Hammer®

Руководство по эксплуатации

Форматный круглопильный станок K3 basic/K3 winner/K3 e-classic

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК - Исходный язык инструкции по эксплуатации
Другие языки = Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации

Следите за сохранностью данного руководства по эксплуатации!

Dok.ID: 503010-902_08 • Russisch • 2022-11-14

Примечание: Год изготовления станка
На обложке данной инструкции по эксплуатации указан номер станка.
Последние 2 цифры этого номера указывают на год изготовления станка.
например XXX.XX.XXX.22 -> Год выпуска 2022

Внимание: При доставке станок сразу проверяется! Вы должны сразу зарегистрировать транспортные повреждения или недостающие части письменно в документах экспедитора и оформить протокол повреждения. Поставьте в известность так же поставщика!

Для Вашей безопасности и безопасности Ваших сотрудников, Вы должны сначала изучить справочную инструкцию станка, перед вводом станка в эксплуатацию. Справочная инструкция для станка должна сохраняться, так как она принадлежит к станку! Держите инструкцию станка неподалеку от пользователя, с возможностью пользования во время работы, простоя и ремонта.

Важная информация.
Следует отметить, что, в зависимости от исполнения станка в конкретной модели, могут быть активны не все описанные выше функции, либо присутствовать дополнительные функции и переключатели (напр. Особые функции).

Hammer

Продукция фирмы FELDER GROUP

FELDER KG
KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA

+43 (0) 5223 / 58 50 0
+43 (0) 5223 / 56 13 0

info@felder-group.com
www.felder-group.com

Оглавление

1 Общие положения 6
1.1 Пояснения к условным обозначениям 6
1.2 Сведения о руководстве по эксплуатации 6
1.3 Ответственность и гарантия 7
1.4 Защита авторских прав 7
1.6 Запасные части 7
1.7 Утилизация 8

2 Безопасность 9
2.1 Использование по назначению 9
2.2 Содержание руководства по эксплуатации 9
2.3 Изменение и переоборудование станка 9
2.4 Ответственность эксплуатирующей стороны 10
2.5 Требования к персоналу 10
2.6 Безопасность труда 10
2.7 Индивидуальные средства защиты 11
2.8 Опасности, которые могут исходить от станка 11
2.9 Остаточные риски 12

3 Сертификат соответствия 13

4 Технические данные 15
4.1 Размеры и вес 15
4.1.1 K3 basic/K3 e-classic 15
4.1.2 K3 winner 16
4.2 Условия хранения и эксплуатации 17
4.3 Электропитание 17
4.4 Приводной двигатель 17
4.5 Уровень выброса пыли 18
4.6 Уровень шума 18
4.7 Вытяжка 18
4.8 Инструмент 19

5 Конструкция 20
5.1 Обзор 20
5.1.1 K3 basic/K3 e-classic 20
5.1.2 K3 winner 21
5.2 Принадлежности 22
5.3 Маркировочная табличка 24
5.4 Главный выключатель 25
5.5 Защитные устройства 25
5.5.1 Фиксация подвижного стола 25
5.5.2 Фиксация подвижного стола 26
5.5.3 Защитный кожух 26
5.6 Элементы управления и индикации 26

Оглавление

6 Транспортировка, упаковка и хранение 27
6.1 Указания по технике безопасности 27
6.2 Транспортировка 27
6.2.1 Фиксация при транспортировке 28
6.2.2 Вспомогательные приспособления для транспортировки круглопильного станка K3 basic 28
6.2.3 Транспортировка с помощью крана 29
6.2.4 Транспортировка с помощью вилочного погрузчика 29
6.2.5 Транспортировка с помощью тележки с грузоподъемным устройством 30
6.2.5.1 Разгрузка 30
6.2.5.2 Транспортировка 30
6.2.6 Перевозка с помощью транспортировочного устройства 31
6.3 Осмотр при доставке 31
6.4 Упаковка 31
6.5 Хранение 32

7 Установка и монтаж 33
7.1 Указания по технике безопасности 33
7.2 Установка 33
7.3 Монтаж 35
7.3.1 Подвижной стол 35
7.3.2 Монтаж/демонтаж выносного стола 35
7.3.3 Защитный кожух пильного полотна 36
7.4 Аспирация 36
7.5 Электропитание 37

8 Регулировка и оснащение 38
8.1 Указания по технике безопасности 38
8.2 Фиксация подвижного стола 38
8.3 Торцевой упор подвижного стола 39
8.4 Торцевой упор выносного стола 39
8.5 Поперечный упор 40
8.6 Торцовочный упор-удлинитель 41
8.7 Параллельный упор 41
8.7.1 Смещение 41
8.7.2 Точная настройка (Опция) 42
8.7.3 Перенос направляющей 43
8.7.4 Демонтаж 43
8.7.5 Отворачивание 44
8.8 Установка высоты и угла реза 44
8.9 Смена инструмента 45
8.9.1 Подготовка к смене инструмента 45
8.9.2 Восстановление готовности к работе 45
8.10 Смена пильного полотна 46
8.10.1 Регулировка положения расклинивающего ножа 47
8.10.2 Монтаж или смена распорного клина 47
8.10.3 Демонтаж клина 48
8.10.4 Защитный кожух пильного диска циркулярной пилыа 48
8.11 Пазорезный инструмент 49
8.11.1 Переоснащение на работу с пазорезным инструментом 49
8.11.2 Установка пазорезного инструмента 50
8.11.3 Демонтаж пазорезного инструмента – переход к работе с циркулярной пилой 51
8.12 Подрезной пильный диск 52
8.12.1 Монтаж подрезной фрезы 52
8.12.2 Установка подрезного агрегата 53
8.12.3 Регулировка ширины 53

Оглавление

9 Управление 54
9.1 Указания по технике безопасности 54
9.2 Включение / Выключение / Аварийная остановка 55
9.3 Перемещение подвижного стола 56
9.4 Рабочие места 56
9.5 Техника работы 57
9.5.1 Разрешенные техники 57
9.5.2 Запрещенные техники 57
9.5.3 Принципиальный порядок действий при использовании разрешенных рабочих техник 57
9.5.4 Продольная распиловка 58
9.5.5 Обрезка 58
9.5.6 Нарезка реек 59
9.5.7 Поперечная распиловка с торцевым упором (Форматно-подвижной стол) 60
9.5.8 Поперечная распиловка с использованием параллельного упора 61
9.5.9 Резка коротких, узких деталей 61
9.5.10 Резка с использованием выносного стола 62
9.5.11 Скрытые разрезы 63
9.5.12 Работа с пазорезным инструментом 64

10 Текущий ремонт 65
10.1 Указания по технике безопасности 65
10.2 График техобслуживания 65
10.3 Очистка направляющих поверхностей 66
10.4 Смазывание шпинделей установки высоты и угла поворота циркулярной пилы 66
10.5 Подтягивание/замена приводного ремня 67
10.5.1 Подтянуть приводной ремень. 67
10.5.2 Заменить приводной ремень. 67
10.6 Проверка ремня подрезной фрезы 68
10.7 Очистка/замена щетки выносной консоли 68
10.8 Замена съемника подвижного стола (сепараторы шариков скольжения) 69
10.9 Демонтаж подвижного стола 69
10.10 Монтаж подвижного стола 70

11 Неполадки 72
11.1 Указания по технике безопасности 72
11.2 Поведение при возникновении неполадок 72
11.3 Поведение после устранения неполадок 72
11.4 Неполадки, причины и их устранение 73
11.5 Регулировка высоты направляющей параллельного упора 73
11.6 Регулировка/коррекция угла параллельного упора 74
11.7 Выравнивание сепаратора шарикоподшипников подвижного стола 74
11.8 Регулировка зажимного усилия параллельного упора 75
11.9 Профессиональный параллельный упор (опция) 75
11.9.1 Регулировка высоты линейки пильного упора 75
11.9.2 Отрегулировать пильный упор, точная регулировка 76
11.9.3 Регулировка зажимного усилия параллельного упора 76

1 Общие положения

1.1 Пояснения к условным обозначениям

Важные указания, относящиеся к технике безопасности, выделены в данном руководстве условными обозначениями.
Обязательно соблюдайте эти положения по обеспечению безопасности труда. Во избежание несчастных случаев, травмирования персонала или повреждения оборудования действуйте в описанных ситуациях с особой осторожностью.

Осторожно! Опасность получения травм/опасность для жизни!
Данным символом выделены указания, несоблюдение которых может привести к смерти или нанесению вреда здоровью, получению травм или увечий.

Осторожно! Опасность удара электрическим током!
Данное условное обозначение указывает на ситуации, связанные с опасностью удара электрическим током. Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к смерти или получению серьезных травм. Соответствующие работы разрешается выполнять только прошедшим инструктаж профессиональным электрикам.

Внимание! Материальный ущерб:
Данным символом выделены указания, несоблюдение которых может привести к повреждению станка, сбоям в работе или выходе станка из строя.

Указание:
Сведения и советы, соблюдение которых позволит обеспечить эффективную и бесперебойную работу станка.

1.2 Сведения о руководстве по эксплуатации

В данном руководстве по эксплуатации описаны безопасные методы работы со станком, отвечающие всем профессиональным требованиям. Соблюдайте приведенные в руководстве инструкции и указания по технике безопасности, а также действующие на месте эксплуатации станка местные предписания по предотвращению несчастных случаев и общие инструкции по технике безопасности.
Перед началом любых работ со станком сотрудники должны полностью прочитать руководство по эксплуатации (в первую очередь главу „Безопасность“) и соответствующие указания по технике безопасности. Персонал должен понять прочитанный материал. Руководство по эксплуатации является составной частью станка. Его необходимо хранить хорошо доступном месте, в непосредственной близости от станка. При передаче станка другим владельцам/эксплуатирующей стороне в комплект обязательно должно входить данное руководство по эксплуатации.

1.3 Ответственность и гарантия

Данное руководство по эксплуатации было составлено с учетом действующих предписаний, нашего многолетнего опыта и в соответствии с современным уровнем технического развития. Перед началом каких бы то ни было работ со станком на станке внимательно прочтите это руководство! Производитель не несет ответственности за повреждения и неполадки, возникшие из-за несоблюдения требований данного руководства. Текст и рисунки не всегда соответствуют комплекту поставки. Рисунки и графические изображения выполнены не в масштабе 1:1.

Из-за возможной поставки станка в специальном исполнении, использования при заказе дополнительных опций и на основании последних технических изменений фактический комплект поставки может отличаться от варианта станка, описанного в данном руководстве. При возникновении вопросов обращайтесь к производителю. Мы оставляем за собой право на технические изменения продукта в рамках его модернизации и улучшения потребительских качеств.

1.4 Защита авторских прав

Данное руководство по эксплуатации содержит конфиденциальные сведения. Оно предназначено только для лиц, работающих со станком на станке. Вся информация, тексты, чертежи, рисунки и прочие изображения охраняются законом об авторских правах. Кроме того, на них распространяются положения остальных правовых норм охраны результатов умственного труда в экономике. Любое неправомерное использование карается законом.
Передача руководства третьим лицам, а также его размножение в любом виде (в том числе и выборочное), использование или передача его содержания запрещены без письменного разрешения производителя.
Нарушение этого положения влечет за собой подачу искового требования о возмещении ущерба. Также мы оставляем за собой право на дополнительные исковые требования. Мы оставляем за собой право на применение всех положений норм по охране результатов умственного труда в экономике.

1.5 Гарантийное письмо

Срок гарантии зависит от национальных предписаний; соответствующую информацию можно найти на странице www.felder-group.com.

1.6 Запасные части

Внимание! Использование неверных или дефектных запчастей может привести к сбоям в работе, к повреждению станка или полному выходу его из строя.

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

Используйте только оригинальные запасные части от производителя.

Указание: Список одобренных к использованию оригинальных запасных частей приведен в отдельном каталоге запчастей, приложенном к станку.

1.7 Утилизация

Если по истечении срока эксплуатации станок пускается на слом, все составные части необходимо разделить по классам материалов - это позволит обеспечить их последующую вторичную переработку или дифференцированную разделку скрапа. Вся конструкция станка выполнена из стали, поэтому разделение по классам не вызывает больших затруднений. Кроме того, этот материал легко утилизируется, не загрязняет окружающей среды и безопасен для персонала. При утилизации соблюдайте международные предписания и нормы страны использования, а также все соответствующие нормы охраны окружающей среды.

Внимание! Лом электрооборудования, электронные узлы, смазочные и другие вспомогательные материалы считаются специальными отходами, которые разрешается утилизировать только авторизованным специализированным предприятиям!

2 Безопасность

На момент разработки и изготовления станок соответствовал действующим общепризнанным техническим нормам и поэтому считается безопасным в эксплуатации.
Тем не менее, если на станке работает не обученный соответствующим образом персонал, если станок используется ненадлежащим образом или не по назначению, от него могут исходить определенные опасности. Глава „Безопасность“ представляет собой обзор всех наиболее значимых аспектов обеспечения безопасности персонала, а также бесперебойной и безопасной эксплуатации станка. Кроме того, в остальные главы данного руководства включены обозначенные специальными символами конкретные указания по предотвращению опасностей. Обращайте также внимание на пиктограммы, надписи и таблички, находящиеся на машине. Поддерживайте их в хорошо читаемом состоянии и ни в коем случае не удаляйте.

2.1 Использование по назначению

форматно-раскроечная пила HAMMER K3 basic/K3 winner служит исключительно для обработки древесины и аналогичных расщепляемых материалов. Обработка иных материалов (не дерева) допускается только при наличии декларации о согласии производителя. Эксплуатационная безопасность станка обеспечивается только при его использовании по назначению.

Внимание! Любое иное или выходящее за указанные рамки использование запрещено и считается использованием не по назначению. Требования какого либо вида к производителю и соответственно возмещение ущерба из-за неправильного применения станка согласно предписанию, исключены. Вся ответственность за повреждения, возникшие из-за использования не по назначению, ложится на эксплуатирующую сторону.

К использованию по назначению относятся соблюдение условий эксплуатации, а также положений и требований данного руководства по эксплуатации.

Станок разрешается эксплуатировать только с использованием деталей и оригинальных принадлежностей производителя.

2.2 Содержание руководства по эксплуатации

Каждый сотрудник, которому поручено выполнение каких-либо работ со станком/на станке, перед началом работы должен прочитать и понять руководство по эксплуатации. Это требование распространяется и на сотрудников, уже работавших с подобным станком или прошедших обучение у производителя. Знание содержания руководства по эксплуатации является одним из условий защиты персонала от опасностей и предотвращения возможных ошибок - т.е. безопасной и бесперебойной эксплуатации станка. Мы рекомендуем эксплуатирующей стороне документально засвидетельствовать знание персоналом содержания руководства по эксплуатации.

2.3 Изменение и переоборудование станка

Во избежание возникновения опасных ситуаций и для обеспечения оптимальной производительности станка его запрещается изменять или переоборудовать без ясно выраженного согласия производителя. Все имеющиеся на станке пиктограммы, таблички и надписи должны оставаться на своих местах и поддерживаться в хорошо читаемом состоянии. Поврежденные или нечитаемые пиктограммы, таблички и надписи подлежат обязательной замене.

2.4 Ответственность эксплуатирующей стороны

Данное руководство по эксплуатации должно храниться в непосредственной близости от станка и быть в любое время доступным для лиц, работающих на станке/со станком. Станок разрешается эксплуатировать только в том случае, если он находится в технически безупречном и безопасном состоянии. Станок разрешается эксплуатировать только в том случае, если он находится в технически безупречном и безопасном состоянии. Положения руководства по эксплуатации должны выполняться полностью и без ограничений!
Наряду с указаниями по технике безопасности и инструкциями, приведенными в данном руководстве, должны соблюдаться действующие на месте эксплуатации станка местные предписания по предотвращению несчастных случаев и общие правила техники безопасности, а также действующие предписания по охране окружающей среды.
Эксплуатирующая сторона и авторизованный ею персонал несут ответственность за безаварийную эксплуатацию станка и однозначное распределение компетенций при монтаже, управлении, техобслуживании и очистке станка. Станок, инструменты и принадлежности должны находиться в недоступных для детей местах.

2.5 Требования к персоналу

Работы на станке/со станком разрешается выполнять только авторизованным и специально обученным специалистам. Персонал должен быть проинструктирован о функциях станка и возможных опасностях. Специалистом считается тот, кто на основании своего профессионального образования, знаний и опыта, а также знания соответствующий предписаний может правильно оценить порученную ему работу и распознать возможные опасности. Если персонал не располагает необходимыми знаниями, его следует обучить. Эксплуатирующая сторона должна четко установить компетенции при работе со станком/на станке (монтаж, управление, техобслуживание, текущий ремонт) и обеспечить их соблюдение. На станке/со станком должны работать только лица, от которых можно ожидать надежного выполнения порученной им работы. Применяемые методы работы не должны снижать безопасность персонала, окружающей среды или станка. На станке/со станком категорически запрещается работать лицам, находящимся под воздействием наркотиков, алкоголя или медикаментов, снижающих скорость реакции. При выборе персонала следует соблюдать действующие на месте эксплуатации станка предписания, касающиеся возраста и профессиональных признаков сотрудников. Оператор несет свою долю ответственности за то, чтобы не имеющий соответствующих полномочий персонал находился на достаточном расстоянии от станка. Сотрудники обязаны незамедлительно докладывать эксплуатирующей стороне о всех изменениях в работе станка, снижающих его безопасность.

2.6 Безопасность труда

Соблюдение приведенных в данном руководстве указаний по технике безопасности и инструкций позволит избежать травмирования персонала и возникновения материального ущерба во время работы станка. Несоблюдение этих указаний может привести к травмированию рабочего персонала, повреждению или разрушению станка. В случае несоблюдения приведенных в руководстве указаний по технике безопасности и инструкций, а также действующих на месте эксплуатации станка предписаний по предотвращению несчастных случаев и общих положений по технике безопасности, производитель и его представители не несут никакой ответственности за возможные последствия.

2.7 Индивидуальные средства защиты

При любых работах на станке/со станком действуют следующие запреты:

Сотрудникам с длинными волосами запрещается работать без сетки для волос!

Работа в перчатках запрещена!

Обязательные элементы при работе на станке/со станком:

Спецодежда
Облегающий рабочий комбинезон (низкая прочность на разрыв, короткие рукава, отсутствие колец и прочих украшений и т.д.).

Рабочие ботинки
Для защиты от тяжелых падающих деталей и повышения устойчивости при работе на скольких поверхностях.

Наушники
Для защиты органов слуха.

2.8 Опасности, которые могут исходить от станка

Станок был подвергнут анализу на наличие возможных опасностей. Выполненные с учетом результатов анализа конструкция и исполнение станка отвечают современному уровню технического развития.

Станок безопасен в эксплуатации - при условии использования по назначению.
Тем не менее, существуют определенные остаточные риски!
Станок работает от тока высокого напряжения.

Осторожно! Опасность удара электрическим током: Контакт с электрической энергией может привести к самым серьезным травмам. При повреждении изоляции или отдельных узлов существует опасность для жизни со стороны электрического тока.

- Перед выполнением работ по техобслуживанию, очистке или ремонту станок необходимо отключить и заблокировать от непреднамеренного включения.
- Перед выполнением любых работ на электрической установке станок необходимо обесточить.
- Предохранительные устройства запрещается демонтировать или выводить из строя путем их изменения.

2.9 Остаточные риски

Осторожно! Опасность получения травм: Несмотря на принятие мер защиты работы на станке связаны со следующими остаточными рисками:

- Опасность получения резаных ран, в первую очередь при смене инструмента
- Опасность травмирования при контакте с вращающимся пильным диском и/или надрезным диском
- Опасность травмирования отброшенными заготовками
- Опасность травмирования при отдаче заготовки
- Повреждение органов слуха из-за интенсивного шумового воздействия
- Опасность для здоровья из-за высокой пылевой нагрузки, в первую очередь при обработке заготовок из бука и дуба
- Опасность защемления, резки, захвата, наматывания, толчков и обрезки

3 Сертификат соответствия

EG-Сертификат соответствия
согласно директиве по производственному оборудованию 2006/42/EG

Указание: Номер модели станка
На обложке данной инструкции по эксплуатации указан 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-STR.1** **A-6060 Hall in Tirol**
Обозначение продукта:	**Форматный круглопильный станок**
Производитель:	**Hammer**
Обозначение модели станка:	**K3 basic/K3 winner/K3 e-classic**
Применены следующие директивы ЕС:	**2006/42/EG** **2014/30/EU**
Применены следующие согласованные стандарты:	**EN ISO 19085-1** **EN ISO 19085-5**

Данный сертификат соответствия нормам Европейского сообщества имеет силу только при наличии на станке маркировки CE.
В случае переоборудования или изменения конфигурации станка без предварительного согласования с производителем, данный сертификат теряет силу.

Тот, кто подписал данный документ, уполномочен составлять техническую документацию.

Hall in Tirol, 1.10.2022

Prof. h.c. Ing. Johann Georg Felder
CEO FELDER KG
KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA

4 Технические данные

4.1 Размеры и вес

4.1.1 K3 basic/K3 e-classic

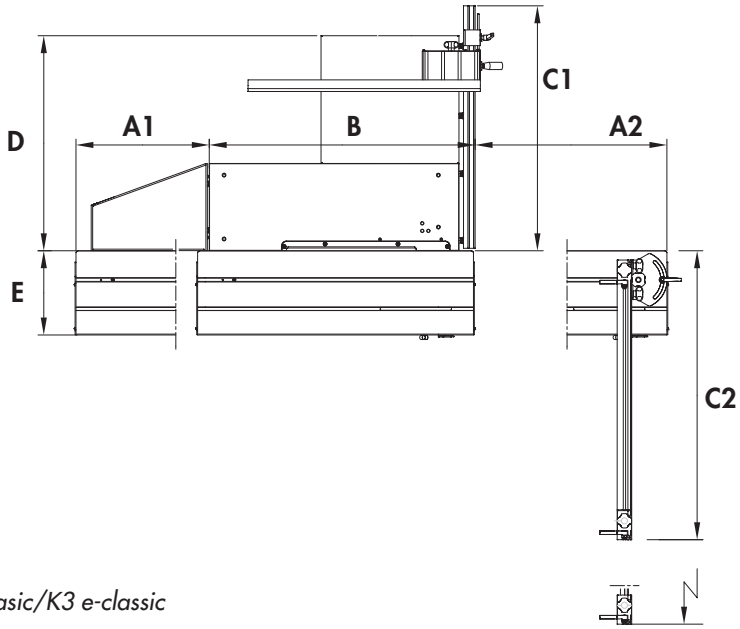


Рис. 4-1: Размеры K3 basic/K3 e-classic

Станок	Стандартный	опция
Длина подвижного стола **A**	950 мм	1250 мм
Путь перемещения подвижного стола **A1**	459 мм	764 мм
Путь перемещения подвижного стола **A2**	660 мм	1028 мм
Общая длина **A1 + B + A2**	2035 мм	2708 мм
Длина: стол станка + вал **B**	916 мм	
Общая ширина **C1**	844 мм	
Общая ширина (опция) **C2**	892 мм	1743 мм
Общая высота станка / Рабочая высота (около)	1070 / 888 мм	
Ширина реза **D**	700 мм	
Ширина подвижного стола **E**	290 мм	
Вес нетто *)	240 кг	
Размеры станка в упакованном виде		
Длина x Ширина **)	1200 x 800 мм	
Высота	1200 мм	
Вес (около)*	310 кг	

*) при обычном оснащении

***) *Транспортная ширина составляет менее 800 мм. Поэтому станок можно перемещать через стандартные дверные проемы.*

Технические данные

4.1.2 K3 winner

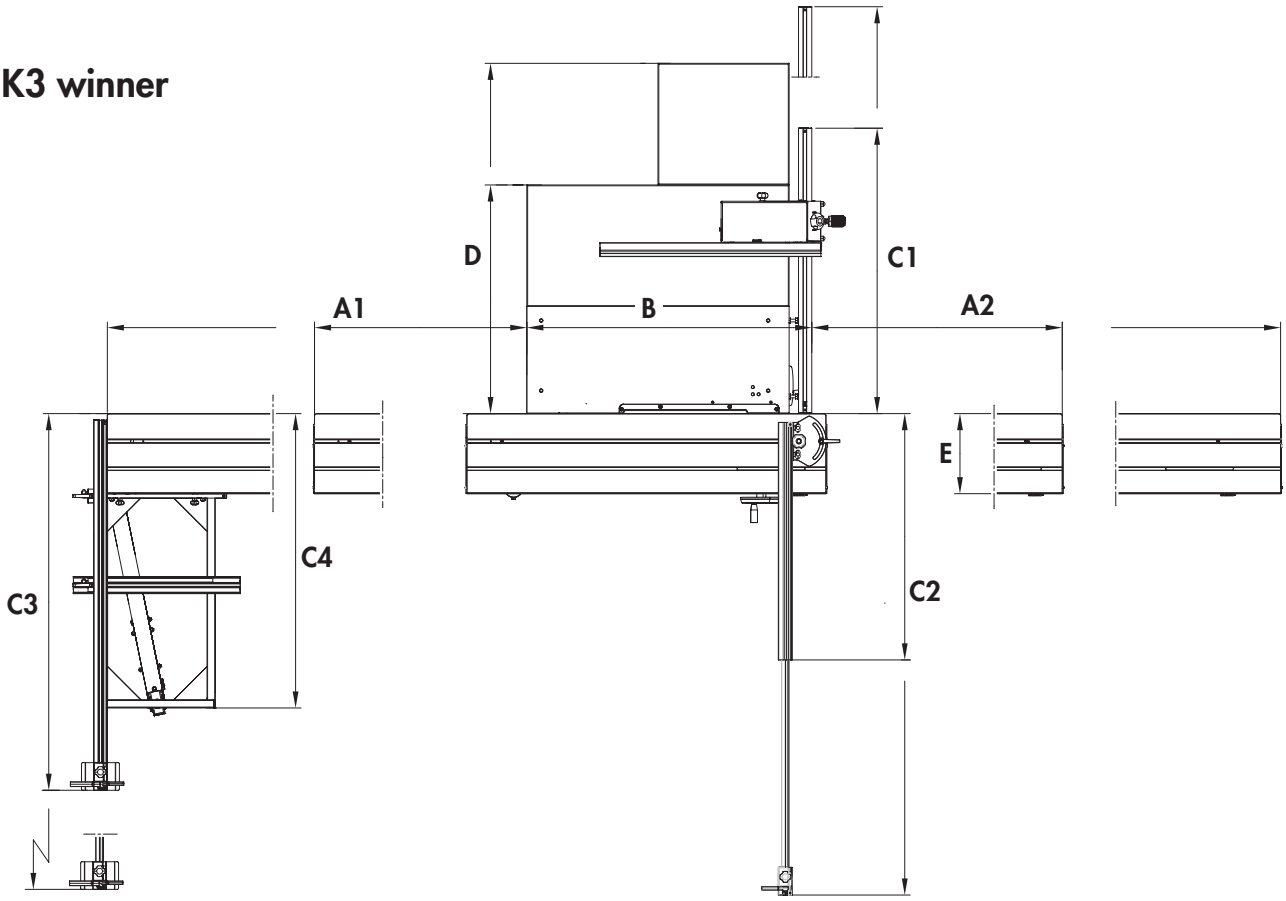


Рис. 4-2: Размеры K3 winner

Станок	Стандартный K3 winner	опция K3 winner	Стандартный K3 winner comfort	опция K3 Winner comfort
Длина подвижного стола **A**	1250 мм	2000 мм	2000 мм	-
Путь перемещения подвижного стола **A1**	770 мм	1520 мм	1520 мм	-
Путь перемещения подвижного стола **A2**	907 мм	1698 мм	1698 мм	-
Общая длина **A1 + B + A2**	2708 мм	4250 мм	4250 мм	-
Длина: стол станка + вал **B**	1032 мм		1032 мм	
Общая ширина **C1**	1034 мм	1474 мм	1034 мм	1474 мм
Общая ширина **C2**	892 (мм	1743 мм	-	892 (1743) мм
Общая ширина (опция) **C3**	-	1364 (2140) мм	1364 мм	2140 мм
Общая ширина **C4**	-	1066 мм	1066 мм	
Общая высота станка / Рабочая высота (около)	1070 / 888 мм		1070 / 888 мм	
Ширина реза **D**	800 мм	1250 мм	800 мм	1250 мм
Ширина подвижного стола **E**	290 мм		290 мм	
Вес нетто *)	280 кг		280 кг	
Размеры станка в упакованном виде				
Длина x Ширина **)	1470 x 1160 мм		2100 x 1200 мм	
Высота	1200 мм		1200 мм	
Вес (около)*	350 кг		350 кг	

*) при обычном оснащении

4.2 Условия хранения и эксплуатации

Температура: рабочая/помещения	от +10 до +40 °C
Температура хранения	от –10 до +50 °C

4.3 Электропитание

Напряжение сети согласно фирменной табличке	±10%
Предохранители	см. электрическую схему
Соединительный кабель (H07RN-F)	3x2,5 мм²/ 5x2,5 мм²
Характеристика срабатывания	C (D*)

*) при медленном разгоне, обуславливается большими центробежными массами

4.4 Приводной двигатель

Фактические значения приведены на заводской табличке с указанием типа.

Агрегат циркулярной пилы / Фрезерный узел	**Двигатель переменного тока**	**Двигатель трехфазного тока**
Напряжение	1x 230 V	3x 230 V / 3x 400 V
Частота тока	50/60 Hz	50/60 Hz
Класс защиты	IP 55	IP 55
K3 Winner/Winner comfort		
Мощность двигателя S6-40 %*)	-	3 kW
Мощность двигателя S6-40 % - опция*)	3 kW	4 kW
K3 e-classic		
Мощность двигателя S6-40 %*)	-	3 kW (3 x400 V)
Мощность двигателя S6-40 % - опция*)	3 kW	-
Antriebsmotor Vorritzeinheit (Option)		
Мощность двигателя S6-40 %*)	0,65 kW**)	0,65 kW

*) S6 = Last- und Aussetzbetrieb; 40% = relative Einschaltdauer
**) Schnitthöhe maximal: 2 mm

4.5 Уровень выброса пыли

Рабочая площадь этой машины соответствует DGUV Information 209-044 и классифицируется как пылеснижающая

Максимальный уровень концентрации выдыхаемой пыли в воздух не превышает 2 мг / м ^{3}.

Это действует только если соблюдаются условия, указанные в разделе >Выбор< привязан к.

см. главу >Установка и монтаж<

4.6 Уровень шума

Приведенные значения представляют собой эмиссионные значения и поэтому не являются достоверными значениями рабочего места. Несмотря на наличие связи между уровнем выбросов и уровнем вредного воздействия на человека, невозможно наверняка установить, есть ли необходимость в принятии дополнительных мер предосторожности. Факторы, которые могут значительно повлиять на уровень вредного воздействия на человека на рабочем месте включают в себя продолжительность воздействия, особенности рабочего помещения и прочие факторы влияния из непосредственного окружения. Допустимые значения рабочего места также могут колебаться в зависимости от страны эксплуатации станка. Тем не менее, данные сведения призваны помощью пользователю лучше оценить возможные опасности и риски. В зависимости от места установки станка и прочих специфических условий фактические значения шумового воздействия могут значительно отличаться от указанных.

Указание:

Чтобы уровень шумовой нагрузки был как можно ниже, всегда используйте хорошо заточенные инструменты, а также устанавливайте правильное число оборотов.

Во время работы всегда следует носить противошумные наушники, однако хорошую заточку инструмента это не заменит.

Все данные в дБ(А) при коэффициенте погрешности измерений 4 дБ(А).

	Холостой ход	Режим обработки
Уровень звука при работе станка (EN ISO 3746)	99	102
Показатели эмиссии на рабочем месте (EN ISO 11202)	87	90

4.7 Вытяжка

	Агрегат	Защитный кожух пилы
Вытяжное соединение	120 мм	50 мм
Скорость движения воздуха мин.	20 м/с	20 м/с
Разрежение, минимально	1824 Па	953 Па
Объемный расход мин. (при 20 м/с)	814 м^3/час	141м^3/час

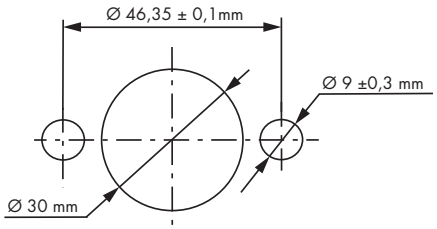
4.8 Инструмент

Опасно! Опасность ранения!
Категорически запрещено превышение указанного на инструменте максимального числа оборотов!

Используйте только подходящие пильные диски,
- Максимально допустимое число оборотов которых превышает число оборотов самой пилы.
- Диски соответствуют требованиям стандарта DIN EN 847-1

Использовать только инструмент:

Эскиз: Диск циркулярной пилы
Отверстие, с поводком



Указание: Мы рекомендуем позоваться только фирменными инструментами HAMMER (каталог HAMMER).

Пильные диски	
Диаметр	250 – 315 мм
Отверстие, с поводком	30 мм
Частота вращения фиксированная	4800 min^{-1}
Максимальная высота реза (при диаметре диска 315 мм)	103 мм
Угол наклона диска	90° до 45°

Подрезные пильные диски	
Диаметр, макс.	80 мм*)
Отверстие	20 мм
Частота вращения фиксированная	10000 min^{-1}
Максимальная высота реза	4 мм

*) в сочетании с 250- мм главным пильным диском

Пилы пазорезного инструмента - исполнение CE	
Диаметр, макс.	180 мм
Ширина	5 до 20 мм

Указание: Максимальная высота реза

Максимальная высота реза находится в прямой зависимости от следующих факторов:
- Сорт древесины (твердая или мягкая древесина)
- Влажность древесины
- Скорость подачи
- Пильные диски
- мощность двигателя станка

5 Конструкция

5.1 Обзор

5.1.1 K3 basic/K3 e-classic

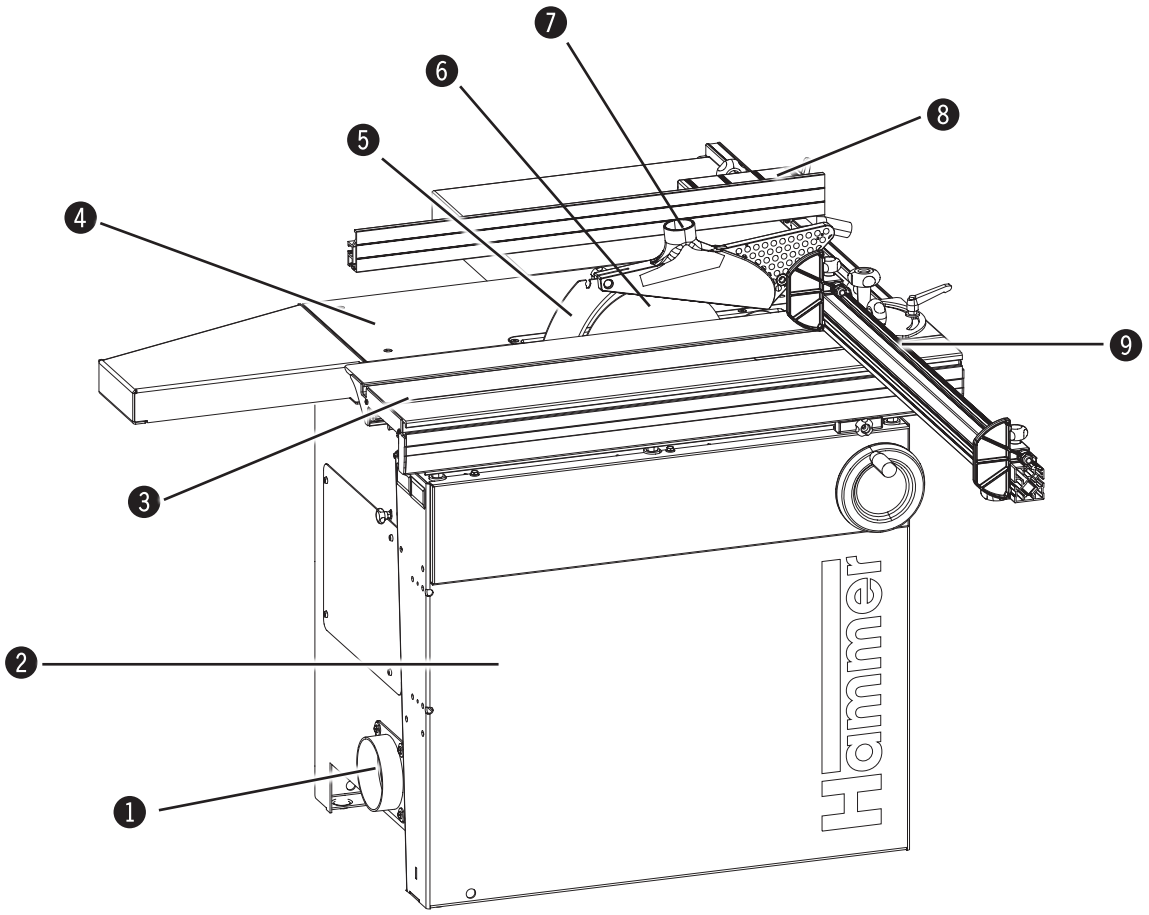


Рис. 5-1: Обзор

1. Выход для подключения вытяжной установки (диаметр D = 120 мм)
2. Станина станка
3. Подвижной стол
4. Стол станка
5. Расклинивающий нож
6. Пильное полотно
7. Защитный кожух пилы с выходом для подключения вытяжной установки (диаметр D = 50 мм)
8. Параллельный упор
9. Торцевого упора (Подвижной стол)

5.1.2 K3 winner

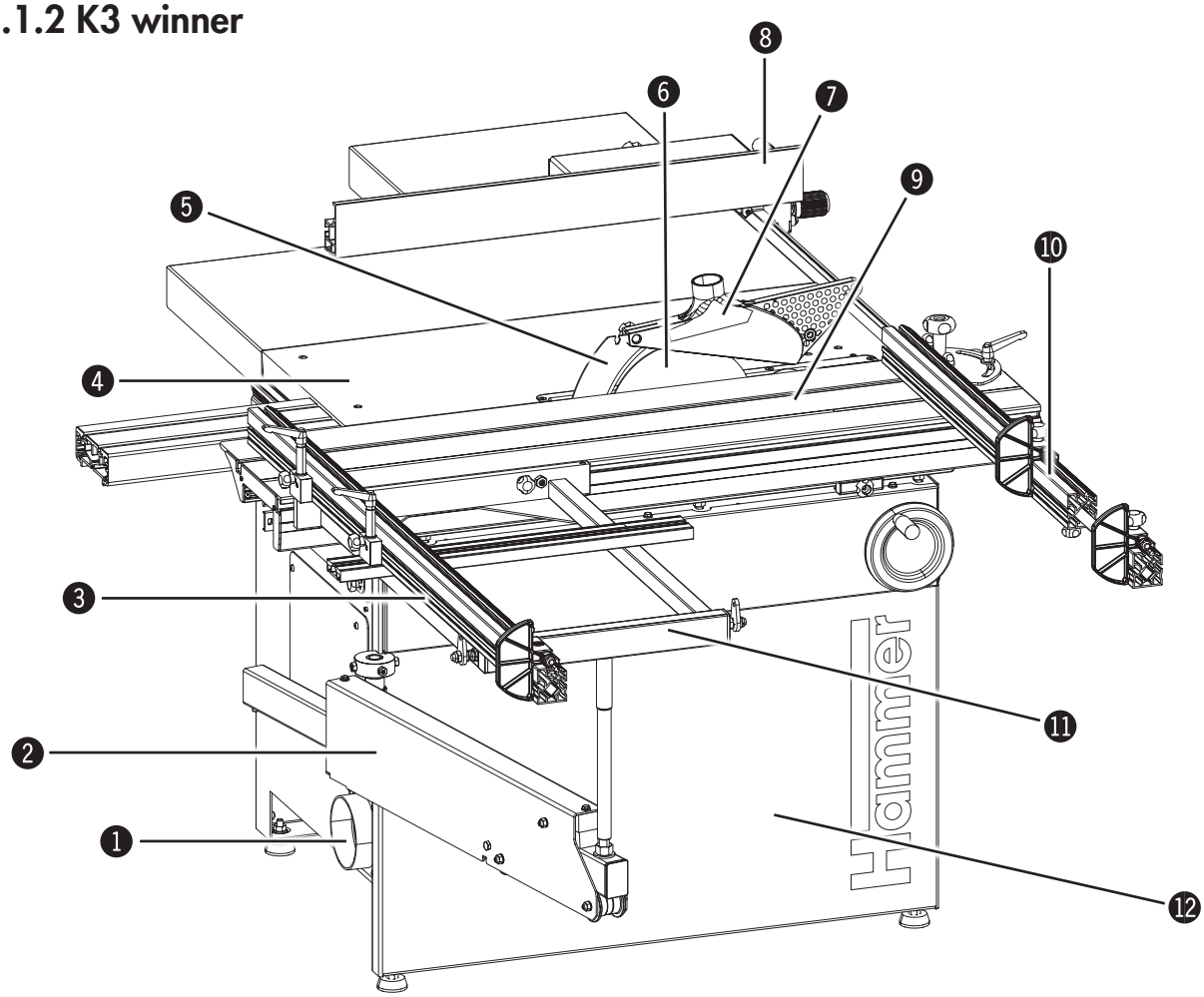


Рис. 5-2: Обзор

1. Выход для подключения вытяжной установки (диаметр D = 120 мм)
2. Выносной стол
3. Торцовочный упор (Выносной стол)
4. Стол станка
5. Расклинивающий нож
6. Пильное полотно
7. Защитный кожух пилы с выходом для подключения вытяжной установки (диаметр D = 50 мм)
8. Параллельный упор
9. Подвижной стол
10. Торцовочный упор (Подвижной стол)
11. Выносной стол
12. Станина станка

5.2 Принадлежности

Удлинитель стола
для K3 basic/K3 e-classic
Арт.-№ 500-101

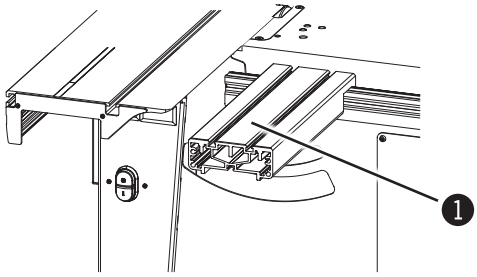


Рис. 5-3: Удлинитель стола

Используется при резке длинных заготовок (Монтажные инструкции „Удлинитель стола“).

❶ Удлинитель стола

Удлинитель стола с подпоркой
для K3 winner
Арт.-№ 503-155

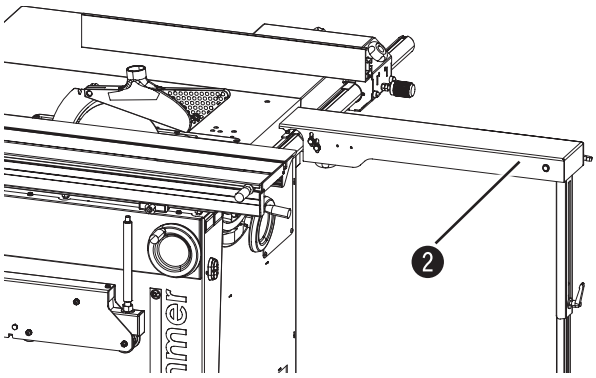


Рис. 5-4: Удлинитель стола с подпоркой

Используется при резке длинных заготовок (Монтажные инструкции „Удлинитель стола“).

❷ Удлинитель стола с подпоркой

Обрезной упор
Арт.-№ 500-109

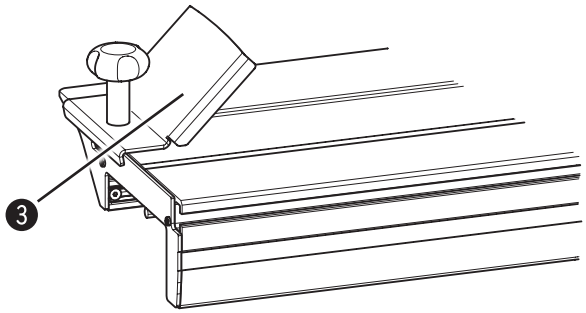


Рис. 5-5: Обрезной упор

Для безопасной и точной обрезки (Монтажные инструкции „Обрезной упор“).

❸ Обрезной упор

Конструкция

Обрезное устройство
Арт.-№ 500-110

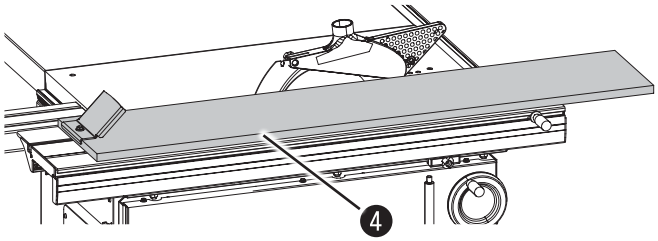


Рис. 5-6: Обрезной упор

Для безопасной и точной обрезки (Монтажные инструкции „Обрезное устройство “).

❹ Обрезное устройство

Расширитель стола 400 мм
Арт.-№ 503-137

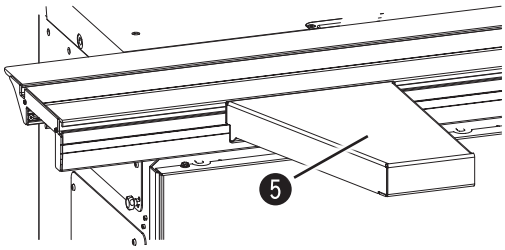


Рис. 5-7: Расширитель стола 400 мм

Используется при резке длинных заготовок (Монтажные инструкции „Расширение стола”).

❺ Расширитель стола 400 мм

Удлинитель - выносной стол с роликом
Арт.-№ 503-132

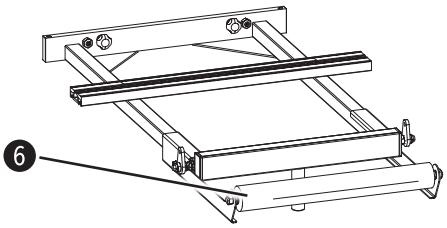


Рис. 5-8: Удлинитель - выносной стол с роликом

Используется при резке очень больших или длинных плит/листов (Монтажные инструкции „Удлинитель”).

❻ Удлинитель - выносной стол с роликом

Выносной стол 1100
Арт.-№ 503-108

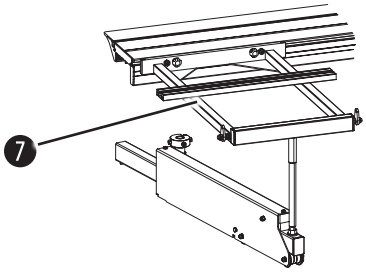


Рис. 5-9 Выносной стол 1100

Для обработки больших и тяжелых плит (Монтажные инструкции „Выносной стол”).

❼ Выносной стол

Конструкция

Транспортировочное устройство
Арт.-№ 503-134

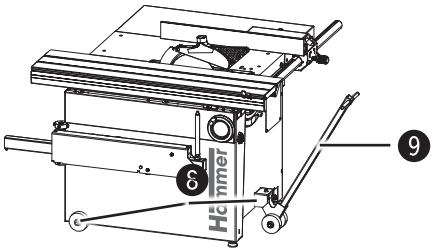


Рис. 5-10: Транспортировочное устройство

Транспортировочное устройство монтируется на станине станка.

С помощью транспортировочного устройства осуществляется перемещение и точная установка станка (Монтажные инструкции „Транспортировочное устройство“).

❽ Транспортировочное устройство
❾ Подъемное дышло

Подъемное дышло
Арт.-№ 500-149

Подъемное дышло зацепляется за фиксирующую пластину транспортировочного устройства (принадлежность).

Подъемное дышло и транспортировочное устройство позволяют легко перемещать станок в самых тесных помещениях (Монтажные инструкции „Подъемное дышло“).

5.3 Маркировочная табличка

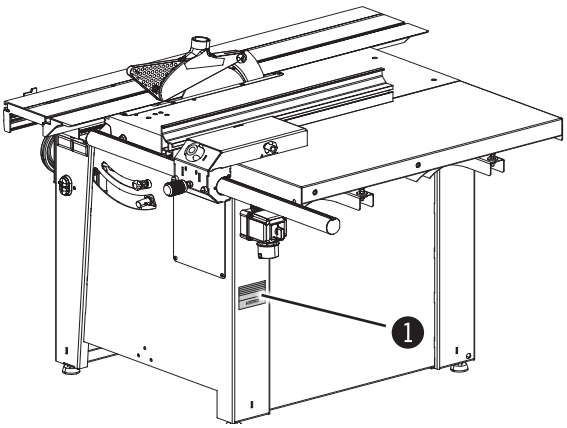


Рис. 5-11: Расположение маркировочной таблички

Маркировочная табличка закреплена на обратной стороне станка.

❶ Маркировочная табличка

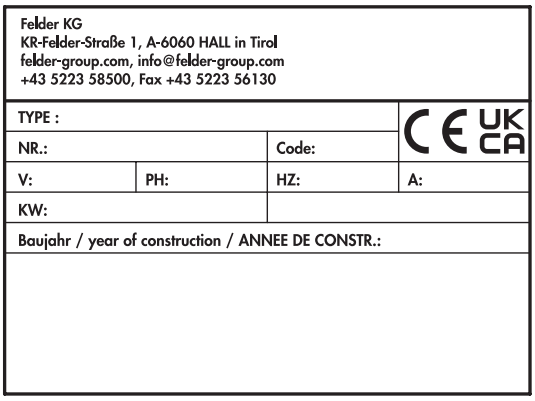
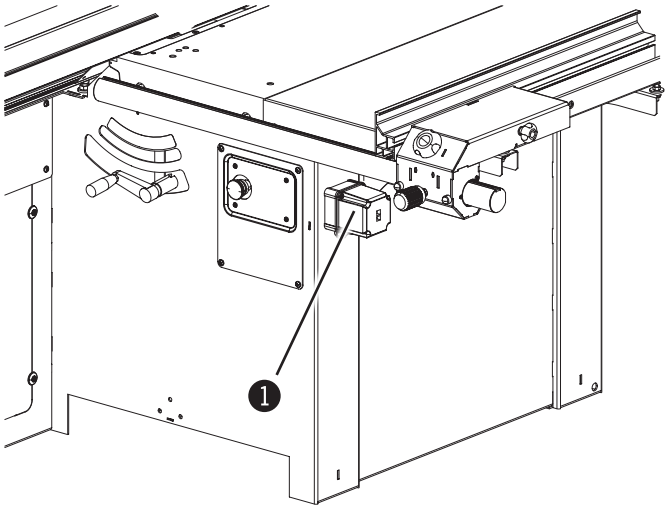


Рис. 5-12: Маркировочная табличка

На маркировочной табличке приводятся следующие данные:
- Обозначение модели
- Номер станка
- Напряжение
- Фазы
- Частота
- Мощность
- Сила тока
- Год выпуска
- Данные о производителе

5.4 Главный выключатель



Главный выключатель смонтирован на обратной стороне станка.

- Положение „0“: Станок Выкл
- Положение „I“: Станок Вкл

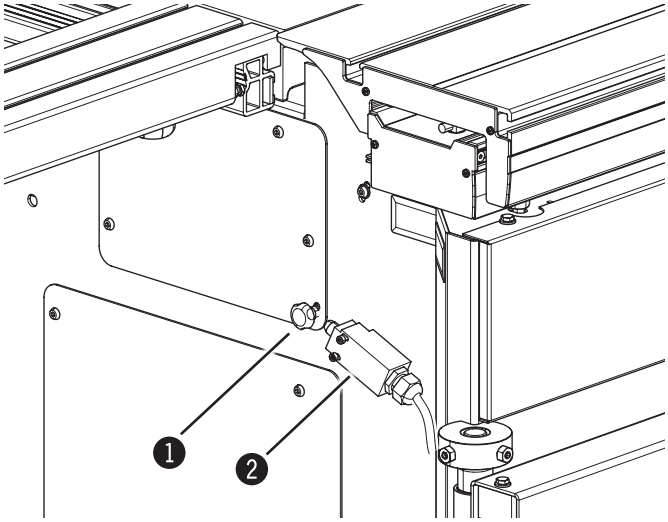
❶ Главный выключатель

Рис. 5-13: Главный выключатель

Указание: Главный выключатель предусмотрен только в форматно-раскроечной пиле K3 winner с мощностью двигателя 4 кВт.

5.5 Защитные устройства

5.5.1 Фиксация подвижного стола



Пильное полотно вращается только при активированном конечном выключателе, расположенном внутри станины (сдвижная крышка закрыта, фиксатор смещен вверх).

❶ Фиксатор
❷ Концевой выключатель

Рис. 5-14: Фиксация подвижного стола

5.5.2 Фиксация подвижного стола

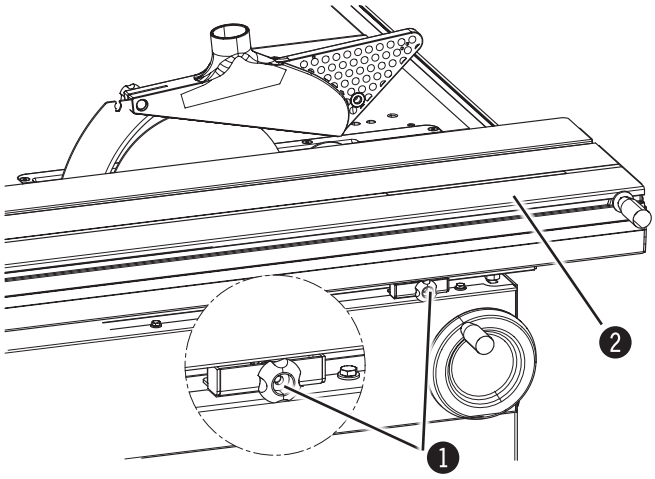


Рис. 5-15: Фиксация подвижного стола

Подвижной стол фиксируется в среднем положении с помощью винта с накатанной головкой.

1. Винт с накатанной головкой
2. Подвижной стол

5.5.3 Защитный кожух

Осторожно! Опасность получения травм! Для предотвращения травмирования персонала во время работы с дисковой пилой станок должен быть оборудован защитным кожухом, расположенным над пильным полотном!

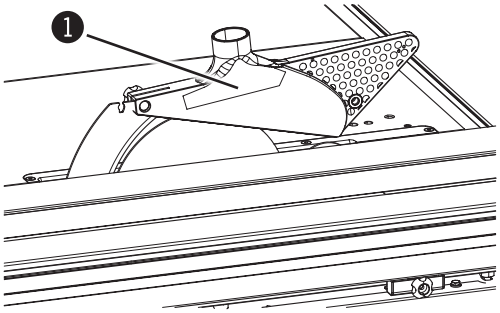


Рис. 5-16: Защитный кожух

Защитный кожух должен быть надлежащим образом смонтирован и отрегулирован.

Защитный кожух подключается к вытяжной установке; Диаметр = 50 мм

1. Защитный кожух пильного полотна

5.6 Элементы управления и индикации

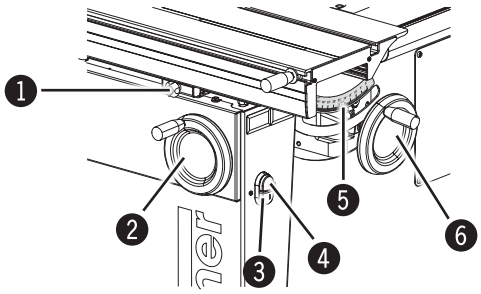


Рис. 5-16: Элементы управления и индикации

1. Разблокирование – Сдвижная крышка
2. Маховик – настройки угла наклона
3. Клавиша – Вкл
4. Клавиша – Выкл
5. Шкала – индикации угла наклона пильного полотна
6. Маховик – настройки высоты

6 Транспортировка, упаковка и хранение

6.1 Указания по технике безопасности

Осторожно! Опасность удара электрическим током: Во время транспортировки или погрузки/разгрузки существует опасность травмирования персонала падающими деталями.

Внимание! Материальный ущерб: Неквалифицированная транспортировка станка может привести к его повреждению или разрушению.

Поэтому всегда соблюдайте следующие правила техники безопасности:

- Никогда не поднимайте грузы над людьми.
- Станок всегда следует перемещать с предельной осторожностью.
- Используйте только подходящие строповочные средства и подъемные приспособления достаточной грузоподъемности.
- Станок запрещается строповать за его выступающие детали (напр.: фуговальные столы).
- Во время транспортировки не допускайте смещения центра тяжести (опасность опрокидывания).
- Фиксируйте станок от сползания набок.
- Тросы, ремни и прочие подъемные приспособления должны быть оборудованы предохранительными крюками.
- Запрещается использовать надорванные или потертые тросы.
- Тросы и ремни не должны быть завязаны в узлы.
- Тросы и ремни не должны прилегать к острым кромкам.
- Транспортировку следует выполнять настолько бережно, насколько это возможно. Это позволит избежать повреждения станка.
- Избегайте механических сотрясений.
  В случае транспортировки по морю станок должен быть герметично упакован и защищен от коррозии (осушители).

6.2 Транспортировка

Внимание! Транспортировка станка должна выполняться только в соответствии с положениями прилагаемой инструкции по транспортировке и монтажу!
Станок запрещается приподнимать за фуговочные столы. Тросы, ремни и цепи следует крепить только к станине.

Станок поставляется полностью смонтированным на палете.

Станок можно транспортировать с помощью крана, вилочного погрузчика, тележки с грузоподъемным устройством или транспортировочного устройства.

6.2.1 Фиксация при транспортировке

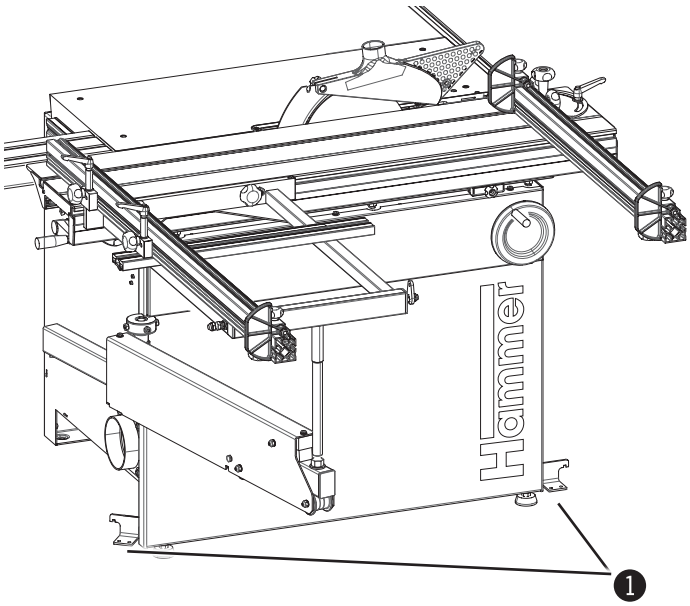


Рис. 6-1: Фиксация при транспортировке

Станок закреплен на палете с помощью транспортировочных уголков.

Перед транспортировкой к месту установки уголки следует демонтировать.

❶ Транспортировочные уголки

6.2.2 Вспомогательные приспособления для транспортировки круглопильного станка K3 basic

Осторожно! Опасность получения травм! После завершения транспортировки вспомогательные приспособления следует немедленно демонтировать.

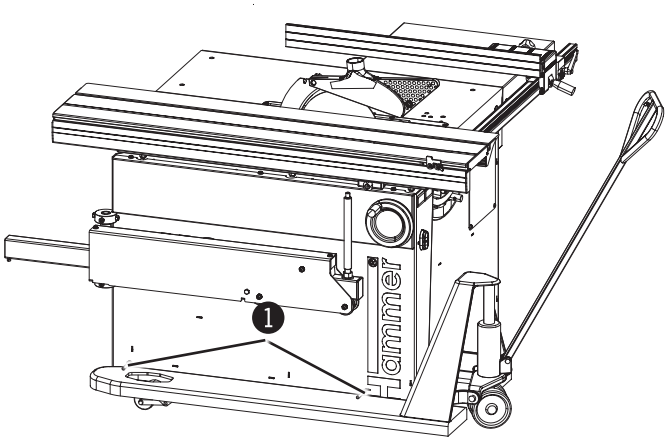


Рис. 6-2: Вспомогательные приспособления для транспортировки – пример: транспортировка с помощью тележки с грузоподъемным устройством

Для транспортировки форматно-раскроечная пилы K3 basic с помощью вилочного погрузчика или грузоподъёмной тележки необходимо прикрутить транспортировочное приспособление (опция) к раме (инструкция по установке „Транспортировочное приспособление“).

❶ Вспомогательные приспособления для транспортировки

6.2.3 Транспортировка с помощью крана

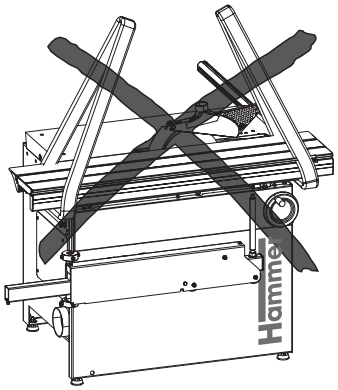


Рис. 6-3: Транспортировка с помощью крана

Используйте для транспортировки ремни или цепи.

! Внимание! Материальный ущерб: Станок запрещается поднимать за рабочий стол, подвижной стол или основную направляющую!

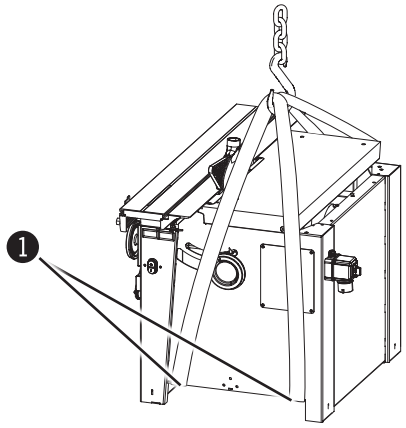


Рис. 6-4: Транспортировка с помощью крана

Ремни или цепи должны проходить через выемки в станине станка.

❶ Станина станка

6.2.4 Транспортировка с помощью вилочного погрузчика

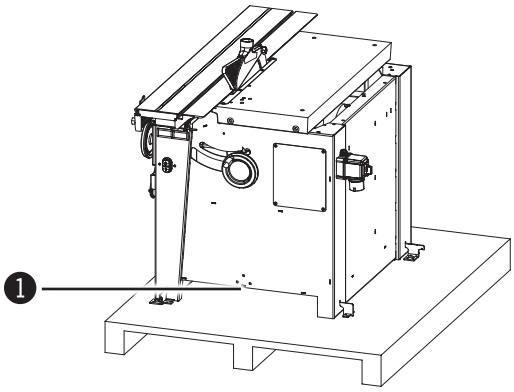


Рис. 6-5: Транспортировка с помощью вилочного погрузчика

K3 basic:
Вилка подводится под выемку в станине станка и под вспомогательное приспособление для транспортировки.

K3 winner:
Вилка подводится под выемку в станине станка.

❶ Станина станка

6.2.5 Транспортировка с помощью тележки с грузоподъемным устройством

6.2.5.1 Разгрузка

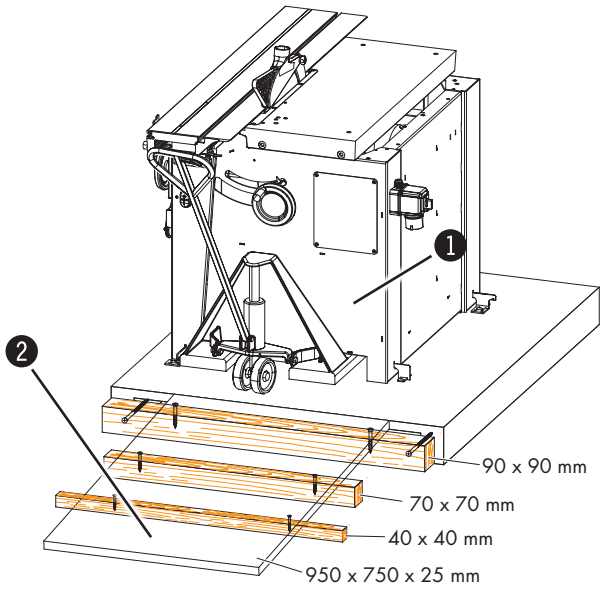


Рис. 6-6: Транспортировка с помощью тележки с грузоподъемным устройством – пример: K3 basic/K3 e-classic

Разгрузка станка с палеты осуществляется с использованием рампы, см. рисунок.

K3 basic/K3 e-classic:

1. Привинтить вспомогательное приспособление для транспортировки.
2. Подвести вилку тележки под выемку в станине станка и под вспомогательное приспособление.
3. Снять станок с палеты.

K3 winner:

1. Подвести вилку тележки под выемку в станине станка.
2. Снять станок с палеты.

❶ Станина станка

❷ Рампа

6.2.5.2 Транспортировка

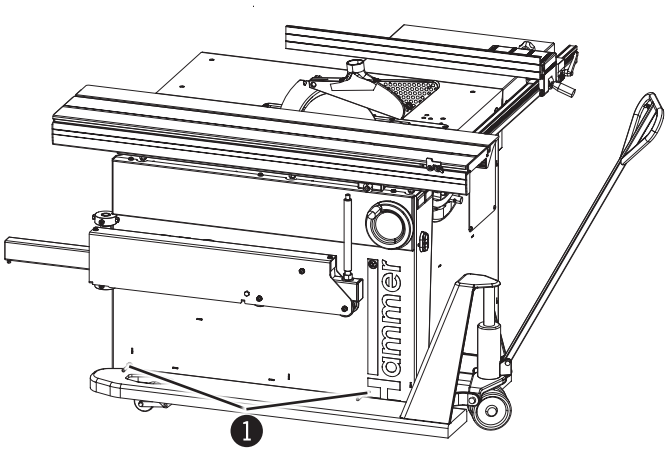


Рис. 6-7: Транспортировка с помощью тележки с грузоподъемным устройством– пример: K3 basic

K3 basic/K3 e-classic:
Подвести вилку тележки под выемку в станине станка и под вспомогательное приспособление.

K3 winner:
Подвести вилку тележки под выемку в станине станка.

❶ Вспомогательные приспособления для транспортировки

6.2.6 Перевозка с помощью транспортировочного устройства

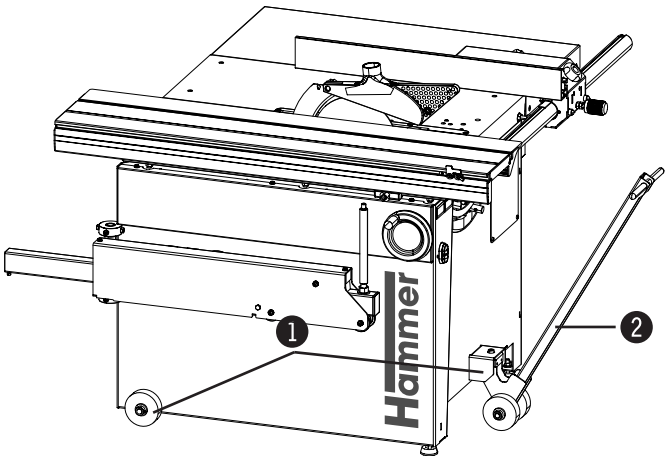


Рис. 6-8: Перевозка с помощью транспортировочного устройства и подъемного дышла

Транспортировочное устройство монтируется на станине станка (Монтажные инструкции „Транспортировочное устройство“ и „Подъемное дышло“).

❶ Транспортировочное устройство
❷ Подъемное дышло

Указание: Транспортировочное устройство и подъемное дышло (принадлежность) позволяют легко перемещать станок.

6.3 Осмотр при доставке

При получении станка его следует сразу проверить на комплектность и отсутствие повреждений.
При наличии внешних повреждений, возникших при транспортировке, станок следует отправить обратно или принять, но с определенными оговорками.
Все повреждения необходимо зафиксировать в транспортной накладной экспедитора. После этого следует предъявить рекламацию.
Рекламацию на дефекты, которые не были обнаружены при приемке станка, следует предъявлять сразу после их обнаружения, т.к. требования о возмещении ущерба можно подавать только в пределах срока, установленного для предъявления рекламаций.

6.4 Упаковка

При отсутствии договоренности о возврате упаковки поставщику, материалы следует разделить по их типу и размеру и отправить на дальнейшее использование или переработку.

Внимание! Утилизация упаковочных материалов всегда должна осуществляться безопасно для окружающей среды и с соблюдением местных действующих предписаний по утилизации. При необходимости поручите утилизацию компании по переработке отходов.

Указание: На благо окружающей среде! Упаковочные материалы - это ценное сырье, которое в большинстве случаев может быть переработано или использовано в первоначальном виде.

6.5 Хранение

Ящики с оборудованием должны храниться закрытыми вплоть до начала монтажа, с соблюдением всех имеющихся маркировок по установке и хранению.

Хранение должно осуществляться только при следующих условиях:

- Не хранить под открытым небом.
- Хранить в сухих и непыльных помещениях.
- Не подвергать воздействию агрессивных сред.
- Защищать от воздействия прямых солнечных лучей.
- Избегайте механических сотрясений.
- Температура хранения: от –10 до +50 °C
- Макс. влажность воздуха: 60%
- Избегать значительных колебаний температуры (образование конденсата).
- Все неокрашенные детали машины должны быть смазаны маслом (защита от коррозии).
- При длительном хранении (> 3 месяцев) все неокрашенные детали машины следует смазать маслом (защита от коррозии). Регулярно проверяйте общее состояние всех деталей и упаковки. По необходимости обновляйте или заменяйте консервационную смазку.
- Если станок хранится во влажном помещении, он должен быть герметично упакован и защищен от коррозии (осушители).

7 Установка и монтаж

7.1 Указания по технике безопасности

Осторожно! Опасность получения травм! Неквалифицированная установка и монтаж станка могут привести к серьезному травмированию персонала/нанесению материального ущерба. Поэтому эти работы разрешается выполнять лишь авторизованному, проинструктированному и ознакомленному с принципом действия станка персоналу и только с соблюдением всех правил техники безопасности.

- Место работы должно быть достаточно свободным для перемещений. Заготовки, обрабатываемые в зажатом положении из-за недостаточного расстояния до соседних машин, стен и прочих твердых предметов, могут представлять собой опасность.
- Следите за чистотой и порядком на рабочем месте. Незакрепленные или разложенные в беспорядке узлы и инструменты являются источником производственного травматизма!
- Защитные устройства должна быть надлежащим образом установлены и проверены.

Осторожно! Опасность удара электрическим током: Работы на электрооборудовании разрешается выполнять лишь квалифицированным специалистам и только с соблюдением правил техники безопасности.

Перед установкой и монтажем необходимо проверить комплектность и безупречное техническое состояние станка.

Осторожно! Опасность получения травм! Эксплуатация некомплектного, дефектного или поврежденного станка может привести к травмированию персонала или причинению серьезного материального ущерба. Устанавливайте и монтируйте только полностью исправный станок (и его узлы).

Внимание! Материальный ущерб: Станок разрешается эксплуатировать только при рабочей температуре/температуре в помещении от +10 до +40 °C цельсия. Несоблюдение этого требования приводит к повреждению подшипников!

7.2 Установка

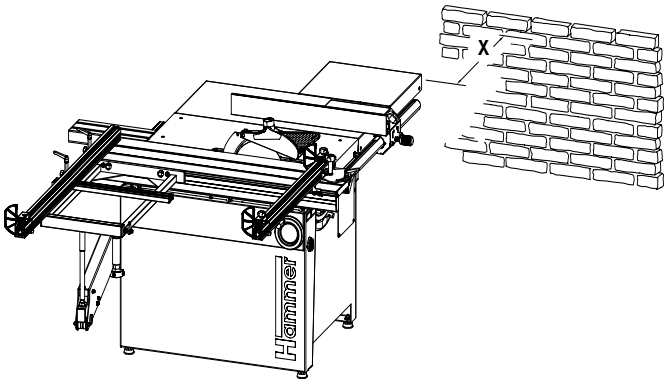


Рис. 7-1: Необходимое для работы пространство

Характеристики места установки:

- Рабочая температура/температура в помещении: от +10 до +40 °C.
- Достаточно устойчивая и прочная рабочая поверхность.
- Наличие достаточного освещения на рабочем месте.
- Ограждение или достаточное расстояние до соседних рабочих мест.

Для обеспечения возможности управления и текущего ремонта станок следует устанавливать не ближе чем в 500 мм (параллельно оси обработки) от стены - см. размер X.

Установка и монтаж

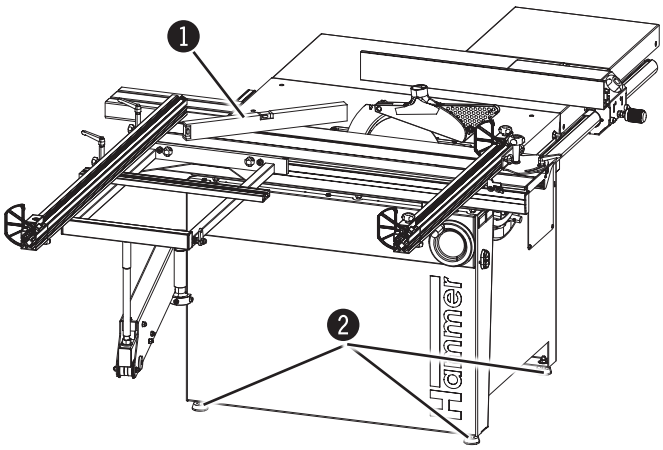


Рис. 7-2: Горизонтальная установка станка

1. Перевезти станок с соблюдением положений главы „Транспортировка“ и прилагаемой инструкции по транспортировке и монтажу к месту установки.
2. Выровнять станок с помощью уровня - для обеспечения точности работы и плавности хода. Неровности основания можно компенсировать установочными винтами.

❶ Уровень
❷ Установочные винты

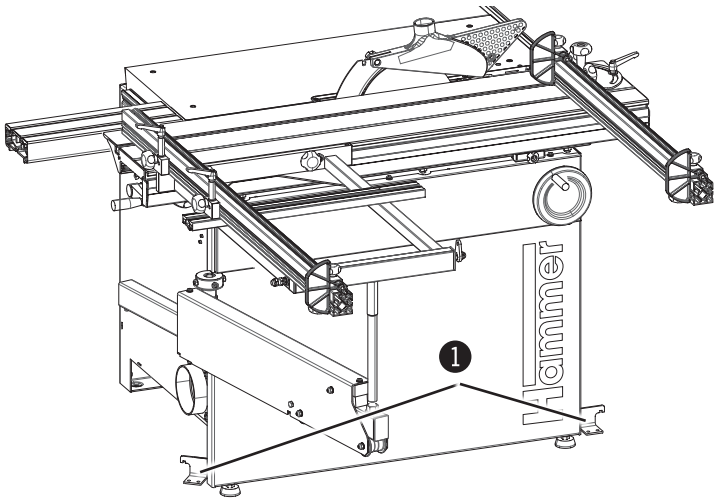


Рис. 7-3: Крепление к полу

3. При необходимости станок можно привинтить к полу с использованием транспортировочных уголков.

❶ Транспортировочные уголки

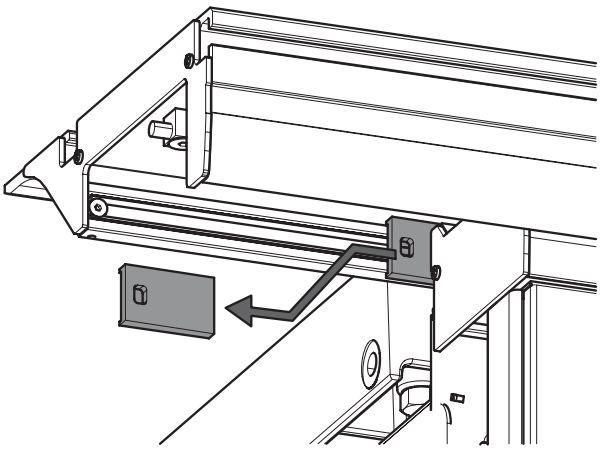


Рис. 7-4: Фиксация при транспортировке Подвижной стол

4. Перед вводом станка в эксплуатацию демонтировать клинья, расположенные с обеих сторон между основной направляющей и подвижным столом.
5. Очистить все неокрашенные детали машины от антикоррозионных средств.

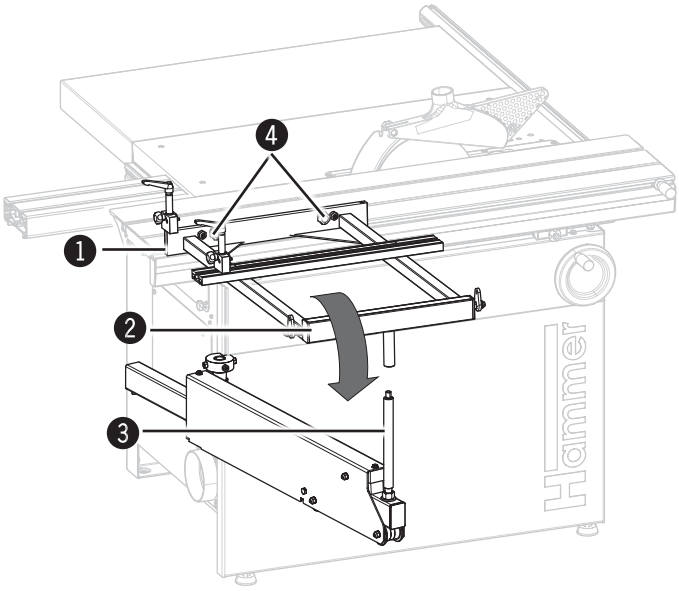
7.3 Монтаж

7.3.1 Подвижной стол

Указание: Если этого требует длина подвижного стола, он может поставляться упакованным отдельно от станка. При монтаже Вам может понадобиться помощь двух-трех сотрудников - в зависимости от длины резки.

Подвижной стол должен быть смонтирован перед вводом станка в эксплуатацию. Процесс монтажа описан в отдельном руководстве (прилагается к станку или подвижному столу).

7.3.2 Монтаж/демонтаж выносного стола



Монтаж выносного стола:

1. Вставить выносной стол в паз подвижного стола.
2. Установить выносной стол на опорный вал.
3. Зафиксировать стол винтом с накатанной головкой.

Демонтаж выносного стола:

1. Ослабить винт с накатанной головкой.
2. Снять выносной стол с опорного вала, вынуть стол из паза подвижного стола.

❶ Паз
❷ Выносной стол
❸ Опорный вал
❹ Винты с накатанной головкой

Рис. 7-5: Монтаж выносного стола:

7.3.3 Защитный кожух пильного полотна

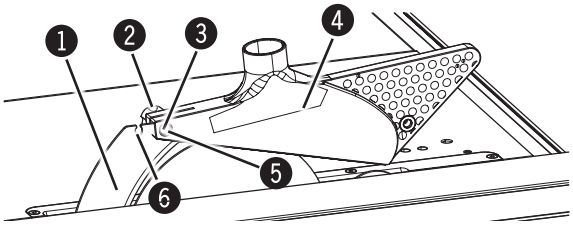


Рис. 7-6: Защитный кожух пильного полотна

1. Расклинивающий нож
2. Гайка с накаткой
3. Болт кожуха
4. Защитный кожух пильного полотна
5. Выемка для пильных полотен от 300 до 315 мм
6. Выемка для пильных полотен диаметром 250 мм

Защитный кожух закреплен на расклинивающем ноже. Точка крепления зависит от диаметра пильного полотна:

- Выемка для пильных полотен от 300 до 315 мм
- Выемка для пильных полотен диаметром 250 мм

1. Ослабить накатанную гайку.
2. Надавив на гайку, отжать назад болт крепления кожуха.
3. Снять защитный кожух пильного полотна и вставить его в другую выемку.
4. Затянуть гайку.

7.4 Аспирация

Внимание!
Аспирационные шланги должны быть невоспламеняющимися и не токопроводящими! Поэтому используйте только оригинальные аспирационные шланги Hammer.

Указание: При использовании любого станка принципиально необходимо использовать вытяжное устройство. Как принадлежность имеется в продаже штепсельная розетка с задержкой пуска.

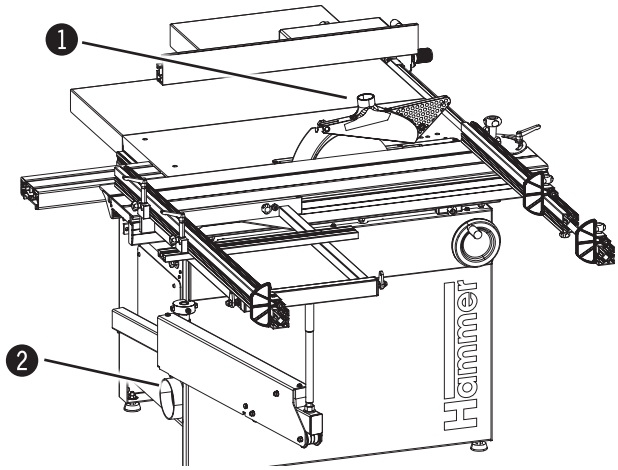


Рис. 7-7: Выходы

Выходы для подключения вытяжной установки:

1. диаметр ∅ = 50 мм
2. диаметр ∅ = 120 мм

- Мощность вытяжки должна быть достаточно большой, чтобы обеспечивать необходимое разрежение и скорость воздуха 20 м/с в месте подсоединения. (см. “Технические данные”)
- Перед вводом в эксплуатацию и после существенных изменений проверьте скорость потока воздуха.
- Вытяжную установку следует проверять на предмет видимых повреждений перед введением в эксплуатацию, и ежедневно, а также ежемесячно на эффективность.
- Вытяжка должна быть подключена к станку таким образом, чтобы она принудительно включалась вместе со станком.
- Шланги вытяжной установки должны быть электропроводными и заземленными от статического электричества.
- Для удаления отложившейся пыли используйте только беспылевой метод аспирации.

7.5 Электропитание

Опасно! Опасность поражения электрическим током

Работы на электрооборудовании разрешается выполнять лишь квалифицированным электрикам и только с соблюдением правил техники безопасности.

Проверка сопротивления петли и пригодность максимальной токовой защиты устройства должна происходить в месте, где машина будет вводится в эксплуатацию!

Внимание! Опасность повреждения оборудования!
Перед подключением к источнику питания сравните данные, приведенные на фирменной табличке, с характеристиками электросети. Подключение разрешается выполнять только при соответствии этих данных. Источник питания должен быть оборудован подходящим штекерным разъемом (для двигателей трехфазного тока - CEE).

Указание: Без однозначного разрешения сервисного отдела Hammer не разрешается открывать распределительную коробку станка. При нарушении этого требования все права на гарантийное обслуживание утрачивают силу.

Внимание! Опасность повреждения оборудования!
Станок должен быть защищен с помощью автоматического выключателя.

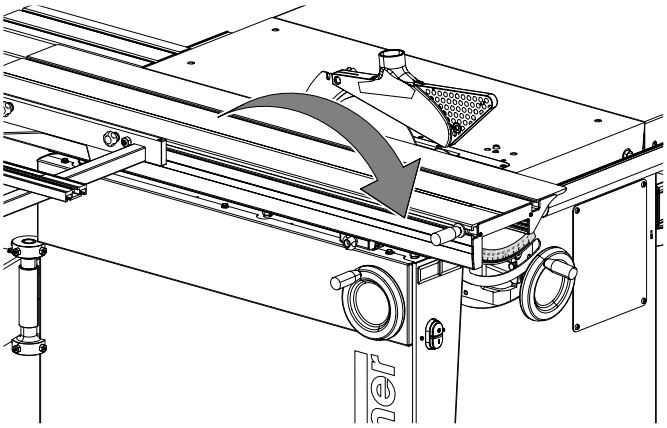


Рис. 7-8 Направление вращения мотора

1. Подключить станок к источнику питания.
2. Выполнить кратковременный пуск станка.
3. Во время работы двигателя по инерции проверить направление вращения.
4. Если необходимо изменить направление вращения, поменять местами 2 фазы питающего кабеля.

Требования по подключению к электросети

- Станок должен быть заземлен защитным проводом.
- Колебания напряжения в электросети не должны превышать ±10 %.
- Электрошкаф должен быть оснащен силовым выключателем (DIN VDE 0641). Количество полюсов: 3 (в случае электродвигателя трехфазного тока)
- Разрешается эксплуатация станка только в сетях TN (с заземленным нулевым проводом) (только 3x400В)
- Подводящий кабель H07RN-F не менее 5x 2,5 (двигатель трёхфазного тока) и соответственно 3x 2,5 (двигатель переменного тока).
- Предохранители/Соединительный кабель: см. “Технические данные”
- Электрическая подводка должна быть защищена от повреждения (например при помощи бронированной трубы).
- Питающий кабель необходимо проложить так, чтобы о него невозможно было споткнуться, а также отсутствовали перегибы и места соприкосновения контактов.

Указание: Сетевой кабель станка поставляется с открытым концом, т. е. без штекера.
Заказчик должен оснастить сетевой кабель станка штекером, соответствующим местным правилам и параметрам электросети Заказчика.

8 Регулировка и оснащение

8.1 Указания по технике безопасности

Осторожно! Опасность получения травм! Неквалифицированное выполнение работ по настройке и оснащению станка может привести к серьезному травмированию персонала/ нанесению материального ущерба. Поэтому эти работы разрешается выполнять лишь авторизованному, проинструктированному и ознакомленному с принципом действия станка персоналу и только с соблюдением всех правил техники безопасности.

- Перед началом работ станок необходимо отключить и заблокировать от повторного включения.
- Перед началом работ должны быть проверены комплектность и техническое состояние станка.
- Место работы должно быть достаточно свободным для перемещений.
- Следите за чистотой и порядком на рабочем месте. Незакрепленные или разложенные в беспорядке узлы и инструменты являются источником производственного травматизма!
- Защитные устройства должна быть надлежащим образом установлены и проверены.

Осторожно! Опасность удара электрическим током: Работы на электрооборудовании разрешается выполнять лишь квалифицированным специалистам и только с соблюдением правил техники безопасности.

8.2 Фиксация подвижного стола

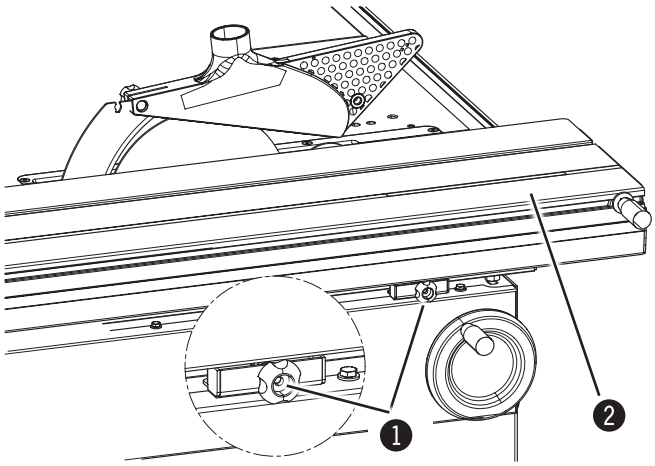


Рис. 8-1: Фиксация подвижного стола

Подвижной стол можно застопорить в среднем положении.

1. Повернуть винт с накаткой на 90° и задвинуть внутрь.
2. Подвижной стол медленно передвигать в положение для фиксации, пока он не зафиксируется.
3. Для разблокировки вынуть винт с накаткой и повернуть назад на 90°.

❶ Винт с накатанной головкой
❷ Подвижной стол

8.3 Торцевой упор подвижного стола

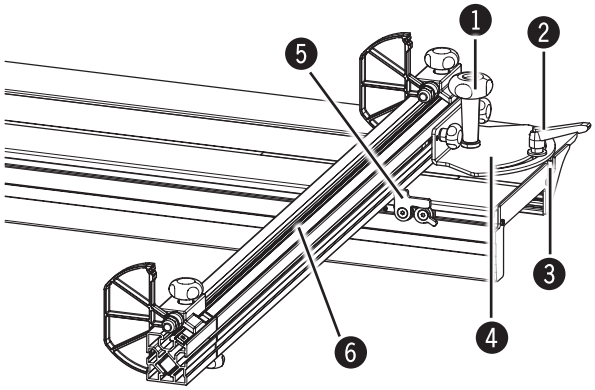


Рис. 8-2: Монтаж торцевого упора

1. Klemmteil des Ablänganschlags in die Nut des Schiebetisches bis an die Anschlagschraube (in der Nut) schieben.
2. Niederhalterwelle leicht fixieren.
3. Gewünschten Schnittwinkel (-45° bis +45°) einstellen.
   Bei 90°-Schnitten
   - Anschlagklappe am Schiebetisch aufklappen.
   - Anschlag an Anschlagklappe anschlagen
4. Anschlag mit Klemmhebel klemmen.

1 Niederhalterwelle
2 Klemmhebel
3 Nut
4 Klemmteil
5 Anschlagklappe
6 Anschlag

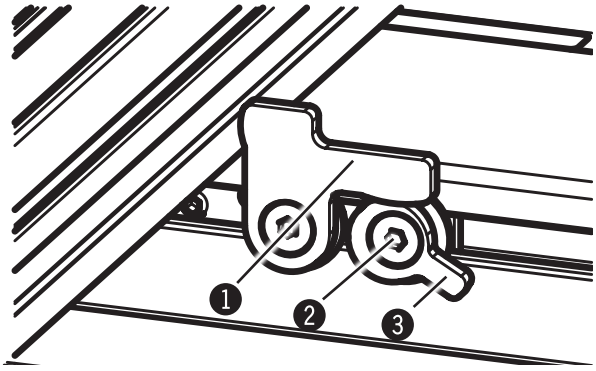


Рис. 8-3: Регулировка положения откидного упора

Регулировка:
1. Откинуть откидной упор.
2. Ослабить нарезной штифт.
3. Повернуть эксцентриковый рычаг до достижения угла в 90° (упор прижат к откидному упору).
4. Выполнить контрольную резку.
5. Затянуть нарезной штифт.

1 Откидной упор
2 Нарезной штифт
3 Эксцентриковый рычаг

8.4 Торцевой упор выносного стола

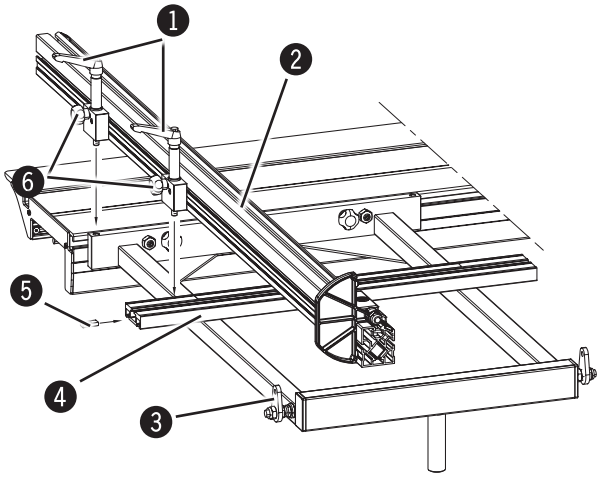


Рис. 8-4: Монтаж торцевого упора

Der Ablänganschlag kann am Ausleger stoß- und schubseitig montiert werden.

1. Klemmplatte in die Schiene des Auslegers einfädeln.
2. Rändelschrauben lösen und Ablänganschlag am Ausleger positionieren.
3. Ablänganschlag mit Klemmhebel am Ausleger festklemmen.
4. Rändelschrauben anziehen.

1 Klemmhebel
2 Ablänganschlag
3 Anschlagklappe
4 Ausleger
5 Klemmplatte
6 Rändelschrauben

Регулировка и оснащение

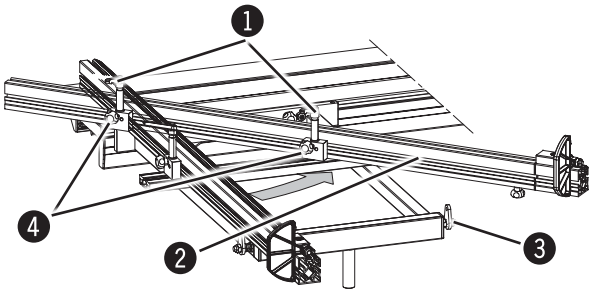


Рис. 8-5: Перемещение торцевого упора

1. Зажимной рычаг
2. Торцевого упора
3. Откидной упор
4. Винты с накатанной головкой

Поворачивание:

1. Ослабить зажимные рычаги и винты с накатанной головкой.
2. Повернуть упор в нужное положение. При необходимости сложить откидной упор, чтобы над ним мог пройти торцевой упор.
3. Затянуть винты и зажимные рычаги.
4. Для компенсации длины шкалы ослабить при повернутом упоре винты с накатанной головкой, сместить профиль упора и снова затянуть винты.

Установка угла в 90°:

1. Ослабить зажимные рычаги и винты с накатанной головкой.
2. Повернуть торцевой упор так, чтобы он прижался к откидному упору.
3. Затянуть винты и зажимные рычаги.

8.5 Поперечный упор

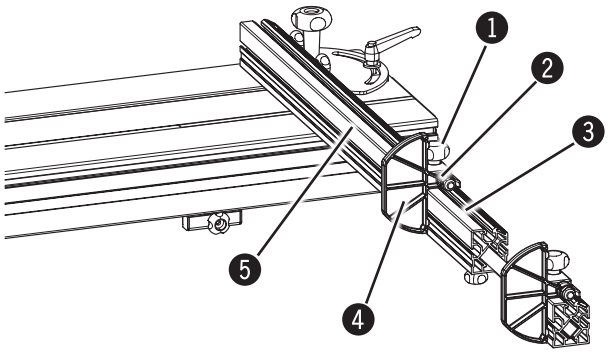


Рис. 8-6: Поперечный упор

Der Queranschlag kann stufenlos auf dem Abläng anschlag verschoben werden.
Bei Bedarf kann die Anschlagklappe weggeklappt werden.

1. Rändelschraubelösen.
2. Queranschlag auf das gewünschte Maß verschieben. Maß (Schnittbreite) wird an der Lupe abgelesen.
3. Rändelschraubeanziehen.

1. Rändelschrauben
2. Queranschlag
3. Skala
4. Anschlagklappe
5. Abläng anschlag

8.6 Торцовочный упор-удлинитель

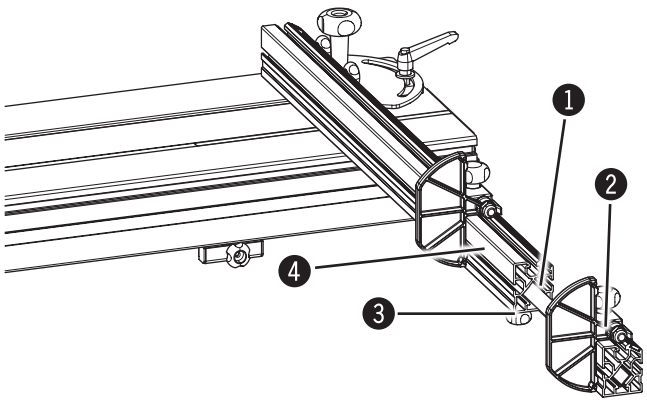


Рис. 8-7: Торцовочный упор-удлинитель

По желанию покупателя торцовочный упор может оснащаться удлинением.

1. Ослабить болт с накатанной головкой.
2. Переместить удлинитель торцовочного упора в нужную позицию.
   Размер (ширина реза) считывается по шкале на профильной кромке торцовочного упора.
3. Затянуть болт с накатанной головкой.

1. Шкала
2. Удлинитель
3. Болт с накатанной головкой
4. Торцовочный упор

8.7 Параллельный упор

8.7.1 Смещение

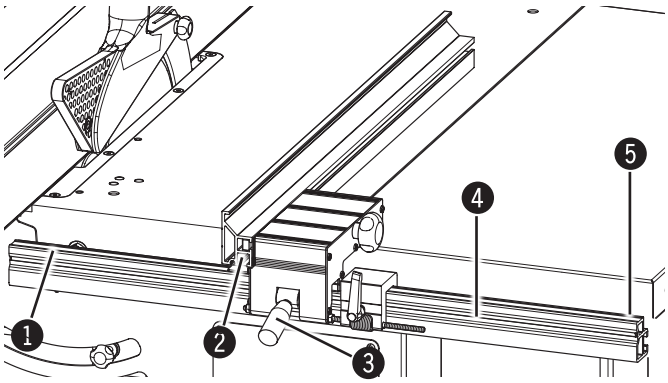


Рис. 8-8: Параллельный упор K3 e-classic

K3 e-classic:

1. Ослабить зажимной рычаг.
2. Устанавливаемое значение считывается со шкалы по передней кромке указателя.
3. Для адаптации шкалы к расхождениям в ширине различных пильных полотен сместить шкалу на необходимое расстояние:
   - Ослабить четыре плоские гайки на шине.
   - Сместить шину.
   - Затянуть четыре плоские гайки.
4. Зажать упор зажимным рычагом.

1. Шкала
2. Указатель
3. Зажимной рычаг
4. Шина
5. Гайки

Внимание! Для того, чтобы при использовании удлинителя стола не нарушалась плоскость стола, расстояние от верхней кромки шины до верхней кромки стола должно быть точно 17 мм.

Регулировка и оснащение

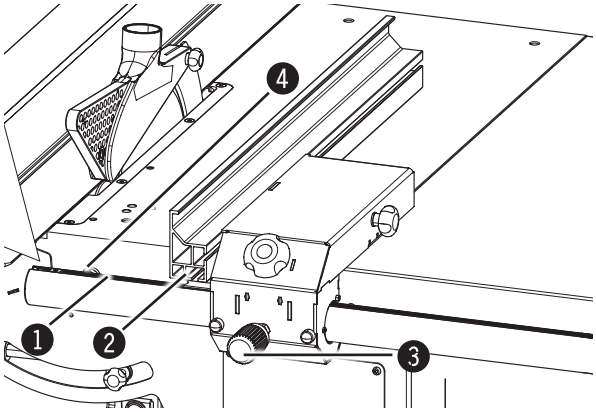


Рис. 8-9: Параллельный упор K3 winner

K3 winner:
1. Ослабить зажим рукоятки.
2. Устанавливаемое значение считывается со шкалы по передней кромке указателя.
3. Для адаптации шкалы к расхождениям в ширине различных пильных полотен сместить шкалу на необходимое расстояние:
   - Ослабить зажимную пластину.
   - Сместить шкалу.
   - Затянуть зажимную пластину.
4. Затянуть рукоятку.

❶ Шкала
❷ Указатель
❸ Рукоятка
❹ Зажимная пластина

8.7.2 Точная настройка (Опция)

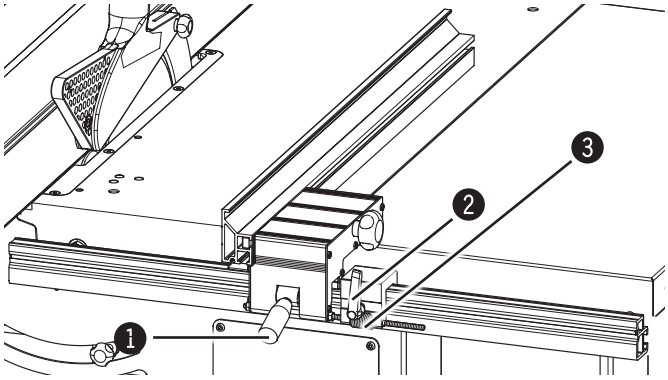


Рис. 8-10: Параллельный упор K3 e-classic

K3 e-classic:
1. Ослабить зажимной рычаг.
2. Зажать упор зажимным рычагом.
3. Точная настройка выполняется с помощью гайки с накаткой.

❶ Зажимной рычаг
❷ Зажимной рычаг
❸ Гайка с накаткой

Указание: Чтобы компенсировать зазор резьбы, настройку всегда следует выполнять по направлению к пильному полотну.

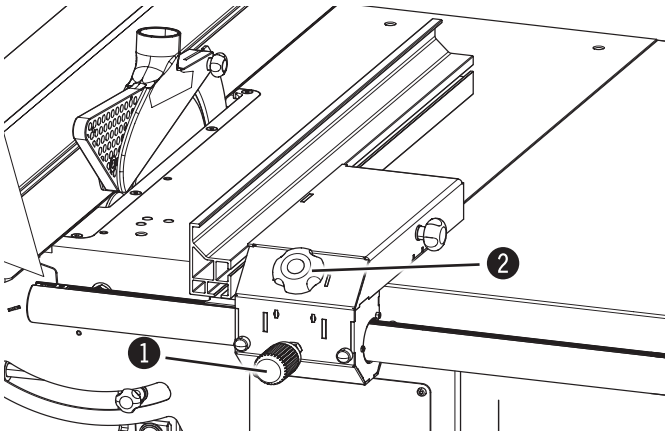


Рис. 8-11: Параллельный упор K3 winner

K3 winner:
1. Ослабить зажим рукоятки.
2. Вдавить гайку с накаткой внутрь корпуса узла.
3. Точная настройка выполняется вращением гайки с накаткой.
4. После завершения настройки затянуть рукоятку.

❶ Рукоятка
❷ Гайка с накаткой

8.7.3 Перенос направляющей

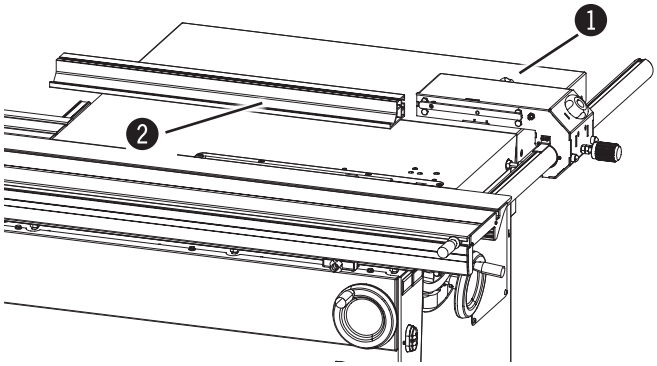


Рис. 8-12: Параллельный упор

1. Ослабить винт с накатанной головкой.
2. Извлечь направляющую по направлению назад.
3. Уложить направляющую основанием на стол и завести в соответствующий паз.
4. Затянуть винты.

❶ Винт с накатанной головкой

❷ Направляющая

8.7.4 Демонтаж

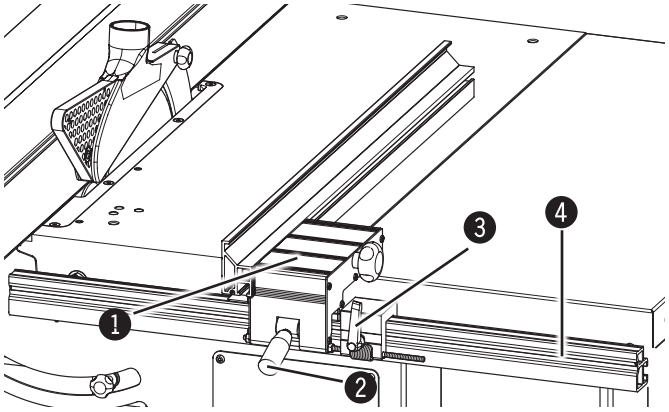


Рис. 8-13: Параллельный упор K3 e-classic

K3 e-classic:
При обработке больших плит может возникнуть необходимость в демонтаже параллельного упора.

1. Ослабить зажимной рычаг.
2. При наличии: отпустить зажимной рычаг точной настройки на 5-6 оборотов.
3. Снять упор с шины по направлению вверх.

❶ Параллельный упор

❷ Зажимной рычаг

❸ Зажимной рычаг

❹ Шина

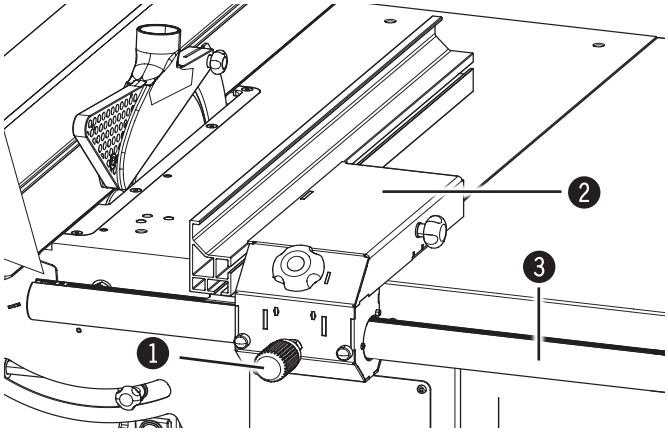


Рис. 8-14: Параллельный упор K3 winner

K3 winner:
При обработке больших плит может возникнуть необходимость в демонтаже параллельного упора.

1. Ослабить зажим рукоятки.
2. Снять упор с вала по направлению назад.

❶ Рукоятка

❷ Параллельный упор

❸ Вал

8.7.5 Отворачивание

Указание: Отворачивание упора возможно только на форматном круглопильном станке K3 winner.

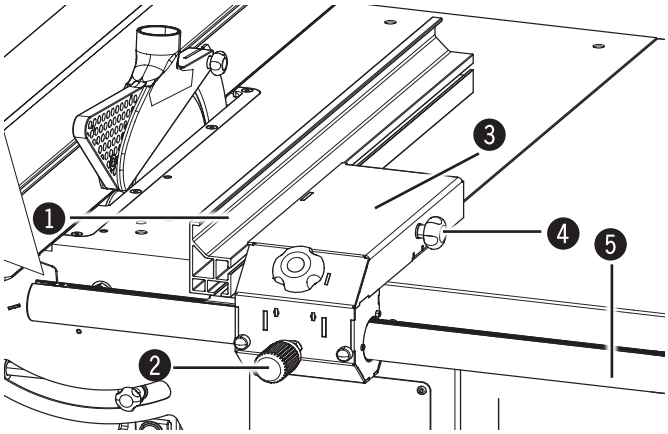


Рис. 8-15: Параллельный упор

Необходимость в отворачивании параллельного упора может возникнуть, например, при обработке больших плит.

1. Ослабить винт с накатанной головкой.
2. Установить направляющую в центр.
3. Зажать винт с накатанной головкой.
4. Ослабить зажим рукоятки.
5. Сдвинуть параллельный упор до края вала упора.
6. Отвернуть параллельный упор.

1 Направляющая
2 Рукоятка
3 Параллельный упор
4 Винт с накатанной головкой
5 Вал упора

8.8 Установка высоты и угла реза

Опасно! Опасность ранения!
Любые наладочные работы, а также смена инструмента должны выполняться только при отключенном станке

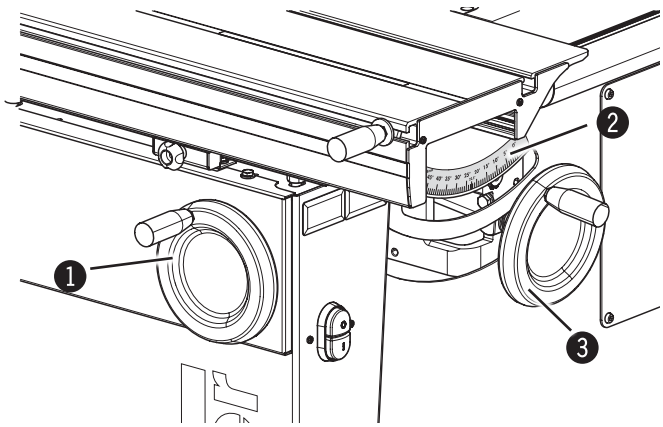


Рис. 8-16: Установка высоты и угла резки

Установка высоты реза с помощью маховика:
- по часовой стрелке: выше
- против часовой стрелки: ниже

Устанавливайте именно такую высоту реза, которая необходима для текущей работы.

Установка угла реза с помощью маховика:
- по часовой стрелке: по направлению к 0°
- против часовой стрелки: по направлению к 45°

Угол резки отображается на шкале.

1 Маховик установки угла раскроя
2 Шкала угла раскроя
3 Маховик установки высоты раскроя

8.9 Смена инструмента

8.9.1 Подготовка к смене инструмента

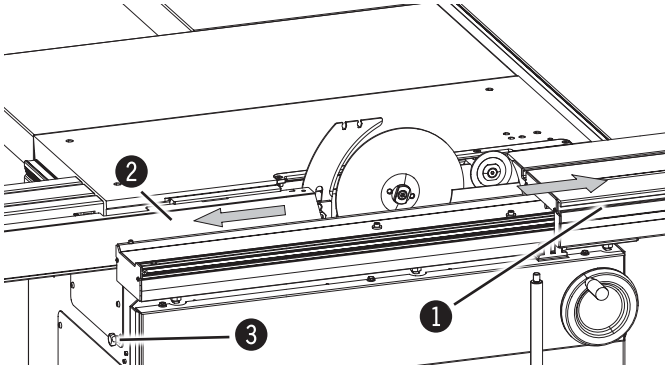


Рис. 8-17: Подготовка к смене инструмента

1. Пилу повернуть на угол 90 градусов
   Пильный диск полностью поднять вверх
2. Станок отключить и заблокировать от включения.
3. Переместить стопор вниз.
4. Подвижной стол сместить вправо до упора.
5. Подвижную крышку сместить влево до упора.

❶ Подвижной стол
❷ сдвижная крышка
❸ Стопор

8.9.2 Восстановление готовности к работе

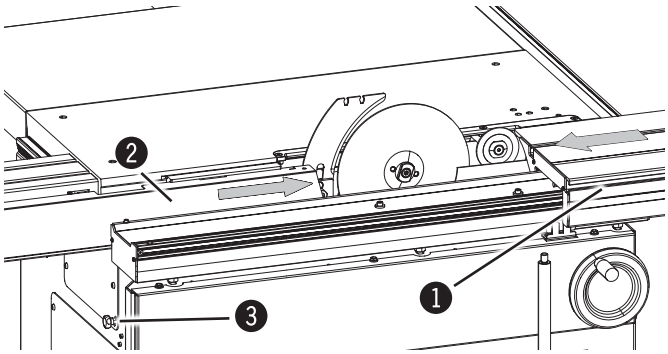


Рис. 8-18: Восстановление готовности к эксплуатации

1. Подвинуть сдвижную крышку направо до упора.
2. Подвижной стол передвинуть влево.
3. Переместить стопор вверх.
4. Включить станок

❶ Подвижной стол
❷ сдвижная крышка
❸ Стопор

Указание: Станок можно включить, только если конечный выключатель внутри станины станка не заблокирован фиксатором: Сдвигаемая крышка закрыта

- **Подвинуть сдвижную крышку направо до упора.**

8.10 Смена пильного полотна

Опасно! Опасность ранения!
Опасность получения резаных ран, в особенности при смене инструмента

Указание:
Мы рекомендуем позоваться только фирменными инструментами Hammer (каталог Hammer).
Для точной резки мы рекомендуем использовать как можно меньший диск.
Разрешенные пильные диски - см. Технические данные

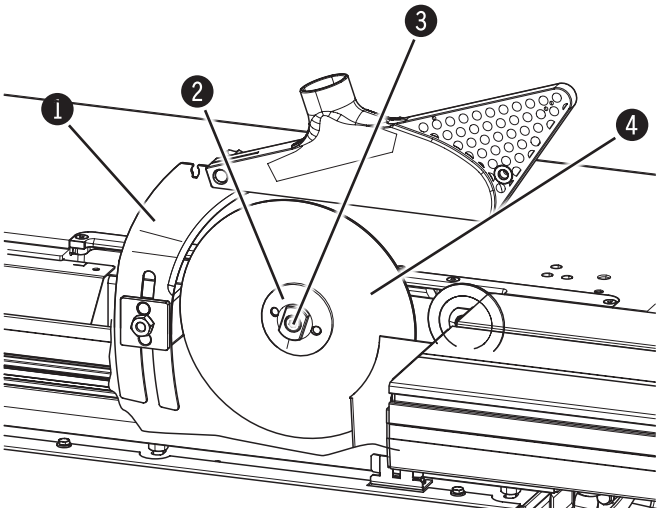


Рис. 8-19: Смена пильного полотна

1. Расклинивающий нож
2. Фланец пильного полотна
3. Винт с внутренним шестигранником
4. Пильное полотно

Внимание!
Минимальный момент затяжки: 20 Нм!

Необходимый инструмент:
- Шестигранный ключ 8 мм
- Гаечный ключ SW 22 мм

1. Подготовка к смене инструмента..
2. При установке пильного диска большого диаметра отсоединить распорный клин..
3. Фланец пильного диска удерживать гаечным ключем..
4. Шестигранным ключем отвинтить винт с внутренним шестигранником.
5. Снять винт и фланец пильного диска.
6. Снять прежний пильный диск и установить на вал новый..
7. Установить фланец пильного диска (соблюдайте монтажное положение). Фланец пильного диска удерживать гаечным ключем..
8. Шестигранным ввернуть винт с внутренним шестигранником.
9. В случае установки пильного диска большего или меньшего диаметра отрегулировать положение распорного клина.
10. Готовность к эксплуатации.
11. Подогнать положение защитного кожуха к установленному пильному диску.

8.10.1 Регулировка положения расклинивающего ножа

Опасно! Опасность ранения!
Устанавливаемый распорный клин должен соответствовать толщине пильного полотна. Толщина распорного клина должна примерно соответствовать среднему значению между толщиной корпуса пильного диска и шириной зубьев пилы.

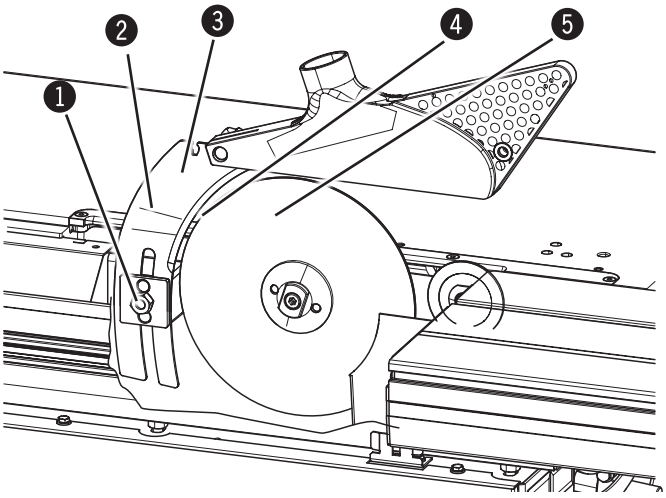


Рис. 8-20: Регулировка положения расклинивающего ножа

Необходимый инструмент:
- Гаечный ключ SW19 мм

1. Подготовить к замене инструмента.
2. Отвернуть гайку.
3. Сместить распорный клин так, чтобы расстояние между клином и пильным диском в любой точке составляло от 3 до 8 мм.
4. При максимальной высоте реза (в зависимости от используемого пильного диска) маркировка на распорном клине должна совпадать по высоте с верхней кромкой подвижного стола.
5. Затянуть гайку.

1 Гайка
2 Маркировка
3 Распорный клин
4 Расстояние
5 Пильный диск

Внимание!
Минимальный момент затяжки: 25 Nm!

8.10.2 Монтаж или смена распорного клина

Указание:
Толщина распорного клина должна примерно соответствовать среднему значению между толщиной корпуса пильного диска и шириной зубьев пилы.
Толщина распорного клина (d), корпус диска (S), толщина зубьев диска (D)

$$d = S + \frac{2}{10}\ mm < D$$

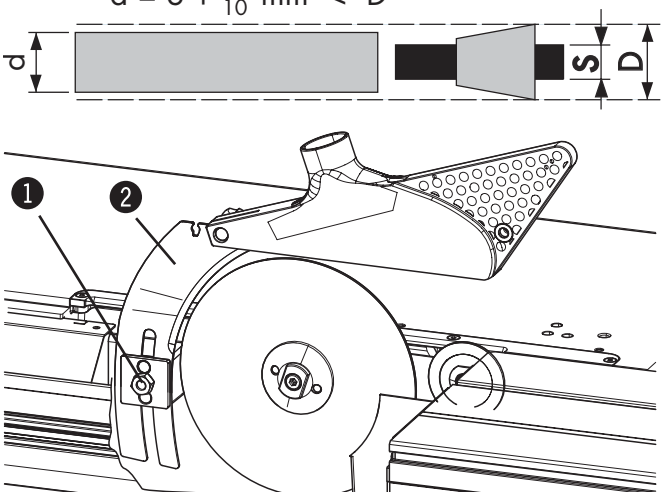


Рис. 8-21: Монтаж или смена распорного клина

Устанавливаемый распорный клин должен соответствовать толщине пильного полотна.

Необходимый инструмент:
- Гаечный ключ SW 19 мм

1. Ослабить зажимную гайку.
2. Снять возможно уже установленный распорный клин.
3. Установить распорный клин.
   Обратить внимание но то, чтобы винты держателя распорного клина находились в пазу распорного клина.
4. Затянуть зажимную гайку.

1 Зажимная гайка
2 Расклинивающий нож
3 прокладочная шайба
4 Болт
5 Пила

Внимание!
Минимальный момент затяжки: 25 Nm!

8.10.3 Демонтаж клина

Внимание!
Работы с пильными дисками должны вестись с использованием расклинивающего ножа! Эксплуатация станка без распорного клина допускается только при работе с пазорезными инструментами!

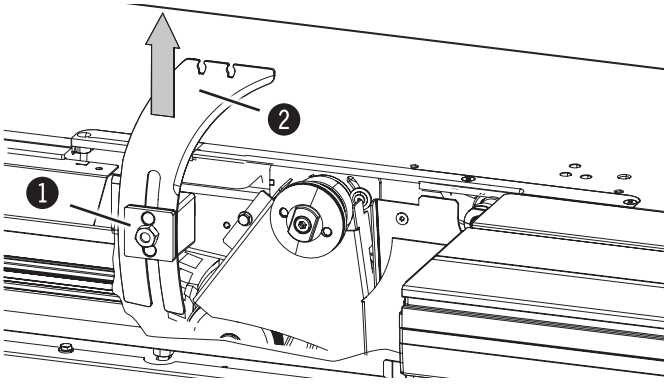


Рис. 8-22: Снятие распорного клина

1. Отвернуть гайку.
2. Снять распорный клин.
3. Затянуть гайку.

❶ Гайка
❷ Распорный клин

8.10.4 Защитный кожух пильного диска циркулярной пилыа

Опасно! Опасность ранения!
Для предотвращения травмирования персонала во время работы с дисковой пилой станок должен быть оборудован защитным кожухом, расположенным над пильным диском!

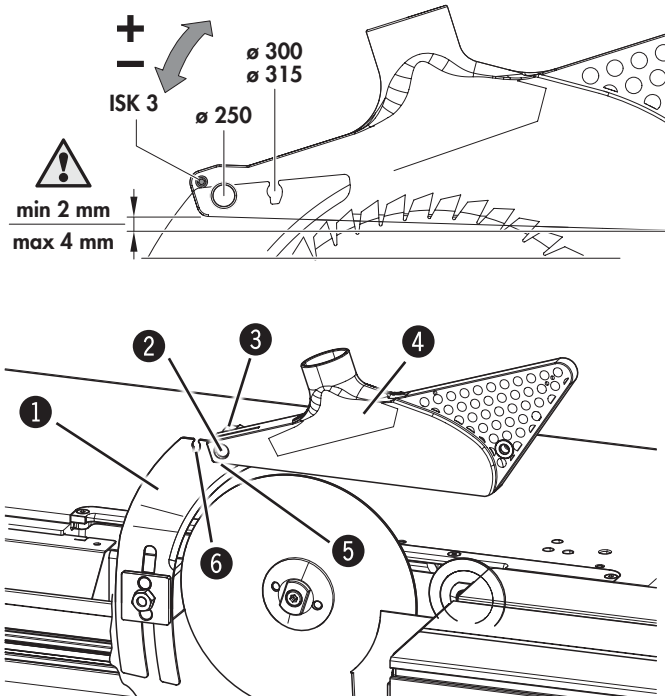


Рис. 8-23: Защитный кожух пильного диска циркулярной пилыа

Защитный кожух закреплен на распорном клине. Точка крепления зависит от диаметра пильного полотна:
- Углубление для пильных дисков от 300 до 315 мм
- Углубление для пильных дисков диаметром 250 мм

1. Отвернуть гайку с накаткой.
2. Надавив на гайку, отжать назад болт крепления кожуха.
3. Вынуть защитную крышку пильного диска и вставить ее в в другое углубление.
4. Затянуть гайку с накаткой.

❶ Распорный клин
❷ Болт кожуха
❸ Гайка с накаткой
❹ Защитный кожух пильного диска
❺ Углубление для пильных дисков от 300 до 315 мм
❻ Углубление для пильных дисков диаметром 250 мм

8.11 Пазорезный инструмент

Опасно! Опасность ранения!
Опасность получения резаных ран, в особенности при смене инструмента

Указание:
Мы рекомендуем позоваться только фирменными инструментами Hammer (каталог Hammer).
Разрешенный пазорезный инструмент см. Технические данные.

Внимание! Опасность повреждения оборудования!
При работах с пазорезным инструментом не изменять установленный угол в 90°!

8.11.1 Переоснащение на работу с пазорезным инструментом

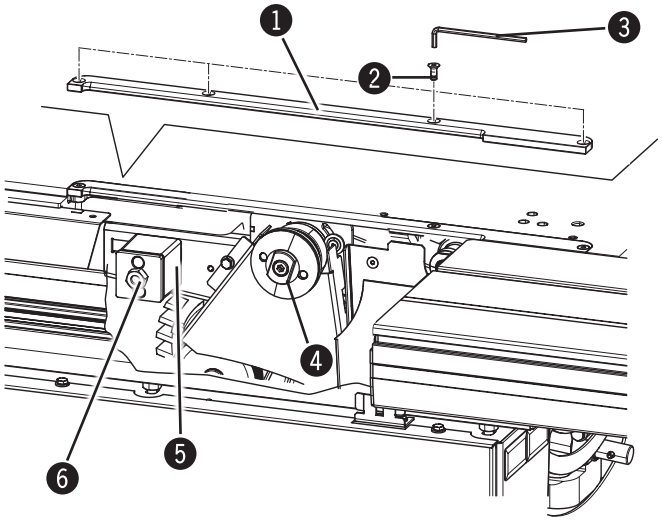


Рис. 8-24: Задний фланец/Кронштейн расклинивающего ножа /Вставная полка

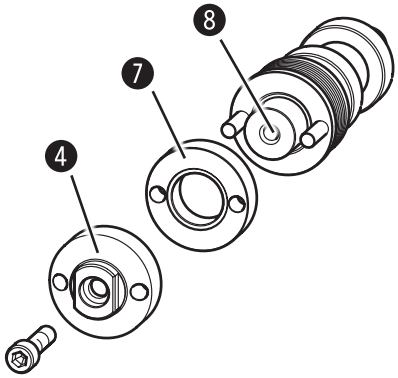


Рис. 8-25: Промежуточное кольцо/вал привода пилы

Необходимый инструмент:
- Шестигранный ключ 8 мм
- Шестигранный ключ 4 мм
- Гаечный ключ SW 22 мм
- Гаечный ключ SW 19 мм (Расклинивающий нож)

1. Подготовка к смене инструмента.
2. Снять диск циркулярной пилы
3. Снять распорный клин
4. Снять задний фланец.
5. Демонтировать подрезной диск (если имеется).
6. С помощью шестигранного ключа выкрутить 4 винта.
7. Извлечь закладную доску.

1. Вкладыш
2. Винты
3. Шестигранный ключ
4. Фланец
5. кронштейн распорного клина
6. Гайка
7. Промежуточное кольцо (Задний фланец)
8. Пильный вал

8.11.2 Установка пазорезного инструмента

Внимание! При работе с пазорезным инструментом шириной менее 10 мм на вал привода пилы вначале устанавливается промежуточное кольцо!

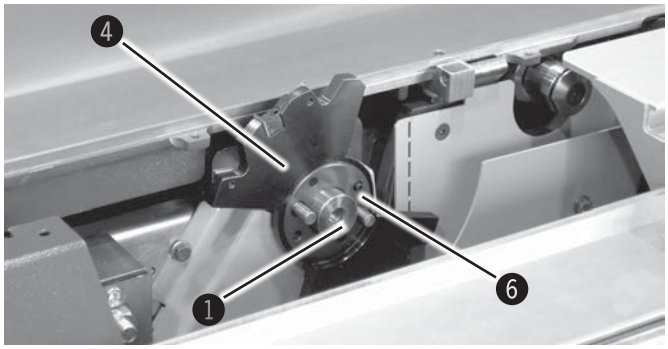


Рис. 8-26: Первая часть пазорезного инструмента/Распорные шайбы

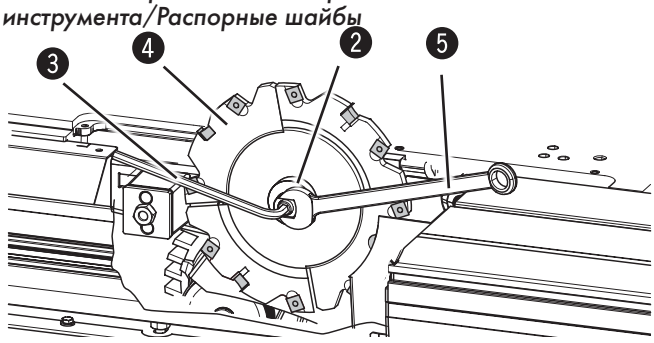


Рис. 8-27: Монтаж пазорезного инструмента

1. Установить на вал первую часть пазорезного инструмента. Обратить внимание на правильное направление вращения!
2. С помощью регулировочных шайб установить ширину паза.
3. Установить на вал вторую часть пазорезного инструмента. Обе половины инструмента должны войти в зацепление друг с другом!
4. Установите фланец для пазорезных инструментов.
5. Придерживайте фланец гаечным ключем.
6. Шестигранным ввернуть винт с внутренним шестигранником.

1. Пильный вал
2. Фланец для пазорезного инструмента
3. Шестигранный ключ
4. Пазорезный инструмент
5. Гаечный ключ
6. Регулировочные шайбы

Внимание! Опасность ранения! Минимальный момент затяжки: 20 Нм!
Зажимать пазорезный инструмент разрешается только посредством фланца для пазорезного инструмента.

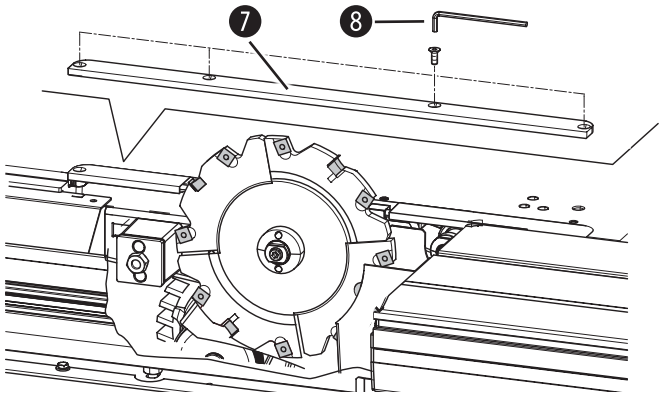


Рис. 8-28: Деревянная вставная полка

7. Агрегат циркулярной пилы опустить в самое нижнее положение
8. Установить входящую в комплект поставки деревянную вкладку.
9. С помощью шестигранного ключа ввернуть 4 винта.
10. Готовность к эксплуатации.
11. Включить станок.
12. Медленно переместить пазорезный инструмент в крайнее верхнее положение, при этом в деревянной закладной доске будет вырезан паз.

7. Деревянный вкладыш
8. Шестигранный ключ

Внимание! При работах с пазорезным инструментом не изменяйте установленный угол в 90°!

8.11.3 Демонтаж пазорезного инструмента – переход к работе с циркулярной пилой

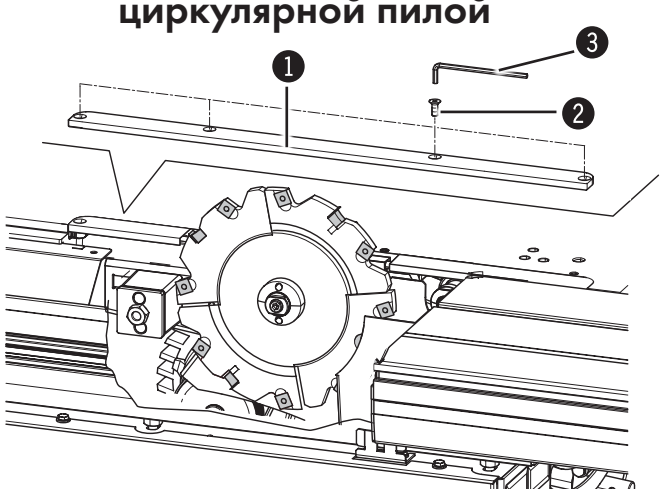


Рис. 8-29: Деревянная вставная полка

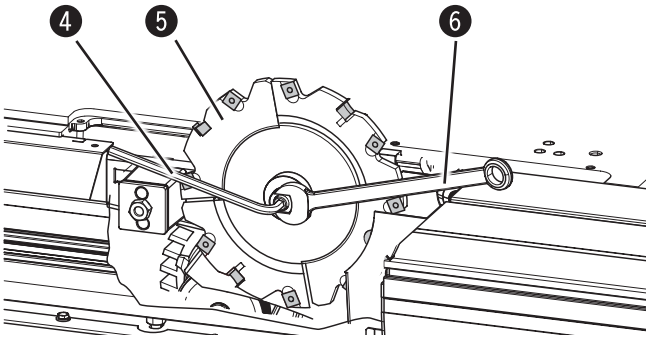


Рис. 8-30: Демонтаж пазорезного инструмента

Необходимый инструмент:
- Шестигранный ключ 8 мм
- Гаечный ключ SW 22 мм
- Шестигранный ключ 4 мм

1. Подготовка к смене инструмента.
2. Переместить пазорезный инструмент в самую нижнюю позицию.
3. С помощью шестигранного ключа выкрутить 4 винта.
4. Извлечь закладную доску.
5. Гаечным ключом удерживать фланец пильного диска.
6. Шестигранным ключем отвинтить винт с внутренним шестигранником. (8 мм)
7. Снять винт и фланец пильного диска.
8. Снять пазорезный инструмент.
9. Снять с вала привода пилы промежуточное кольцо (если имеется)..

❶ Деревянный вкладыш
❷ Винты
❸ Шестигранный ключ 4 мм
❹ Шестигранный ключ 8 мм
❺ Пазорезный инструмент
❻ Гаечный ключ

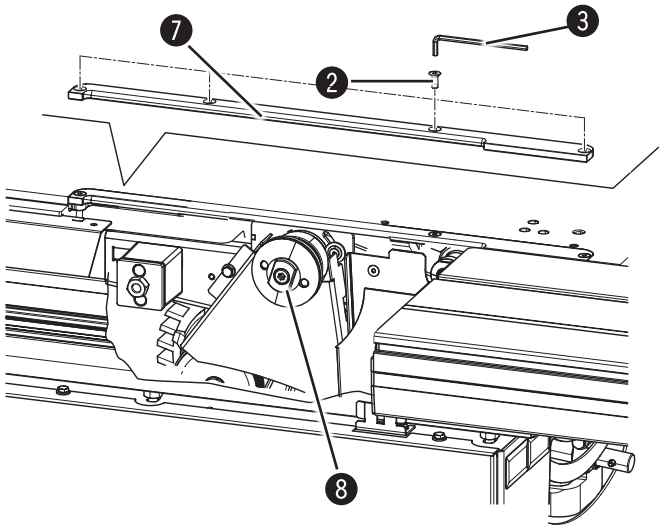


Рис. 8-31: Задний фланец/Вставная полка

10. Установить вкладыш.
11. С помощью шестигранного ключа ввернуть 4 винта.
12. Установить задний фланец.
13. Пильный диск установить.

❼ Вкладыш
❽ Фланец

8.12 Подрезной пильный диск

Опасно! Опасность ранения!
Опасность получения резаных ран, в особенности при смене инструмента

Указание:
Мы рекомендуем позоваться только фирменными инструментами Hammer (каталог Hammer).
Разрешенные подрезатели см. Технические данные

8.12.1 Монтаж подрезной фрезы

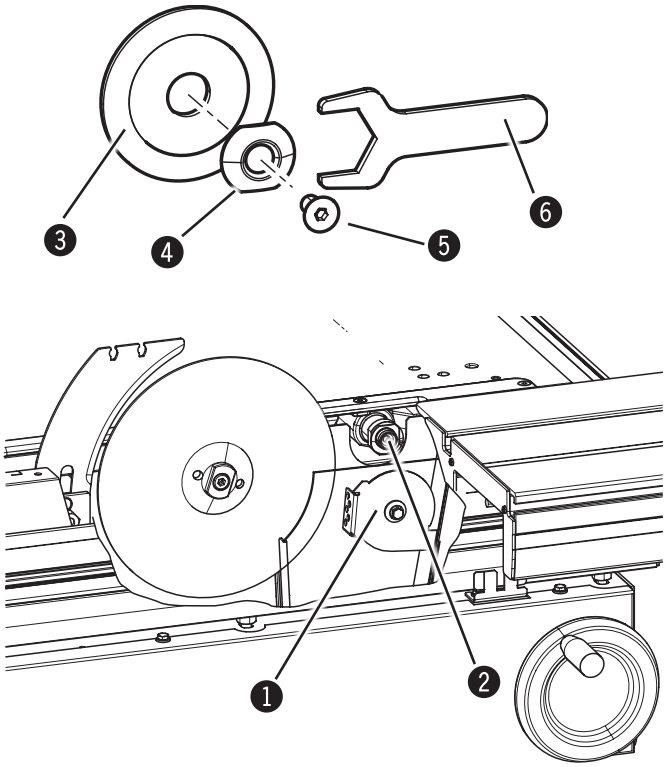


Рис. 8-32: Стопорная шайба/Вал подрезной фрезы

Необходимый инструмент:
- Шестигранный ключ 5 мм
- Специальный ключ

Установка подрезного диска

1. Подготовка к смене инструмента.
2. Стопорную шайбу повернуть влево до упора.
3. Тщательно очистить вал подрезного пильного диска.
4. Установить подрезной диск на вал.
5. Установить на вал фланец подрезного диска и удерживать его в таком положении специальным ключом.
6. С помощью шестигранного ключа затянуть винт с потайной головкой (по часовой стрелке).

Демонтаж подрезного диска

1. Подготовка к смене инструмента.
2. Специальным ключом удерживать фланец подрезного диска.
3. С помощью шестигранного ключа вывернуть винт с потайной головкой (против часовой стрелки).
4. Установить подрезной диск на вал.
5. Снять подрезной диск с вала.
6. Повернуть стопорный диск вправо до упора.

1. Стопорная шайба
2. Вал подрезного диска
3. подрезной диск
4. Фланец подрезного диска
5. Крышка фрезерного упора
6. Специальный ключ

Внимание! Минимальный момент затяжки: 20 Нм!

Внимание! При эксплуатации станка без подрезной фрезы фланец фрезы и винт с потайной головкой снимаются с вала!

8.12.2 Установка подрезного агрегата

Опасно! Опасность ранения!
Любые наладочные работы, а также смена инструмента должны выполняться только при отключенном станке

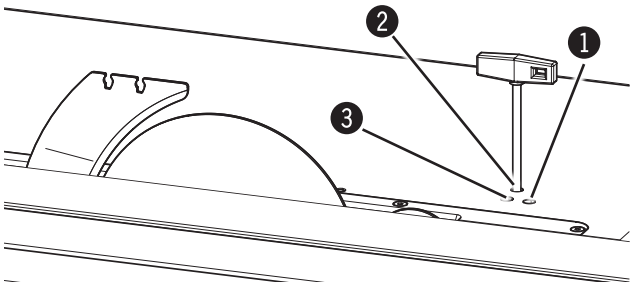


Рис. 8-33: Регулировка положения подрезной фрезы

1 Установочный винт - Регулировка высоты
2 Установочный винт - Боковая настройка
3 Зажимной винт

Использование подрезного агрегата необходимо для обработки плит с покрытием без повреждения покрытия.

1. Отвернуть зажимные винты
2. Отрегулировать установку по высоте вручную с помощью регулировочного винта. 1
3. Боковое положение регулируется вручную, с помощью установочного винта. 2
   Подрезной диск необходимо установить так, чтобы он находилася на одной оси с пильным диском.
4. Зафиксировать зажимной винт.

8.12.3 Регулировка ширины

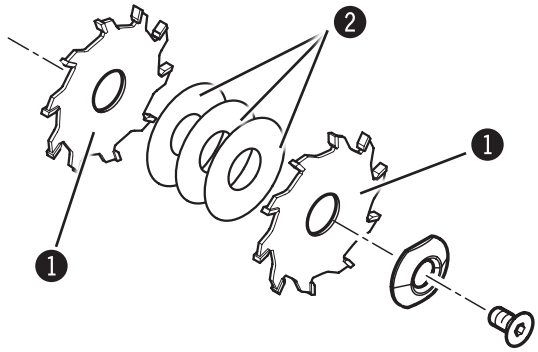


Рис. 8-34: Подрезной агрегат "Classic"

Подрезной диск состоит из двух пильных дисков и нескольких распорных шайб.

1. Установить такое количество распорных шайб, которое необходимо для достижения требуемой ширины диска.
2. Установить подрезной диск по центру пильного полотна.
3. Выполнить контрольную резку и проверить настройку.

1 Пильные диски
2 Распорные шайбы

Указание: Подрезная фреза должна быть на 0,1–0,2 мм шире пильного полотна!

9 Управление

9.1 Указания по технике безопасности

Осторожно! Опасность получения травм! Неквалифицированное управление станком может привести к серьезному травмированию персонала/нанесению материального ущерба. Поэтому эти работы разрешается выполнять лишь авторизованному, проинструктированному и ознакомленному с принципом действия станка персоналу и только с соблюдением всех правил техники безопасности.

Перед началом работ:

- Перед началом работ должны быть проверены комплектность и техническое состояние станка.
- Рабочая зона вокруг станка должна иметь достаточное пространство для перемещения персонала.
- Необходимо следить за чистотой и порядком на рабочем месте Незакрепленные или разложенные в беспорядке узлы и инструменты могут стать причиной производственных травм!
- Проверить правильность закрепления всех защитных устройств.
- Любые наладочные работы, а также смена инструмента должны выполняться только при отключенном станке
- На станке можно монтировать только разрешенные (допущенные) инструменты.
- Плотно затянуть зажимные винты пильного и подрезного дисков.
- Правильно отрегулировать положение распорного клина.
- Работать только с острым инструментом. Это снижает опасность отдачи, прежде всего при работе с пазорезными дисками.
- Вытяжная установка должна быть надлежащим образом установлена и проверена.
- Обрабатывать только заготовки, которые можно правильно закрепить и обработать с помощью станка.
- Тщательно проверять заготовки на наличие посторонних элементов (напр.: гвозди, шурупы), которые могут повлиять на процесс обработки.
- Контролировать беспрепятственное перемещение заготовки.
- Следить за правильностью направления вращения агрегатов.
- Перед включением всегда следует убедиться в отсутствии посторонних лиц в рабочей зоне вокруг станка.

Во время работы:

- Никогда не класть руки на заготовку над пильным и подрезным дисками.
- При смене инструмента или в случае возникновения неполадок сначала выключить станок, а затем заблокировать его от повторного включения.
- Защитные и предохранительные устройства во время эксплуатации не выключать, не перемыкать и не выводить из эксплуатации.
- Опасность травм разлетающимися частями инструмента (например, режущими частями). Поэтому никогда не стойте на линии реза пильного диска при работающем станке (во время обработки или при работе на холостом ходу).

При любых работах на станке и со станком действуют следующие запреты:

- Сотрудникам с длинными волосами запрещается работать без головного убора!
- Работа в перчатках запрещена!

При эксплуатации станка обязательно необходимо использовать специальную одежду и обувь:

- Легкий рабочий комбинезон (высокая прочность на разрыв, узкие рукава, отсутствие колец, прочих украшений и т.п.).
- Рабочие ботинки - Для защиты от тяжелых падающих деталей и обеспечивающие устойчивость при работе на скользких поверхностях
- Защитные наушники - Для защиты органов слуха

Указание: Вспомогательные средства:
Длинные заготовки следует поддерживать имеющимися опорными приспособлениями (Например Удлинители стола, тележки).
Заранее готовить вспомогательные средства для обработки коротких и узких заготовок. (Например: Толкатель)

Внимание! Опасность повреждения оборудования!
Станок разрешается эксплуатировать только при рабочей температуре/температуре помещения от +10 до +40 °C. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению подшипников!

9.2 Включение / Выключение / Аварийная остановка

Опасно! Опасность травмирования персонала при отсутствии надлежащей подготовки к работе!
Станок разрешается включать только при условии выполнения всех требований и проведения всех подготовительных работ к соответствующей рабочей операции. Поэтому перед включением станка следует обязательно прочитать инструкции по настройке, оснащению и эксплуатации (см. соответствующие главы).

Внимание! Опасность повреждения оборудования! Неквалифицированное обслуживание может привести к повреждению станка.
Не нажимать зеленую кнопку во время работы станка!

Указание: При наличии встроенного подрезного агрегата с механическим приводом (дополнительная возможность), подрезной агрегат включается при включении круглопильного станка.

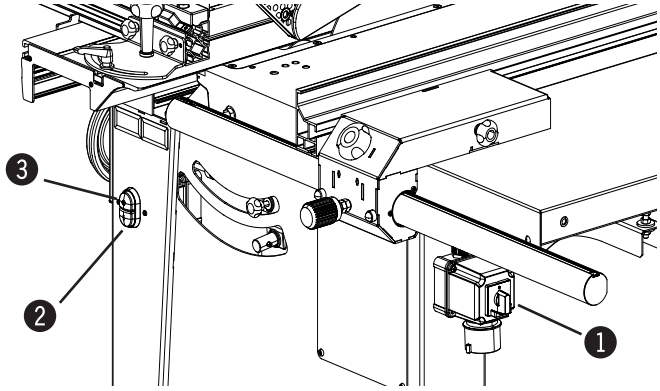


Рис. 9-1: Зелёная нажимная кнопка - ВКЛЮЧЕНО

Включение

1. Подключить к электрической сети
2. При наличии: разблокировать и включить главный выключатель (положение “I”).
3. **Только при переменном токе:**
   - Нажать и удерживать нажатой зелёную кнопку на пульте управления.
   - По достижении станком максимального числа оборотов, кнопку отпустить

   при моторах трехфазного тока:
   - Нажать и отпустить зелёную кнопку на пульте управления.

❶ Главный выключатель

❷ Зелёная нажимная кнопка - ВКЛЮЧЕНО

Выключение

1. Нажать и отпустить красную кнопку.
2. При наличии: выключить и заблокировать главный выключатель (положение “O”).

❸ Красная нажимная кнопка - ВЫКЛЮЧЕНО

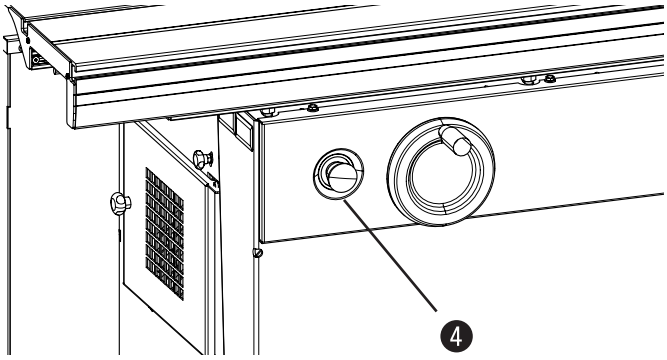


Рис. 9-2: Кнопка “аварийная остановка”

Аварийная остановка: (в зависимости от исполнения)
Нажмите красную кнопку или
Нажать кнопку аварийного отключения.

Станок немедленно остановится.
Кнопка аварийного контактного выключателя “NOT-AUS” разблокируется поворотом.

❹ Кнопка “аварийная остановка”

9.3 Перемещение подвижного стола

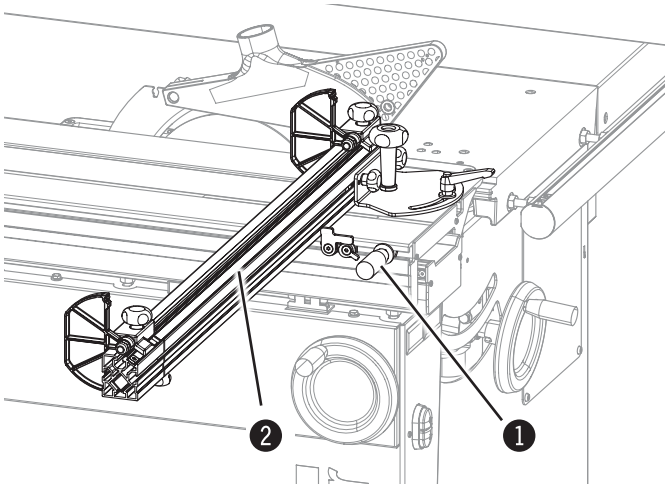


Рис. 9-3: Перемещение подвижного стола

Для перемещения подвижного стола:
- использовать боковую рукоятку или
- торцевой упор.

❶ Боковая рукоятка
❷ Торцевого упора

9.4 Рабочие места

Осторожно! Опасность получения травм!

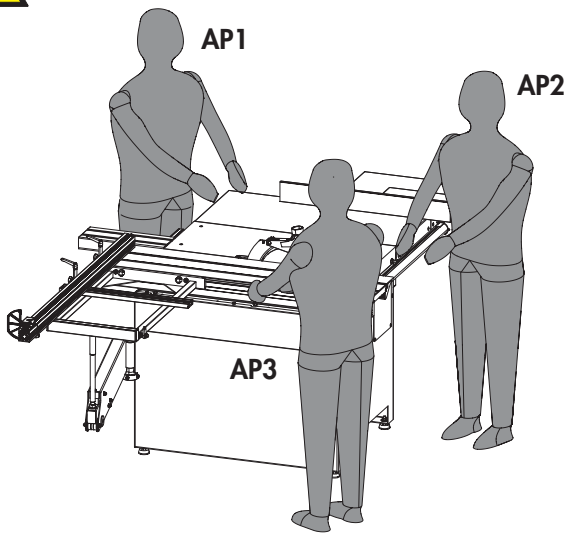


Рис. 9-4: Рабочие места/позиции

- Опасность травмирования отброшенными заготовками или их частями (напр. режущие части, сучья, отрезки).
- Опасность отдачи отрезанными частями заготовки.

Поэтому никогда не стойте на линии резки пильного полотна при работающем станке (во время обработки или при работе на холостом ходу).

AP1: Рабочее место приемщика заготовок (если принимает участие в работе).
AP2: Рабочее место для работ у параллельного упора.
AP3: Основное рабочее место для всех остальных видов работ.

9.5 Техника работы

9.5.1 Разрешенные техники

С помощью форматного круглопильного станка разрешается выполнять следующие работы:

- Обрезка, только с использованием обрезного упора
- Поперечная распиловка, с помощью параллельного или поперечного упораоотв. торцовочного упора
- Продольная распиловка от 90° до 45°, с помощью параллельного упора и при зафиксированном подвижном столе
- Продольная распиловка от 90° до 45°, с помощью торцевого упора и подвижного стола
- Разделка крупноформатных плит

Следующие работы разрешается выполнять на форматном круглопильном станке только без подрезной фрезы:

- Скрытые разрезы/шпунты у параллельного упора
- Скрытые разрезы/пазы у параллельного упора, выполняемые с помощью пазорезных инструментов

9.5.2 Запрещенные техники

На форматном круглопильном станке категорически запрещается работать с использованием следующих техник:

- Любые методы работы, при которых не используется параллельный упор,
  поперечный упор или выносной стол
- Демонтаж расклинивающего ножа для выполнения единичных резов *)
- Скрытые разрезы *)

*) В сфере ответственности профессионального объединения деревообрабатывающей промышленности в Германии возможны следующие отклонения от приведенных выше правил:
Одиночные резы и скрытые разрезы разрешается выполнять при условии соблюдения производственных инструкций профессионального объединения (ZH.I/720).

9.5.3 Принципиальный порядок действий при использовании разрешенных рабочих техник

1. Перед началом работ отключить циркулярную пилу.
2. Подготовить имеющиеся опорные приспособления (принадлежности).
3. Подготовить вспомогательные приспособления:
   - Толкатель; деревянный с удерживающими магнитами (Арт.-№ 11.2.012)
   - Толкатель; пластик (Арт.-№: 11.0.010)
   - Толкатель с рукояткой (Арт.-№: 11.1.009)
   - Отклонитель с удерживающими магнитами (Арт.-№: 420-260)
4. Установить высоту/угол резки.
5. При выполнении резки под углом переоборудовать верхнюю защитную направляющую.
6. Отрегулировать положение верхней защитной направляющей: макс. 5 мм выше верхней кромки заготовки.
7. При необходимости настроить подрезную фрезу.
8. Циркулярную пилу и, при необходимости, подрезную фрезу включать только после того, как установки заготовки в необходимое для выполнения резки положение.
9. Без рывков провести заготовку через пильное полотно, пальцы при этом должны быть сжаты.
10. При приближении полотна к краю заготовки использовать толкатель.
11. После завершения резки выключить станок.

9.5.4 Продольная распиловка

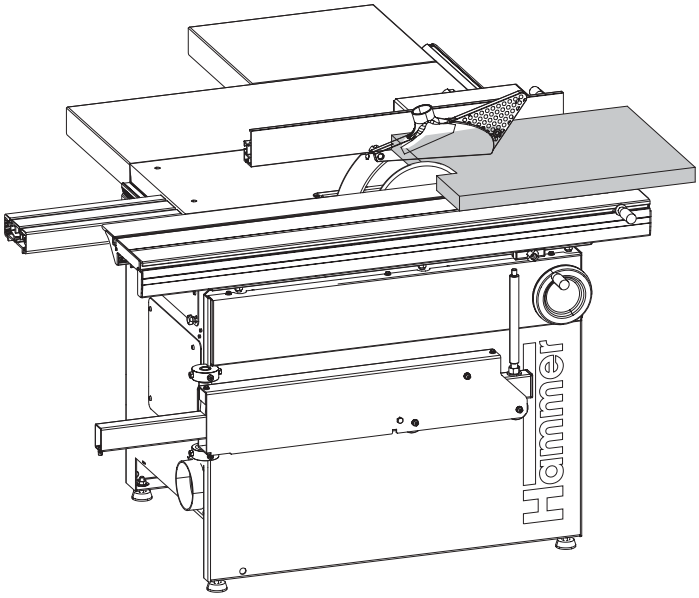


Рис. 9-5: Продольная распиловка

1. Соблюдайте принципиальный порядок действий при работе с разрешенными рабочими техниками.
2. Установить параллельный упор в нужную позицию.
3. Зафиксировать подвижной стол в среднем положении.
4. Приложить заготовку к параллельному упору.
5. Включить циркулярную пилу.
6. При необходимости включить подрезную фрезу.
7. Без рывков провести заготовку через пильное полотно, пальцы при этом должны быть сжаты.

9.5.5 Обрезка

Осторожно! Опасность получения травм! Обрезку разрешается выполнять только с использованием обрезного упора!

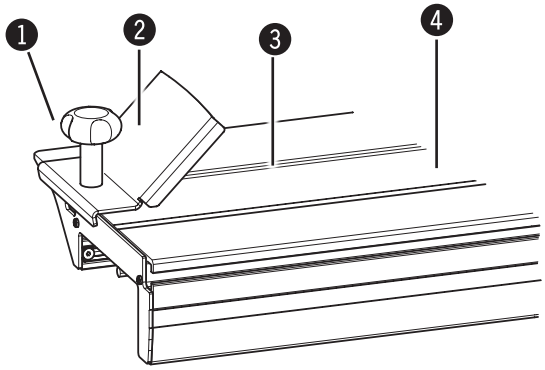


Рис. 9-6: Обрезной упор

1. Винты с накатанной головкой
2. Обрезной упор
3. Паз
4. Подвижной стол

1. Соблюдайте принципиальный порядок действий при работе с разрешенными рабочими техниками.
2. Смонтировать обрезной упор:
   - Обрезной упор Втянуть заклемливающую пластинку в паз форматно-подвижного стола.
   - Обрезной упор закрепить на форматно-подвижном столе при помощи зажимного винта.
3. Ослабить фиксатор подвижного стола. и форматно-подвижной стол передвинуть полностью назад.
4. Необработанную доску уложить на форматно-подвижной стол и упереть в отрезной башмак.
5. Включить циркулярную пилу.
6. Без рывков провести заготовку через пильное полотно, пальцы при этом должны быть сжаты.

Управление

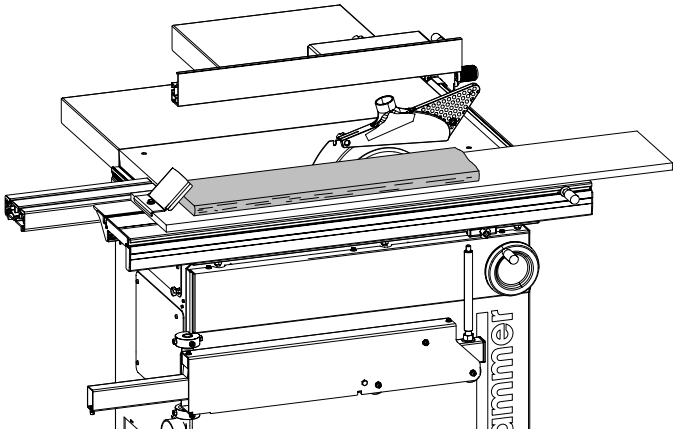


Рис. 9-7: Обрезка с использованием обрезного устройства

Использование обрезного устройства:

1. Соблюдайте принципиальный порядок действий при работе с разрешенными рабочими техниками.
2. Смонтировать обрезное устройство (Монтажные инструкции „Обрезное устройство“).
3. Зафиксировать подвижной стол*)
4. Необработанную доску зажать в обрезном устройстве полой стороной вверх.
5. Включить циркулярную пилу.
6. Рукой со сжатыми пальцами провести обрезное устройство с заготовкой мимо пильного полотна.*)

*) Обрезное устройство вставляется в паз подвижного стола.

9.5.6 Нарезка реек

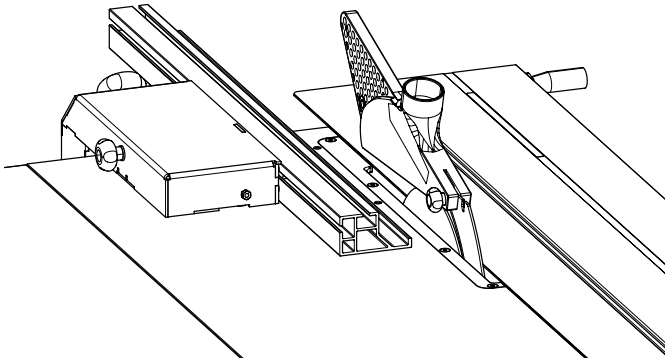


Рис. 9-8: Нарезка реек

1. Принципиальный порядок действий при использовании разрешенных рабочих техник.
2. Направляющую параллельного упора закрепить на упоре узкой кромкой.
3. Установить параллельный упор в нужную позицию.
4. Зафиксировать подвижной стол в среднем положении.
5. Приложить заготовку к параллельному упору.
6. Включить циркулярную пилу.
7. При необходимости включить подрезную фрезу.
8. Без рывков провести заготовку через пильное полотно, пальцы при этом должны быть сжаты.

9.5.7 Поперечная распиловка с торцевым упором (Форматно-подвижной стол)

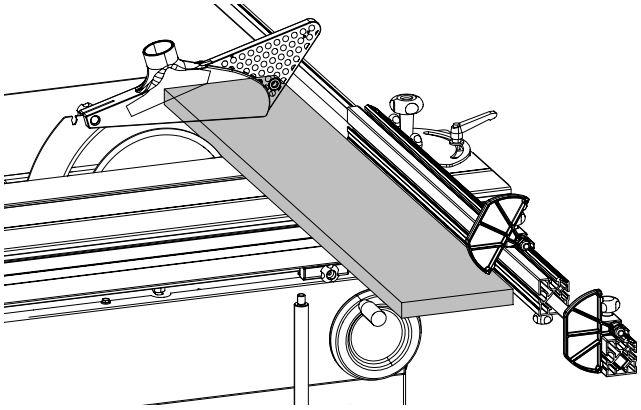


Рис. 9-9: Поперечная распиловка с торцевым упором

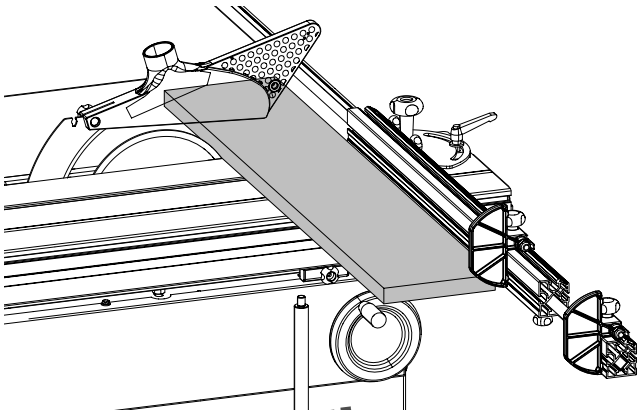


Рис. 9-9: Поперечная распиловка с торцевым упором

Грубый раскрой

1. Соблюдайте принципиальный порядок действий при работе с разрешенными рабочими техниками.
2. Параллельный упор переместить как можно дальше от пильного полотна.
3. Установить поперечный упор в нужную позицию.
4. Ослабить фиксатор подвижного стола.
5. Приложить заготовку к торцевому упору.
6. Поднять откидной упор и уложить его на заготовку (см. рисунок).
7. Левой рукой крепко прижать заготовку к торцевому упору.
8. Включить циркулярную пилу.
9. При необходимости включить подрезную фрезу.
10. Без рывков провести заготовку через пильное полотно, пальцы при этом должны быть сжаты.
11. Заготовку отодвинуть на несколько миллиметров от пильного полотна и вернуть подвижной стол в исходное положение.

Точный раскрой:

1. Опустить откидной упор.
2. Уложить заготовку к торцевому и поперечному упорам.
3. Левой рукой крепко прижать заготовку к торцевому упору.
4. Без рывков провести заготовку через пильное полотно, пальцы при этом должны быть сжаты.

9.5.8 Поперечная распиловка с использованием параллельного упора

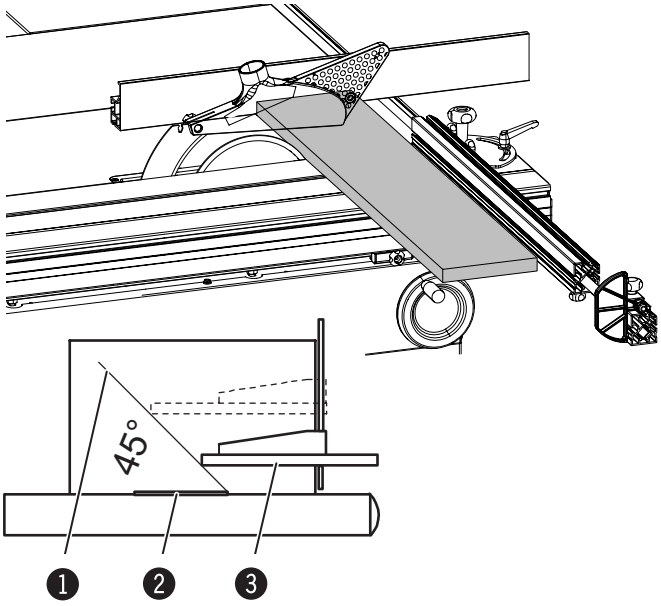


Рис. 9-11: Поперечная распиловка с использованием параллельного упора

1. Соблюдайте принципиальный порядок действий при работе с разрешенными рабочими техниками.
2. Установить параллельный упор в нужную позицию.
3. Отрегулировать положение шины упора (направляющая):
   Задний край направляющей упирается в воображаемую линию, которая начинается у передней кромки пильного полотна и проходит назад под углом 45°.
   Это позволит избежать зажатия заготовки между упором и пильным полотном.
4. Ослабить фиксатор подвижного стола.
5. Приложить заготовку к торцевому упору.
6. Включить циркулярную пилу.
7. При необходимости включить подрезную фрезу.
8. Без рывков провести заготовку через пильное полотно, пальцы при этом должны быть сжаты.

1. Линия
2. Пильное полотно
3. Направляющая

9.5.9 Резка коротких, узких деталей

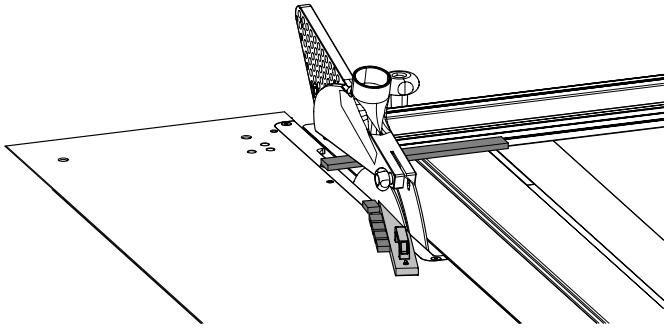


Рис. 9-12: Резка коротких, узких деталей

1. Соблюдайте принципиальный порядок действий при работе с разрешенными рабочими техниками.
2. Параллельный упор переместить как можно дальше от пильного полотна.
3. Отводной клин закрепить на столе станка так, чтобы отрезанные кусочки не сталкивались с движущейся вверх частью пильного полотна.
4. Ослабить фиксатор подвижного стола.
5. Приложить заготовку к торцевому упору.
6. Включить циркулярную пилу.
7. Левой рукой крепко прижать заготовку к торцевому упору.
8. Без рывков провести заготовку через пильное полотно, пальцы при этом должны быть сжаты.
9. Заготовку отодвинуть на несколько миллиметров от пильного полотна и вернуть подвижной стол в исходное положение.

9.5.10 Резка с использованием выносного стола

Осторожно! Опасность получения травм! При обработке тяжелых заготовок или больших плит обязательно следует использовать выносной стол!

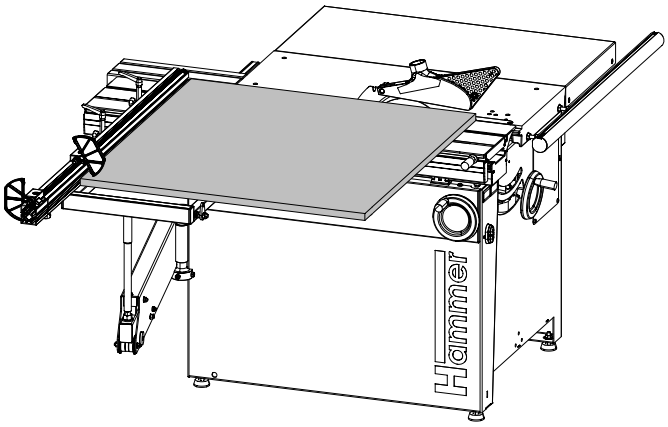


Рис. 9-13: Резка с использованием выносного стола

Грубый раскрой:

1. Соблюдайте принципиальный порядок действий при работе с разрешенными рабочими техниками.
2. Параллельный упор переместить как можно дальше от пильного полотна.
3. Установить поперечный упор в нужную позицию.
4. Ослабить фиксатор подвижного стола.
5. Приложить заготовку к торцевому упору.
6. Поднять откидной упор и уложить его на заготовку (см. рисунок).
7. Приложить заготовку к торцевому упору.
8. круглопильный станок включить.
9. При необходимости включить подрезную фрезу.
10. Без рывков провести заготовку через пильное полотно, пальцы при этом должны быть сжаты.
11. Заготовку отодвинуть на несколько миллиметров от пильного полотна и вернуть подвижной стол в исходное положение.

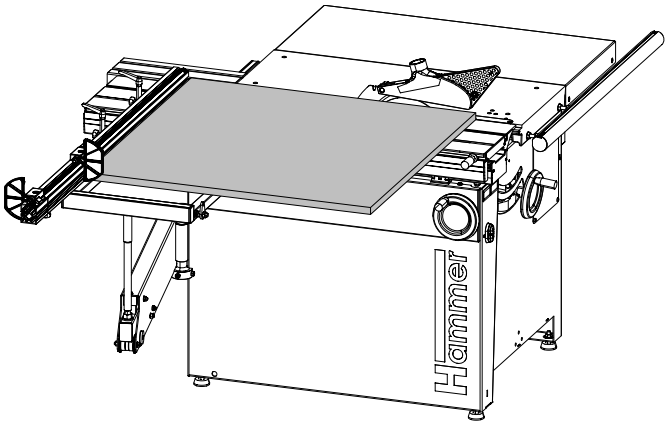


Рис. 9-14: Резка с использованием выносного стола

Точный раскрой:

1. Опустить откидной упор.
2. Уложить заготовку к торцевому и поперечному упорам.
3. Прижать заготовку к торцевому упору.
4. Без рывков провести заготовку через пильное полотно, пальцы при этом должны быть сжаты.

9.5.11 Скрытые разрезы

Осторожно! Опасность получения травм!

- Скрытые разрезы разрешается выполнять только при смонтированной верхней защитной направляющей! Ни в коем случае не используйте защитный кожух пильного полотна!
- Не отводите назад направляющую параллельного упора!
- Не демонтируйте расклинивающий нож!
- Если пильное полотно выходит за верхнюю кромку направляющей параллельного упора, ведение заготовки становится опасным! В этом случае для обеспечения безопасности работы следует использовать более высокий вспомогательный упор.
- При обработке маленьких заготовок обязательно используйте толкатель или вспомогательное устройство для подачи заготовки.

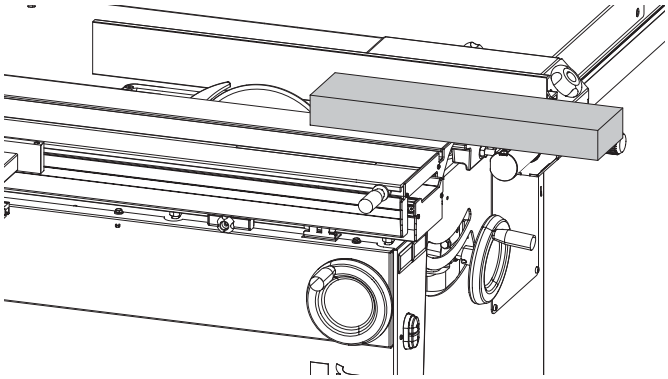


Рис. 9-15: Скрытые разрезы

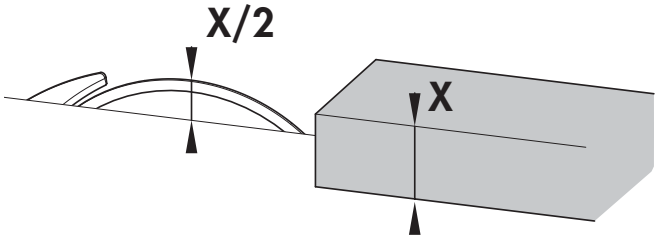


Рис. 9-16: Скрытые разрезы

1. Соблюдайте принципиальный порядок действий при работе с разрешенными рабочими техниками.
2. Установить параллельный упор в нужную позицию.
3. Зафиксировать подвижной стол в среднем положении.
4. Высота резки не должна превышать половины толщины заготовки!
5. Порядок резки должен быть таким, чтобы вырезанная рейка поступала на подвижной стол. Если вырезанная резка попадает на правую сторону пильного полотна (опасность отдачи), для перемещения заготовки вперед следует использовать деревянный брусок!

X Толщина заготовки
X/2 Высота резки

Указание: Ограждение шлицевого инструмента и защита доступа „Приспособление Sägeboy“ Смотри: Каталог инструментов и принадлежностей

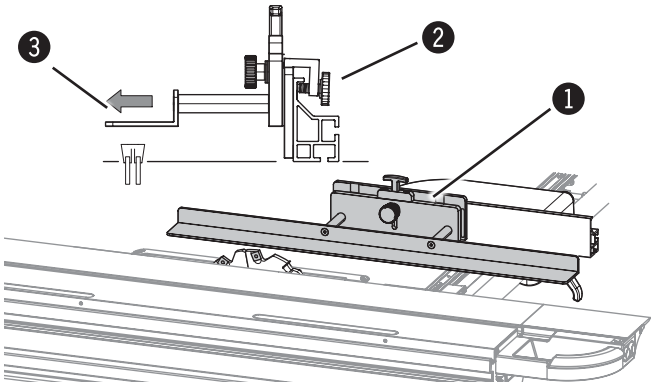


Рис. 5-19: Приспособление Sägeboy

Привинтить Sägeboy к параллельному упору с помощью винтов с рифленой головкой.

Настроить параллельный упор так, чтобы кромка пилы и направляющая располагались вровень.

Монтаж, Эксплуатация и настройка работы станка: смотри отдельную инструкцию по эксплуатации

❶ Приспособление Sägeboy
❷ Болт с рифленой головкой
❸ Направляющая

9.5.12 Работа с пазорезным инструментом

Осторожно! Опасность получения травм!

- Скрытые разрезы разрешается выполнять только при смонтированной верхней защитной направляющей! Ни в коем случае не используйте защитный кожух пильного полотна!
- Не отводите назад направляющую параллельного упора!
- Снять расклинивающий нож.
- Установить угол реза 90 градусов!

Внимание! Материальный ущерб:
При работах с пазорезным инструментом не изменяйте установленный угол в 90°!

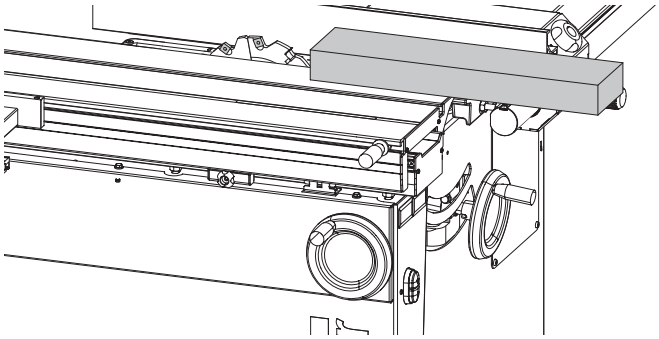


Рис. 9-17: Работа с пазорезным инструментом

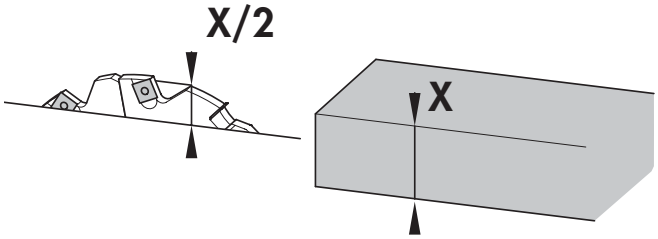


Рис. 9-18: Работа с пазорезным инструментом

1. Соблюдайте принципиальный порядок действий при работе с разрешенными рабочими техниками.
2. Установите пильный упор на соответствующий размер.
3. Зафиксировать подвижной стол в среднем положении.
4. Высота резки не должна превышать половины толщины заготовки!
5. При резке поперечных пазов всегда использовать торцевой упор и подвижной стол (см. „Поперечная распиловка с использованием параллельного упора“).
6. Во время движения вперед крепко прижимать заготовку к подвижному столу.
   При необходимости использовать эксцентриковый прижим. При использовании эксцентрикового прижима паз следует вырезать с помощью подвижного стола.

Указание: Ограждение шлицевого инструмента и защита доступа „Приспособление Sägeboy“
Смотри: Каталог инструментов и принадлежностей

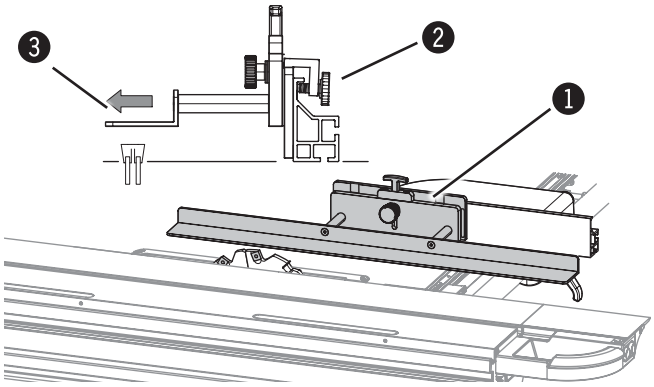


Рис. 5-19: Приспособление Sägeboy

Привинтить Sägeboy к параллельному упору с помощью винтов с рифленой головкой.

Настроить параллельный упор так, чтобы кромка пилы и направляющая располагались вровень.

Монтаж, Эксплуатация и настройка работы станка: смотри отдельную инструкцию по эксплуатации

1. Приспособление Sägeboy
2. Болт с рифленой головкой
3. Направляющая

10 Текущий ремонт

10.1 Указания по технике безопасности

Осторожно! Опасность получения травм! Неквалифицированное выполнение работ по техобслуживанию может привести к серьезному травмированию персонала/нанесению материального ущерба. Поэтому эти работы разрешается выполнять лишь авторизованному, проинструктированному и ознакомленному с принципом действия станка персоналу и только с соблюдением всех правил техники безопасности.

- Перед началом работ станок необходимо отключить и заблокировать от повторного включения.
- Место работы должно быть достаточно свободным для перемещений.
- Следите за чистотой и порядком на рабочем месте. Незакрепленные или разложенные в беспорядке узлы и инструменты являются источником производственного травматизма!
- После выполнения работ по техобслуживанию необходимо надлежащим образом установить защитные устройства и проверить их функционирование.

Осторожно! Опасность удара электрическим током: Работы на электрооборудовании разрешается выполнять лишь квалифицированным специалистам и только с соблюдением правил техники безопасности.

10.2 График техобслуживания

Периодичность	Узел	Выполняемая работа
Ежедневно	Станок	Очистить от стружек и пыли.
	Поверхности столов	Очистить от стружек и пыли. удалить остатки смолы
	Направляющие поверхности	Очистить от стружек и пыли. удалить остатки смолы
	Аспирационное устройство	Проверить на наличие дефектов
Еженедельно	Станок	Тщательно очистить
Через каждые 40 часов работы, по крайней мере ежемесячно	Регулировочный и поворотный шпиндели. Смазка не реже одного раза в месяц.	смазка.
Ежемесячно	Приводной ремень	Проверить, при необходимости натянуть или заменить.
	Контроль приводного ремня	Проверить
	Аспирационное устройство	Проверить эффективность
ежеквартально (не позже, чем возникнет затрудненный ход)	Поворотные сегменты	Смазка.
Раз в полгода	Щеточная планка (выносная консоль)	Очистить, при необходимости заменить
По мере износа	Съемник (роликовый сепаратор)	Заменить

Указание: Средства для ухода и чистящие средства доступны как принадлежности.

10.3 Очистка направляющих поверхностей

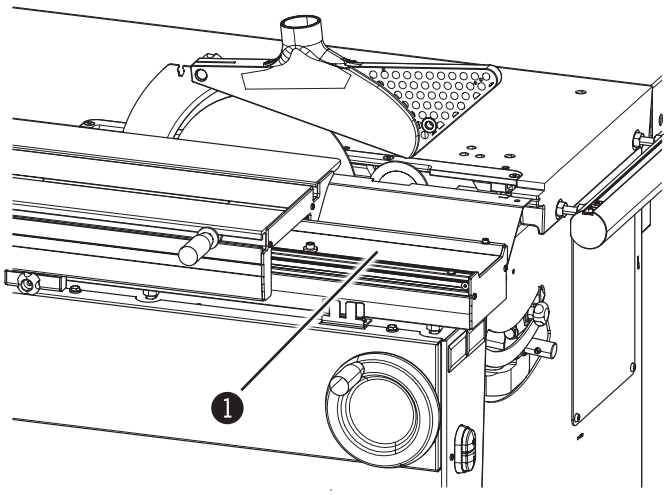


Рис. 10-1: Очистка направляющих поверхностей

1. Станок отключить и заблокировать от повторного включения.
2. Очистить направляющие поверхности от пыли и опилок.
3. Удалить остатки смолы: растворитель смолы Арт.-№ 10.0.022 (0,5 l) или 10.0.023 (1,0 l).

❶ Направляющие поверхности

10.4 Смазывание шпинделей установки высоты и угла поворота циркулярной пилы

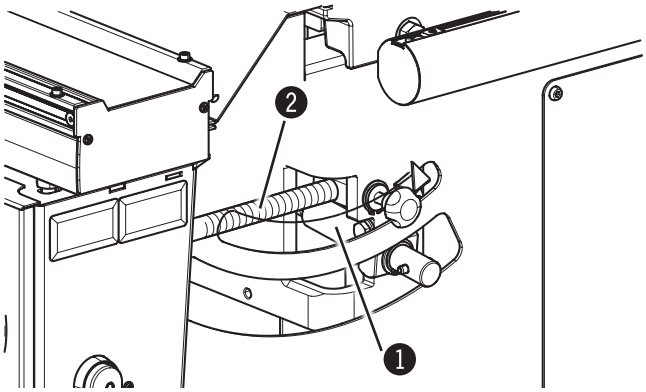


Рис. 10-2: Шпиндель установки высоты/Шпиндель установки угла поворота

1. Станок отключить и заблокировать от повторного включения.

Смазывание шпинделя установки высоты:

2. Повернуть циркулярную пилу в верхнее положение.
3. Через отверстие в станине смазать шпиндель обычным машинным маслом.
4. Перевести циркулярную пилу в нижнее, а затем снова в верхнее положение.

Смазывание шпинделя угла поворота:

5. Повернуть пилу в положение 45°.
6. Через отверстие в станине смазать шпиндель обычным машинным маслом.
7. Повернуть пилу в положение 90°, а затем снова в положение 45°.

❶ Шпиндель установки высоты

❷ Шпиндель установки угла поворота

10.5 Подтягивание/замена приводного ремня

10.5.1 Подтянуть приводной ремень.

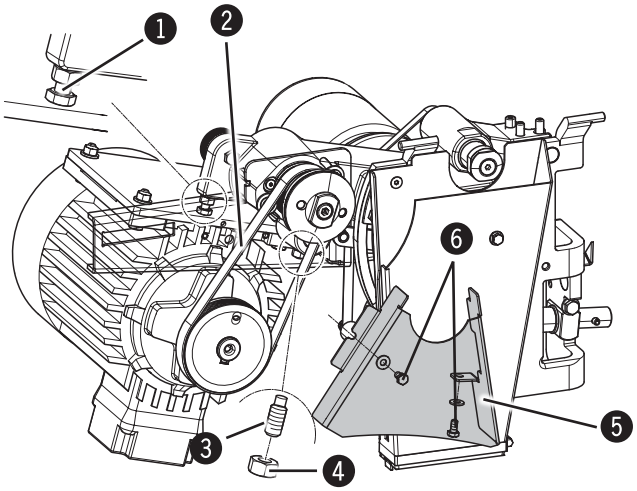


Рис. 10-3: Подтянуть приводной ремень.

1. Станок отключить и заблокировать от повторного включения.
2. Вывернуть винты и снять щиток.
3. Открутить гайку и вывернуть нарезной штифт.
4. С помощью натяжного винта подтянуть приводной ремень.
5. Затянуть нарезной штифт и законтрить его гайкой.
6. Установить на место щиток и закрепить его винтами.

❶ Натяжной винт
❷ Приводной ремень
❸ Нарезной штифт
❹ Гайка
❺ Щиток
❻ Винты

! **Внимание! Материальный ущерб: Не перетягивайте приводной ремень Натяжной винт следует подтягивать лишь до достижения надлежащей передачи усилия.**

10.5.2 Заменить приводной ремень.

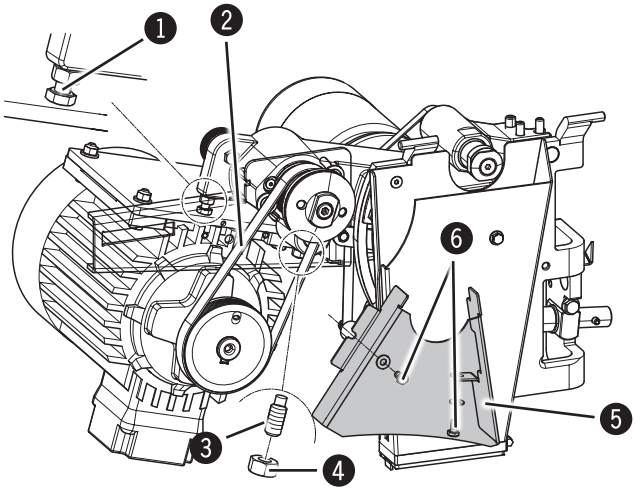


Рис. 10-4: Заменить приводной ремень.

1. Станок отключить и заблокировать от повторного включения.
2. Вывернуть винты и снять щиток.
3. Открутить гайку и вывернуть нарезной штифт.
4. С помощью натяжного винта ослабить приводной ремень.
5. Снять старый приводной ремень.
6. Надеть новый натяжной ремень:
   a) Сначала на приводной двигатель.
   b) Ремнем потянуть приводной двигатель вверх.
   c) Надеть приводной ремень на вал пилы.
7. С помощью натяжного винта подтянуть приводной ремень.
9. Установить на место щиток и закрепить его винтами.

❶ Натяжной винт
❷ Приводной ремень
❸ Нарезной штифт
❹ Гайка
❺ Щиток
❻ Винты

! **Внимание! Материальный ущерб: Не перетягивайте приводной ремень Натяжной винт следует подтягивать лишь до достижения надлежащей передачи усилия.**

10.6 Проверка ремня подрезной фрезы

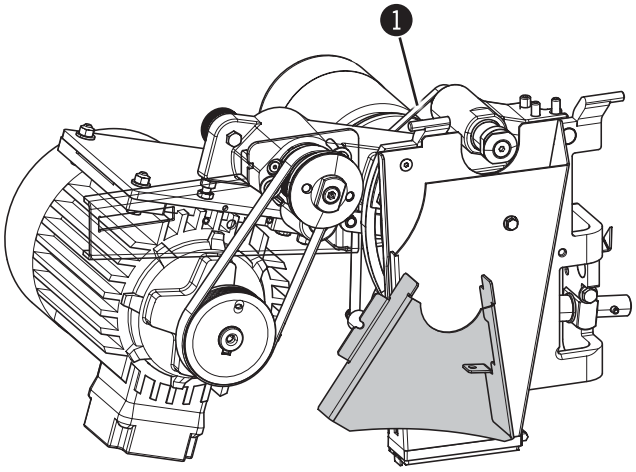


Рис. 10-5: Ремень подрезной фрезы

Ремень подрезной фрезы натягивается пружиной и поэтому не требует технического обслуживания.

Если при ежемесячной проверке обнаружены трещины или боковые разрывы, следует заменить ремень подрезного агрегата (Монтажные инструкции „подрезной агрегат“).

1 Ремень подрезной фрезы

10.7 Очистка/замена щетки выносной консоли

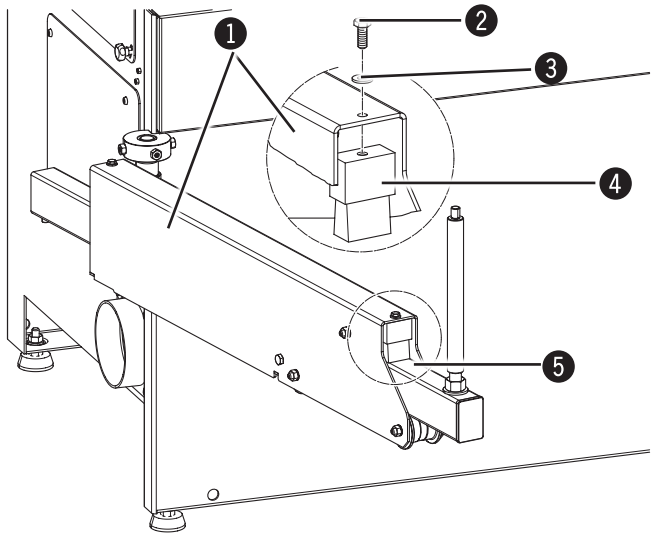


Рис. 10-6: Щетка (выносная консоль)

1. Щетку очистить и проверить на наличие следов износа.
2. Если щетка изношена, т.е. недостаточным образом очищает выдвижную опору, щетку необходимо заменить:
   a) На выносной консоли вывернуть винт с шестигранной головкой и снять шайбу.
   b) Снять изношенную щетку.
   c) Установить новую щетку.
   d) С помощью винта с шестигранной головкой (с шайбой) привинтить щетку к выносной консоли.

1 Выносная консоль
2 Винт с шестигранной головкой
3 Шайба
4 Щетка
5 Выдвижная опора

10.8 Замена съемника подвижного стола (сепараторы шариков скольжения)

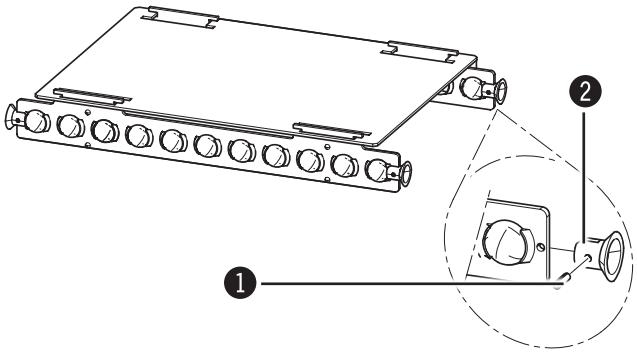


Рис. 10-7: Съемник

1. Станок отключить и заблокировать от повторного включения.
2. Демонтировать подвижной стол.
3. Извлечь штифт и снять изношенный съемник.
4. Установить новый съемник и закрепить его штифтом.
5. Смонтировать подвижной стол.

❶ Штифт
❷ Съемник

10.9 Демонтаж подвижного стола

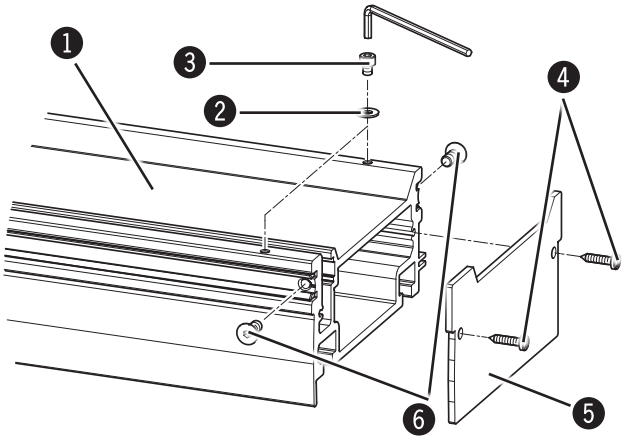


Рис. 10-8: Основная направляющая

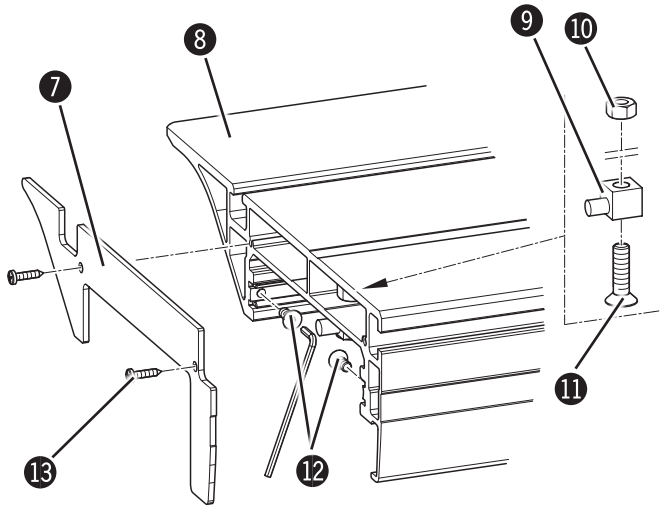


Рис. 10-9: Подвижной стол

На основной направляющей, со стороны снятия подвижного стола с направляющей:

1. Вывернуть винты со сферо-цилиндрической головкой и снять крышку основной направляющей.
2. Вывернуть винты с внутренним шестигранником, снять шайбы.
3. Вывернуть винты с потайной головкой.

❶ Основная направляющая
❷ Шайбы
❸ Винты с внутренним шестигранником
❹ Винты со сферо-цилиндрической головкой
❺ Крышка основной направляющей
❻ Винты с потайной головкой

С противоположной стороны подвижного стола:

4. Вывернуть винты со сферо-цилиндрической головкой и снять крышку подвижного стола.
5. Вывернуть винты с потайной головкой.
6. Зафиксировать шестигранную гайку и вывернуть винт с потайной головкой.
7. Снять гайку, винт с потайной головкой и опорную ось.

❼ Крышка подвижного стола
❽ Подвижной стол
❾ Опорная ось
❿ Шестигранная гайка
⓫ Винт с потайной головкой
⓬ Винты с потайной головкой
⓭ Винты со сферо-цилиндрической головкой

Текущий ремонт

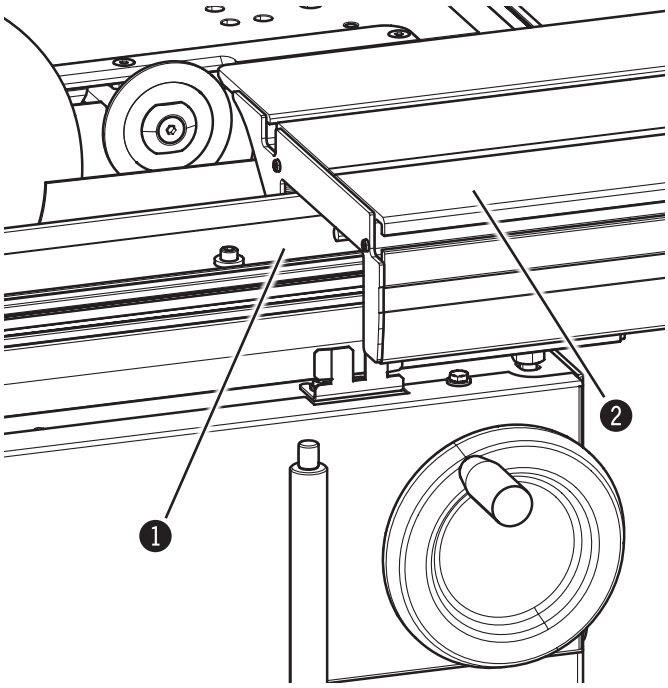


Рис. 10-10: Основная направляющая/Подвижной стол

Со стороны, с которой стол должен быть снят с основной направляющей:

8. Снять подвижной стол с основной направляющей.

❶ Основная направляющая

❷ Подвижной стол

10.10 Монтаж подвижного стола

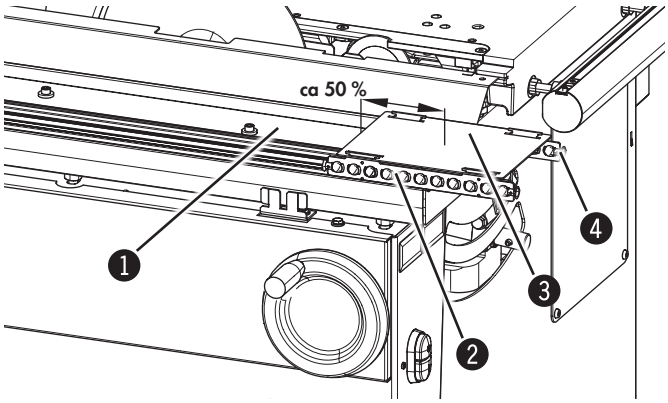


Рис. 10-10: Сепараторы шариков скольжения

1. Проверить надежность крепления съемников на сепараторах шариков скольжения.

2. Проверить комплектность шариков в сепараторах.

3. Консоль шариков скольжения с сепараторами надвинуть до половины на основную направляющую.

4. Надеть подвижной стол на сепараторы шариков скольжения.

5. На несколько сантиметров надвинуть подвижной стол на основную направляющую.

6. Продолжить надвигание подвижного стола на основную направляющую: следить за тем, чтобы последующие сепараторы шариков скольжения надлежащим образом входили между основной направляющей и подвижным столом.

7. Полностью надвинуть подвижной стол на основную направляющую.

❶ Основная направляющая

❷ Сепараторы шариков скольжения

❸ Консоль сепараторов шариков скольжения

❹ Съемник

Указание: Количество сепараторов шариков скольжения и длина консоли сепараторов зависят от типа демонтированного подвижного стола.

Текущий ремонт

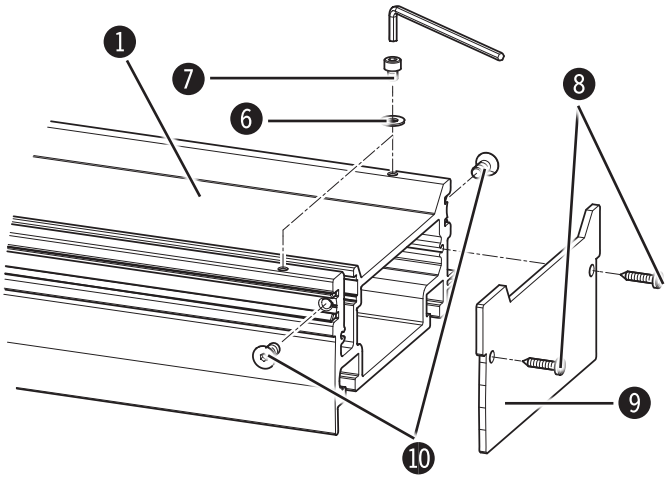


Рис. 10-11: Основная направляющая

На основной направляющей:

8. Ввернуть винты с потайной головкой.
9. Ввернуть винты с внутренним шестигранником (с шайбами).
10. Винтами со сферо-цилиндрической головкой привинтить крышку основной направляющей.

❻ Шайбы
❼ Винты с внутренним шестигранником
❽ Винты со сферо-цилиндрической головкой
❾ Крышка основной направляющей
❿ Винты с потайной головкой

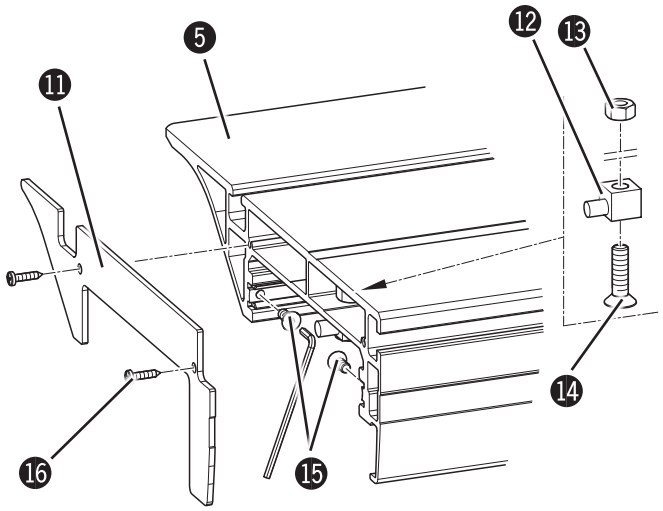


Рис. 10-12: Подвижной стол

С противоположной стороны подвижного стола:

11. С помощью винта с потайной головкой и шестигранной гайки привинтить опорную ось.
12. Ввернуть винты с потайной головкой.
13. Винтами со сферо-цилиндрической головкой привинтить крышку подвижного стола.

⓫ Крышка подвижного стола
⓬ Опорная ось
⓭ Шестигранная гайка
⓮ Винт с потайной головкой
⓯ Винты с потайной головкой
⓰ Винты со сферо-цилиндрической головкой

11 Неполадки

11.1 Указания по технике безопасности

Осторожно!Опасность получения травм! Неквалифицированное устранение неполадок может привести к серьезному травмированию персонала/нанесению материального ущерба. Поэтому эти работы разрешается выполнять лишь авторизованному, проинструктированному и ознакомленному с принципом действия станка персоналу и только с соблюдением всех правил техники безопасности.

Осторожно! Опасность удара электрическим током: Работы на электрооборудовании разрешается выполнять лишь квалифицированным специалистам и только с соблюдением правил техники безопасности.

11.2 Поведение при возникновении неполадок

Основные правила:

- При возникновении неполадок, представляющих собой непосредственную опасность для людей, оборудования или эксплуатационной надежности, станок необходимо сразу выключить клавишей аварийного отключения.
- Кроме того, станок необходимо отключить от сети и заблокировать от повторного включения.
- Немедленно проинформировать ответственных на месте эксплуатации о возникших неполадках.
- Уполномоченные специалисты должны определить тип и объем неполадки, выяснить причину и устранить неполадку.

11.3 Поведение после устранения неполадок

Осторожно! Опасность получения травм!

Перед включением станка убедиться в том, что:

- неполадка и ее причина были надлежащим образом устранены,
- все предохранительные устройства смонтированы и находятся в безупречном техническом и функциональном состоянии,
- в опасной зоне станка отсутствуют люди.

11.4 Неполадки, причины и их устранение

Неполадка	Причина	Устранение
Станок не запускается	Открыта сдвижная крышка задействован защитный концевой выключатель	Готовность к эксплуатации
	Неправильное подключение к электросети	Проверить подключение к электросети (питающая линия, предохранители).
	Станок выключен главным выключателем (положение “0”)	Включить главный выключатель (положение “I”).
Писк ремней при включении или пуске.	Натяжение ремня слишком неплотное	Натяжение приводного ремня
	Слабое натяжение ремня Изношет приводной ремень	Замена приводного ремня
	Изношен ремень подрезного диска.	Замена приводного ремня подрезного диска.
Двигатель работает, однако пильный диск не вращается.	Порван приводной ремень.	Замена приводного ремня
Неверная высота направляющей параллельного упора по отношению к столу станка.	Сбита настройка высоты.	Отрегулировать высоту линейки
Неверный угол параллельного упора.	Сбита настройка угла.	Регулировка/коррекция угла параллельного упора
Невозможно выполнить резку по всей длине хода подвижного стола.	Перекошен сепаратор шарикод-шипников подвижного стола.	Выровнять сепаратор шарикодшипников подвижного стола.

11.5 Регулировка высоты направляющей параллельного упора

Необходимый инструмент:

- 2 СТАНКОВ Гаечный ключ 10 мм

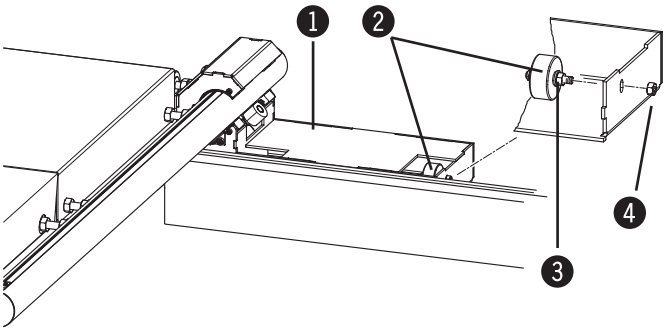


Рис. 11-1: Регулировка высоты направляющей параллельного упора

только возможно при: K3 winner

1. Станок отключить и заблокировать от повторного включения.
2. Отвернуть параллельный упор.
3. Зафиксировать внутреннюю гайку гаечным ключом.
4. Другим гаечным ключом открутить внешнюю гайку.
5. Сместить ролик в продольном отверстии.
6. Затянуть внешнюю гайку.
7. Повернуть параллельный упор в исходное положение.
8. Проверить установленную высоту, при необходимости выполнить повторную настройку.

❶ Параллельный упор
❷ Ролик
❸ Гайка (внутренняя)
❹ Гайка (внешняя)

11.6 Регулировка/коррекция угла параллельного упора

Необходимый инструмент:
- 2 ключа с открытым зевом 13 мм

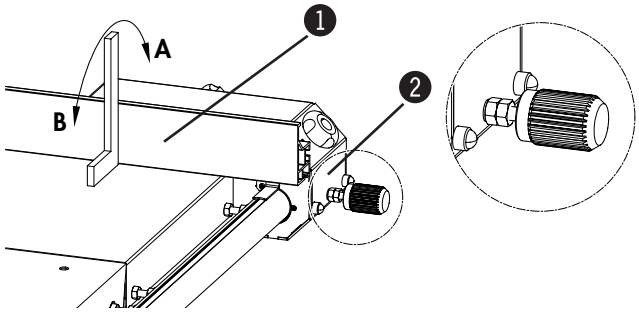


Рис. 11-2: Проверка угла направляющей параллельного упора

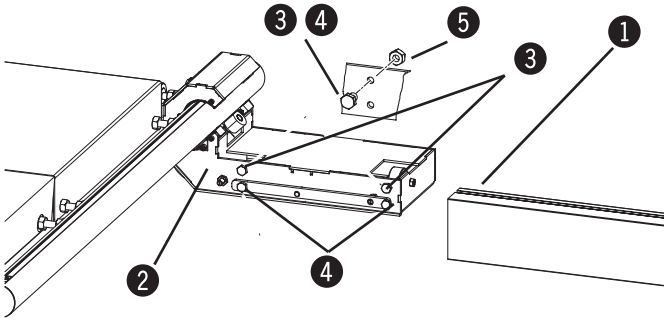


Рис. 11-3: Подрегулировать угол линейки параллельного упора

только возможно при: K3 winner

1. Станок отключить и заблокировать от включения.
2. Проверить угол направляющей, при необходимости подрегулировать.
3. Снять направляющую.
4. Отвернуть параллельный упор.
5. Смещение в направлении “A”:
   - Рожковым гаечным ключом захватить винт.
   - Вторым гаечным ключом открутить расположенную изнутри гайку.
   - Вывернуть винт на ½ оборота.
   - Затянуть расположенную изнутри гайку.
6. Смещение в направлении “B”:
   - Рожковым гаечным ключом захватить винт.
   - Вторым гаечным ключом открутить расположенную изнутри гайку.
   - Вывернуть винт на ½ оборота.
   - Затянуть расположенную изнутри гайку.
7. Смонтировать направляющую.
8. Повернуть пильный упор в исходное положение.
9. С помощью лекального угольника проверить угол наклона, при необходимости выполнить повторную настройку.

1. Линейки
2. Пильный упор
3. Винт - Смещение в направлении “A”
4. Винт - Смещение в направлении “B”
5. Гайка

11.7 Выравнивание сепаратора шарикоподшипников подвижного стола

Если во время работы подвижной стол перемещается лишь на короткие расстояния, со временем это может привести к перекосу одного из сепараторов шарикодшипников. При этом резка по всей длине хода подвижного стола становится невозможной.

Устранение:
1. Преодолевая сопротивление, быстро переместить стол до упора в крайнее положение.
2. После этого быстро переместить стол до упора в противоположном направлении.

11.8 Регулировка зажимного усилия параллельного упора

Указание: Регулировка силы зажима возможно только в форматно-раскроечной пиле K3 winner.

Внимание! Материальный ущерб: Настройку разрешается выполнять только при недостаточном зажимном усилии параллельного упора. Слишком высокое зажимное усилие может привести к повреждению параллельного упора.

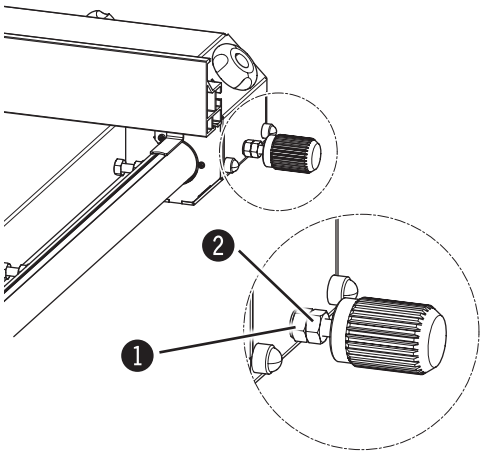


Рис. 11-4: Регулировка зажимного усилия параллельного упора

1. Станок отключить и заблокировать от повторного включения.
2. Зафиксировать внутреннюю гайку гаечным ключом.
3. Вторым гаечным ключом открутить контргайку.
4. Внутреннюю гайку повернуть на 1/2 оборота против часовой стрелки.
5. Закрутить контргайку.
6. Проверить зажимное усилие, при необходимости выполнить повторную настройку.

❶ Гайка

❷ Контргайка

11.9 Профессиональный параллельный упор (опция)

11.9.1 Регулировка высоты линейки пильного упора

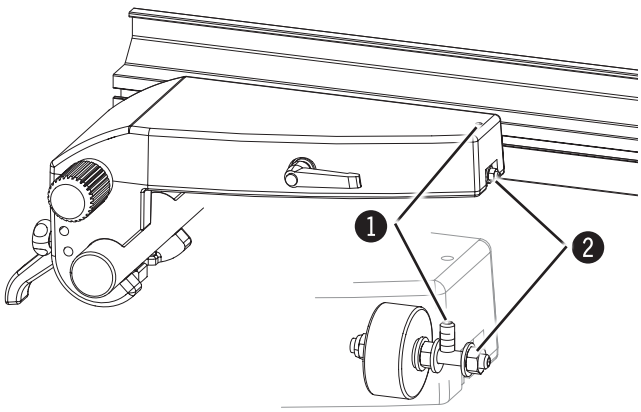


Рис. 11-5: Регулировка высоты линейки пильного упора

1. Станок отключить и заблокировать от включения.
2. Отвернуть контргайку.
3. Установочным винтом изменить положение упора по высоте.
4. Снова затянуть контргайку.
5. Проверить установленную высоту, при необходимости выполнить повторную настройку.

❶ Установочный винт

❷ Контргайка

11.9.2 Отрегулировать пильный упор, точная регулировка

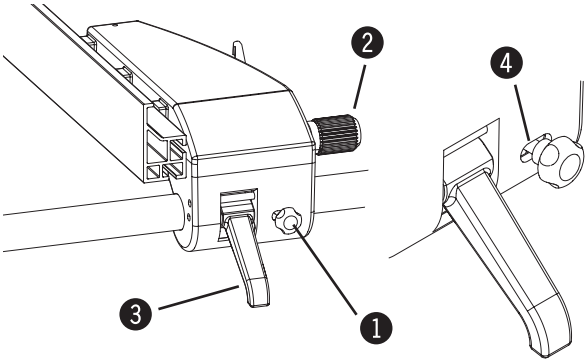


Рис. 11-6: Точная установка

1. Выключить станок
2. Затяните винт с накатанной головкой.
3. Ослабить рукоятку зажима.
4. Ручку с накаткой вращать до тех пор, пока резьбовая рейка не достигнет середины продольного отверстия.
5. Зафиксировать зажимный рычаг.
6. Ослабить винт с рифленной головкой.

❶ Болт с рифленой головкой
❷ Рукоятка с накаткой
❸ Зажимная рукоятка
❹ Резьбовая штанга

11.9.3 Регулировка зажимного усилия параллельного упора

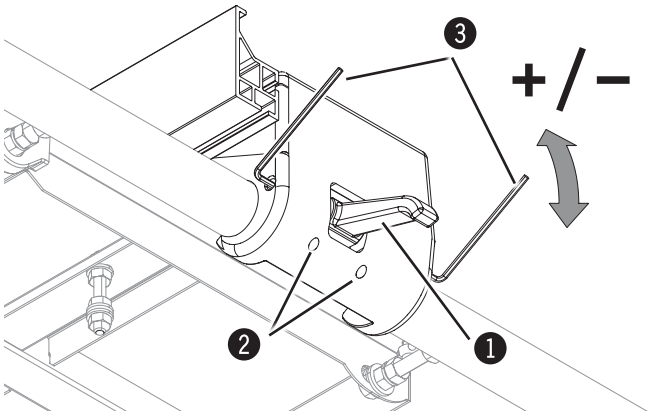


Рис. 11-7: Параллельный упор - Стандартный

Необходимый инструмент:
2 x Шестигранный ключ 3 мм / 4 мм

1. Станок отключить и заблокировать от включения.
2. Ослабить рукоятку зажима.
3. Отвернуть зажимные винты (2 x) (Шестигранный ключ 3 мм)
4. Установочные винты равномерно прокрутить с 2 шестигранный ключ (4 мм). (с обеих сторон)
5. Завернуть зажимные винты (2 x)
6. Проверить зажимное усилие, при необходимости выполнить повторную настройку.

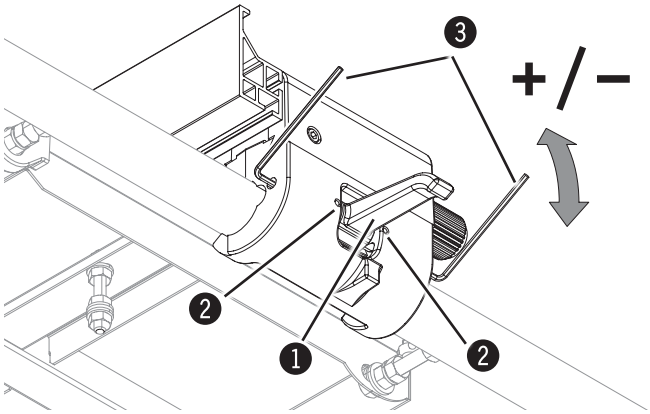


Рис. 11-8: Параллельный упор - Точная установка

❶ Зажимная рукоятка
❷ Зажимные винты
❸ Установочные винты

Hammer®

FELDER KG
KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA

+43 (0) 5223 / 58 50 0
+43 (0) 5223 / 56 13 0

info@felder-group.com
www.felder-group.com