелирование станка

Для безупречной работы станка необходимо выполнить его нивелирование.

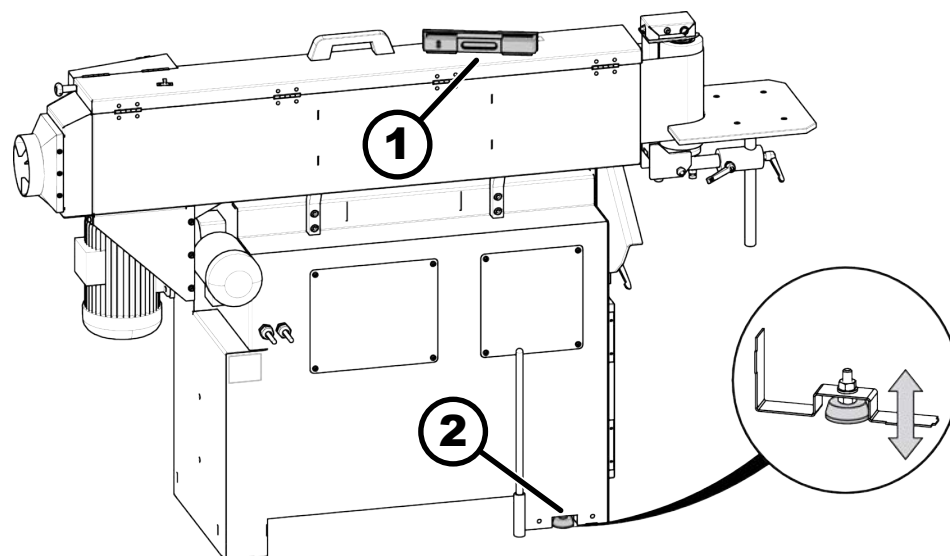


Рис. 16: Нивелирование станка

- 1 Ватерпас
- 2 Регулировочная ножка

Инструмент:

- Ватерпас

1. Установите регулировочную ножку таким образом, чтобы станок прочно стоял на полу.
2. Выровняйте и нивелируйте станок.
3. С помощью ватерпаса проверьте вдоль и поперек на всех сторонах станка правильность его нивелирования.

OK

Станок установлен устойчиво и нивелирован.

NOK

Станок установлен неустойчиво и нивелирование не выполнено.

1. Отрегулируйте регулировочную ножку.
2. Выровняйте неровности пола, при необходимости с помощью подкладок.
4. Зафиксируйте регулировочную ножку контргайкой.

7.3 Монтаж

7.3.1 Монтаж аспирационного патрубка

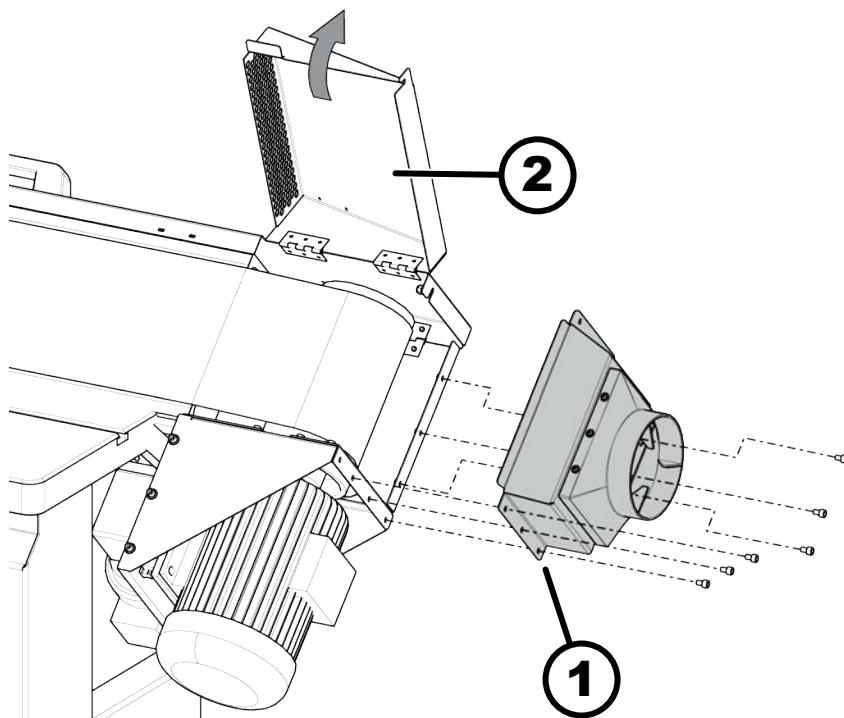


Рис. 17: Монтаж аспирационного патрубка

1 Патрубок подключения аспирации

2 Выпускная заслонка

Инструмент:

- Торцевой шестигранный ключ

1. ➤ Откиньте выпускную заслонку вверх и зафиксируйте ее.

2. ➤ Закрепите аспирационный патрубок к станине при помощи винтов и гаек.

- Для упрощения монтажа сначала снимите пластиковый патрубок и затяните внутренние винты с помощью гаек.

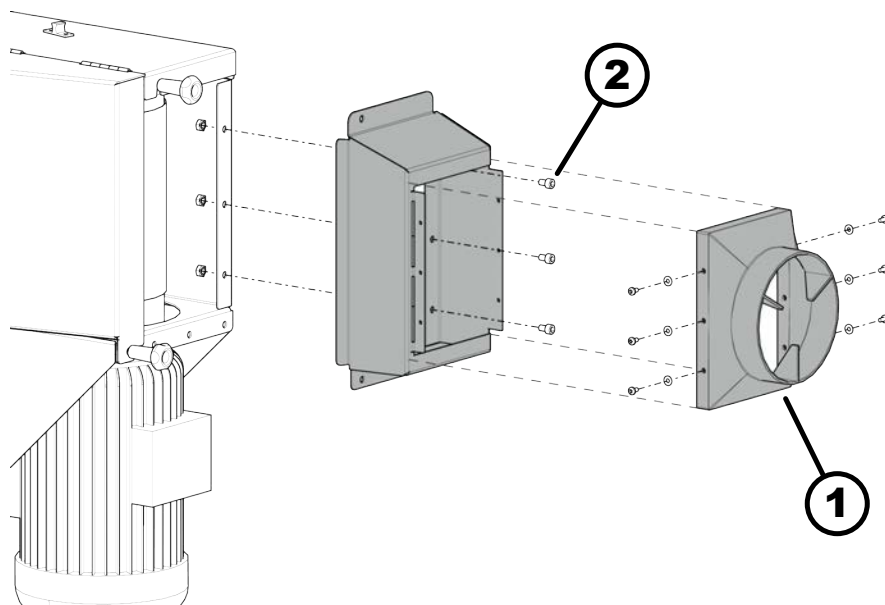


Рис. 18: Демонтаж пластикового патрубка

- 1 Пластиковый патрубок
- 2 Внутренние винты

3. Установите зажимные винты с помощью гаек.

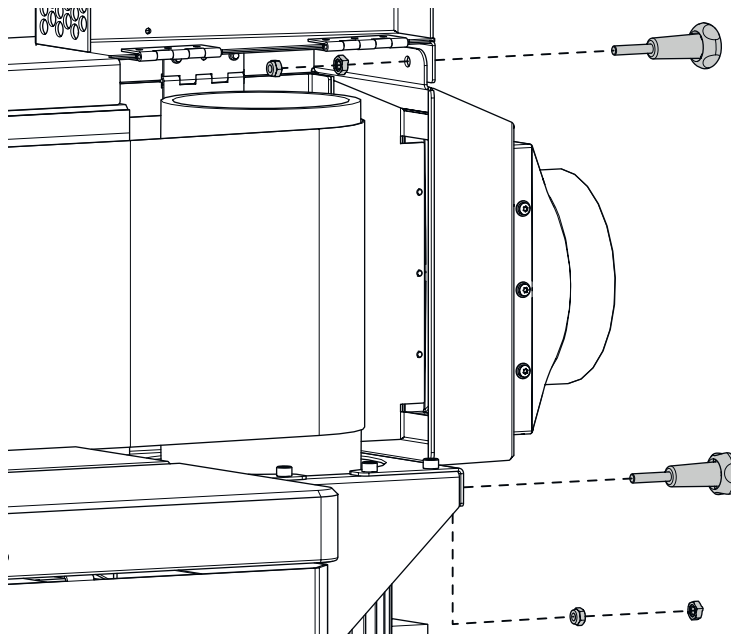


Рис. 19: Монтаж зажимных винтов с помощью гаек

- 4.** Закройте выпускную заслонку.
- 5.** Затяните зажимные винты.

7.3.2 Монтаж и регулировка дополнительного стола

При сборке сначала необходимо наживить все детали. Затем плотно затяните все винты.

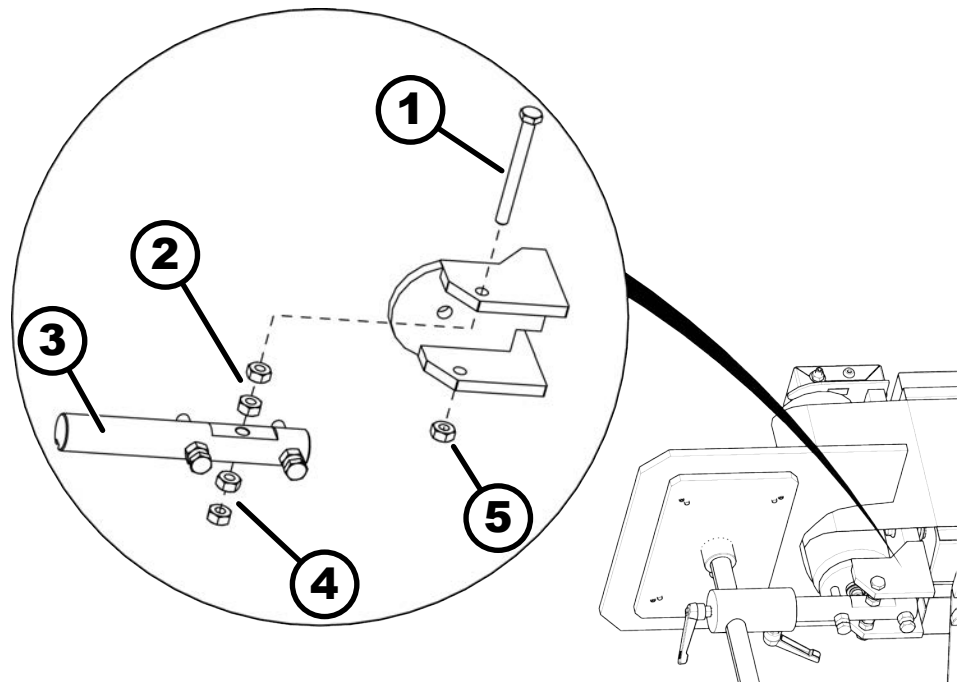


Рис. 20: Монтаж крепления дополнительного стола

- 1 Винт с шестигранной головкой
- 2 Установочные гайки 1
- 3 Вал крепления
- 4 Установочные гайки 2
- 5 Контргайка

Инструмент:

- Накидной гаечный ключ

1. ➤ Вставьте винт с шестигранной головкой через крепление.
2. ➤ Закрутите установочные гайки (1) на винт.
3. ➤ Наденьте вал крепления на винт.
4. ➤ Закрутите установочные гайки (2) на винт.
5. ➤ Полностью вкрутите винт с шестигранной головкой и зафиксируйте его контргайкой.
6. ➤ Поворачивайте внутренние установочные гайки (1 и 2) для размещения дополнительного стола по центру.

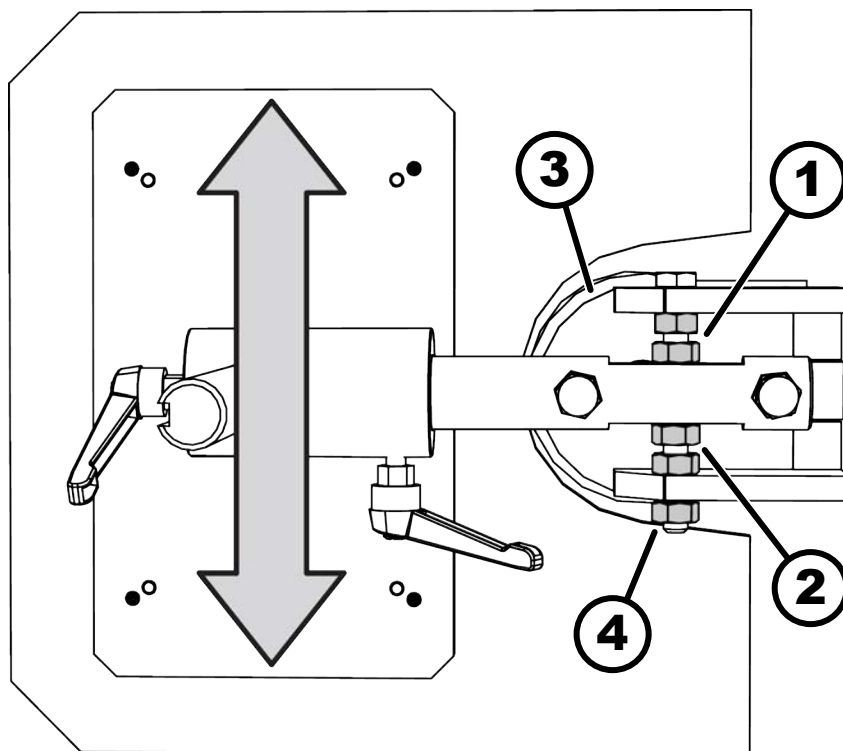


Рис. 21: Позиционирование дополнительного стола

- 1 Установочные гайки 1
- 2 Установочные гайки 2
- 3 Направляющий ролик
- 4 Контргайка

OK

Направляющий ролик вращается по центру выемки стола.

NOK

Стол трется о направляющий ролик.

1. → Отрегулируйте дополнительный стол таким образом, чтобы направляющий ролик вращался по центру выемки стола.

7. → Прочно затяните все гайки.

7.4 Подключение вытяжной системы

Требования к вытяжной системе

Аспирация вытяжной системой станка должна соответствовать стандартам EN 12779:2015 oder EN 16770:2018.

- Мощность всасывания должна быть достаточна для того, чтобы обеспечить требуемые параметры вакуума и скорость подачи воздуха в месте подключения (см. технические характеристики или компоновочную схему).
- Проверяйте мощность всасывания перед первичным вводом в эксплуатацию и после значительных изменений (на станке и/или вытяжной системе).
- Вытяжную систему следует проверять на предмет видимых повреждений перед введением в эксплуатацию, и ежедневно, а также ежемесячно — на эффективность.

- Вытяжную систему необходимо подключить к станку таким образом, чтобы она принудительно включалась вместе со станком.
- Шланги вытяжной системы должны быть электропроводными и заземленными от статического электричества.
- Применяйте только всасывающие шланги из трудновоспламеняющихся материалов.
- Для удаления скоплений пыли со станка используйте вытяжную систему с уменьшенным выбросом пыли.

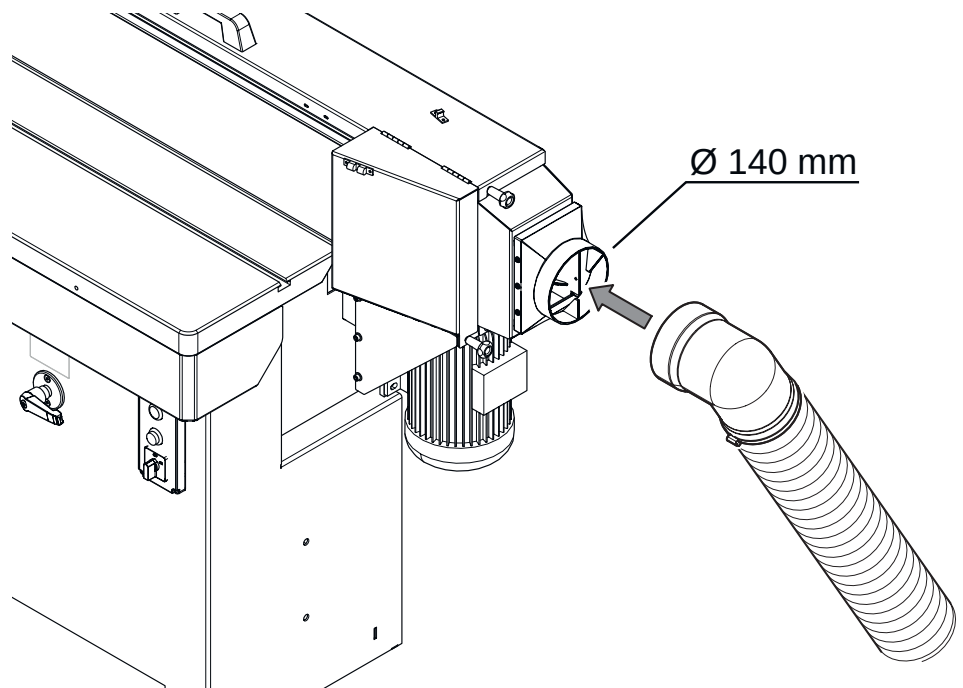


Рис. 22: Подключение вытяжной системы

Инструмент:

- Шланговый хомут
1. ➤ Подсоедините гибкий всасывающий шланг к всасывающему соединению с помощью шлангового хомута.
 2. ➤ Проверьте мощность всасывания.

7.5 Подключение к электросети

7.5.1 Подключение к электросети

Требования к электрическим подключениям

- Станок должен быть заземлен защитным проводом.
- Соблюдайте колебания напряжения в сети. ➔ Глава 4.3 «Подключение станка к электросети» на странице 23
- Подвод тока нужно защитить от повреждения (например, при помощи гофрированной трубы).
- Питающий кабель необходимо проложить так, чтобы о него невозможно было споткнуться, а также отсутствовали перегибы и места соприкосновения контактов.

**ПРИМЕЧАНИЕ****Электрический ток**

Материальный ущерб вследствие неправильного электропитания

- Электрическое подключение станка должны выполнять квалифицированные электрики в день установки станка.
- Перед подключением к источнику электропитания сравнить данные, приведенные на фирменной табличке, с характеристиками электросети. Подключение разрешается выполнять только при соответствии этих данных.
- Для защиты от поражения электрическим током эксплуатант должен обеспечить защиту станка защитным устройством (автоматом защитного отключения).
- Полное сопротивление цепи короткого замыкания и пригодность устройства защиты от токов утечки необходимо проверить на месте установки станка.
- Категорически запрещается открывать распределительную коробку без явного разрешения сервисной службы компании Felder Group. При нарушении этого требования все права на гарантийное обслуживание аннулируются.

**ПРИМЕЧАНИЕ****Отверстие неправильно закрыто накидной гайкой**

Материальный ущерб

- Герметично закройте отверстие соединительного кабеля накидной гайкой, чтобы она пропускала пыль.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Неправильные работы на электрическом оборудовании**

Поражение электротоком или летальное поражение электротоком

- Электрические работы разрешается выполнять только квалифицированному персоналу с соблюдением правил техники безопасности.
- Отключите станок от электросети и заблокируйте его от непреднамеренного включения.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Косвенное прикосновение с возможностью наличия остаточного тока**

Поражение электротоком или летальное поражение электротоком

- Питающая магистраль станка должна быть оснащена аварийным выключателем.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Сверхразмерный входной предохранитель в блоке питания**

Серьезные телесные повреждения и материальный ущерб в результате пожара

- Выполнить установку входного предохранителя согласно спецификации в электросхеме.

Персонал:

- Квалифицированный электрик

Средства индивидуальной защиты:

- Спецодежда
- Защитная обувь

Сетевой кабель станка поставляется с открытым концом, т. е. без штекера. Квалифицированный электрик должен оснастить сетевой кабель станка подходящим штекером согласно предписаниям страны эксплуатации и в соответствии с параметрами электропитания. Источник питания должен быть оборудован подходящим штекерным разъемом (для двигателей трехфазного тока — CEE).

→ Подключение станка должен выполнять квалифицированный электрик.

Проверка направления вращения

1. → Подключите штекер станка к источнику питания.
2. → Включите станок с помощью зеленой кнопки [Пуск].
3. → Дайте немного поработать станку и снова выключите его.
4. → Во время работы двигателя по инерции проверьте направление вращения.

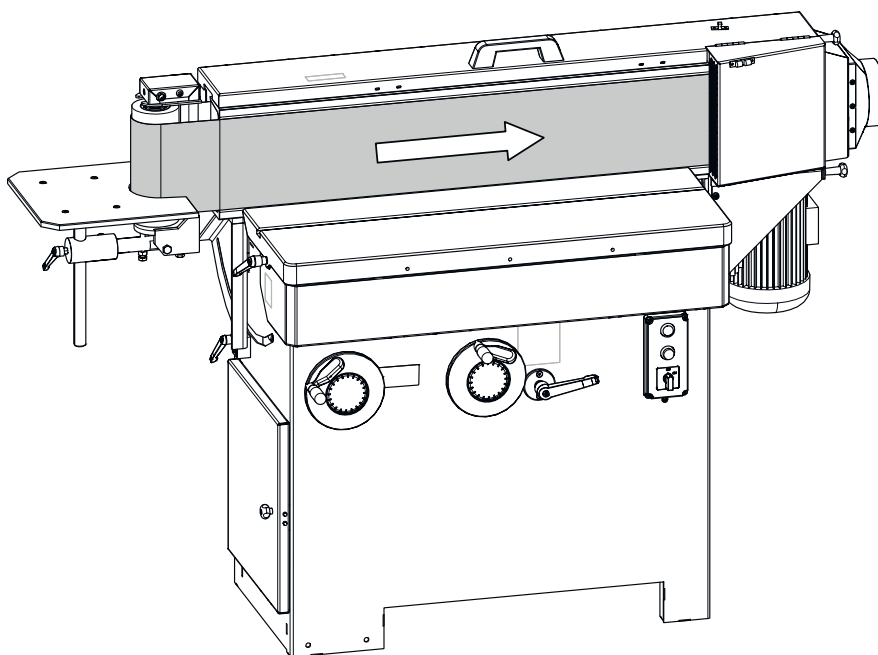


Рис. 23: Направление вращения двигателя

OK

Правильное направление вращения (см. изображение).

NOK

Неправильное направление вращения (см. изображение).

1. ➤

Поменяйте 2 фазы на питающем кабеле силами квалифицированного электрика.

8 Регулировка и подготовка

8.1 Шлифовальные ленты

- Используйте только пригодные шлифовальные ленты.
- Ни при каких обстоятельствах не используйте надорванные шлифовальные ленты.
- Перед установкой шлифовальной ленты убедитесь в то, что поверхности роликов чисты, и на них нет остатков пыли.
- Всегда ослабляйте натяжение шлифовальных лент в нерабочем состоянии.

8.2 Монтаж/замена шлифовальной ленты

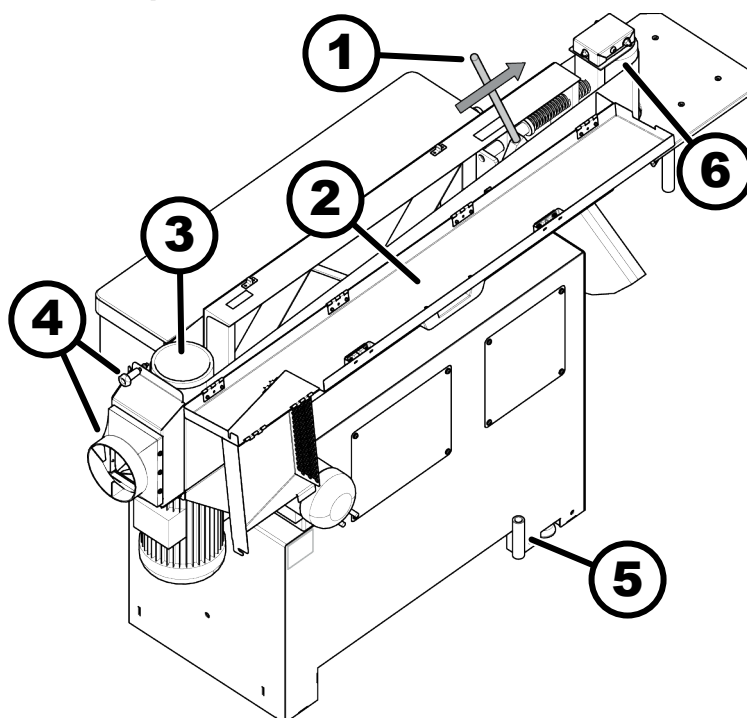


Рис. 24: Монтаж шлифовальной ленты

- 1 Натяжение шлифовальной ленты с помощью рукоятки
- 2 Защитный кожух
- 3 Приводной ролик
- 4 Зажимные винты
- 5 Крепление рукоятки
- 6 Направляющий ролик



ВНИМАНИЕ

Перемещаемая шлифовальная лента

Порезы и потертости вследствие контакта со шлифовальной лентой

- Натягивайте/меняйте шлифовальную ленту только после остановки станка.
- Отключите станок и заблокируйте его от повторного включения.

Средства индивидуальной защиты:

- Защитные перчатки

1. ➤ Отключите станок и заблокируйте его от повторного включения.
2. ➤ Ослабьте зажимные винты.
3. ➤ Откиньте выпускную заслонку вверх.
4. ➤ Откройте защитный кожух.
5. ➤ Перекидывайте рукоятку, пока натяжение шлифовальной ленты не будет зафиксировано.
6. ➤ Вращательным движением извлеките ленту из станка.
7. ➤ Наложите новую шлифовальную ленту в правильном направлении вращения.
 - Направление вращения указано стрелкой с обратной стороны шлифовальной ленты.
8. ➤ Убедитесь в том, что шлифовальная лента проходит по центру.

OK

Шлифовальная лента проходит по центру направляющего и приводного ролика.

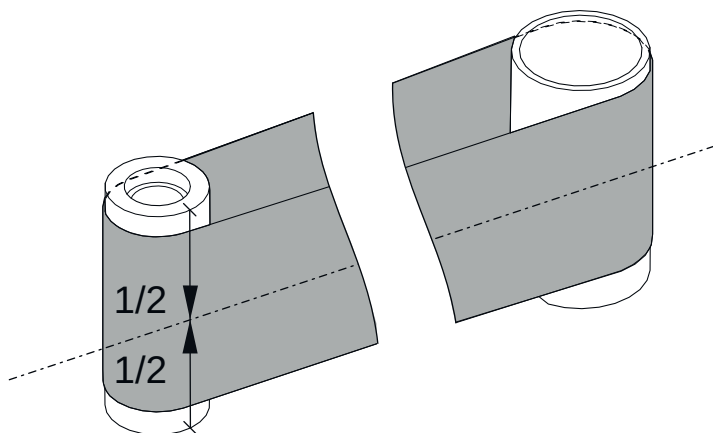


Рис. 25: Шлифовальная лента правильно прилегает

NOK

Шлифовальная лента проходит не по центру направляющего и приводного ролика.

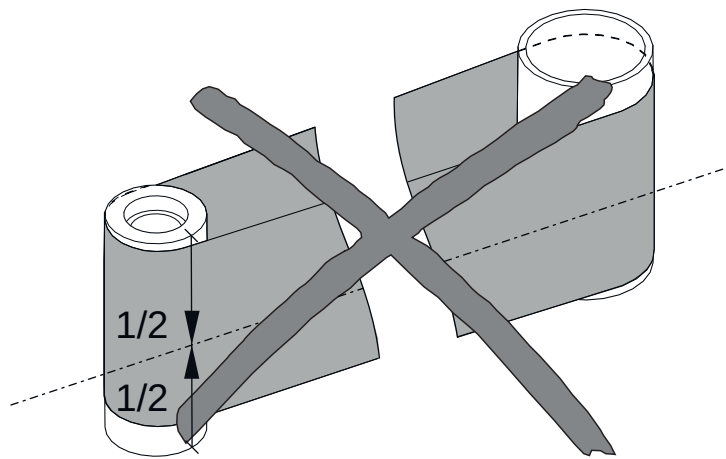


Рис. 26: Шлифовальная лента неправильно прилегает

1. ➤ Выполните центровку шлифовальной ленты.
2. ➤ Проверьте ход ленты.
10. ➤ Закройте крышку шлифовальной ленты и выпускную заслонку.
11. ➤ Затяните зажимные винты.

8.3 Регулировка высоты — стол станка / дополнительный стол



ПРИМЕЧАНИЕ

Подвижные части станка

Материальный ущерб

- Стол станка и дополнительный стол не должны прилегать к шлифовальной ленте.
- Установите достаточный зазор от стола станка и дополнительного стола до шлифовальной ленты.

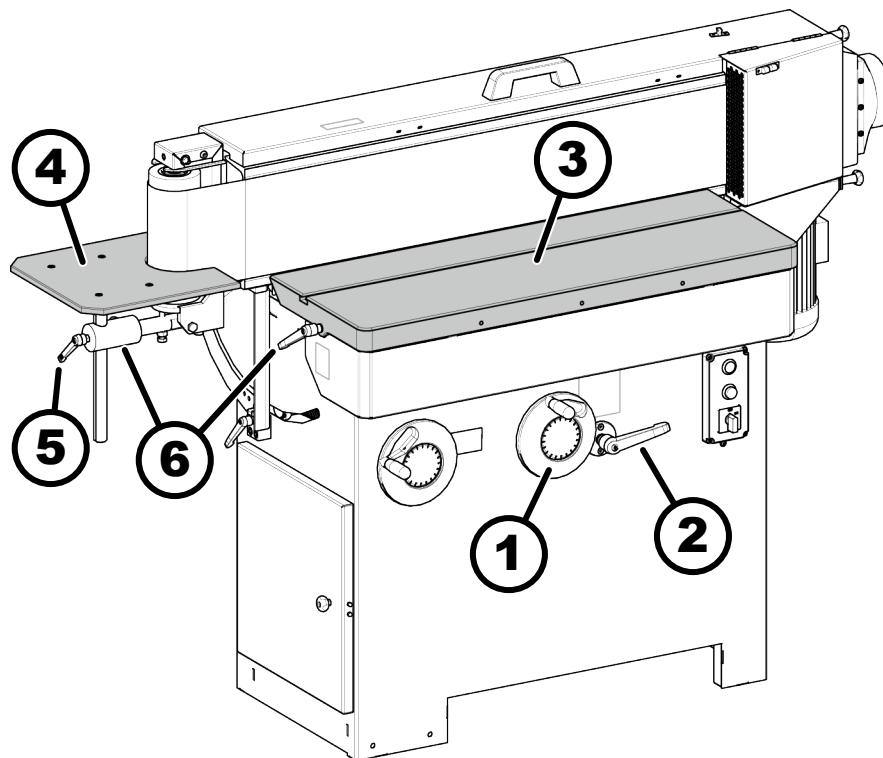


Рис. 27: Регулировка высоты рабочего стола / дополнительного стола

- 1 Регулировка высоты стола станка — маховик
- 2 Регулировка высоты стола станка — зажимной рычаг
- 3 Стол станка
- 4 Дополнительный стол
- 5 Регулировка высоты дополнительного стола — зажимной рычаг
- 6 Регулировка высоты стола станка дополнительного стола — зажимной рычаг

Стол станка

1. ➤ Ослабьте зажимную рукоятку.
2. ➤ Регулировка высоты стола станка с помощью маховика:
 - по часовой стрелке: выше
 - против часовой стрелки: ниже
3. ➤ Зажмите зажимную рукоятку.

Дополнительный стол

1. ➤ Ослабьте зажимную рукоятку.
2. ➤ Для регулировки высоты переместите дополнительный стол в требуемое положение.
3. ➤ Зажмите зажимную рукоятку.

Горизонтальная регулировка стола станка / дополнительного стола

1. ➤ Ослабьте зажимной рычаг боковой регулировки.
2. ➤ Переместите или перетяните рабочий стол в требуемое положение.
3. ➤ Зажмите зажимной рычаг боковой регулировки.

8.4 Регулировка угла — дополнительный стол

Регулировка: угол 90° между направляющим роликом и дополнительным столом.

Регулировка угла — дополнительный стол

Инструмент:

- Накладной гаечный ключ

Материал:

- Прецизионный лекальный угольник

1. → Установите прецизионный лекальный угольник (90°) между направляющим роликом и дополнительным столом в позициях А и В.

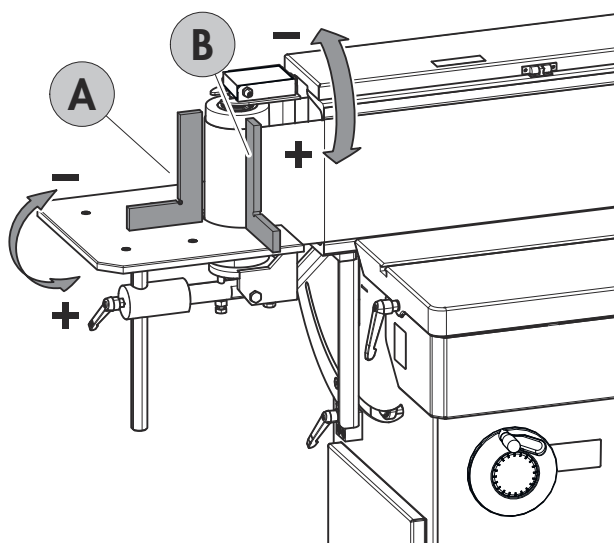


Рис. 28: Установка прецизионного лекального угольника

2. → Измерьте расстояние между X и Y в позициях А и В.

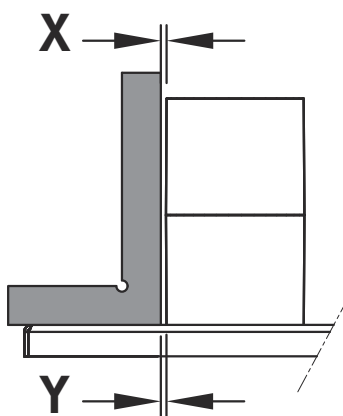


Рис. 29: Измерение расстояния

3. ➤ Угол, позиция А:

OK Значение X и Y одинаковое.

NOK Значения X и Y разные.

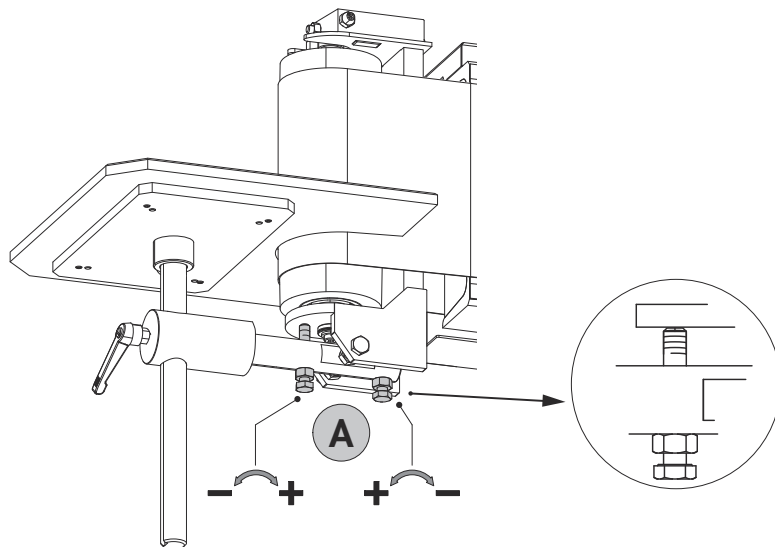


Рис. 30: Установка угла А

- 1.** ➤ Ослабьте контргайки.
- 2.** ➤ Отрегулируйте положение удлинения стола с помощью регулировочных винтов.
- 3.** ➤ Настройка при $X > Y$:
 - Смещение в направлении «-»
 Настройка при $X < Y$:
 - Смещение в направлении «+»
- 4.** ➤ Затяните контргайку.

4. ➤ Угол, позиция В:

OK Значение X и Y одинаковое.

NOK Значения X и Y разные.

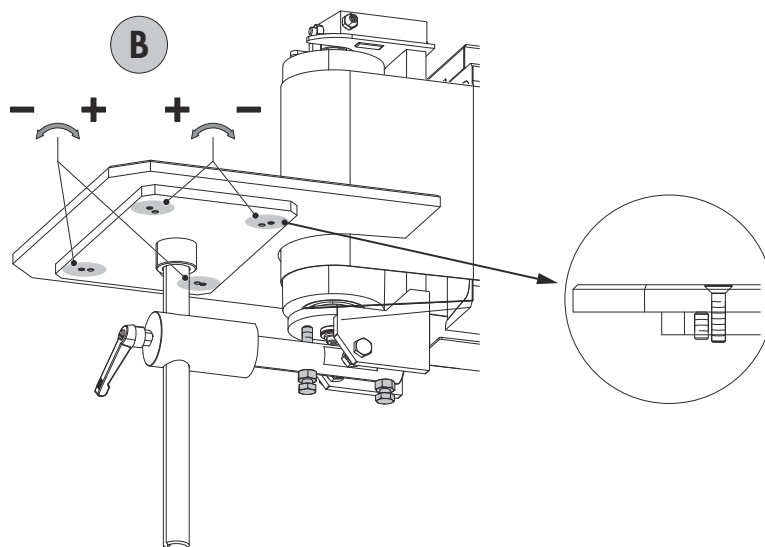


Рис. 31: Установка угла B

1. ➤ Ослабьте зажимные винты (винты с потайной головкой).
2. ➤ Отрегулируйте положение удлинения стола с помощью регулировочных винтов.
3. ➤ Настройка при $X > Y$:
 - Смещение в направлении «—»
 Настройка при $X < Y$:
 - Смещение в направлении «+»
4. ➤ Ослабьте зажимные винты (винты с потайной головкой).

8.5 Регулировка угла наклона шлифовального агрегата

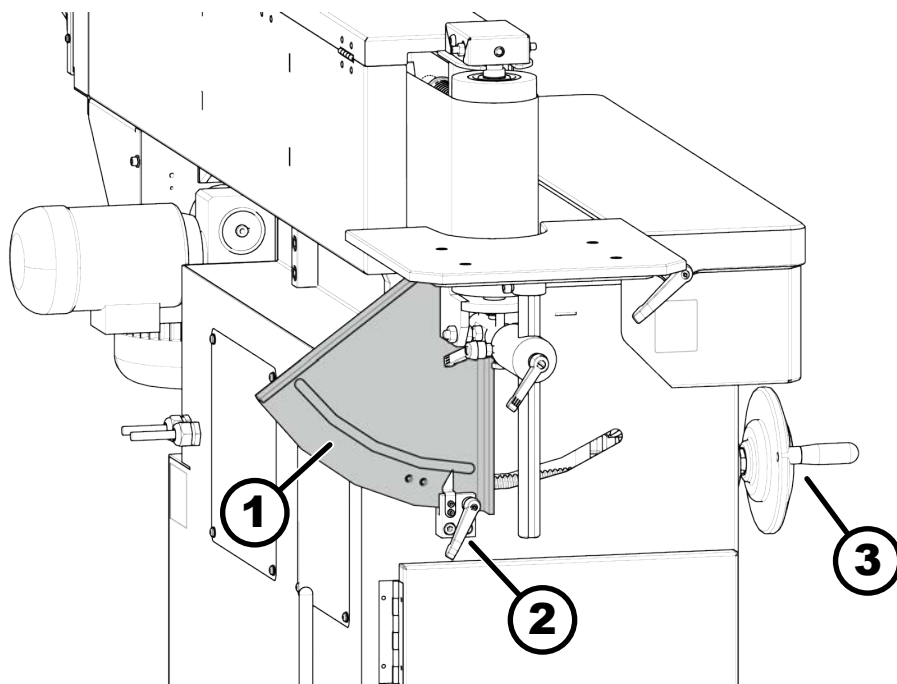


Рис. 32: Угол наклона шлифовального агрегата

- 1 Шкала угла наклона
- 2 Зажимная рукоятка
- 3 Регулировка угла наклона шлифовального агрегата

1. ➤ Ослабьте зажимную рукоятку.
2. ➤ Вращайте маховик для наклона агрегата:
 - Установите угол между 90° и 45° на шкале.
3. ➤ Зажмите зажимную рукоятку.

8.6 Увеличение поверхности обработки (для обработки длинных деталей)

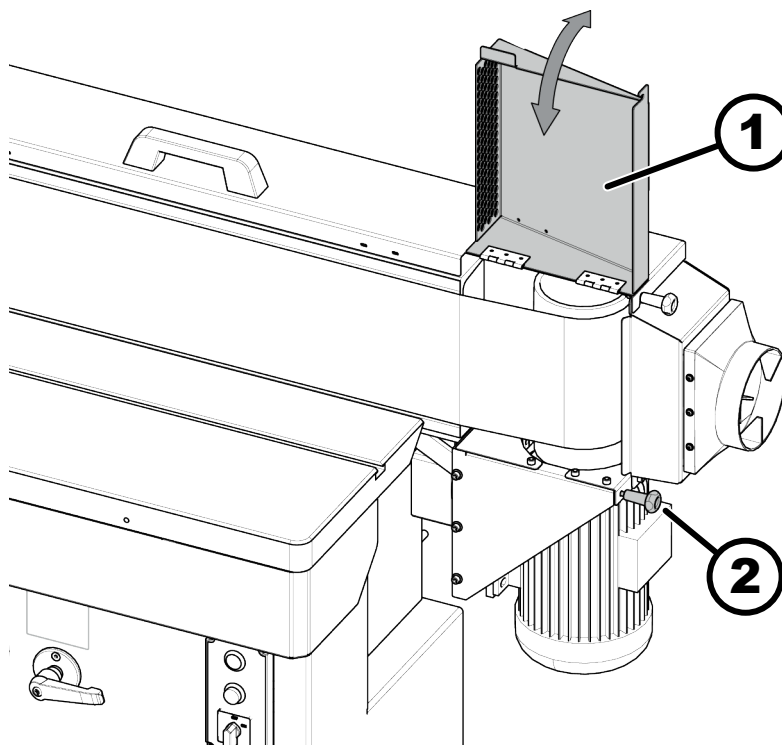


Рис. 33: Увеличение поверхности обработки

1 Выпускная заслонка

2 Зажимной винт

1. ➤ При необходимости снимите упор заготовки.
2. ➤ Ослабьте зажимной винт.
3. ➤ Откиньте выпускную заслонку вверх и зафиксируйте ее.

8.7 Включение/выключение осцилляции шлифовальной ленты

Ход осцилляции можно включить или выключить для изменения формы шлифования. Во избежание неравномерного износа шлифовальной ленты необходимо снова включить отключенный ход осцилляции после использования.

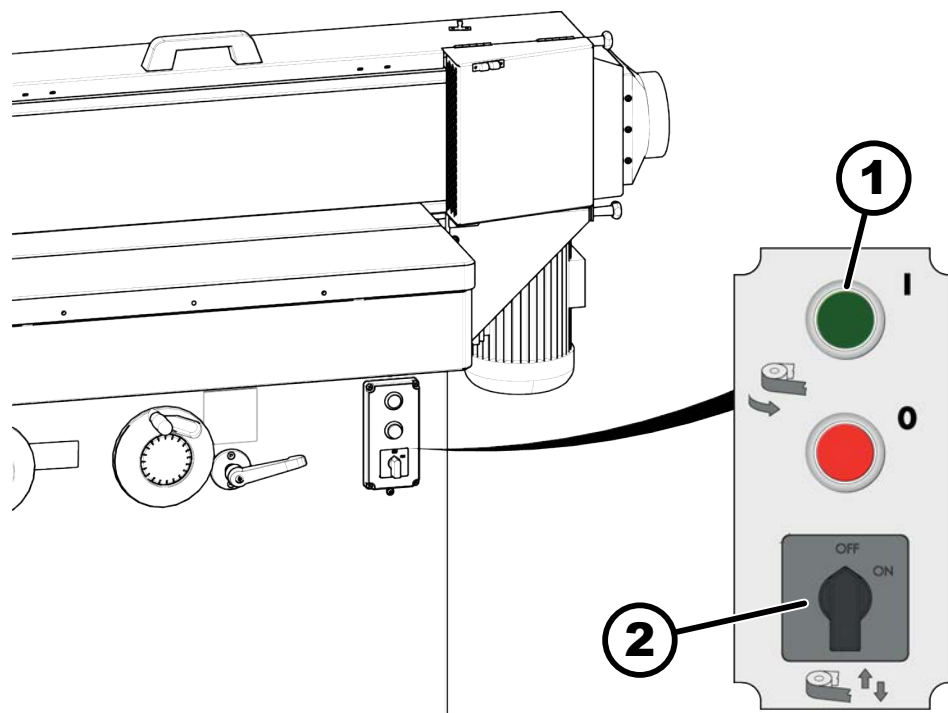


Рис. 34: Включение/выключение осцилляции шлифовальной ленты

1 Зеленая кнопка пуска — включение станка

2 Селекторный переключатель — осцилляция шлифовальной ленты

1. ➤ Включите станок с помощью зеленой кнопки [Пуск].

2. ➤ Поверните переключатель осцилляции в позицию ON (ВКЛ.) или OFF (ВЫКЛ.).

9 Использование

9.1 Включение станка

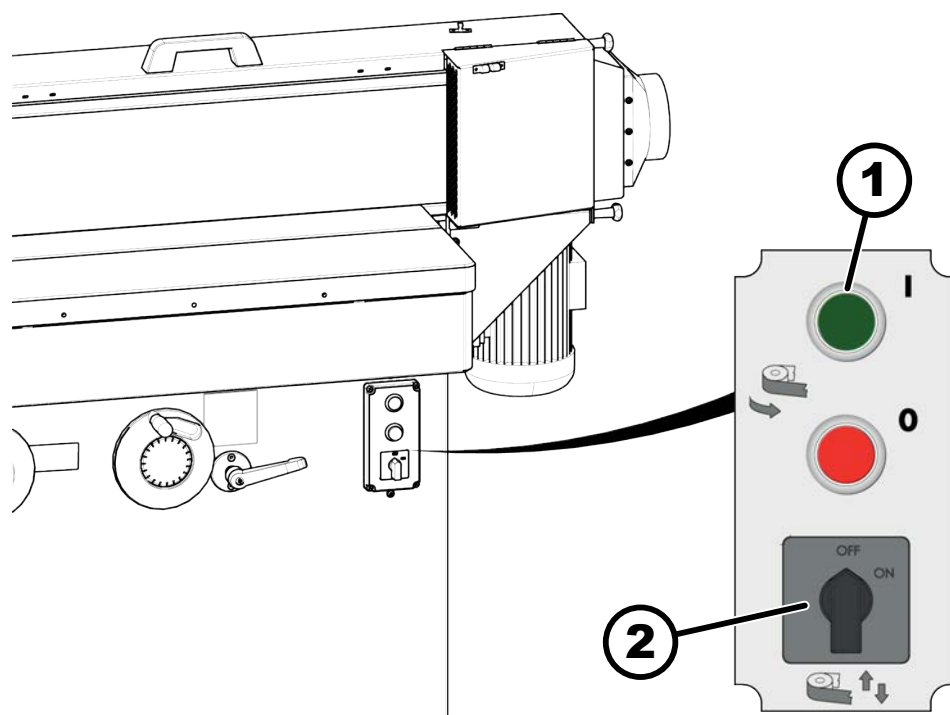


Рис. 35: Включение/отключение станка

1 Зеленая кнопка пуска — включение станка

1. ➤ Подключите станок к электрической сети.

2. ➤ Нажмите зеленую кнопку [Пуск].

3. ➤ При необходимости включите/выключите осцилляцию шлифовальной ленты.

9.2 Выключение / аварийный останов

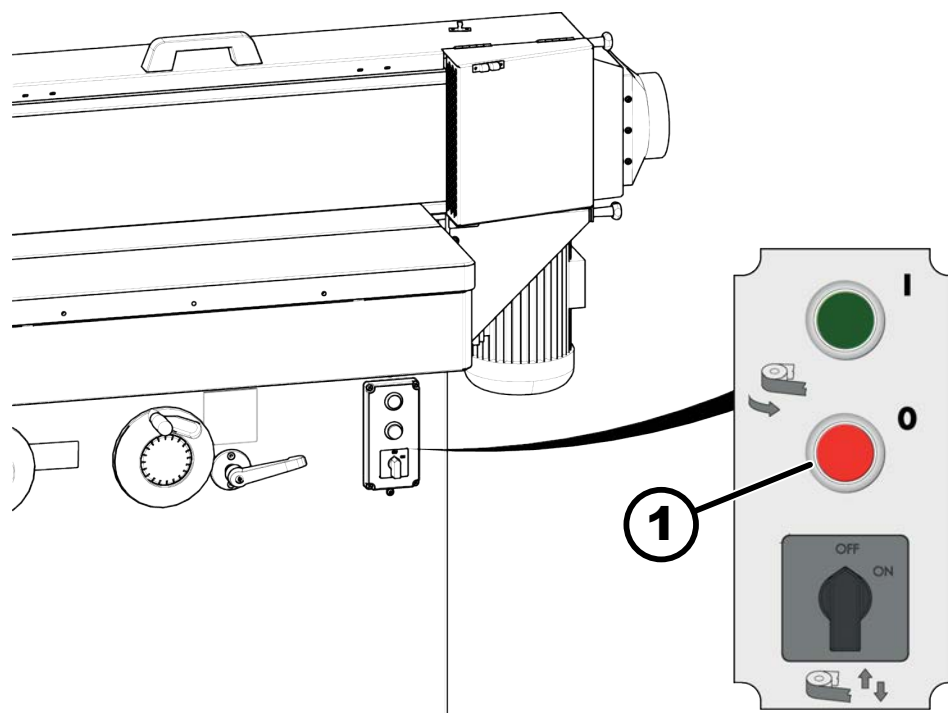


Рис. 36: Выключение / аварийный останов

1 Красная кнопка «Стоп»

1. ➤ Нажмите красную кнопку [Стоп].
➡ Станок немедленно остановится.
2. ➤ Дождитесь полной остановки шлифовальной ленты.
3. ➤ Отключите станок от электрической сети.

9.3 Обработка заготовок

9.3.1 Рабочие положения

Во время работы займите рабочие положения, указанные на рисунке.

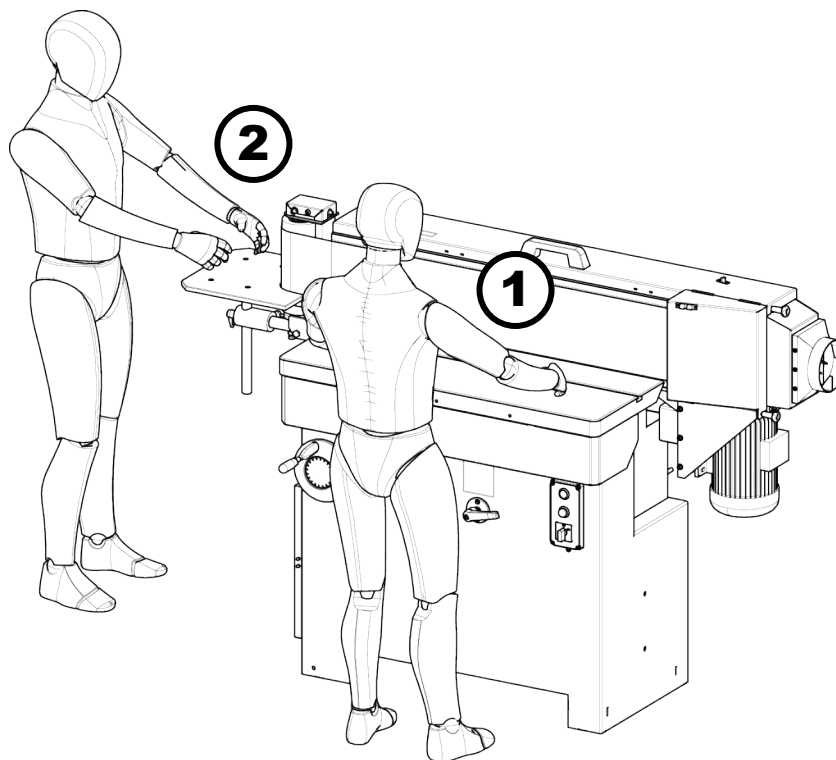


Рис. 37: Рабочие положения

- 1 Рабочая зона для плоских поверхностей
- 2 Рабочая зона для закруглений

9.3.2 Допустимые рабочие операции

Все методы работы, отличающиеся от нижеперечисленных способов обработки, на данном станке запрещены:

- Шлифовка продольных сторон по продольной шлифовальной стороне станка.
- Шлифовка продольных сторон по продольной шлифовальной стороне станка шлифовальным агрегатом под углом.
- Шлифовка торцевых сторон с помощью закрепленного на рабочем столе поворотного упора и шлифовального агрегата под углом или без наклона.
- Шлифовка на направляющем ролике / дополнительном столе.
- Обрабатывайте заготовки только против направления подачи.
- Для малогабаритных и узких заготовок используйте направляющую или упор заготовки.
- Сначала приложите заготовки к упору, а затем подведите их к шлифовальной ленте.
- Для крупных или длинных заготовок используйте вспомогательные средства, такие как подъемные столы или удлинения стола.

9.3.3 Запрещенные рабочие операции

Ни при каких обстоятельствах не выполняйте рабочие операции на данном станке:

- Шлифование металлических изделий, например, строгальных ножей.
- Удаление стандартного кожуха.
- Одновременная подача или наложение нескольких заготовок.

9.3.4 Шлифование на продольной стороне станка

Следующие режимы обработки являются допустимыми:

- Шлифование сторон балок.
- Шлифование наклонных поверхностей.
- Сглаживания неровностей (оконные уголки).
- Шлифование лицевых поверхностей.

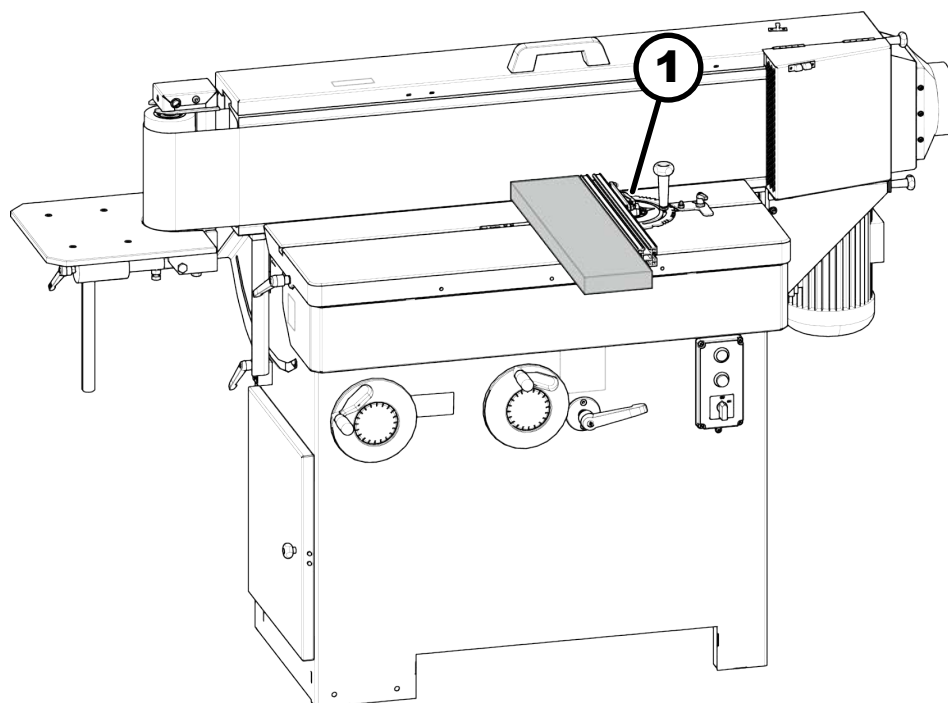


Рис. 38: Шлифование на передней стороне станка

1 Упор заготовки (принадлежность)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перемещаемая шлифовальная лента

Контакт с перемещаемой шлифовальной лентой может привести к серьезным порезам и потертостям.

- Избегайте контакта с перемещаемой шлифовальной лентой.
- Используйте станок только с ручным управлением.
- Обрабатывайте заготовки только против направления подачи.
- Закрепляйте заготовку от отбрасывания (при необходимости используйте упор заготовки).

1. ➤ Отрегулируйте высоту стола относительно заготовки.
2. ➤ Зажмите все зажимные рукоятки.
3. ➤ Включите станок.
4. ➤ Сначала приложите заготовку к упору, а затем подведите ее к шлифовальной ленте.

9.3.5 Шлифование с наклонным агрегатом

Шлифовальный агрегат, который поворачивается в диапазоне 90° — 45° , позволяет выполнять шлифование:

- поверхностей при соединении встык,
- острых кромок,
- скошенных кромок.

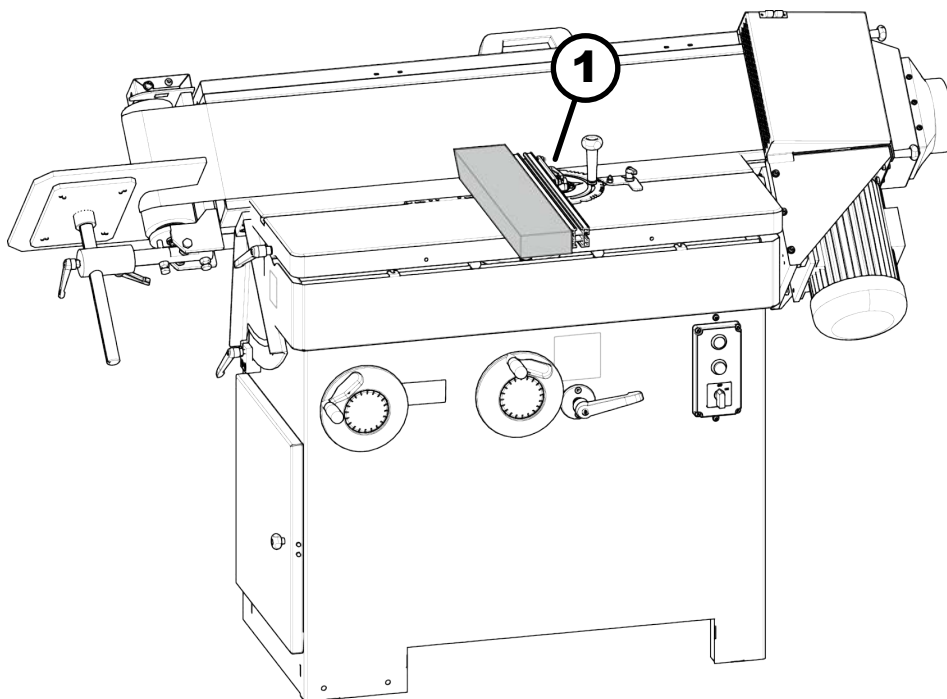


Рис. 39: Шлифование с наклонным агрегатом

1 Упор заготовки (принадлежность)



ПРИМЕЧАНИЕ

Подвижные части станка

Материальный ущерб

- Перед наклоном уберите заготовки и упоры с рабочего стола.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Перемещаемая шлифовальная лента**

Контакт с перемещаемой шлифовальной лентой может привести к серьезным порезам и потертостям.

- Избегайте контакта с перемещаемой шлифовальной лентой.
- Используйте станок только с ручным управлением.
- Обрабатывайте заготовки только против направления подачи.
- Закрепляйте заготовку от отбрасывания (при необходимости используйте упор заготовки).

Соблюдайте установленный порядок действий для допустимых рабочих операций.

1. ➤ Наклоните шлифовальный агрегат и отрегулируйте угол шлифовки.
2. ➤ Отрегулируйте высоту стола относительно заготовки.
3. ➤ Зажмите все зажимные рукоятки.
4. ➤ Включите станок.
5. ➤ Сначала приложите заготовку к упору, а затем подведите ее к шлифовальной ленте.

9.3.6 Шлифование длинных обрабатываемых деталей

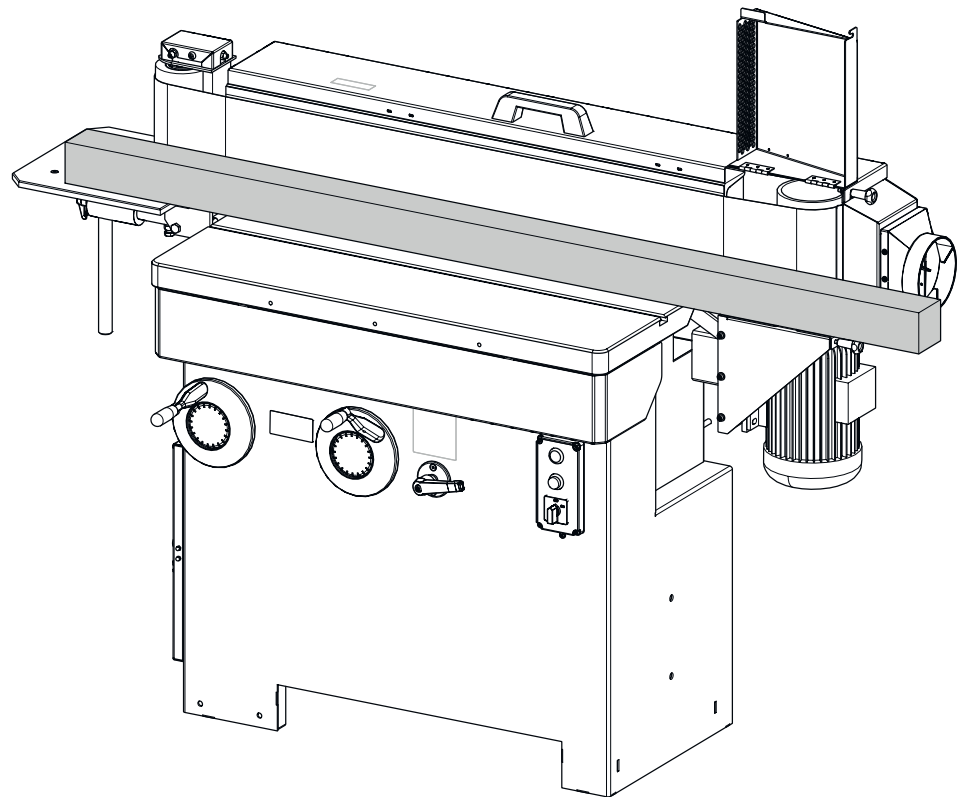


Рис. 40: Шлифование длинных обрабатываемых деталей

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Перемещаемая шлифовальная лента**

Контакт с перемещаемой шлифовальной лентой может привести к серьезным порезам и потертостям.

- Избегайте контакта с перемещаемой шлифовальной лентой.
- Используйте станок только с ручным управлением.
- Обрабатывайте заготовки только против направления подачи.
- Закрепляйте заготовку от отбрасывания (при необходимости используйте упор заготовки).

Соблюдайте установленный порядок действий для допустимых рабочих операций.

- 1.** ➤ Увеличьте поверхность обработки. ➔ Глава 8.6 «Увеличение поверхности обработки (для обработки длинных деталей)» на странице 55
- 2.** ➤ Отрегулируйте высоту стола относительно обрабатываемой заготовки.
- 3.** ➤ Убедитесь, что все зажимные рычаги надежно затянуты.
- 4.** ➤ Включите станок.

9.3.7 Шлифование закруглений

Заготовки, согнутые с помощью данной технологии, следует шлифовать с большим радиусом.

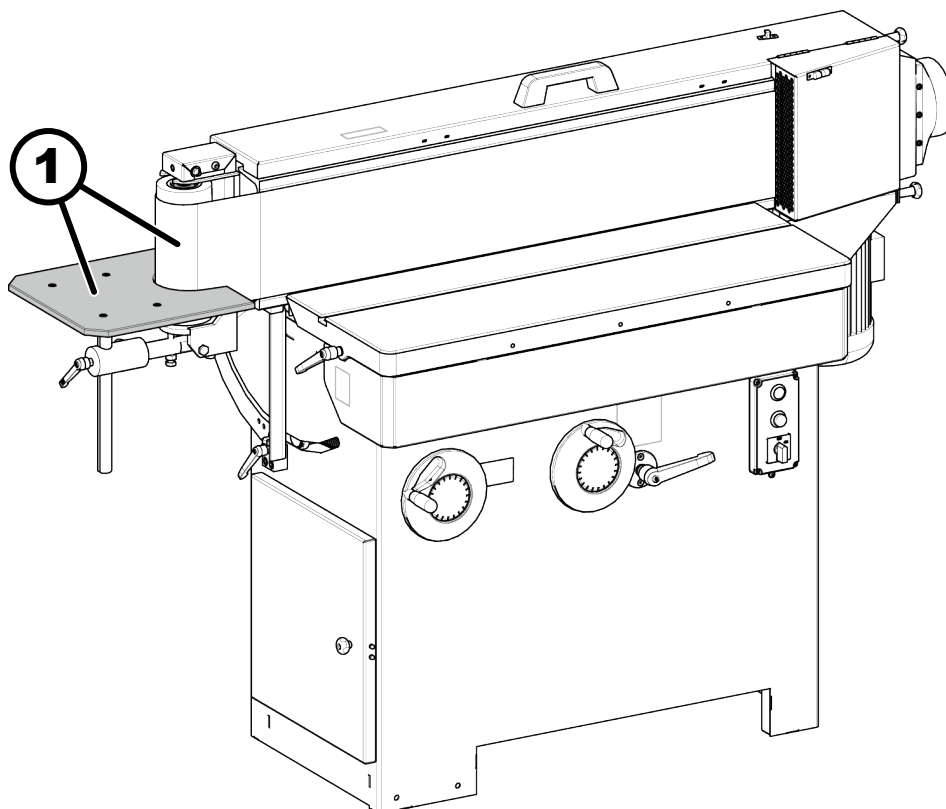


Рис. 41: Шлифование закруглений

1 Шлифование закруглений на дополнительном столе

**ПРИМЕЧАНИЕ****Подвижные части станка**

Материальный ущерб

- Перед наклоном уберите заготовки и упоры с дополнительного стола.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Перемещаемая шлифовальная лента**

Контакт с перемещаемой шлифовальной лентой может привести к серьезным порезам и потертостям.

- Избегайте контакта с перемещаемой шлифовальной лентой.
- Используйте станок только с ручным управлением.
- Обрабатывайте заготовки только против направления подачи.
- Закрепляйте заготовку от отбрасывания (при необходимости используйте упор заготовки).

Соблюдайте установленный порядок действий для допустимых рабочих операций.

1. Отрегулируйте высоту стола относительно обрабатываемой заготовки.
2. Убедитесь, что все зажимные рычаги надежно затянуты.

3. ➤ Положите заготовку на дополнительный стол.
4. ➤ Включите станок.

10 Техническое обслуживание

10.1 График техобслуживания

Гл.	Выполняемые работы	Каждые 8 рабочих часов	Каждые 6 месяцев	В случае необходимости	Страница
10.2	Очистка станка	X			66
10.3	Очистка шлифовальной ленты			X	67
10.4	Смазывание шпинделя регулировки высоты		X		69
10.4	Смазка шпинделя установки наклона фрезы		X		70
10.5	Замена графитовой шлифовальной ткани			X	70

10.2 Очистка станка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пожар вследствие воспламенения древесной пыли и стружки

Тяжелые ожоги

– Регулярно очищайте станок от древесной пыли и стружки.

Средства индивидуальной защиты:

- Спецодежда
- Защитные перчатки
- Защитные очки

Инструмент:

- Салфетки для очистки
- Растворитель смолы
- Пылесос

1. ➤ Отключите станок и заблокируйте его от повторного включения.
2. ➤ Очистите станок от пыли, стружки, отходов обработки и других загрязнений.
3. ➤ Очистите поверхности станка, стола и направляющих от стружки и пыли.
4. ➤ Очистите приводной и направляющий ролик и проверьте правильность функционирования.

5. ➤ Проведите визуальный контроль всех частей станка.

OK

Без повреждений

NOK

Выявлены повреждения.

1. ➤ Незамедлительно устраните повреждения.

➔ По возможности обратитесь в сервисную службу Felder Group.

10.3 Очистка шлифовальной ленты



ВНИМАНИЕ

Перемещаемая шлифовальная лента

Порезы и потертости вследствие контакта со шлифовальной лентой

- Никогда не очищайте шлифовальные ленты в станке.
- Снимите шлифовальные ленты и очистите их за пределами станка.

Очистка шлифовальной ленты

1. ➤ Отключите станок и заблокируйте его от повторного включения.
2. ➤ Снимите шлифовальную ленту. ➔ Глава 8.2 «Монтаж/замена шлифовальной ленты» на странице 47
3. ➤ Очистите шлифовальную ленту.
4. ➤ Наложите шлифовальную ленту.

10.4 Смазка шпинделя регулирования высоты и наклона

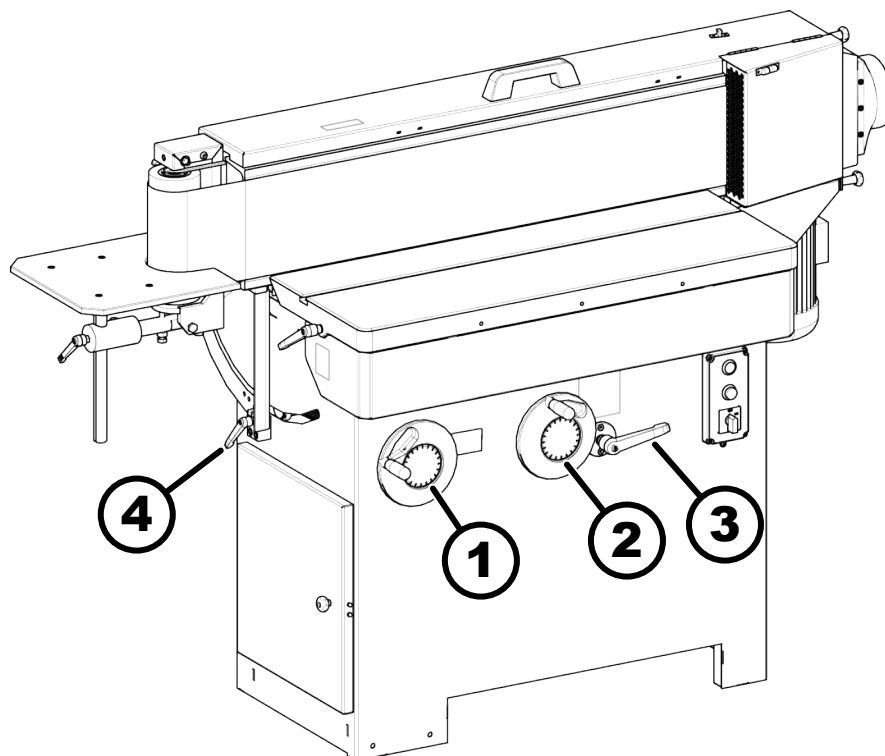


Рис. 42: Подготовка к работам по техобслуживанию

- 1 Регулировка угла наклона шлифовального агрегата
- 2 Регулировка высоты стола станка
- 3 Высота стола станка — зажимной рычаг
- 4 Угол наклона шлифовального агрегата — зажимной рычаг

- 1. ➤ Отключите станок и заблокируйте его от повторного включения.
- 2. ➤ Ослабьте зажимную рукоятку.
- 3. ➤ С помощью маховика установите рабочий стол в крайнее нижнее положение.
- 4. ➤ С помощью маховика поверните агрегат на 90°.

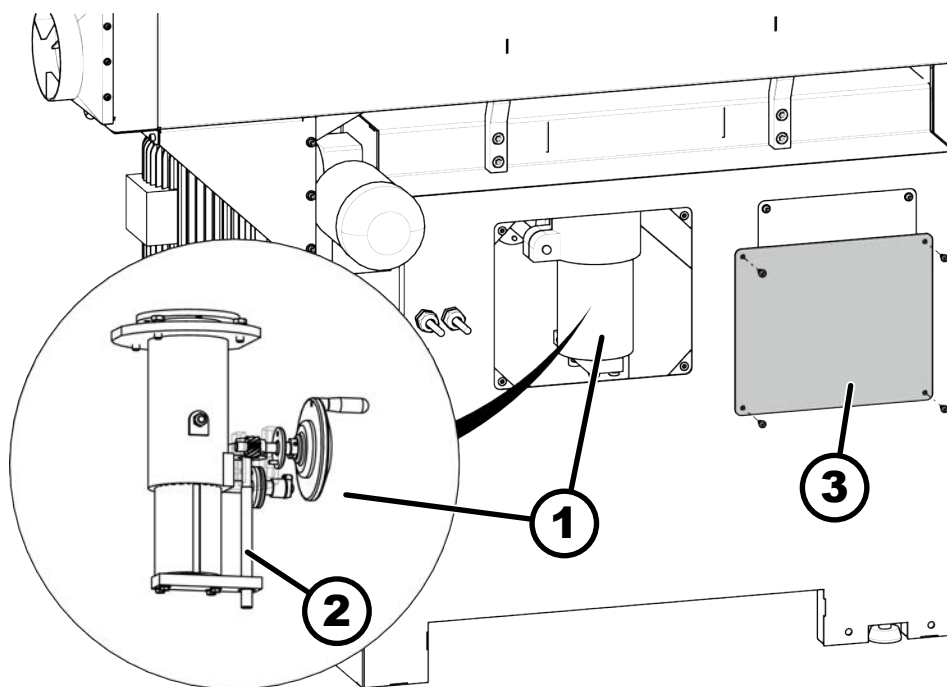
Смазывание шпинделя регулировки высоты

Рис. 43: Смазывание шпинделя регулировки высоты

- 1 Направляющая установки по высоте
- 2 Шпиндель установки по высоте
- 3 Защитный щиток

Средства индивидуальной защиты:

- Спецодежда
- Защитные перчатки
- Защитные очки

Инструмент:

- Салфетки для очистки
- Пылесос
- Круглая отвертка с внутренним шестигранником

Материал:

- Машинное масло

1. ➤ Снимите защитный щиток.
2. ➤ Очистите направляющую и шпиндель установки по высоте и снова смажьте машинным маслом.
3. ➤ Переместите рабочий стол в крайнее верхнее положение, а затем в крайнее нижнее положение.
4. ➤ Зафиксируйте зажимный рычаг.
5. ➤ Установите защитный щиток.

Смазка шпинделя установки наклона фрезы

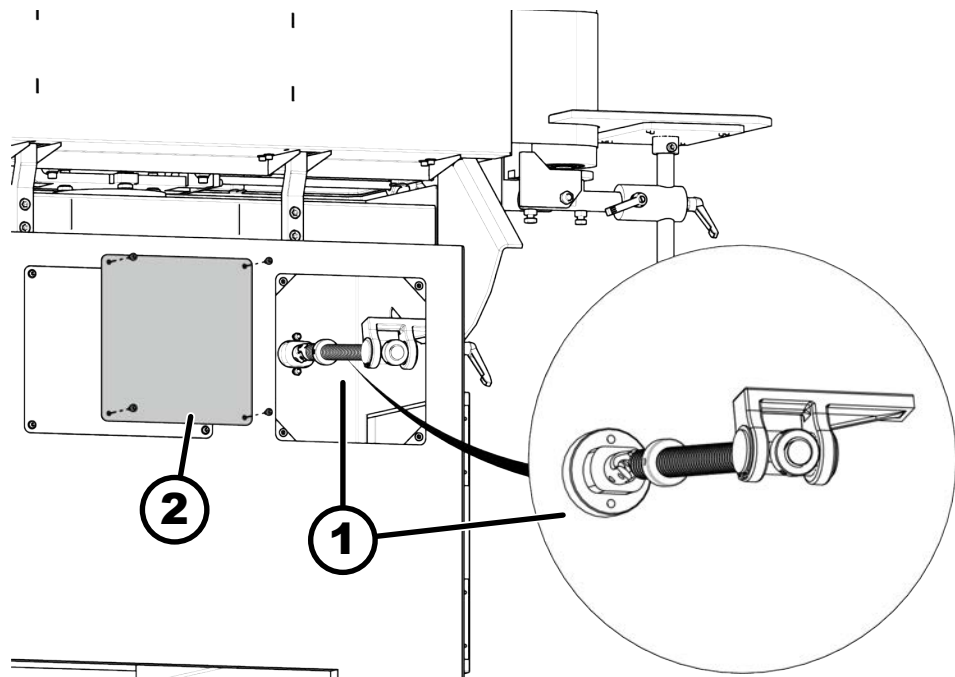


Рис. 44: Смазка шпинделя установки наклона фрезы

- 1 Шпиндель установки наклона фрезы
- 2 Защитный щиток

Средства индивидуальной защиты:

- Спецодежда
- Защитные очки

Инструмент:

- Салфетки для очистки
- Пылесос
- Круглая отвертка с внутренним шестигранником

Материал:

- Машинное масло

1. ➤ Снимите защитный щиток.
2. ➤ Через отверстие в станине смажьте поворотный шпиндель машинным маслом.
3. ➤ Наклоните агрегат до упора: 90° → 45° → 90°.
4. ➤ Зафиксируйте зажимный рычаг.
5. ➤ Установите защитный щиток.

10.5 Опора шлифовальной ленты — замена графитовой шлифовальной ткани

Замена графитовой шлифовальной ткани

1. ➤ Отключите станок и заблокируйте его от повторного включения.
2. ➤ Снимите шлифовальную ленту. ➔ Глава 8.2 «Монтаж/замена шлифовальной ленты» на странице 47

3. ➤ Снимите графитовую шлифовальную ткань с опоры шлифовальной ленты.

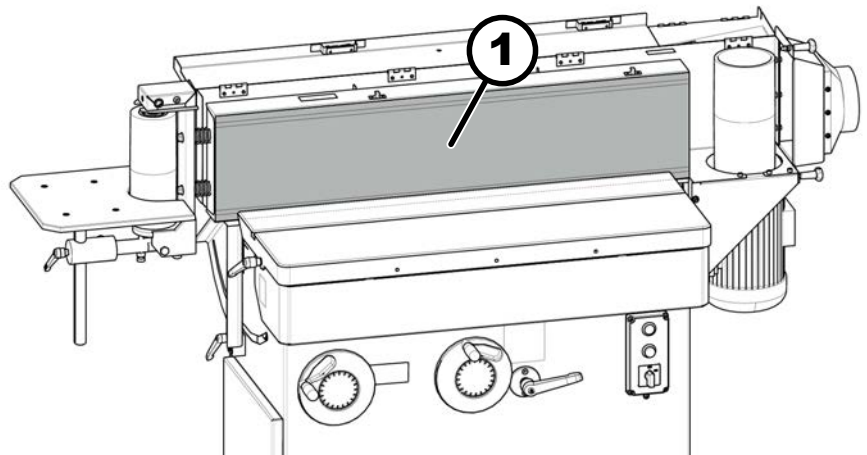


Рис. 45: Замена графитовой шлифовальной ткани

1 Опора шлифовальной ленты

4. ➤ Наклейте графитовую шлифовальную ткань.
5. ➤ Наложите шлифовальную ленту.
6. ➤ Проверьте ход шлифовальной ленты.

OK

Шлифовальная лента перемещается плавно.

NOK

Шлифовальная лента трется об опору шлифовальной ленты.

1. ➤ Замените графитовую шлифовальную ткань.

11 Диагностика

11.1 Действия при возникновении неисправностей



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ненадлежащее устранение неисправностей

Тяжелые травмы или материальный ущерб

- Устранение неисправностей может выполнять только уполномоченный персонал, прошедший инструктаж и ознакомленный с принципом действия станка, с соблюдением всех правил техники безопасности.

В случае неисправности оборудование может представлять опасность для людей, имущества и эксплуатационной безопасности:

1. ➤ Незамедлительно остановите станок с помощью красной кнопки [останова].
2. ➤ Кроме того, станок необходимо отключить от сети и заблокировать от повторного включения.
3. ➤ Уполномоченные специалисты должны установить причину и устранить неисправности.

11.2 Действия после устранения неисправностей

Проверьте,

1. ➤ устранены ли неисправность и ее причины надлежащим образом;
2. ➤ все ли предохранительные устройства установлены в соответствии с предписаниями и находятся ли они в безупречном техническом и функциональном состоянии;
3. ➤ нет ли в опасной зоне станка посторонних лиц.

11.3 Регулировка высоты хода шлифовальной ленты

Ход шлифовальной ленты настроен на заводе.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перемещаемая шлифовальная лента

Контакт с перемещаемой шлифовальной лентой может привести к серьезным порезам и потертям.

- Избегайте контакта с перемещаемой шлифовальной лентой.

Увеличение высоты хода шлифовальной ленты

Инструмент:

- Шестигранный ключ
- Накидной гаечный ключ

1. ➤ Демонтируйте крышку.

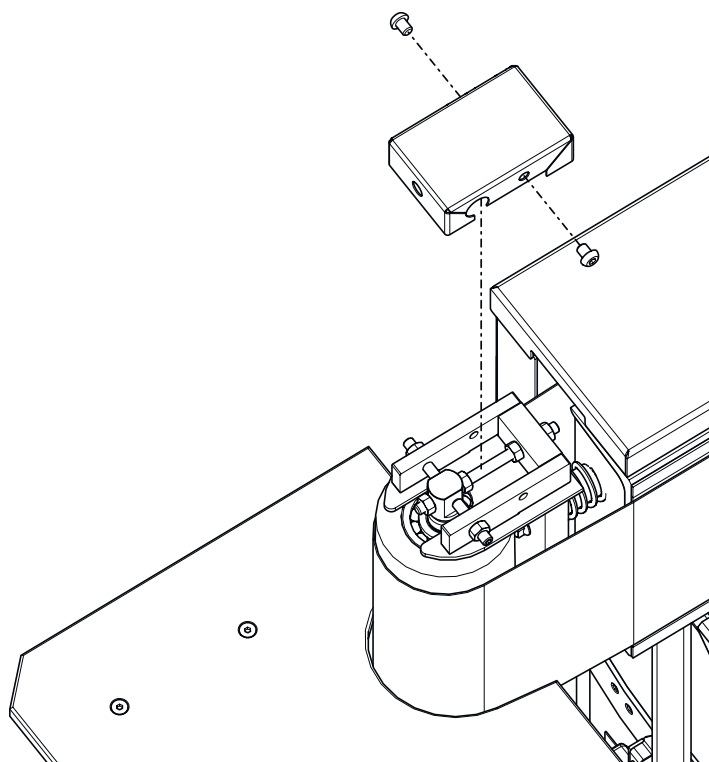


Рис. 46: Демонтаж крышки

2. ➤ Запустите станок.
3. ➤ Ослабьте регулировочную гайку 1.

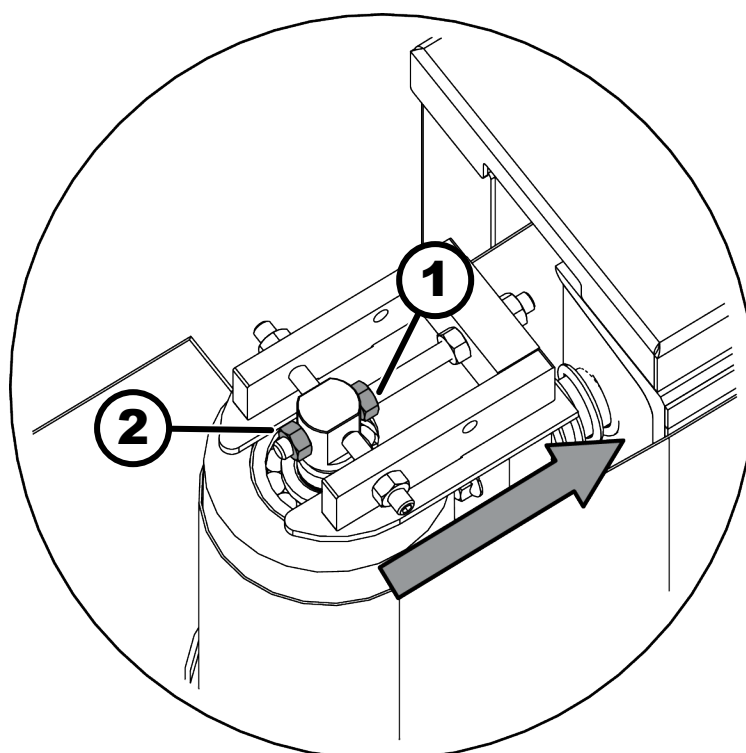


Рис. 47: Увеличение высоты хода шлифовальной ленты

- 1 Регулировочная гайка 1
- 2 Регулировочная гайка 2

4. ➔ Если шлифовальная лента проходит по центру направляющего и приводного ролика, затяните регулировочную гайку 2.

ОК

Шлифовальная лента проходит по центру.

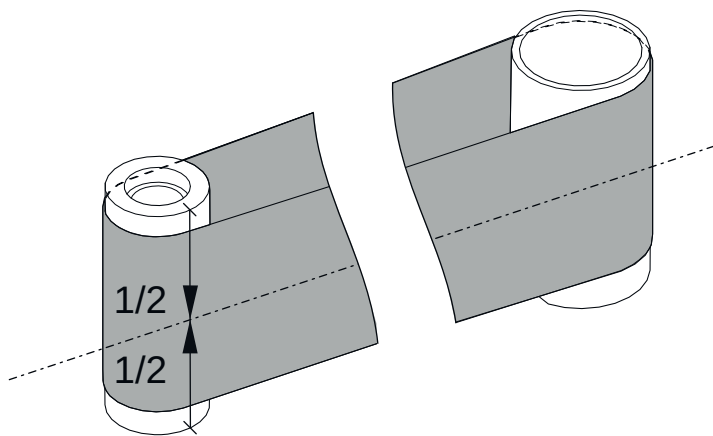


Рис. 48: Ход шлифовальной ленты по центру

NOK

Шлифовальная лента проходит не по центру.

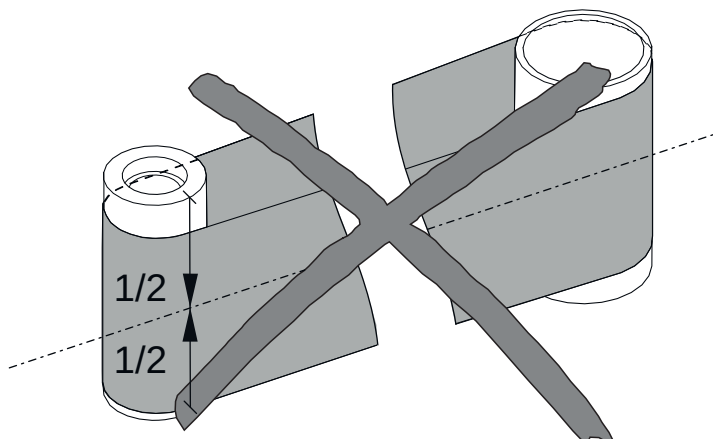


Рис. 49: Ход шлифовальной ленты слишком низок

1. ➔ Ослабьте регулировочную гайку 1.
2. ➔ Затяните регулировочную гайку 2.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Перемещаемая шлифовальная лента**

Контакт с перемещаемой шлифовальной лентой может привести к серьезным порезам и потертостям.

- Избегайте контакта с перемещаемой шлифовальной лентой.

Уменьшение высоты хода шлифовальной ленты**Инструмент:**

- Шестигранный ключ
- Накладной гаечный ключ

1. ➔ Демонтируйте крышку.

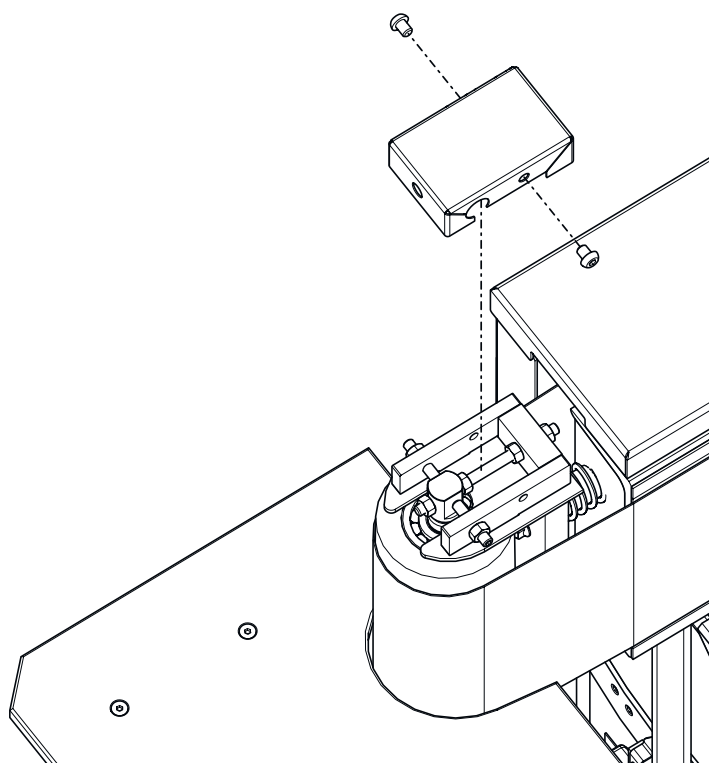


Рис. 50: Демонтаж крышки

2. ➔ Запустите станок.
3. ➔ Ослабьте регулировочную гайку 2 и затяните регулировочную гайку 1.

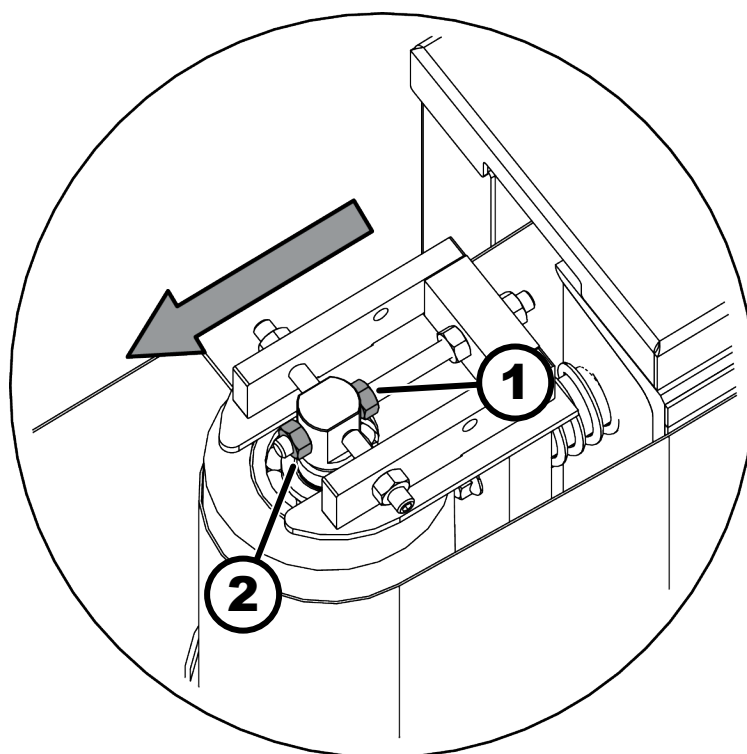


Рис. 51: Уменьшение высоты хода шлифовальной ленты

- 1 Регулировочная гайка 1
2 Регулировочная гайка 2

4. → Проверьте, чтобы шлифовальная лента проходила по центру направляющего и приводного ролика.

OK

Шлифовальная лента проходит по центру.

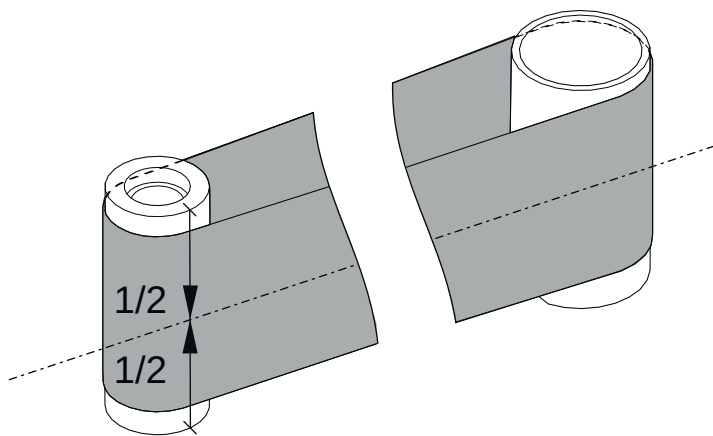


Рис. 52: Ход шлифовальной ленты по центру

NOK

Шлифовальная лента проходит не по центру.

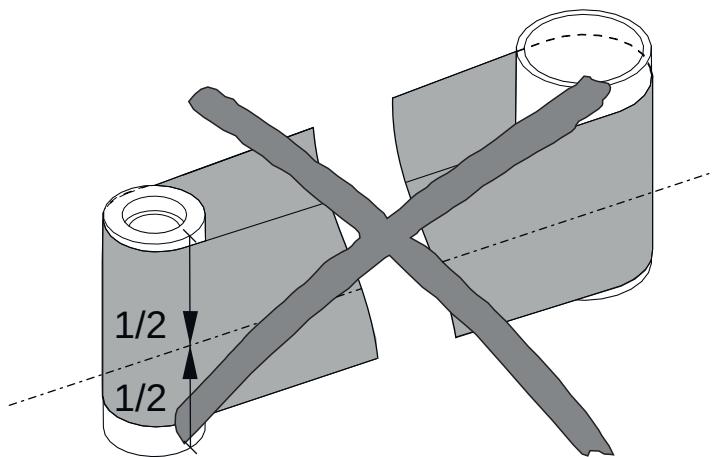


Рис. 53: Ход шлифовальной ленты слишком высок

1. → Ослабьте регулировочную гайку 2.
2. → Затяните регулировочную гайку 1.

11.4 Причины возникновения неисправностей и способы их устранения

11.4.1 Неисправность управления шлифовальной лентой

Описание неполадки	Причина	Способ устранения
Шлифовальная лента сходит со шлифовального агрегата.	Шлифовальная лента движется не по центру.	— Отрегулируйте высоту хода ленты. ➔ Глава 11.3 «Регулировка высоты хода шлифовальной ленты» на странице 72 ➔ Шлифовальная лента проходит по центру.
	Шлифовальная лента перекошена.	— Наложите новую шлифовальную ленту.
	Слишком слабое натяжение шлифовальной ленты.	— Обратитесь в сервисную службу Felder Group.
Шлифовальная лента шумит.	Стык (место склейки) неравномерен.	— Наложите новую шлифовальную ленту.
	Шлифовальная лента влажная.	1. — Дайте шлифовальной ленте поработать несколько минут. ➔ Шлифовальная лента сухая. 2. — Храните шлифовальные ленты в сухом месте.
	Опора шлифовальной ленты, графитовая шлифовальная ткань, поверхность скольжения направляющего и приводного ролика загрязнены.	1. — Очистите опору шлифовальной ленты и поверхности скольжения. 2. — Замените графитовую шлифовальную ткань. ➔ Глава 10.5 «Опора шлифовальной ленты — замена графитовой шлифовальной ткани» на странице 70
	Опора шлифовальной ленты не параллельна.	— Обратитесь в сервисную службу Felder Group.
Шлифовальные ленты рвутся.	Неправильное хранение шлифовальных лент (повышенная влажность).	— Наложите новую шлифовальную ленту.
	Плохие сварные швы в шлифовальной ленте либо повреждены края шлифовальной ленты.	1. — Проверьте правильность сварных швов. 2. — Аккуратно наденьте шлифовальные ленты на станок. 3. — Обращайтесь со шлифовальными лентами в соответствии с условиями хранения. ➔ Глава 8.1 «Шлифовальные ленты» на странице 47

Описание неполадки	Причина	Способ устранения
Шлифовальные ленты рвутся.	Шлифовальная лента перегружена.	—> Используйте шлифовальную ленту большей зернистости или уменьшите толщину снятия стружки.
Угол на заготовке отличается от заданного.	Сбита настройка угла.	—> Отрегулируйте угол.
Заготовки шлифуются криво.	Опора шлифовальной ленты не параллельна.	—> Обратитесь в сервисную службу Felder Group.
Во время шлифования по длине заготовки возникают штрихи.	Зерна шлифовальной ленты искрошены, либо шлифовальная лента повреждена неровностями заготовок (например, выступающими скрепляющими шпильками).	1. —> Наложите новую шлифовальную ленту. ➔ Глава 8.2 «Монтаж/замена шлифовальной ленты» на странице 47 2. —> Проводите заготовки по всей ширине шлифовальной ленты.
	Шлифовальная лента местами покрыта клеем или пылью от ранее шлифованных деталей.	1. —> Наложите новую шлифовальную ленту. 2. —> Тщательно проверяйте заготовки на наличие посторонних предметов (например, гвоздей, шурупов и т. д.), которые могут повлиять на процесс обработки.
	Направляющие элементы ленты загрязнены.	—> Очистите опору шлифовальной ленты и поверхности скольжения.
По ширине заготовки возникают поперечные штрихи.	Место сварки шлифовальной ленты имеет разницу в толщине, что отражается на обработке заготовки.	1. —> Наложите новую шлифовальную ленту. 2. —> Проверьте правильность сварных швов.
Во время шлифовальных работ на заготовке и шлифовальной ленте возникают следы горения.	Используемая зернистость ленты слишком мелка для желаемой толщины снятия стружки.	—> Используйте шлифовальную ленту большей зернистости или уменьшите толщину снятия стружки.
	Шлифовальная лента притуплена или забита шлифовальной пылью.	—> Наложите новую шлифовальную ленту.

12 Приложение

12.1 Информация о запчастях



ПРИМЕЧАНИЕ

Неподходящие или отсутствующие запасные части

Материальный ущерб, неисправность, выход станка из строя

- Использовать только оригинальные запасные части завода-изготовителя (см. список запасных частей).

При использовании неоригинальных запасных частей эксплуатирующая сторона теряет право на любое гарантийное или сервисное обслуживание, а также право на требование о возмещении ущерба производителем или его представителями.



Применяйте оригинальные запасные части

Список разрешенных к использованию оригинальных запасных частей приведен в отдельном каталоге, который прилагается к станку.

Заказ запасных частей

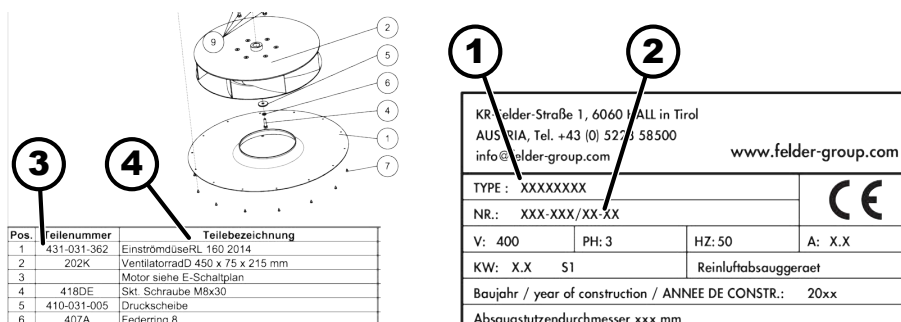


Рис. 54: Заказ запасных частей

- 1 Типовое обозначение
- 2 Серийный номер станка
- 3 Номер артикула
- 4 Наименование изделия

При заказе запасных частей следует обязательно указывать:

- тип, номер станка согласно данным на заводской табличке;
- артикул, наименование изделия и необходимое количество;
- адрес доставки товара;
- тип доставки (по почте, фрахт, по морю, по воздуху, экспресс).

Заказ запасных частей без вышеуказанных сведений не принимается. При отсутствии указания типа доставки производитель/поставщик определяет его на свое усмотрение.

12.2 Утилизация



ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Утилизация компонентов станка

Электрооборудование, электронные узлы, смазочные и другие вспомогательные материалы считаются специальными отходами. Для утилизации их нужно передавать на специальные перерабатывающие предприятия!

Станок состоит из множества различных материалов, для которых применяются разные условия утилизации в соответствии с нормами национального законодательства.

1. ➤ Распределите все детали станка по классам материалов.
2. ➤ При утилизации соблюдайте международные предписания, стандарты и нормы по охране окружающей среды.



ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Утилизация аккумуляторов

Аккумуляторы подлежат утилизации со специальными отходами в соответствии с местными нормами!

Ненадлежащая утилизация аккумуляторов может привести к негативным последствиям для здоровья человека под воздействием потенциально опасных веществ.

Поэтому в точности соблюдайте следующие указания в отношении аккумуляторов:

- не открывайте и не замыкайте их накоротко,
- не подвергайте воздействию высоких температур и не бросайте аккумуляторы в огонь,
- обеспечьте защиту от влаги и не погружайте в воду,
- не храните аккумуляторы с электропроводящими предметами (например, цепями, винтами, металлическими частями и т. д.).

FELDER®

FELDER KG

KR-Felder-Straße 1, A-6060 HALL in Tirol, AUSTRIA

Телефон: +43 5223 5850 0

Эл. почта: info@felder-group.com

Интернет: www.felder-group.com