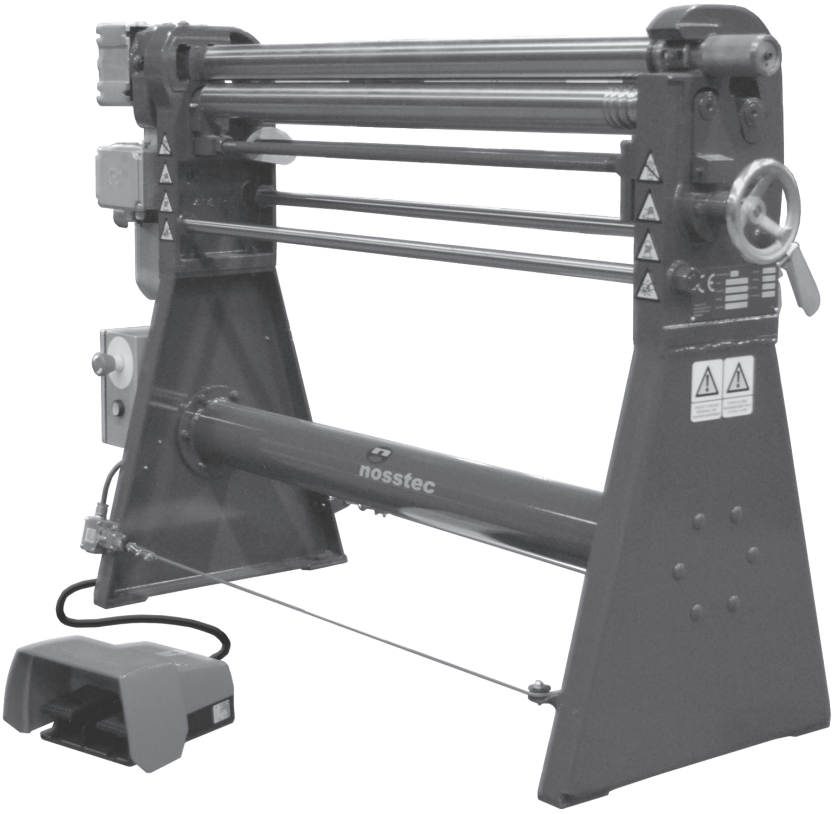
nosstec

Гибочные вальцы 4135

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ



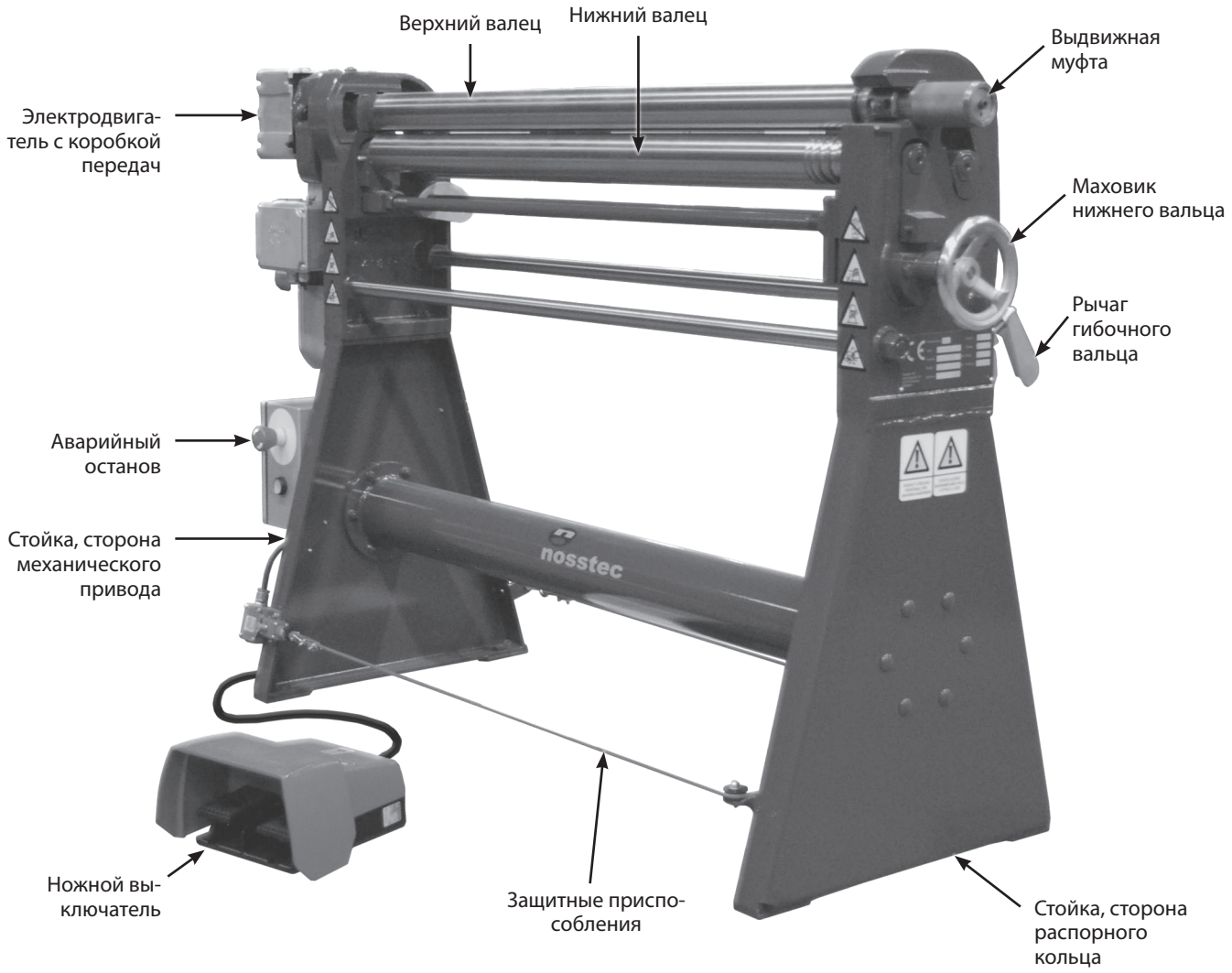
Главные компоненты 4
Эксплуатация 5
Техника безопасности 6
Ремонт и техническое обслуживание 11
Смазка / Карта смазки 12
Технические данные 13
Таблички и надписи станка 14
Демонтаж изгибающего вальца станка 15
Запасные части 16
Декларация соответствия 18
Контактная информация . . . . . **См. назад**

Примечание: Производитель оставляет за собой все права на изменение технических характеристик данного изделия без предварительного уведомления.

По соображениям авторского права воспроизведение и копирование текста, таблиц и иллюстраций из данного руководства запрещено без письменного согласия компании Nosstec AB.

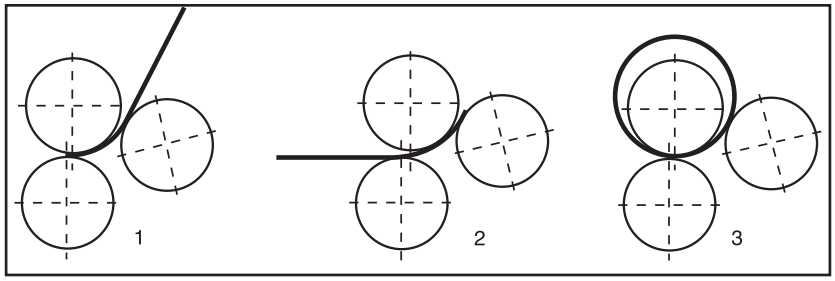
ГЛАВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Передняя сторона



Отказ от ответственности: Конкретное поставляемое изделие может отличаться от станка, изображенного на этой странице, по своим размерам, опциям и/или иным принадлежностям.

Предварительная гибка



В случае необходимости придать детали симметричную округлую форму, необходимо предварительно изогнуть ту часть детали, которая должна быть согнута первой.

Такое действие выполняется с на станке с задней стороны, при этом вальцы должны вращаться в обратном направлении (смотри рисунок 1 справа на иллюстрации).

Гибка

Установите гибочные вальцы в необходимое положение.

Используя изгибающий валец как подаватель введите деталь, подлежащую предварительной гибке, между верхним и нижним вальцами.

Вращайте маховик нижнего вальца так, чтобы деталь оказалась зажатой между вальцами. Изогните лист (следите, чтобы лист проходил между вальцами так, как показано на рисунке вверху).

Изменяйте настройку изгибающего вальца и повторяйте операцию, пока деталь не примет нужную форму. Откиньте верхний валец и извлеките деталь. Верните верхний валец в его исходную позицию.

Данный станок может изгибать трубы при максимальной рабочей длине и толщине листа до 1,5 диаметра верхнего вальца, а более тонкий материал до 1,2 диаметра этого вальца.

При гибке стального листа или нержавеющей стали производительность станка понизится до 2/3 по сравнению с гибкой листов из мягкого железа.

Конусная (сужающаяся) гибка

Для упрощения конусной гибки изгибающий валец можно выставить диагонально следующим образом:

Изгибающий валец можно выставить диагонально по обоим концам, ослабив винты дискового кулачка и сместив рукоять вверх или вниз. Если потребуется сохранить его наклон, затяните винт дискового кулачка.

Примечание: Не забудьте восстановить параллельность вальцов после завершения конусной гибки.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Общие сведения

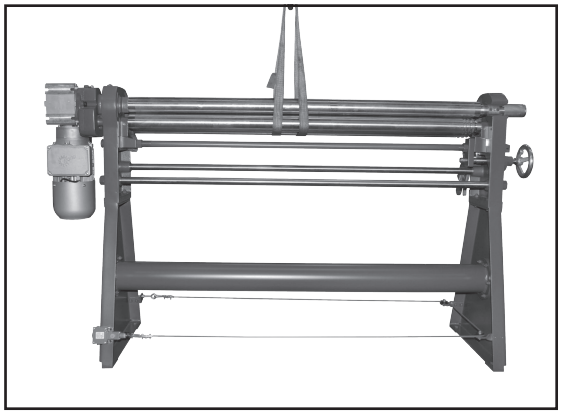
Данный гибочный станок спроектирован в расчёте на предотвращение травм персонала при условии соблюдения инструкций, содержащихся в настоящем руководстве.

К работе на данном станке может быть допущен только специально обученный персонал. Прочтите все инструкции настоящего руководства и убедитесь, что вы усвоили их содержание, прежде чем начать работать на станке. Важно, чтобы вы прочли инструкции по технике безопасности, приведённые ниже.

Инструкции по технике безопасности при монтаже станка

Данный станок должен быть закреплен на полу 4-мя анкерами с распорной гильзой диаметром 16 мм. Электрический монтаж станка должен выполнять только персонал, допущенный к соответствующим видам работ.

Инструкции по подъёму станка



Подъем станка осуществляется с помощью погрузчика с габаритами не меньше габаритов самого станка, упакованного в контейнер или в деревянный ящик. При подъёме из упаковки на постоянное место эксплуатации необходимо использовать сертифицированное подъёмное устройство типа подвижного крана.

Инструкции по подъему с помощью подвижного крана:

1. Убедитесь, что верхний валец станка зафиксирован.
2. Сместите нижний и изгибающий вальцы в верхнюю позицию.
3. Перекиньте подъёмный строп через вальцы, как показано на рисунке.
4. Поднимайте осторожно, одновременно следя за тем, чтобы вальцы оставались сведены вместе.

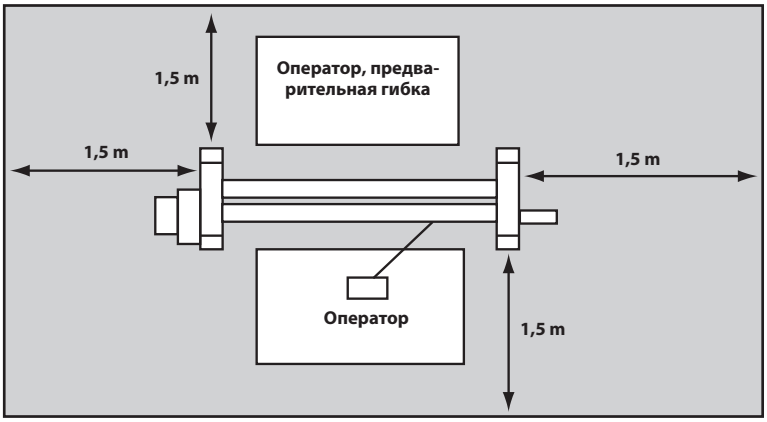
Относительно веса: смотри технические данные станка.

Опасная зона

Опасная зона данного станка показана на рисунке.

Такую зону следует аналогичным же образом пометить на полу.

Лицо, находящееся в опасной зоне, соответственно будет именоваться “подвергающимся опасности”, а лицо, работающее на данном станке - “оператором”.



ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Применение

Ни в коем случае не используйте данный станок для гибки материала за пределами его технических характеристик. Смотри данные станины станка и раздел “Технические данные”.

До начала эксплуатации станка необходимо выполнить следующие этапы:

Убедитесь, что все устройства защиты работают, и что они не повреждены. Убедитесь также в отсутствии препятствий по ходу перемещения всех подвижных частей, например, ввиду неправильно выставленных ограждений или частей станка. Замена сломанных частей или компонентов защиты станка осуществляется специально уполномоченным на то персоналом. Если потребуются запасные части, обратитесь в компанию Nosstec. Гарантийный срок на данный станок составляет 24 месяца, начиная со дня отгрузки.

Убедитесь, что окружение станка не препятствует его эксплуатации

- Обеспечьте защиту станка от дождя.
- Не эксплуатируйте станок в сыром или влажном помещении.
- Убедитесь в удовлетворительном освещении помещения, в котором установлен станок.
- Пол в этом помещении должен быть чистым, сухим и свободным от масла и пятен консистентной смазки.
- Не используйте рядом со станком легко воспламеняющиеся материалы.
- Грязь в производственном помещении увеличивает риск несчастного случая.

Позиция верхнего вальца

Во время работы станка верхний валец ни в коем случае не должен находиться в откинутой позиции.

Избегайте неустойчивого положения

Во время работы оператор станка всегда должен занимать безопасное и устойчивое положение. Во время предварительной гибки оператор должен стоять позади станка.

Не оставляйте инструменты на станке

Убирайте все инструменты со станка, прежде чем начинать работу на нём.

Все ремонтные работы на станке должен выполнять специально допущенный персонал

Данный станок и электрическое оборудование станка изготовлены в соответствии с действующими нормами техники безопасности. Все ремонтные работы на станке должен выполнять только специально обученный квалифицированный персонал. Для замены должны использоваться только фирменные запасные части.

Примечание: Если ремонтные работы включают в себя разборку станка, то разборка должна выполняться в соответствии с приложенной к станку инструкцией по разборке. Эта инструкция не должна храниться рядом со станком.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Отключение электропитания

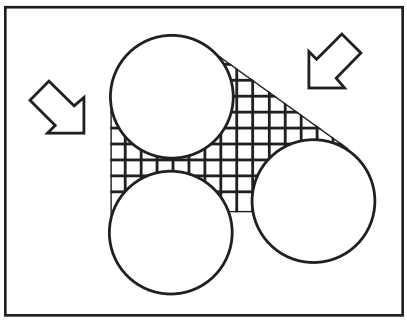
Прежде чем прикоснуться к деталям, находящимся под напряжением, отключите электропитание. Отключение электропитания выполняется с помощью главного выключателя станка, либо отсоединением станка электрического шкафа.

Примечание: Не снимайте со станка главный выключатель или автоматический аварийный выключатель.

Опасная зона

При эксплуатации станка следите за тем, чтобы на стороне подачи материала в зажимные вальцы станка (смотри рисунок) не было каких-либо деталей или людей.

Примечание: Сторона подачи деталей может изменяться в зависимости от направления вращения вальцов.



Храните руководство по эксплуатации данного станка в надёжном месте

В настоящем руководстве по эксплуатации содержится важная информация, которая помимо данных по технике безопасности также содержит важные инструкции по его эксплуатации, ремонту, техническому обслуживанию и т.п.

Модификация станка

Все преобразования, модификации или изменения данного станка строго запрещены, за исключением:

- фирменных запасных частей,
- заказного оборудования, поставляемого заводом-изготовителем данного станка.

Шум, распространяющийся по воздуху

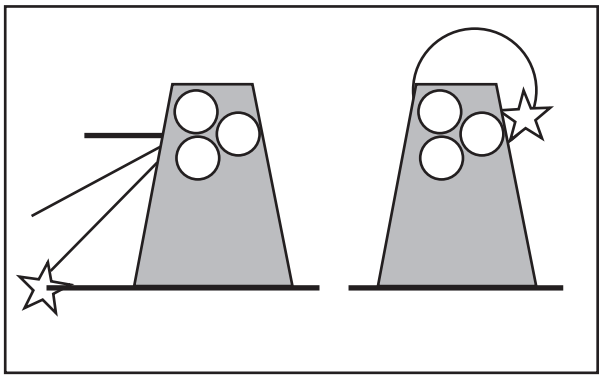
Измерения уровня шума на месте оператора:

Эквивалентный уровень шума, холостой ход	66 dB(A)
Эквивалентный уровень шума, работа	68 dB(A)

Падение деталей

Будьте осторожны при обращении с тяжёлыми деталями, которые по ошибке могут упасть при снятии захвата детали между верхним и нижним вальцами (смотри рисунок).

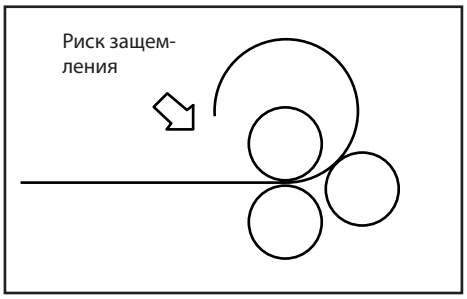
В случае необходимости воспользуйтесь опорным столом, подвижным краном или иным подъёмным устройством.



ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Риск защемления детали

Учитывайте возможный риск защемления между концами детали, смотри рисунок.



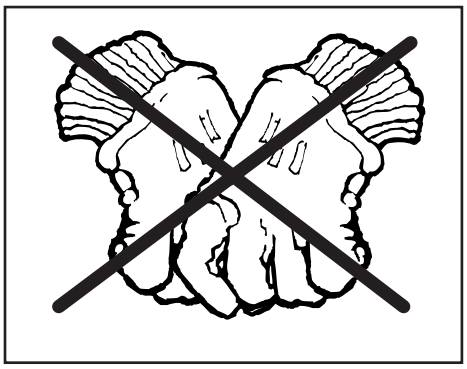
Аварийный останов

Данный станок оборудован двумя устройствами аварийного останова, первое устройство-это выключатель аварийного останова, который находится в электрическом шкафу, второе устройство- трос аварийного останова станка, протянутый на уровне голени. Таким образом, а также учитывая тот факт, что данный станок оборудован тормозом электродвигателя, обеспечивается мгновенный останов станка в случае травмы или риска травмы, независимо от того, с какой стороны станка вы находитесь.

Ремонт и техническое обслуживание

До начала выполнения ремонта или технического обслуживания данного станка необходимо получить соответствующее распоряжение бригадира. Необходимо также прочесть и усвоить инструкции, приведенные в настоящем руководстве. До начала сервисных работ отсоедините главный выключатель. При необходимости полной или частичной разборки станка, обратитесь к бригадиру.

Защитная одежда



Важно! Ни в коем случае не используйте перчатки при гибке, поскольку это существенно увеличит риск их защемления между вальцами.

В остальном пользуйтесь перчатками для переноса деталей. Оператор данного станка не должен носить браслетов, колец или ожерелья.

Следует использовать рабочую обувь со стальными вставками.

Нельзя носить свободную одежду.

Если у оператора длинные волосы, то они не должны быть распущены.

Удаление заусенцев с детали

Заусенцы и острые кромки необходимо удалять с деталей до выполнения гибки.

Защемление

Если по каким-либо причинам станок во время гибки детали останавливается, выполните следующие действия:

- Откиньте вниз нижний валец, и по возможности, изгибающий валец.
- Удалите изгибаемую деталь. Определите причину останова. Если сработала защита электродвигателя, подождите несколько минут, прежде чем вновь включать его. После этого станок будет вновь готов к работе.
- Если причина останова механическая или электрическая: Выключите электропитание и обратитесь к мастеру участка.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Регулярные проверки

Ежедневно проверяйте работу ножной педали, а также состояние электрического кабеля педали.

Проверяйте также работу аварийного останова. Выполняйте регулярное обслуживание, описание которого приводится в главе “Ремонт и техническое обслуживание” настоящего руководства по эксплуатации.

Общие нормы безопасности

Данные главы описывают устройства защиты, исходя из предположения, что станок используется в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации; что оператор владеет информацией, необходимой для соблюдения, как безопасности самого станка, так и для учёта особых рисков, связанных со станком данного типа.

Если данный станок используется ненадлежащим образом, то изготовитель станка снимает с себя ответственность за возможные травмы или повреждение материала. Также проверьте следующее:

- Примите все необходимые меры предосторожности при загрузке, настройке, замене запасных частей, чистке, ремонте и обслуживании данного станка, с тем, чтобы лицо, подвергающееся опасности, не смогло бы включить данный станок.
- Не отсоединяйте защитные устройства станка.
- Не снимайте со станка никаких деталей, относящихся к защитным устройствам.
- Всегда убеждайтесь, что после завершения ремонтных работ все защитные устройства установлены на штатные места.

РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Монтаж станка

Станок следует устанавливать на твёрдом основании, например, на цементном полу. Пол должен быть выровнен во избежание внутренних напряжений в станке, закреплённом к полу.

Убедитесь, что на электродвигатель подается соответствующее напряжение. Проверьте также направление вращения электродвигателя. Таблички с надписями “Вперёд” и “Назад” закреплены на защитном кожухе ножной педали.

Если станок оснащён электродвигателем, приводящим в движение изгибающий валец и/или нижний валец, проверьте соответствие напряжения на нём и уровень масла для смазки.

Техническое обслуживание

Данный станок отгружается с подшипниками, смазанными консистентной смазкой, рассчитанной на работу в течение 200 часов. По истечении этого периода их необходимо смазать консистентной смазкой хорошего качества для шариковых подшипников, например, многоцелевой консистентной смазкой Esso Multi purpose grease H или аналогичной.

Все вальцы и червячные редукторы смонтированы на игольчатых и шариковых подшипниках, и поэтому для них следует использовать соответствующие смазки. Указания по смазке подшипникового узла вальцов, равно как по смазке муфт верхних вальцов и устройств для конусной гибки, смотри в таблице смазок. Смазка выполняется по мере необходимости.

Редуктор смазан на весь срок службы и не требует регулярной проверки. При появлении утечки масла, просьба проверить уровень масла и при необходимости пополнить его.

Ежедневная проверка

- Тормозная функция электродвигателя
- Все функции аварийных остановов.

Параллельность вальцов

Убедитесь в параллельности всех вальцов. При необходимости их регулировки действуйте следующим образом:

Между верхним и нижним вальцами:

- Поднимите нижний валец в крайнее верхнее положение.
- Ослабьте две гайки, блокирующие клин на стороне трансмиссии.
- Отрегулируйте этот клин так, чтобы расстояние между верхним и нижним вальцами стало одинаковым с обеих сторон.
- Зафиксируйте клин с помощью указанных гаек.

Между верхним и изгибающим вальцами:

- С помощью рычага поднимите изгибающий валец в крайнее верхнее положение.
- Ослабьте винт кулачкового диска.
- Отрегулируйте кулачковый диск так, чтобы расстояние между верхним и изгибающим вальцами стало одинаковым с обеих сторон.
- Вновь затяните винт кулачкового диска.

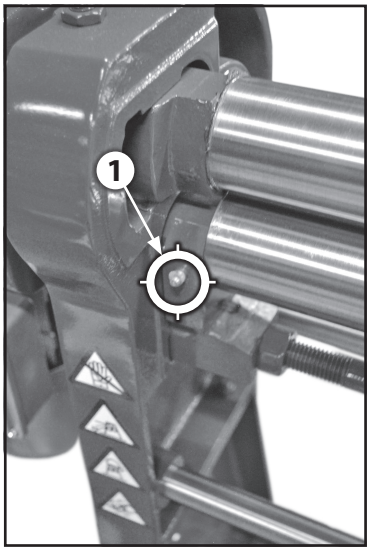
СМАЗКА / КАРТА СМАЗКИ

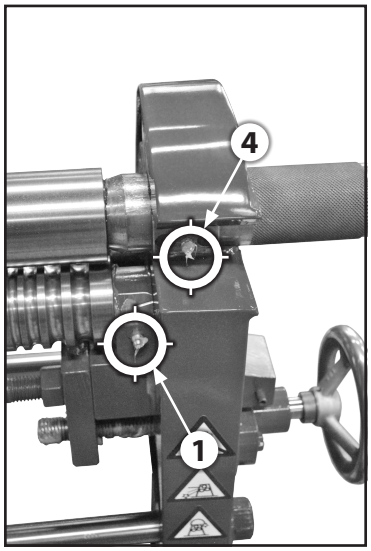
Точки смазки

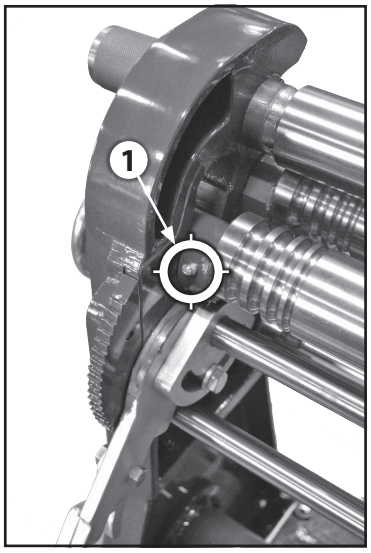
Всего имеется 8 точек смазки:

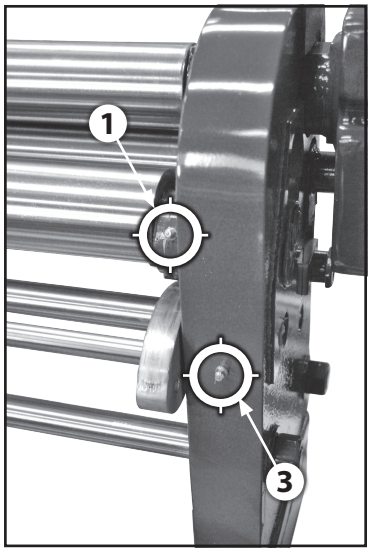
1. 1 маслёнка в каждом кожухе подшипника.
2. 1 маслёнка в кожухе шестерён.
3. 1 маслёнка с задней стороны каждой опоры, на уровне оси.
4. 1 маслёнка на направляющей муфте.

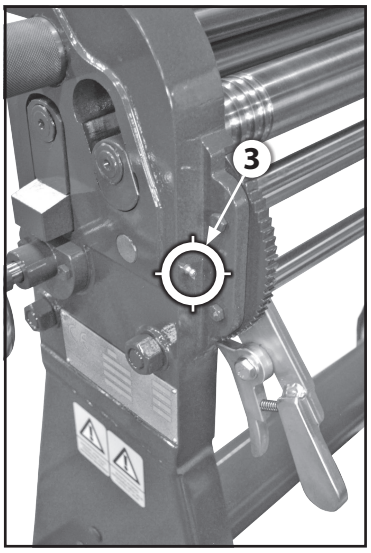
Смотри иллюстрации точек смазки.

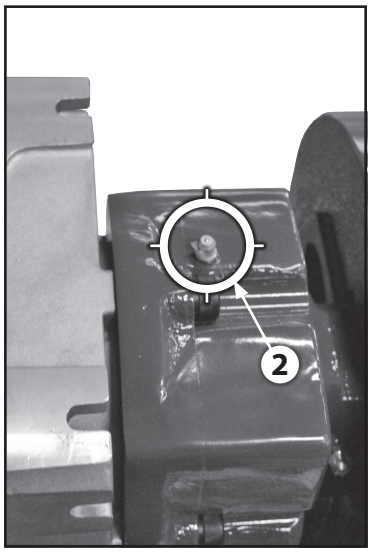












ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Заводской № .....
Тип .....

Скорость качения	Макс.
Макс. толщина листа (при 400 Н/мм^2)	мм
Рабочая длина	мм
Общий чистый вес	кг
Вес вальцов	
Верхний и нижний вальцы	кг/м
Изгибающий валец	кг/м
Общие габариты: Длина × Ширина × Высота	мм
Рабочая высота	мм
Мощность электродвигателя	кВт
Напряжение	В
Подающий электродвигатель:	
Марка	
Тип	
.....	В
.....	кВт
Диаметр вальцов, верхний и нижний вальцы	мм
Диаметр вальца, изгибающий валец	мм

Оборудование на заказ:

☐ Закалённые и цементированные вальцы
☐ Цифровая индикация
☐ Преобразователь частоты

Отклонения от стандартного исполнения:

ТАБЛИЧКИ И НАДПИСИ СТАНКА

Алюминиевая пластинка, синяя анодированная.

Белый и жёлтый фон,
чёрный текст

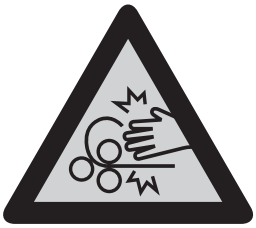
Белый и жёлтый фон,
чёрный текст

Белый и жёлтый фон,
чёрный текст

Жёлтый фон,
чёрный текст

Жёлтый фон,
чёрный текст

Жёлтый фон,
чёрный текст



Жёлтый фон,
чёрный текст

Синий фон, белый текст

Синий фон, белый текст

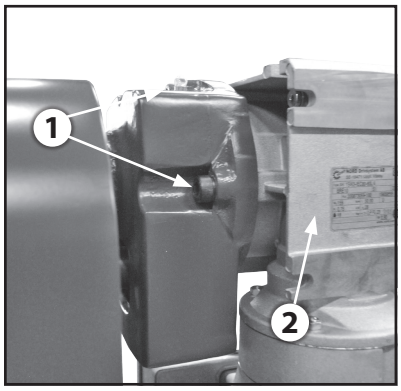
ДЕМОНТАЖ ИЗГИБАЮЩЕГО ВАЛЬЦА СТАНКА

Данная инструкция составлена в помощь обученному персоналу с целью сведения к минимуму риска травм и повреждения станка при его ремонте.

Чтобы безопасно разобрать данный станок, эта работа должна выполняться как минимум двумя обученными механиками.

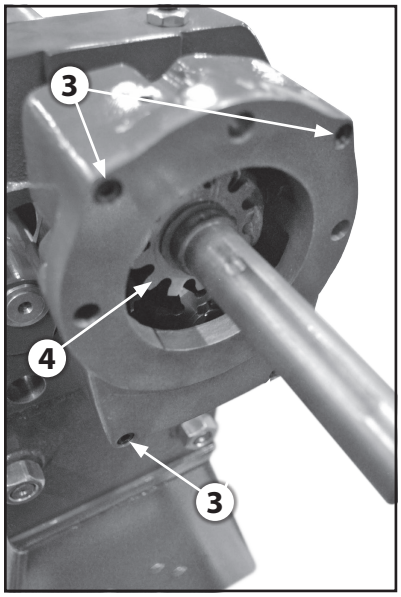
Данная инструкция по разборке не должна храниться вместе со станком.

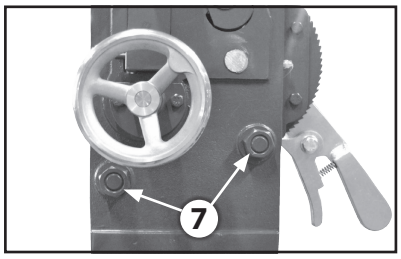
Лицо, ответственное за хранение инструкции – мастер участка и/или обслуживающий персонал.



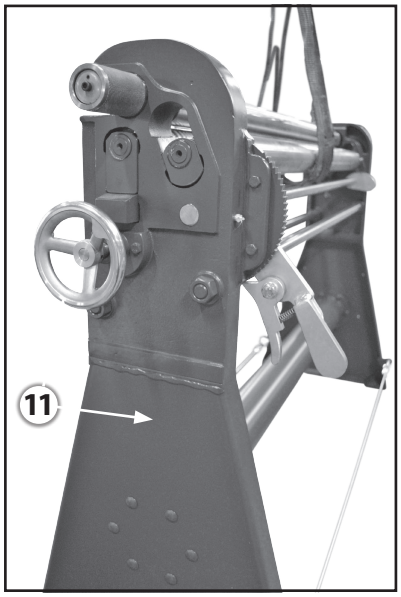
Процедура:

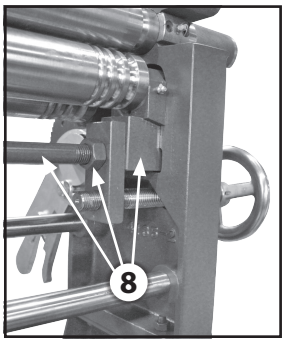
1. Ослабить 3 болта, крепящих кожух шестерён.
2. Извлечь электродвигатель червячного редуктора.
3. Ослабить четыре болта и снять крышку.
4. Извлечь две шестерни.
5. Откинуть верхний валец и вынуть червячный редуктор.
6. Разобрать трубчатую штангу перед задней опорой и подставить подходящую опору под переднюю часть трубчатой штанги.
7. Ослабить две гайки на опоре.
8. Ослабить гайки и демонтировать клин.
9. Демонтировать вал.
10. Подстраховать изгибающий валец и нижний валец такелажными лентами и подвижным краном.
11. Снять опору и удалить вал.
12. Освободить изгибающий валец от такелажных лент и извлечь его из опоры.
13. Повторить такую же процедуру с нижним вальцом.

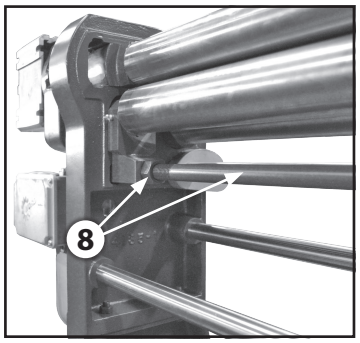


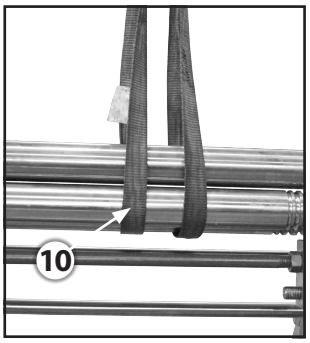


Примечание: Обращайтесь с вывешенными деталями осторожно и следите, чтобы все снятые детали были впоследствии возвращены на штатные места, но в обратном порядке.

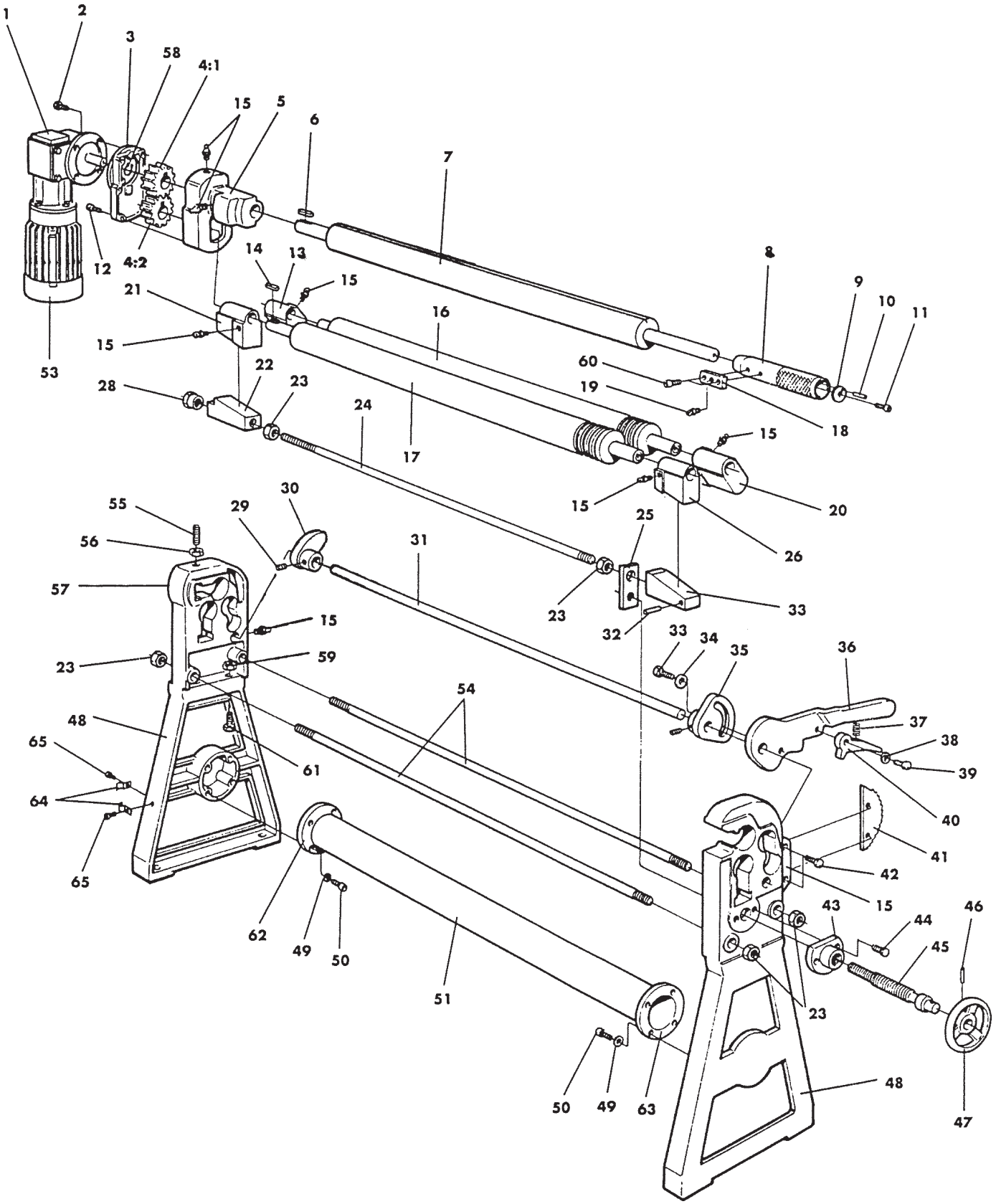








ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

		Svenska	English	Deutsch	Русский
1	1	Snäckväxel	Worm gear	Schneckengetriebe	червячный редуктор
2	4	Skruv	Screw	Schraube	винта
3	1	Lock för växelhus	Cover for gearbox	Abdeckung für Getriebe	крышка коробки шестерён
4:01	1	Kugghjul	Gear	Zahnrad	шестерня
4:02	1	Kugghjul	Gear	Zahnrad	шестерня
5	1	Växelhus	Gearbox	Getriebegehäuse	коробка шестерён
6	1	Kil	Wedge	Keil	шпонка
7	1	Övervals	Top roll	Oberwalze	верхний валец
8	1	Hylsa med styrning	Sleeve with guide	Buchse mit Führung	муфта с направляющей
9	1	Ändbricka	End washer	Endplatte	торцевая шайба
10	1	Spännstift	Roll pin	Spannstift	вальцовый штифт
11	1	Skruv	Screw	Schraube	винт
12	4	Skruv	Screw	Schraube	винта
13	1	Lagerhus	Bearing housing	Lagergehäuse	кожух подшипника
14	1	Kil	Wedge	Keil	шпонка
15	8	Smörjnippel	Grease nipple	Schmiernippel	маслёнок
16	1	Böjvals	Bending roll	Biegewalze	изгибающий валец
17	1	Undervals	Lower roll	Unterwalze	нижний валец
18	1	Styrning	Guide	Führungen	направляющая
19	1	Smörjnippel	Grease nipple	Schmiernippel	маслёнка
20	1	Lagerhus	Bearing housing	Lagergehäuse	кожух подшипника
21	1	Lagerhus	Bearing housing	Lagergehäuse	кожух подшипника
22	1	Kil	Wedge	Keil	клин
23	6	Mutter	Nut	Mutter	гаек
24	1	Axel	Axle	Achse	ось
25	1	Ok	Support	Stütze	опора
26	1	Lagerhus	Bearing housing	Lagergehäuse	подшипник
27	1	Kil	Wedge	Keil	клин
28	1	Mutter	Nut	Mutter	гайка
29	1	Stoppskruv	Stop screw	Stellschraube	стопорный винт
30	1	Excenter	Eccentric	Exzenter	эксцентрик
31	1	Axel	Axle	Achse	ось
32	1	Spännstift	Roll pin	Spannstift	вальцовый штифт
33	1	Skruv	Screw	Schraube	винт
34	1	Bricka	Washer	Scheibe	шайба
35	1	Kamskiva	Cam	Kamscheibe	кулачок
36	1	Handtag	Handle	Griff	рукоять
37	1	Fjäder	Spring	Feder	пружина
38	1	Bricka	Washer	Scheibe	шайба
39	1	Skruv	Screw	Schraube	винт
40	1	Spärr	Lock	Verriegelungsgriff	замок
41	1	Kuggsegment	Cog segment	Zahnsegment	зубчатый сегмент
42	1	Skruv	Screw	Schraube	винт
43	2	Flänsmutter	Flange nut	Flanschmutter	фланцевых гайки
44	1	Skruv	Screw	Schraube	винт
45	2	Skruv	Screw	Schraube	винта
46	1	Spännstift	Roll pin	Spannstift	вальцовый штифт
47	1	Ratt	Wheel	Handrad	маховик
48	2	Gavel underdel	Side, lower	Giebel, unten	нижних боковины
49	8	Bricka	Washer	Scheibe	шайб
50	8	Skruv	Screw	Schraube	винтов
51	1	Rörstag	Pipe strut	Rohrstrebe	трубчатая опора
52	1	Gavel utsvängbar sida	Side, openable side	Giebel, Nebentüren	открываемая боковина
53	1	Motor	Motor	Motor	электродвигатель
54	2	Stag	Strut	Strebe	опоры
55	1	Skruv	Screw	Schraube	винт
56	1	Mutter	Nut	Mutter	гайка
57	1	Gavel transmissionssida	Side, transmission side	Giebel, Transmissionseite	боковина, сторона трансмиссии
58	1	Axelsäkring	Axle lock	Achssperre	замок оси
59	4	Mutter	Nut	Mutter	гайки
60	2	Skruv	Screw	Schraube	винта
61	4	Skruv	Screw	Schraube	винта
62	1	Fläns	Flange	Flansch	фланец
63	1	Fläns	Flange	Flansch	фланец
64	2	Klammer	Clip	Klammer	скобы
65	2	Skruv	Screw	Schraube	винта

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Декларация соответствия

В соответствии с директивой по машинному оборудованию 98/37 EG, Приложение II A.

Изготовитель: Nossebro Mekaniska Verkstad AB
SE 465 30 NOSSEBRO +46 512 298 80

Агент по продаже: Nosstec AB
SE 465 30 NOSSEBRO +46 512 298 85

Настоящим объявляет:

Станок: . . . . . .
Тип

. . . . . .
Заводской №

Изготовлен в соответствии с:

– Директивой Совета от 2006/42/EG
– Директивой по ЭМС 2004/108/EG
– Директивой по низковольтному оборудованию 2009/96/EG

. . . . . .
Место и дата

. . . . . .
Подпись, исполнительный директор

nosstec
www.nosstec.se
Nosstec AB • Kristineholmsvägen 12, 441 39 Alingsås, ШВЕЦИЯ
Тел: +46 (0)512 298 85 • Факс: +46 (0)512 298 89 • E-mail: info@nosstec.se

По соображениям авторского права запрещается воспроизведение и копирование текста, таблиц и иллюстраций из данного руководства без письменного согласия компании Nosstec AB.