

Руководство по эксплуатации

Токарный станок по дереву
с цифровой индикацией оборотов шпинделя

DB 1100

 **holzstar**[®]
Holzbearbeitungsmaschinen



DB 1100

DRECHSELBANK

Уважаемый покупатель,

Благодарим за приобретение продукции марки HOLZSTAR®. Оборудование HOLZSTAR® предлагает наилучшее качество и технически оптимальные решения, а также привлекают исключительным соотношением цены и качества. Постоянное развитие и совершенствование продукции гарантируют, что изделия всегда являются последним словом техники в области технологий и безопасности.

Пожалуйста, полностью изучите инструкцию перед запуском станка в эксплуатацию и дальнейшей с ним работой. Убедитесь, что весь персонал, пользующийся станком, прежде изучил и понял инструкцию.

Храните эту инструкцию поблизости от станка.

Информация

Эта инструкция содержит информацию о безопасной и надлежащей установке, использовании и обслуживании станка. Всегда следуйте написанному в инструкции, чтобы обеспечить безопасность персонала и сохранность станка.

Инструкция определяет назначение станка и содержит всю необходимую информацию для целесообразного использования и длительного срока службы станка.

В разделе "Техническое обслуживание" описываются все работы по техническому обслуживанию и функциональные проверки, которые необходимо проводить в указанные сроки.

Иллюстрации и информация данной инструкции могут отличаться или не соответствовать конструкции вашего станка. Производитель постоянно стремится к улучшению и обновлению продукции вследствие этого возможно внесение изменений без предварительного уведомления. Внешний вид сверлильного станка может незначительно отличаться от приведенного в иллюстрациях, что не влияет на эксплуатационные качества станка.

Производителем сохранено за собой право на наличие изменений и ошибок в обозначениях и описании. Следовательно, получение компенсации по данному поводу невозможно. Все предложения, относящиеся к данной инструкции, являются важным вкладом в оптимизацию нашей работы, которую мы предлагаем нашим покупателям. По любым вопросам и с предложениями по улучшению обращайтесь, пожалуйста, в наш отдел технического обслуживания.

Мы делим предостережения от опасности на несколько разделов. Нижеследующая таблица дает представление о символах (пиктограммах) опасности, предостережениях о специфических опасностях и их (возможных) последствиях.



Внимание!

Опасные или рискованные действия, которые могут привести к ранениям людей или повреждению имущества.



Внимание! Вращающиеся части! Риск получения травм!



Внимание! Schutzbrille tragen. Verletzungsgefahr!



Внимание! Перед началом работ выньте штекер из розетки. Риск получения травм!

Термин „Станок“ обозначает деревообрабатывающий токарный станок, который описан в данном руководстве по эксплуатации.

Квалифицированный персонал“ это специалисты, которые благодаря своей профессиональной подготовке, знаниям и опыту, а также знаниям соответствующих стандартов и норм могут выполнять порученные задачи и самостоятельно распознавать и устранять возможные опасности. Если при изучении этой инструкции возникли вопросы или с ее помощью невозможно решить проблему, обращайтесь:

Оглавление

Стр.

1. Обозначение станка	4
2. Использование по назначению	4
3. Технические характеристики	4
3.1 <i>Уровень шума</i>	4
4. Безопасность	5
4.1 <i>Безопасность при работе</i>	6
4.2 <i>Остаточные риски</i>	6
5. Комплект поставки	6
6. Управляющие элементы	8
7. Монтаж	9
7.1 <i>Монтаж подставки-основания</i>	9
7.2 <i>Монтаж станины</i>	9
7.3 <i>Установка передней бабки</i>	9
8. Работа на станке	10
8.1 <i>Установка скорости</i>	10
8.2 <i>Установка зажимных приспособлений</i>	10
8.3 <i>Перестановка шпиндельной бабки</i>	10
8.4 <i>Установка задней бабки</i>	11
8.5 <i>Установка упора инструмента</i>	11
9. Рекомендации	12
9.1 <i>Материал заготовки</i>	12
9.2 <i>Подготовка заготовки к обработке</i>	12
9.3 <i>Центрирование заготовки</i>	12
10. Чистка и обслуживание	13
10.1 <i>Очистка</i>	13
10.2 <i>Техническое обслуживание</i>	13
11. Гарантия	14
12. Неисправности	14
13. EG- Декларация	15
14. Схематический чертеж	16
15. Список запасных частей	17

1. Обозначение станка

На станке имеется табличка, на которой указано наименование станка, артикул и основные технические характеристики. Данная табличка всегда должна содержаться в чистоте и быть читаемой.

2. Использование по назначению

Токарный станок DB 1100 применим для токарной обработки древесины и заготовок на основе древесины.



Внимание:

Обработка некоторых видов древесины и изделий на основе древесины возможна только в хорошо проветриваемых помещениях или при использовании пылеотсоса, так как выделяемая пыль может быть вредной и опасной для здоровья.



Предупреждение:

Токарный станок должен работать только в полностью технически исправном состоянии. При обнаружении неисправностей станка ремонт должен быть произведен незамедлительно.

Любые конструктивные или технические изменения токарного станка, произведенные без надлежащим образом оформленного разрешения фирмы производителя, освобождает ее от всяких гарантийных обязательств и исключают возмещение производителем возможных убытков и ответственность за полученный вред здоровью персонала.

3. Технические характеристики

Модель	DB 1100
Артикул.....	592 1100
Макс. диаметр обработки	358 mm
Высота станины	179 mm
Ширина станины	115 mm
Высота до станины	900 mm
Высота в линии центров	1080 mm
Межцентровое расстояние	1100 mm
Резьба на конце шпинделя	M33 x 3.5 TPI
Частота вращения шпинделя	500 – 2000 1/min
Количество ступеней	Бесступенчато в диапазоне, 10 ступеней
Мощность двигателя	750 W / 50 Hz
Конус	MK 2
Габариты (без подставки)	1620 x 340 x 430 mm
Вес нетто	92 kg

3.1 Уровень шума



Уровень звукового воздействия в дБ:

На холостом ходу $L_{WA} = 81,7 \text{ dB(A)}$; В рабочем режиме $L_{WA} = 84,1 \text{ dB(A)}$.

Уровень звукового воздействия в рабочей зоне, дБ:

На холостом ходу $L_{pAeq} = 72,8 \text{ dB(A)}$; В рабочем режиме $L_{pAeq} = 76,6 \text{ dB(A)}$

Применяйте защиту органов слуха!



Предупреждение:

Важно отметить, что продолжительность звукового воздействия, тип и характеристика рабочего пространства, другие источники шума, прочие процессы, происходящие поблизости в то время, когда оператор подвергается воздействию шума влияют на фактический уровень шума, воздействующий на оператора.

4. Безопасность



Предупреждение:

Перед началом работы на станке, его техническим обслуживанием и других операциях необходимо детально ознакомиться с инструкцией по эксплуатации токарного станка по дереву. К работе и техническому обслуживанию токарного станка допускаются только лица, хорошо знакомые с техникой работы на станке и его эксплуатацией.



Внимание:

К ремонту, уходу и техническому обслуживанию токарного станка допускается только квалифицированный персонал. Проводить вышеописанные работы со станком возможно только после отключения токарного станка от источника питания.

- Перед началом работы на станке проверьте правильность и надежность закрепления заготовки!
- Во время работы никогда не приближайте руки к вращающейся заготовке!
- Не удаляйте острую стружку руками, используйте для этого щетку.
- Защитные устройства станка всегда должны быть исправны. Работа с неисправными защитными устройствами запрещена. Перед началом работы убедитесь в исправности защитных устройств.
- После работы обязательно убирайте рабочее место. Содержите токарный станок по дереву всегда в чистоте.
- Перед началом работы убедитесь в надежности закрепления заготовки. Обратите внимание на достаточную контактную поверхность в месте крепления.
- Токарный станок по дереву не должен подвергаться никаким конструктивным изменениям и должен использоваться исключительно по назначению!
- Запрещается работа на станке в состоянии пониженной концентрации внимания, например, под воздействием медикаментов, алкоголя и т.д.
- После монтажа, технического обслуживания или ремонта осмотрите станок и уберите весь инструмент используемые для вышеописанных работ.
- Не тяните за кабель питания для извлечения штекера питания из розетки. Защищайте кабель питания от чрезмерного нагрева, масла и острых предметов.
- Запрещается допускать к работе лиц, не обладающих достаточными знаниями и умением работать на токарном станке по дереву. Никогда не допускайте детей к токарному станку.
- Токарный станок по дереву могут использовать только лица, знакомые с техникой работы на токарном станке по дереву и знакомые с возможными рисками при работе.
- Не тяните за кабель питания для извлечения штекера питания из розетки. Защищайте кабель питания от чрезмерного нагрева, масла и острых предметов.
- Перед подключением станка к электросети убедитесь, что главный выключатель находится в положении «ВЫКЛ».
- Токарный станок по дереву могут использовать только лица, знакомые с техникой работы на токарном станке по дереву и знакомые с возможными рисками при работе.
- Неисправности, влияющие на безопасность при работе, должны быть незамедлительно устранены.
- Никогда не оставляйте токарный станок в рабочем состоянии без присмотра. Не отходите до его полной остановки. После работы, отключите токарный станок от электросети.
- Защищайте токарный станок от попадания влаги!
- Запрещается использовать токарный станок вблизи легковоспламеняющихся жидкостей и газов. (опасность взрыва!).
- Перед началом обработки, необходимо убедиться в целостности заготовки. В случае повреждения заготовки, ее необходимо заменить во избежание опасности получения травм и риска повреждения оборудования!
- Избегайте перегрузок токарного станка! Используйте подходящий инструмент! Убедитесь, что инструмент не поврежден!
- Используйте только оригинальные запасные части и оснастку для избегания возможных опасностей и рисков!



4.1 Безопасность при работе



- К работе на токарном станке допускается только квалифицированный персонал, ознакомившийся с данным руководством по эксплуатации, и знакомый с возможными рисками при работе на токарном станке.
- Во время работы надевайте защитные очки
- Закрепите заготовку перед началом обработки
- Запрещается обработка поврежденных заготовок, заготовок с трещинами и прочими нарушениями целостности.



- В начале обработки новой заготовки используйте низкую скорость.
- Выполняйте требования знаков на станке
- Избегайте не сбалансированного закрепления заготовки, чтобы избежать выброса
- Не одевайте перчатки во время обработки, т.к. они могут быть затянуты во вращение
- Во время работы одевайте респиратор для защиты от древесной пыли
- Установите инструмент на упор. Подведите режущую кромку инструмента к центру заготовки.
- Обратите внимание на правильность направления вращения.

4.2 Остаточные риски

Даже при полном соблюдении техники безопасности и использовании станка по назначению остаются риски, перечисленные ниже:

- Летящие фрагменты заготовки
- Опасность возгорания при недостаточной вентиляции двигателя
- Опасность поражения электрическим током при поврежденном кабеле электропитания
- Воздействие шума и пыли



Предупреждение:

Следует отметить, что каждый станок имеет остаточные риски. Выполняйте все операции на станке с особой осторожностью. Безопасность при работе зависит от Вас!

5. Комплект поставки

Сразу же после получения и транспортировки станка необходимо провести проверку на наличие повреждений и дефектов. Также необходимо проверить комплект поставки сразу же после получения токарного станка:

5.1 Инструмент и оснастка

Набор токарных резцов по дереву 6 шт.
Арт593 1010



Набор токарных резцов по дереву 6 шт.
Арт593 1011



Копировальное устройство для DB 1100 Арт.....592 1101



Токарный патрон 4-х кулачковый
Art.-Nr.....593 1020



Токарный патрон 4-х кулачковый самоцентрирующийся
Арт593 1021



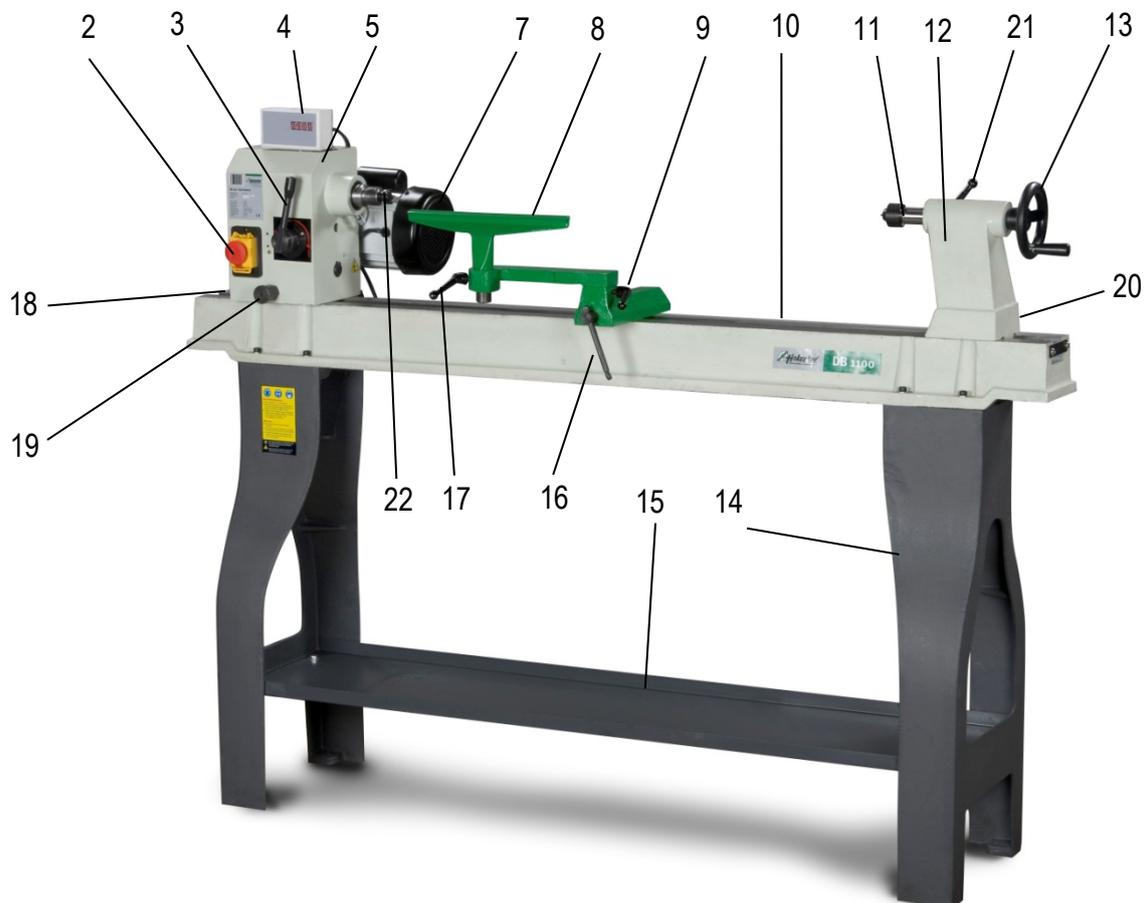
Токарный патрон 4-х кулачковый
Арт593 1023



Неподвижный люнет
Арт593 1030



6. Управляющие элементы

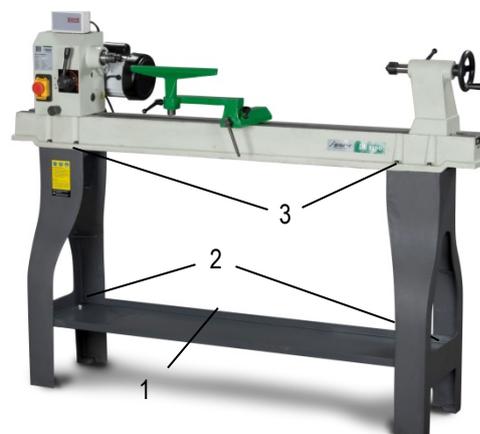


- Увеличенная станина
- ВКЛ / ВЫКЛ с функцией аварийного выключения
- Рукоятка выбора ступени скорости
- Цифровой индикатор частоты вращения шпинделя
- Передняя бабка
- Планшайба
- Двигатель
- Упор инструмента
- Зажимной рычаг упора инструмента
- Станина
- Вращающийся центр задней бабки
- Задняя бабка
- Маховик задней бабки
- Подставка-основание под станок
- Полочка для инструмента
- Зажимной рычаг упора инструмента
- Зажимной рычаг регулировки высоты упора инструмента
- Зажимной рычаг передней бабки
- Фиксатор
- Зажим задней бабки
- Зажим пиноли задней бабки
- Центр упорный

7. Монтаж

7.1 Монтаж подставки-основания

Зафиксируйте поперечную пластину (1) как показано на рисунке. Используйте для этого 4 шестигранных винта, шайбы и гайки (2).



7.2 Монтаж станины

Установите подставку основание на ровную поверхность. При помощи второго человека поднимите станок и установите его на подставку. Закрепите станок на подставке при помощи 8 болтов (3) (M8x35). Необходимо при закреплении станка на подставке использовать шайбы гровер.

7.3 Установка передней бабки

На станке **DB 1100** для закрепления передней бабки используется зажимной рычаг (2), расположенный на обратной стороне передней бабки.



Предупреждение!

Перед началом эксплуатации все движущиеся части должны быть смазаны. Дополнительно смажьте направляющие, пиноли и подшипники консистентной смазкой.

Перед смазкой необходимо демонтировать приводные ремни и кожухи. Рекомендуется смазывать станок не реже чем один раз в месяц. Это позволит поддерживать станок всегда в исправном состоянии!

8. Работа на станке

8.1 Установка скорости

Изменение скорости при работающем двигателе!

Для изменения скорости вращения шпинделя рукоятка переключения должна легко переводиться в состояние переключения из фиксированного положения. Частота вращения шпинделя индексируется на цифровом дисплее. После переключения рукоятки выбора скорости на необходимую ступень убедитесь, что рычаг вновь находится в зафиксированном положении.

При выборе числа оборотов шпинделя руководствуйтесь следующими факторами:

- Порода дерева
- Цельная или клееная заготовка
- Учитывайте вес, диаметр и длину заготовки
- Дисбаланс заготовки
- Влажность заготовки
- Инструменты, которыми будет вестись обработка
- Степень владения оператором токарной обработкой древесины

Низкая скорость вращения шпинделя применяется в следующих случаях:

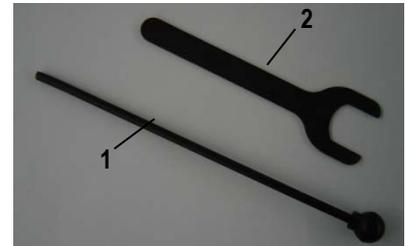
- Заготовка большого диаметра
- Склеенная заготовка
- Заготовка большой длины
- Заготовка с большим дисбалансом
- Заготовка из прочной породы дерева

8.2 Установка зажимных приспособлений

Установка планшайбы

Надежно накрутите планшайбу на резьбу главного шпинделя. Вставьте стержень (1) в согласуемое отверстие планшайбы и удерживайте шпиндель при помощи ключа (2). Затяните планшайбу надежно для избегания ослабления во время работы.

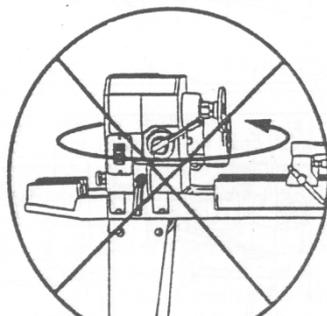
Для закрепления заготовки на планшайбу используйте длинные винты.



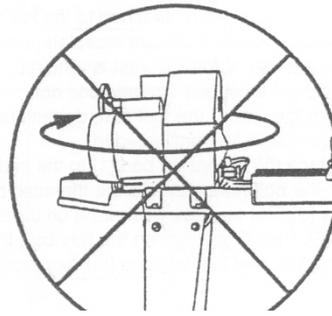
8.3 Перестановка шпиндельной бабки

Открутите Зажимы шпиндельной бабки и отпустите фиксирующие болты. Поверните шпиндельную бабку на необходимый угол. Возможные положения шпиндельной бабки: 60°, 90°, 120° и 180°. После установки шпиндельной бабки в необходимое положение, необходимо затянуть все фиксирующие и зажимные болты!

Поворот шпиндельной бабки возможна не более чем на 180° по часовой стрелке. При большем повороте возможно повреждение кабеля питания.



Не поворачивайте шпиндельную бабку против часовой стрелки.



Не поворачивайте шпиндельную бабку против часовой стрелки.

На токарном станке **DB 1100** у Вас есть возможность перемещения передней бабки по станине, отпустив для этого зажимной рычаг передней бабки



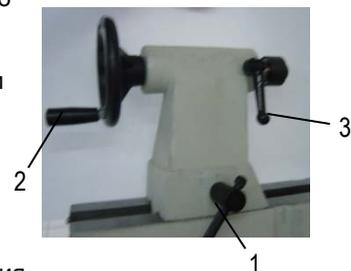
8.4 Установка задней бабки

После ослабления зажимного рычага (1) задняя бабка может свободно перемещаться по станине.

Для зажатия заготовки между центрами ослабьте зажимной рычаг (1). Подведите заднюю бабку к заготовке. Затяните зажимной рычаг, затем при помощи маховика задней бабки, перемещая пиноль, зажмите заготовку. При этом следует учитывать, что величина вылета пинноли должна быть примерно 20 мм. Зажмите зажимной рычаг (3). Проверьте надежность закрепления заготовки вручную.

Предупреждение:

В процессе обработки периодически поджимайте при помощи маховика задней бабки заготовку для ее постоянного надежного зажатия.



8.5 Установка упора инструмента

Используйте упор инструмента для безопасного точения заготовки. Между заготовкой и упором инструмента должно быть примерно 1-3 мм. Упор инструмента должен быть установлен примерно на 3 мм ниже линии центров.



При обработки заготовок большого диаметра используйте планшайбу, развернув шпиндельную бабку.



9. Рекомендации

Для обработки всегда используйте только хорошо заточенный инструмент для достижения лучшего результата.

9.1 Материал заготовки

Рекомендуется использовать не поврежденные заготовки, не имеющие трещин, расколов и сучков. Обработка поврежденной заготовки может привести к повреждению станка и травмам персонала. Обработка клеенных заготовок должна проводиться только опытным персоналом.

Склеивание заготовки должно проводиться с особой тщательностью, потому как под воздействием центробежной силы при плохом склеивании заготовка может быть разрушена. В результате этого станок может получить значительные повреждения, а персонал серьезные травмы.

С твердыми породами дерева может работать оператор, хорошо знакомый с основными приемами и техникой работы на токарном станке по дереву.

9.2 Подготовка заготовки к обработке

Заготовка должна быть предварительно разрезана по размеру.

Оптимальной формой заготовки для обработки является восьмигранный цилиндр.

9.3 Центрирование заготовки

Центрирование заготовки является важным шагом перед началом обработки. Центрированием называется определение средней точки на торце заготовки и засверливание отверстия диаметром от 1,5 до 2 мм небольшой глубины. Закрепление заготовки без центрирования вызывает дисбаланс во время обработки. Результатом этого может быть выбрасывание заготовки.

Только точное центрирование позволит Вам достичь плавного вращения заготовки и максимального качества обработки.

10. Чистка и обслуживание



Внимание!

Чистка станка и работы по техническому обслуживанию должны проводиться только когда станок отключен от электропитания и шпиндель полностью остановлен.

Точность и функциональность станка возможна только при содержании его в чистоте и регулярной смазке движущихся элементов. Только благодаря своевременному обслуживанию и смазке (ежемесячно или по необходимости) гарантируется высокое качество токарного станка и его долгий срок эксплуатации.



Указание:

Масла, смазочные материалы и чистящие средства не должны попадать в канализацию и бытовой мусор. Утилизируйте их экологически безопасным способом. Берегите окружающую среду!

10.1 Очистка

После работы необходимо удалять образовавшуюся стружку. Перед проведением работ по техническому обслуживанию необходимо отключать станок от электропитания. После работы удалите стружку и пыль из вентиляционных отверстий двигателя. После очистки станка всегда следует наносить машинное масло на направляющие станины.



Внимание:

Не удаляйте стружку голыми руками. Существует риск получения травмы острыми краями стружки.

10.2 Техническое обслуживание

Работы по техническому обслуживанию станка должны проводиться по мере необходимости.

Внимание:

Работы по техническому обслуживанию станка должны проводиться только квалифицированным персоналом!



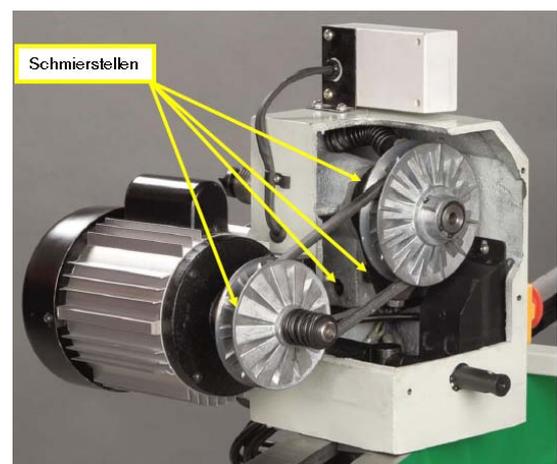
Указания по смазке!

Все движущиеся части станка должны быть смазаны по крайней мере один раз в месяц или по необходимости.



Перед смазкой станка демонтируйте все резиновые уплотнения и приводные ремни. Это необходимо для избегания порчи резиновых уплотнений и приводных ремней!

Все подшипники должны быть смазаны консистентной смазкой!



11. Гарантия

Гарантийный срок оборудования составляет 12 месяцев. Необходимыми условиями гарантийного требования являются:

- Документы о покупке и соблюдение требований Руководства по эксплуатации.

Гарантийное требование на оборудование должно быть подтверждено оригинальной счет-фактурой, выданной при его покупке.

- При использовании оборудования должны выполняться все требования настоящего Руководства по эксплуатации.

Несоблюдение требований Руководства по эксплуатации исключает возможность предъявления гарантийного требования.

- Использование станка по назначению.

Продукция предназначена для определенных целей, перечисленных в Руководстве по эксплуатации. Использование станка не по назначению исключают возмещение производителем возможных убытков и влечет за собой прекращение действия гарантийных обязательств на станок.

- Уход и техобслуживание.

Регулярный уход, очистка и техобслуживание оборудования в соответствии с нормами, изложенными в Руководстве по эксплуатации, являются обязательным условием его добросовестного использования.

- Оригинальные запасные части

Используйте оригинальные запасные части и дополнительные принадлежности, полностью соответствующие конструкции оборудования. Любые конструктивные или технические изменения станка, произведенные без надлежащим образом оформленного разрешения освобождают поставщика и производителя от всяких гарантийных обязательств.

- Быстрый износ

Определенные части оборудования подвергаются в процессе эксплуатации быстрому износу, гарантия на них не распространяется. Это приводные ремни, шарикоподшипники, выключатели и переключатели, кабели подключения к электросети, уплотнения, прокладки различных типов, фильтры, сальники, плавкие предохранители, лампы накаливания и некоторые другие детали.

- Оригинальная конструкция

Любые конструктивные или технические изменения оборудования, произведенные без надлежащим образом оформленного разрешения нашей компании, освобождают ее от всяких гарантийных обязательств

12. Неисправности

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Двигатель не запускается	a) Нет напряжения	a) Проверьте подключение к электросети
	b) Выключатель, предохранитель	b) Провести проверку квалифицированным персоналом (Электрик)
	c) Дефект плавкого предохранителя	c) Отключите питание, проведите проверку, при необходимости замените
Заготовка вибрирует	a) Зажим заготовки ослаблен при обработке	a) Необходимо поджать заготовку при помощи маховика задней бабки
	b) Не верное центрирование	b) Необходимо выполнение действий описанных в п.п. 9.3
	c) Обработка выше линии точения	c) Регулировка упора инструмента

13. EG- Декларация

В соответствии с директивой 2006/42/EG приложение II 1.A

Производитель: Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Настоящим гарантирует, что

Группа товаров: Holzstar® Holzbearbeitungsmaschinen

Наименование станка: DB 1100

Тип станка: Токарный станок для обработки древесины

Артикул: 592 0900

Серийный номер: _____

Год выпуска: 20____

Соответствует всем нижеприведенным требованиям и нормам

Основные положения директивы ЕС: 2006/95/EG Низковольтное оборудование

Были применены следующие стандарты:

EN ISO 12100-1:2003 Безопасность станков – Основные понятия, общие принципы – Часть 1: основная терминология, методология (ISO 12100-1:2003)

EN ISO 12100-2:2003 Безопасность станков – Основные понятия, общие принципы – Часть 2: Технические требования (ISO 12100-2:2003)

DIN EN 60204-1 Безопасность станков – Электрооборудование станков – Часть 1: Общие требования

Ответственный за документ: Kilian Stürmer, Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

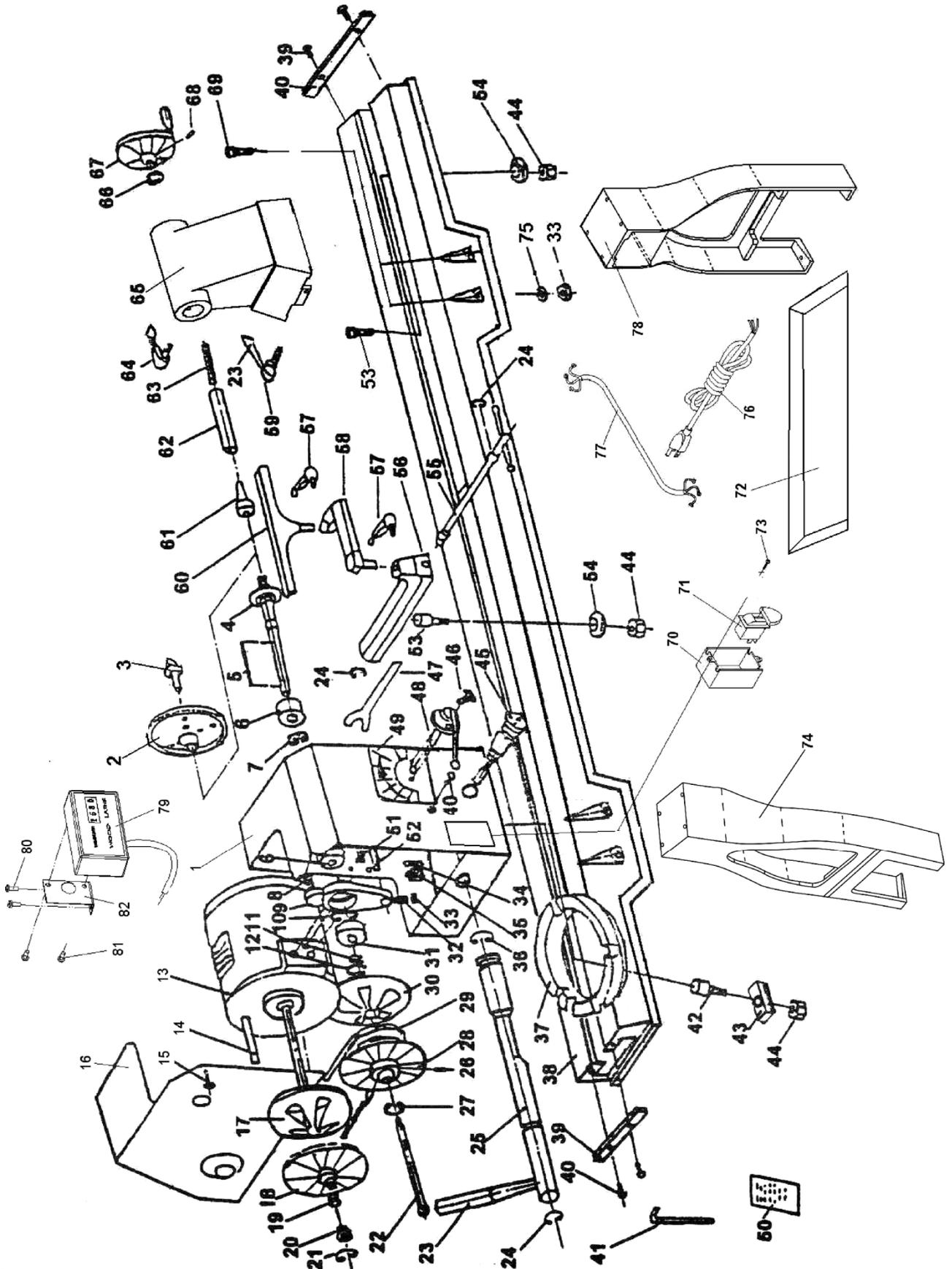
Hallstadt, 01.10.2020



Kilian Stürmer
Генеральный директор



14. Схематический чертеж



15. Список запасных частей

Поз.	Наименование	Кол-во	Поз.	Наименование	Кол-во
1	Spindelstock	1	42	Bolzen A	1
2	Planscheibe	1	43	Klemme A	1
3	Stirnmitnehmer	1	44	Mutter	3
4	Hauptspindel	1	45	Arretierung	1
5	Passfeder	1	46	Schraube	2
6	Kugellager	2	47	Federscheibe	2
7	Sicherungsring	2	48	Schalthebel	1
8	Feder	1	49	Geschwindigkeitsskala	1
9	Schalthebelarm	1	50	Bedienungsanleitung	1
10	Sicherungsring	1	51	Schraube	3
11	Sicherungsring	1	52		1
12	Sicherungsring	1	53	Bolzen B	2
13	Motor	1	54	Klemme B	2
14	Passfeder	1	55	Excenterstange	1
15	Schraube	1	56	Werkzeugauflage - Basis	1
16	Motorabdeckung	1	57	Klemmhebel	2
17	Riemenscheibe (rechts)	1	58	Verlängerungsarm	1
18	Riemenscheibe (links)	1	59	Reitstock-Klemmhebel	1
19	Feder	1	60	Werkzeugauflage	1
20	Abstandshülse	1	61	Zentrierspitze	1
21	Sicherungsring	2	62	Reitstockpinole	1
22	Stab	1	63	Reitstockspindel	1
23	Hebel	2	64	Klemmhebel	1
24	Sicherungsring	3	65	Reitstock	1
25	Excenterwelle	1	66	Ring	1
26	Schraube	1	67	Handrad	1
27	Sicherungsring	1	68	Schraube	1
28	Riemen-Spindel (links)	1	69	Schraube	1
29	Keilriemen	1	70	Schalterkonsole	1
30	Riemen-Spindel (rechts)	1	71	Schalterkombination	1
31	Kugellager	1	72	Ablageblech	1
32	Klemmmutter	1	73	Schraube	2
33	Mutter	9	74	Standfuß I	1
34	Klemme	2	75	Federscheibe	8
35	Mutter M4	2	76	Stromkabel	1
36	Sicherungsring	1	77	Motorkabel	1
37	Drehbasis	1	78	Standfuß II	1
38	Maschinenbett	1	79	Geschwindigkeitsanzeige	1
39	Prallplatte	2	80	Schraube	2
40	Schraube	4	81	Schraube	2
41	Innensechskantschlüssel	4	82	Haltewinkel	1



Контакт Stürmer Maschinen GmbH | Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 | D-96103 Hallstadt
Telefon: 0049 (0) 951 96555-0 | Fax: 0049 (0) 951 96555-55 | E-Mail: info@holzstar.de