



D867 e-con

Сервисная инструкция
Часть 1

IMPORTANT
READ CAREFULLY BEFORE USE
KEEP FOR FUTURE REFERENCE

Все права защищены.

Является собственностью компании Dürkopp Adler GmbH и защищено авторским правом. Любое повторное использование этих материалов, включая выдержки, запрещено без предварительного письменного разрешения компании Dürkopp Adler GmbH.

Copyright © Dürkopp Adler GmbH 2023

1	О данной инструкции.....	5
1.1	Кому предназначена эта инструкция?.....	5
1.2	Условные обозначения - символы и знаки	5
1.3	Прочие документы	7
1.4	Ответственность.....	8
2	Безопасность.....	9
2.1	Основные правила техники безопасности.....	9
2.2	Условные обозначения и символы, предупреждения.....	10
3	Основа работы	13
3.1	Порядок внесения изменений.....	13
3.2	Прокладка кабелей.....	13
3.3	Вызов сервисной программы.....	14
3.4	Демонтаж и монтаж кожухов.....	17
3.4.1	Наклон головки машины	18
3.4.2	Демонтаж и монтаж кожуха рукава	19
3.4.3	Демонтаж и монтаж переднего кожуха (сервисного кожуха),	20
3.4.4	Демонтаж и монтаж кожуха головки	21
3.4.5	Демонтаж и монтаж кожуха мотора	22
3.4.6	Демонтаж и монтаж кожуха зубчатого ремня.....	23
3.4.7	Демонтаж и монтаж пластины натяжения нити.....	26
3.4.8	Открытие и закрытие шибера игольной пластины	28
3.5	Демонтаж и монтаж игольной пластины	29
3.6	Демонтаж и монтаж подающего механизма	30
3.7	Плоские поверхности на валах	31
3.8	Установка машины в нужное положение	32
3.9	Регулировка положения маховика.....	33
4	Расположение кривошипа на валу рычага.....	35
5	Базовые настройки эксцентриков.....	36
5.1	Регулировка хода прижимной лапки, подъема подающей лапки и перемещения эксцентриков подающей лапки.....	36
5.2	Регулировка балансировочного груза	40
6	Механическая регулировка стежка	41
6.1	Предварительная мех. настройка регулятора стежка.....	41
6.2	Регулировка стежка вперед и назад	43
7	Регулировка транспортера и игловодителя	44
7.1	Регулировка положения транспортера.....	45
7.2	Движение корпуса транспортера в крайнее положение	46
7.3	Выравнивание игловодителя в крайнем положении.....	47
7.4	Выравнивание игловодителя в направлении шитья.....	49
7.5	Выравнивание транспортера в направлении шитья	50
7.6	Регулировка высоты транспортера в В.М.Т.....	51
8	Положение челнока и иглы	52
8.1	Регулировка зазора челнока.....	53
8.2	Регулировка подъема петли	54
8.3	Регулировка высоты игловодителя.....	57
8.4	Регулировка защиты иглы.....	58


9	Регулировка нитеотводчика шпульного колпачка.....	60
9.1	Регулировка зазора нитеотводчика.....	61
9.2	Регулировка времени нитеотводчика.....	62
10	Швейные лапки.....	63
10.1	Регулировка подъема лапки.....	63
10.2	Настройка выравнивания хода швейной лапки	67
10.3	Регулировка давления и подъема лапки.....	68
11	Регулировка натяжения игольной нити.....	71
11.1	Настройка регулятора игольной нити.....	71
11.2	Регулировка пружины натяжения нити	73
11.2.1	Регулировка хода компенсационной пружины	73
11.2.2	Регулировка натяжения пружины	74
12	Намотчик шпули.....	75
12.1	Настройка намотчика под диаметр шпули	75
12.2	Регулировка количества нити на шпуле	76
12.3	Регулировка направителя шпульной нити	77
13	Устройство для обрезки нитей (FA)	78
13.1	Регулировка высоты подвижного ножа.....	78
13.2	Настройка угла при обрезке.....	79
13.3	Регулировка давления резания	82
13.4	Настройка момента времени при обрезке.....	83
14	Устройство для короткой обрезки нитей (KFA)	85
14.1	Регулировка высоты и исходного положения подвижного ножа	86
14.2	Регулировка фиксатора.....	88
14.3	Настройка управляющего кулачка в боковом направлении..	89
14.4	Регулировка опоры шпульного колпачка	90
14.5	Регулировка давления резания	91
14.6	Настройка момента времени при обрезке.....	92
15	Устройство для длинной обрезки нитей (LFA)	94
15.1	Регулировка высоты подвижного ножа.....	94
15.2	Настройка угла при обрезке	95
15.3	Регулировка давления резания	97
15.4	Настройка момента времени при обрезке.....	98
16	Настройка предохранительной муфты.....	100
16.1	Включение предохранительной муфты.....	100
16.2	Регулировка крутящего момента.....	102
17	Зубчатый ремень	103
17.1	Замена верхнего зубчатого ремня	103
17.2	Замена нижнего зубчатого ремня.....	104
18	Швейный мотор.....	109
18.1	Обзор элементов	109
18.2	Демонтаж швейного мотора.....	110

18.3	Монтаж швейного мотора.....	112
19	Программирование	117
19.1	Вход в систему на уровень техника	117
19.2	Вход в систему.....	118
19.2.1	Вход в систему с именем пользователя и паролем	119
19.2.2	Регистрация с помощью NFC-метки (опционально).....	119
19.2.3	Вход в систему с помощью USB-ключа	120
19.2.4	Вход в систему с файлом на USB-носителе.....	121
19.3	Выбор основных настроек (уровень техника)	123
19.4	Setting the <i>Machine Configuration</i>	125
19.4.1	Настройка параметров обрезки нити.....	127
19.4.2	Настройка параметров зажима игольной нити	131
19.4.3	Настройка параметров скорости шитья.....	133
19.4.4	Настройка позиции остановки	134
19.4.5	Настройка параметров подъема лапки.....	135
19.4.6	Настройка параметров натяжения игольной нити.....	135
19.4.7	Настройка параметров хода швейной лапки	137
19.4.8	Настройка параметров длины стежка	139
19.4.9	Настройка параметров RFW/SSD	141
19.4.10	Настройка параметров контроля игольной нити.....	142
19.4.11	Настройка параметров датчика натяжения игольной нити	144
19.4.12	Настройка параметров силы удержания	144
19.4.13	Настройка параметров педали.....	145
19.4.14	Настройка параметров педали 2	145
19.4.15	Настройка параметров охлаждения иглы	146
19.4.16	Настройка параметров пуллера	147
19.4.17	Настройка параметров направляющей края.....	150
19.4.18	Настройка параметров определения толщины материала.....	151
19.4.19	Настройка параметров коррекции скорости.....	152
19.4.20	Настройка параметров светового барьера.....	152
19.4.21	Настройка параметров режима сегмента шва.....	153
19.4.22	Настройка параметров режима обрезки нити.....	153
19.4.23	Настройка параметров блокировки управления.....	153
19.4.24	Настройка параметров ручной закрепки.....	154
19.4.25	Настройка параметров Jog-Dial.....	154
19.4.26	Настройка параметров контрольной точки.....	154
19.4.27	Настройка параметра "Функциональные модули".....	155
19.4.28	Настройка параметров сканера	155
19.4.29	Настройка параметров сканера RFID.....	156
19.4.30	Настройка параметров регулировки высоты стола.....	156
19.4.31	Настройка параметров интерфейса.....	156
19.4.32	Настройка параметров управления модулями.....	157
19.4.33	Настройка параметров способов авторизации.....	161
19.4.34	Настройка параметра энергосбережения	161
19.5	Установка параметров программы по умолчанию.....	162
19.6	Настройка конфигурации пользователя.....	163
19.6.1	Управление пользователем.....	165
19.6.2	Конфигурация интеллектуальных клавиш.....	171
19.6.3	Конфигурация главного экрана.....	171

19.6.4	Конфигурация строки состояния.....	172
19.7	Передача данных вручную.....	173
19.7.1	Экспорт данных	173
19.7.2	Импорт данных.....	177
19.8	<i>Сервис</i>	180
19.8.1	<i>Калибровка</i>	181
19.8.2	<i>Параметры</i>	187
19.8.3	<i>Мультитест</i>	188
19.8.4	<i>Управление техобслуживанием</i>	192
19.8.5	<i>QONDAC</i>	195
19.8.6	<i>Сброс настроек</i>	196
19.8.7	<i>Сеть (Network)</i>	197
19.8.8	<i>Запись в журнале</i>	197
19.8.9	<i>Модули регистратора</i>	198
19.9	<i>Информация</i>	200
19.10	<i>Выполнение обновления ПО</i>	203
20	Техническое обслуживание.....	205
20.1	Чистка	206
20.2	Смазка	207
20.2.1	Смазка головки машины	208
20.2.2	Смазка челнока	209
20.3	Обслуживание пневматической системы (опция).....	210
20.3.1	Регулировка рабочего давления.....	210
20.3.2	Слив водно-масляной смеси.....	211
20.3.3	Очистка фильтрующего элемента.....	212
20.4	Обслуживание отдельных компонентов.....	213
20.4.1	Cleaning the thread clamp.....	213
20.4.2	Выполнение основных настроек опоры челнока	215
20.5	Каталог запчастей.....	216
21	Вывод из эксплуатации.....	217
22	Утилизация.....	219
23	Поиск и устранение неисправностей.....	221
23.1	Служба поддержки клиентов.....	221
23.2	Сообщения программного обеспечения.....	221
23.3	Ошибки в процессе пошива	241
24	Технические данные.....	243
24.1	Данные и характеристики.....	244
24.2	Требования к бесперебойной работе.....	244
25	Приложение	245
25.1	Примеры штрих-кодов.....	245
25.2	Воспроизведение видео на панели управления.....	246
25.3	Базовые настройки машины.....	249
25.4	Электрическая схема	250

1 О данной инструкции

Данная инструкция была подготовлена с особой тщательностью. В них содержатся сведения и примечания, призванные обеспечить долговременную и надежную эксплуатацию.

Если вы заметили какие-либо несоответствия или у вас есть пожелания по улучшению, мы будем рады получить ваш отзыв через службу поддержки клиентов ( р. 221).


Рассматривайте инструкции как часть продукта и храните их в легкодоступном месте.

1.1 Для кого предназначены эти инструкции?

Эти инструкции предназначены для:

- Специалисты:

Эта группа имеет соответствующую техническую подготовку для выполнения технического обслуживания или устранения неисправностей

Что касается минимальной квалификации и других требований, предъявляемых к персоналу, пожалуйста, следуйте также главе Безопасность ( р. 9).

1.2 Условные обозначения - символы и знаки

Различные сведения в этой инструкции представлены или выделены следующими символами для облегчения и быстрого понимания:



Правильная настройка

Указывает правильную настройку.



Нарушения

Указывает на нарушения, которые возникают при неправильной настройке.



Крышка

Указывает, какие крышки необходимо демонтировать, чтобы получить доступ к настраиваемым компонентам.



Действия, которые необходимо выполнять при эксплуатации машины (шитье и оснащение)



Действия, которые необходимо выполнить при обслуживании, ремонте и установке



Действия, выполняемые с помощью панели управления программным обеспечением

1. **Отдельные шаги пронумерованы:**
 2. Первый шаг
 - ... Второй шаг. Все шаги должны выполняться в указанном порядке.
- Списки выделяются жирными точками.



Результат выполнения операции

Измените на машине или на дисплее/панели управления.



Important

Special attention must be paid to this point when performing a step.



Информация

Дополнительная информация, например, об альтернативных вариантах эксплуатации.



Заказ

Указывает работу, которую необходимо выполнить до или после настройки.

Рекомендации



Ссылка на другой раздел этой инструкции.

Техника безопасности

Важные предупреждения для пользователя машины отмечены специальными знаками. Поскольку безопасность имеет особое значение, символы опасности, уровни опасности и их сигнальные слова описаны отдельно в главе **Безопасность** (📖р. 9).

Информация о местоположении

Если на рисунке не используется другая четкая информация о местоположении, указания вправо или влево всегда указываются с точки зрения пользователя.

1.3 Прочие документы

В состав машины входят компоненты других производителей. Каждый производитель провел оценку опасности этих покупных деталей и подтвердил соответствие их конструкции действующим европейским и национальным нормам. Правильное использование встроенных компонентов описано в соответствующих инструкциях производителя.

1.4 Ответственность

Вся информация и примечания в данной инструкции составлены в соответствии с новейшими технологиями и действующими стандартами и правилами.

Компания Dürkopp Adler не несет ответственности за любой ущерб, возникший в результате:

- Поломки и повреждения при транспортировке
- Несоблюдение данных инструкций
- Неправильное использование
- Несанкционированные изменения машины
- Использование не обученным персоналом
- Использование неразрешенных деталей

Транспортировка

Компания Dürkopp Adler не несет ответственности за поломки и повреждения при транспортировке. Осмотрите поставку сразу после ее получения. Сообщите о любых повреждениях последнему транспортному менеджеру. Это касается и тех случаев, когда упаковка не повреждена.

Оставьте машины, оборудование и упаковочные материалы в том состоянии, в котором они находились на момент обнаружения повреждений. Это позволит избежать претензий к транспортной компании.

Обо всех других претензиях сообщайте в компанию Dürkopp Adler сразу после получения изделия.

2 Техника безопасности

Эта глава содержит основную информацию для вашей безопасности. Внимательно прочитайте инструкции перед настройкой и эксплуатацией машины. Обязательно следуйте информации, содержащейся в инструкциях по безопасности. Несоблюдение этих указаний может привести к серьезным травмам и повреждению имущества.



2.1 Основные инструкции по безопасности

Машину можно использовать только в соответствии с данной инструкцией.

Эти инструкции должны постоянно находиться в месте эксплуатации машины.

Работа с компонентами и оборудованием, находящимися под напряжением, запрещена. Исключения определены в DIN VDE 0105.

Для выполнения следующих работ выключите машину с помощью главного выключателя или выньте вилку из розетки:

- Замена иглы или других швейных инструментов
- Покидая рабочее место
- Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту
- Заправка ниток

Отсутствующие или неисправные детали могут нарушить безопасность и повредить машину. Используйте только оригинальные детали от производителя.

Транспортировка

Для транспортировки машины используйте подъемную каретку или штабелер. Поднимите машину макс. 20 мм и закрепите ее, чтобы она не соскочила.

Setup

Соединительный кабель должен иметь вилку питания, одобренную в соответствующей стране. Монтаж вилки на силовой кабель может выполняться только квалифицированными специалистами.

Обязанности оператора

Соблюдайте действующие в стране правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев, а также законодательные нормы, касающиеся промышленной безопасности и охраны окружающей среды.

Все предупреждения и знаки безопасности на машине должны быть всегда разборчивыми. Не удалять!

Отсутствующие или поврежденные предупреждения и знаки безопасности должны быть немедленно заменены.

Требования к персоналу

К работе могут привлекаться квалифицированные специалисты:

- - Наладка машины/ввод машины в эксплуатацию
- - Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту
- - Выполнение работ с электрооборудованием

К работе с машиной допускаются только уполномоченные лица, которые должны предварительно изучить данное руководство.

- Эксплуатация** Во время работы проверяйте машину на наличие внешних повреждений. Прекратите работу, если заметите какие-либо изменения в машине. Сообщите о любых изменениях своему руководителю. Не используйте поврежденную машину в дальнейшем.
- Защитное оборудование** Запрещается разбирать или отключать защитное оборудование. Если для проведения ремонтных работ необходимо разобрать или отключить защитное оборудование, его следует собрать и сразу после этого снова ввести в эксплуатацию.



2.2 Сигнальные слова и символы в предупреждениях




Предупреждения в тексте выделяются цветовыми полосами. Цветовая схема зависит от степени опасности. Сигнальные слова указывают на степень опасности.

Сигнальные слова Сигнальные слова и опасность, которую они обозначают:

Сигнальные слова	Значение
DANGER	(с символом опасности) Игнорирование может привести к смертельному исходу или серьезным травмам
WARNING	(с символом опасности) Игнорирование может привести к смертельному исходу или серьезным травмам
CAUTION	(с символом опасности) Игнорирование может привести к травмам средней или легкой степени тяжести
CAUTION	(с символом опасности) Игнорирование может привести к повреждению окружающей среды
NOTICE	(без символа опасности) Игнорирование может привести к повреждению имущества

Символы Следующие символы указывают на тип опасности для персонала:

Icon	Type of danger
	Общие сведения
	Поражение электрическим током

Icon	Type of danger
	Проколы
	Дробление
	Ущерб окружающей среде

Примеры

Примеры размещения предупреждений в тексте:

DANGER



Вид и источник опасности!

Последствия несоблюдения.

Меры по предотвращению опасности.

- ↪ Так выглядит предупреждение об опасности, игнорирование которой может привести к серьезным травмам или даже смерти.

WARNING



Вид и источник опасности!

Последствия несоблюдения.

Меры по предотвращению опасности..

- ↪ Так выглядит предупреждение об опасности, игнорирование которой может привести к серьезным травмам или даже смерти.

CAUTION



Вид и источник опасности!

Последствия несоблюдения.

Меры по предотвращению опасности.

- ↪ Так выглядит предупреждение об опасности, которая может привести к травмам средней или легкой степени тяжести, если ее проигнорировать.

CAUTION



Вид и источник опасности!

Последствия несоблюдения.

Меры по предотвращению опасности.

-
- ↪ Вот как выглядит предупреждение об опасности, которая может привести к нанесению ущерба окружающей среде.

NOTICE

Вид и источник опасности!

Последствия несоблюдения.

Меры по предотвращению опасности.


-
- ↪ Вот как выглядит предупреждение об опасности, которая может привести к нанесению материального ущерба.

3 Порядок работы

3.1 Порядок внесения изменений



Заказ

Позиции настройки машины взаимосвязаны. Всегда соблюдайте указанный порядок выполнения отдельных операций по настройке. Обязательно соблюдайте все указания, касающиеся предварительных и последующих настроек, которые отмечены на полях. 

NOTICE

Возможен материальный ущерб!

Опасность повреждения оборудования при неправильном порядке работы.

Обязательно соблюдайте порядок работы, указанный в данной инструкции.

3.2 Укладка кабелей

Убедитесь, что все кабели проложены в машине так, чтобы не мешать работе движущихся частей.



Для прокладки кабелей:

1. Аккуратно уложите все лишние кабели в соответствующие кабельные каналы.
2. Свяжите кабельные линии кабельными стяжками.



Важно

По возможности подвязывайте кабели к неподвижным деталям. Кабели должны быть надежно закреплены

3. Обрежьте все концы кабельных стяжек.

NOTICE

Возможен материальный ущерб!

Лишние кабели могут нарушить работу движущихся частей машины. Это нарушает функцию шитья и может привести к повреждению.

Уложите лишние кабели, как описано выше.

3.3 Вызов сервисной программы






Для выполнения следующих настроек машина должна оставаться включенной, так как выключение приведет к удалению необходимых запрограммированных значений:

- Разборка и сборка транспортера
- Регулировка транспортера
- Регулировка движения транспортера
- Выравнивание игловодителя
- Регулировка положения петлителя
- Регулировка высоты игловодителя
- Регулировка выравнивания хода швейной лапки
- Регулировка движения транспортной лапки

Вызовите соответствующую сервисную процедуру, чтобы без риска выполнить настройки на активной машине. При выполнении сервисной процедуры машина перемещается в нужное положение, а питание отключается при нажатии кнопки **Service Stop**. Настройки запрограммированы заранее, и их изменение невозможно.



Чтобы активировать сервисную программу:

1. Включите машину.
2. Войдите в систему как техник ( р. 117).
3. Выберите необходимую функцию в меню  *Навигация* >  *Регулировки* >  *Сервис* >  *Регулировки*

Параметры	
<i>Транспортер</i>	Монтаж (разборка и сборка транспортера)
	Положение с иглой (регулировка транспортера)
	Движение транспортера (настройка подачи транспортера)
<i>Челнок-игла</i>	Время (установка положения подъема петли)
	Игловодитель (регулировка игловодителя)
<i>Движение лапок</i>	Равный ход лапок (установка равномерного хода лапок)
	<i>Feed Move</i> (setting the feeding foot movement)


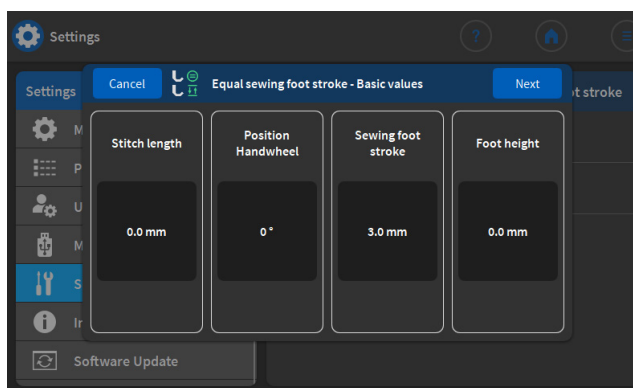
-  На дисплее отображаются все значения, установленные в выбранной сервисной программе.

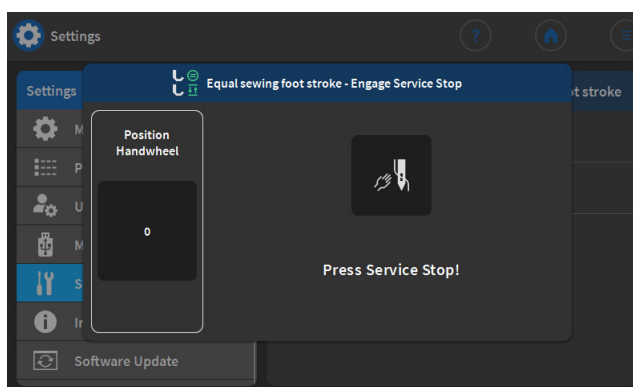
Fig. 1: Вызов сервисной программы (1)



4. Нажмите "Далее".

☞ Появляется запрос на нажатие кнопки Service Stop.

Fig. 2: Вызов сервисной программы (2)

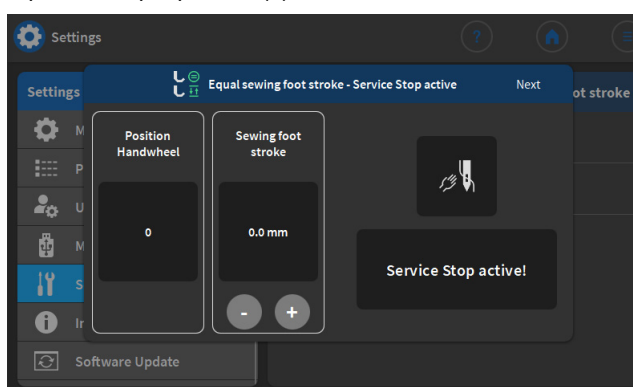


5. Нажмите кнопку **Service Stop**

☞ Машина перемещается в запрограммированное положение и выключается. Кнопка загорается.

На дисплее отображается информация, функция Service Stop активна:

Fig. 3: Вызов сервисной программы (3)



6. Выполните необходимые настройки.


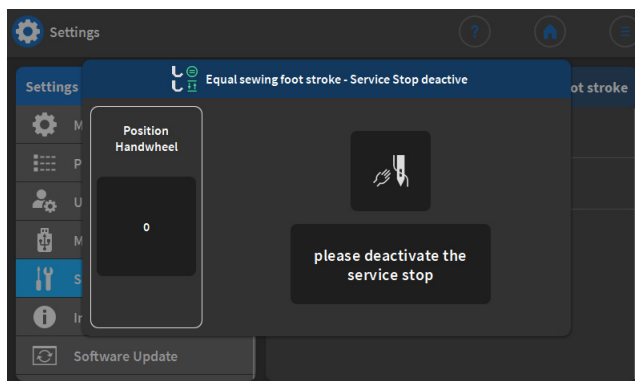
7. Нажмите "Далее".
 На дисплее появляется запрос на деактивацию **Service Stop**:

Fig. 4: Вызов сервисной программы (4)




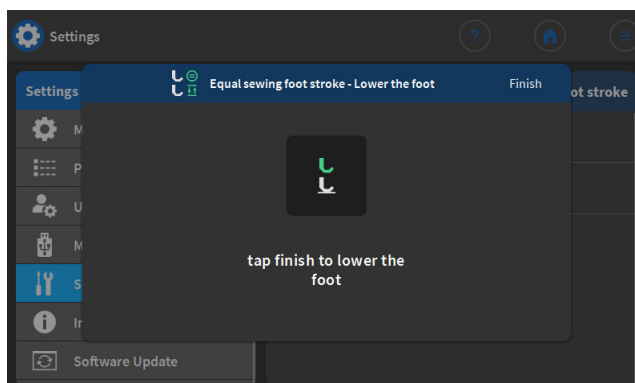



8. Нажмите кнопку Service Stop
 Питание снова включается.
 Кнопка выключается.

Fig. 5: Вызов сервисной программы (5)



9. Пресс "Финиш".
 Теперь вы снова в сервисном меню.
10. Нажмите 
 Машина возвращается в исходное положение и готова к шитью.

3.4 Демонтаж и монтаж крышек

WARNING



Опасность травмирования движущимися частями!
Возможна поломка.
Перед демонтажем крышек переведите машину в сервисное положение или выключите ее.

WARNING



Опасность травмирования острыми деталями!
Возможны проколы.
Перед демонтажем крышек переведите машину в сервисное положение или выключите ее.

Для многих видов регулировочных работ вам придется сначала снять крышки машины, чтобы получить доступ к компонентам.

В этой главе описана разборка и последующая сборка отдельных крышек. В тексте для каждого вида регулировочных работ указывается только та крышка, которую необходимо снять в данный момент.



Информация

При затягивании винтов, которыми крепятся крышки, всегда прилагайте момент затяжки 1 Нм.

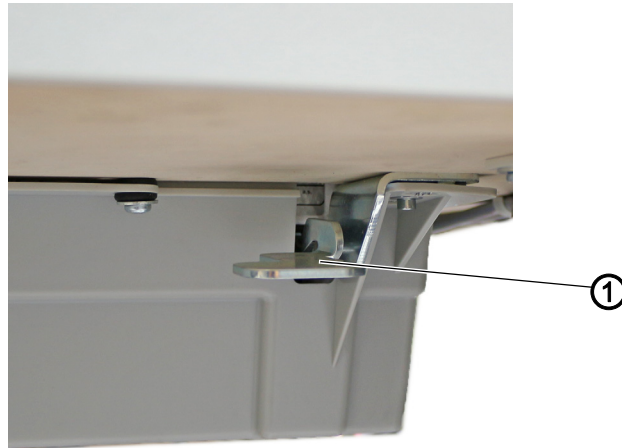
3.4.1 Наклон головки машины



Крышки

Чтобы получить доступ к компонентам, расположенным на нижней стороне машины, необходимо сначала наклонить головку машины.

Fig. 6: Доступ к нижней части машины



(1) - Запорный механизм

Наклоните головку машины



Чтобы наклонить головку машины:

1. Наклоните головку машины до упора.

Установка головки машины

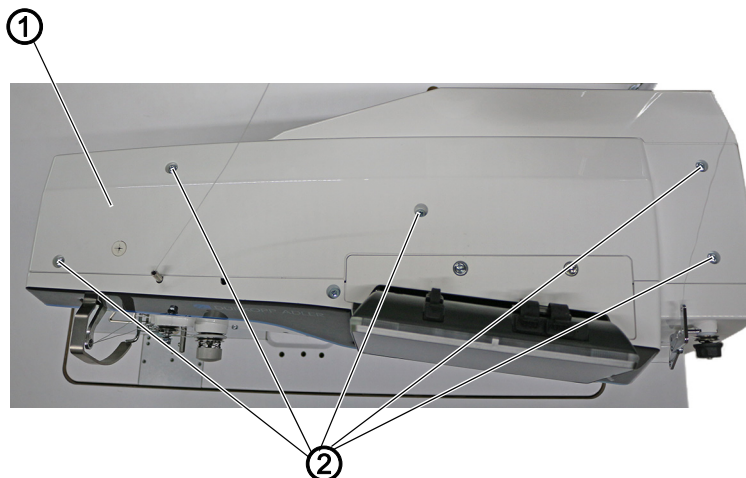


Для установки головки машины:

1. Одной рукой поднимите стопорный механизм (1) вверх.
2. Другой рукой поднимите головку машины.

3.4.2 Демонтаж и монтаж крышки рукава

Fig. 7: Демонтаж и монтаж крышки рукава



(1) - Крышка рукава

(2) - Винты

Демонтаж крышки рукава



Чтобы снять крышку рукава:

1. Ослабьте винты (2).
2. Снимите крышку рукава

Монтаж крышки рукава



Чтобы собрать крышку рукава:

1. Установите крышку (1).
2. Затяните винты (2).

3.4.3 Разборка и сборка передней крышки (сервисная крышка)

NOTICE

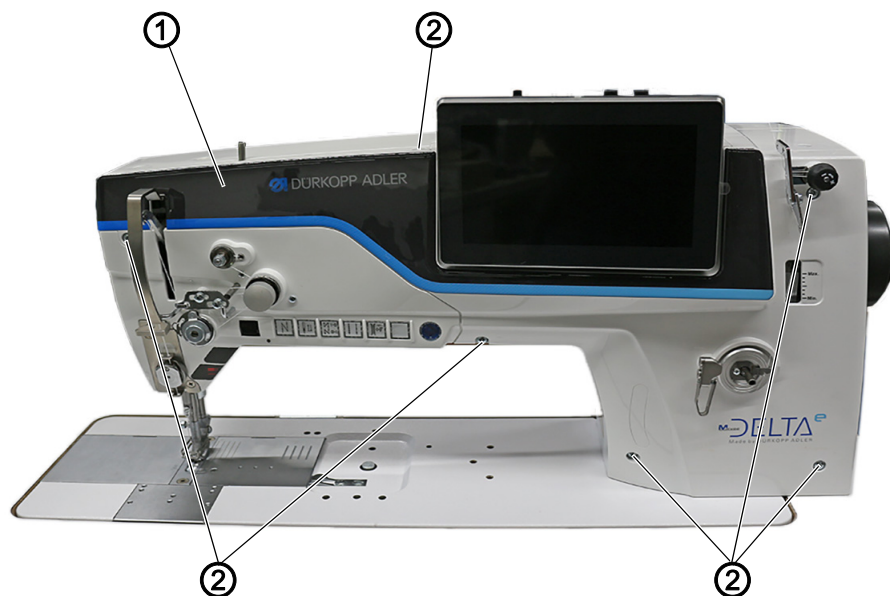
Возможен материальный ущерб!

Возможное повреждение печатной платы намотчика.

Если печатная плата намотчика повреждена из-за неплотного контакта, намотка будет невозможна.

Выключайте машину перед сборкой и разборкой передней крышки.

Fig. 8: Демонтаж и монтаж передней крышки



(1) - Передняя крышка

(2) - Винты

Демонтаж передней крышки



Чтобы снять переднюю крышку:

1. Выключите машину.
2. Ослабьте винты (2).
3. Снимите переднюю крышку (1).

Монтаж передней крышки

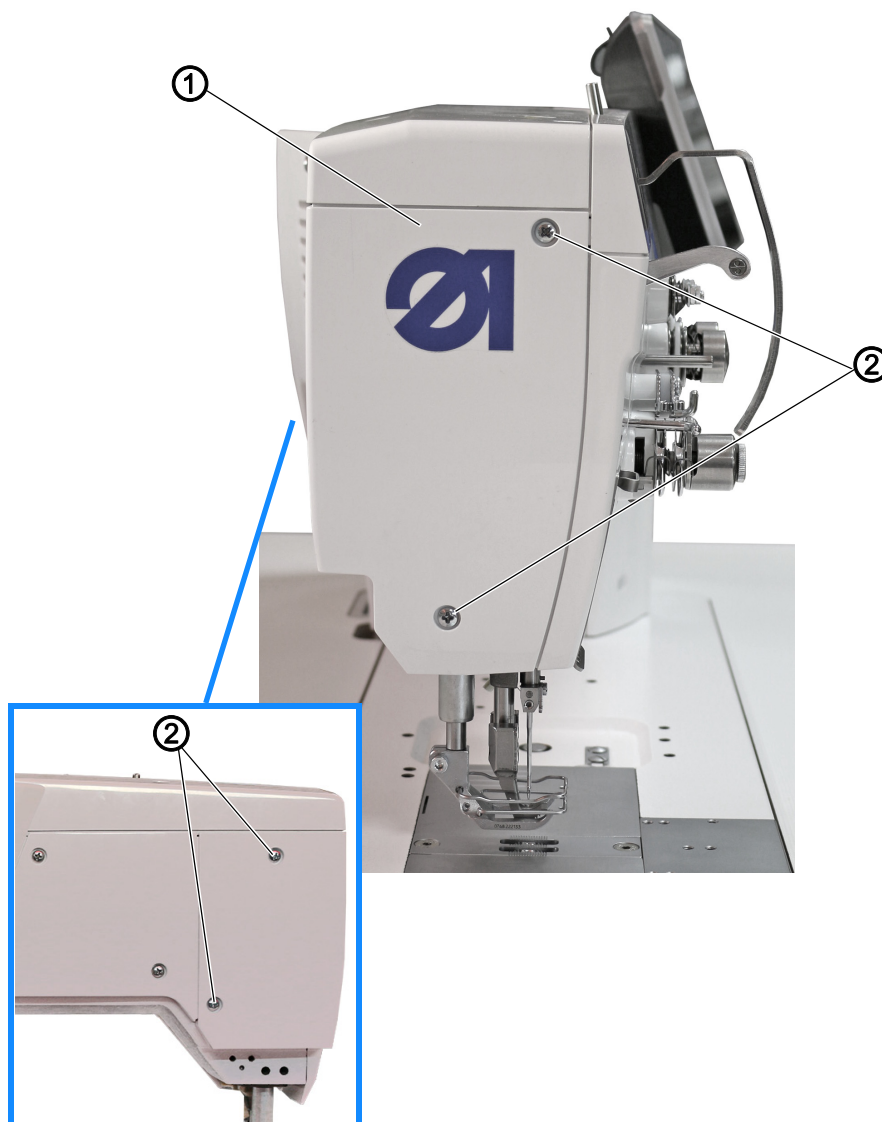


Чтобы установить переднюю крышку:

1. Выключите машину
2. Установите переднюю крышку (1).
3. Следите за тем, чтобы не повредить нитеводитель.
4. Затяните винты (2).

3.4.4 Демонтаж и монтаж крышки головки

Fig. 9: Демонтаж и монтаж крышки головки



(1) - Крышка головки

(2) - Винты

Демонтаж крышки головки Чтобы



демонтировать крышку головки:

1. Ослабьте винты (2).
Внимание: 2 винта спереди на крышке головки, 2 винта сзади машины.
2. Снимите крышку головки (1).

Монтаж крышки головки



Чтобы установить крышку головки

1. Установите крышку головки (1).
2. Затяните винты (2).

3.4.5 Демонтаж и монтаж крышки двигателя

Fig. 10: Демонтаж и монтаж крышки двигателя



(1) - Винты

(2) - Крышка двигателя

(3) - Рычаг



Важно

При разборке и сборке крышки двигателя следите за тем, чтобы не оборвать ни одного кабеля.

Демонтаж крышки двигателя



Чтобы демонтировать крышку двигателя:

1. Установите рычаг (3) в вертикальное положение.
2. Ослабьте винты (1).
3. Снимите крышку двигателя (2).

Монтаж крышки двигателя



Чтобы смонтировать крышку двигателя:

1. Установите рычаг (3) в вертикальное положение.
2. Соберите крышку двигателя (2).
3. Затяните винты (1).

3.4.6 Демонтаж и монтаж крышки зубчатого ремня

Крышка зубчатого ремня с кожухом маховика

Fig. 11: Крышка зубчатого ремня с кожухом маховика (1)



(1) - Винты (2)

- Крышка зубчатого ремня

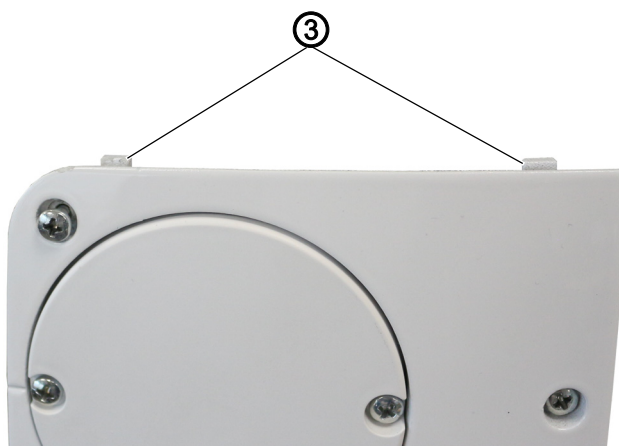
Разборка крышки зубчатого ремня



Чтобы разобрать крышку зубчатого ремня, выполните следующие действия:

1. Ослабьте винты (1).
2. Снимите крышку зубчатого ремня (2); начинайте разбирать крышку снизу.

Fig. 12: Крышка зубчатого ремня с кожухом маховика (2)



(3) - Упоры

Сборка крышки зубчатого ремня

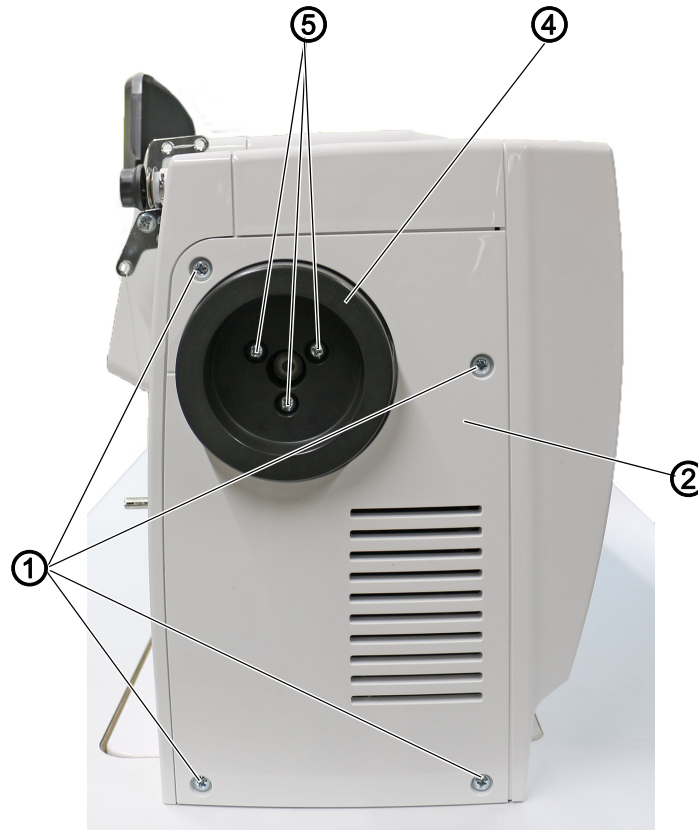


Чтобы собрать крышку зубчатого ремня:

1. Установите крышку зубчатого ремня (2); сначала вставьте упоры (3).
2. Затяните винты (1).

Зубчатая крышка ремня с большим маховиком

Fig. 13: Зубчатая крышка ремня с большим маховиком(1)



(1) - Винты

(2) - Крышка зубчатого ремня

(4) - Маховик

(5) - Винты

Демонтаж крышки зубчатого ремня



Чтобы разобрать крышку зубчатого ремня:

1. Ослабьте винты (5) на маховике (4).
2. Снимите маховик (4).
3. Ослабьте винты (1).
4. Снимите крышку зубчатого ремня (2); начните разборку крышки снизу.

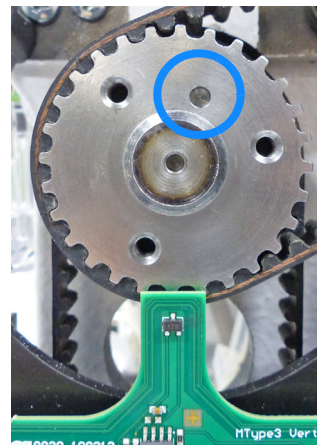
Сборка крышки зубчатого ремня



Чтобы собрать крышку зубчатого ремня:

1. Установите крышку зубчатого ремня (2); сначала вставьте упоры (3).
2. Затяните винты (1).

Fig. 14: Зубчатая крышка ремня с большим маховиком(4)



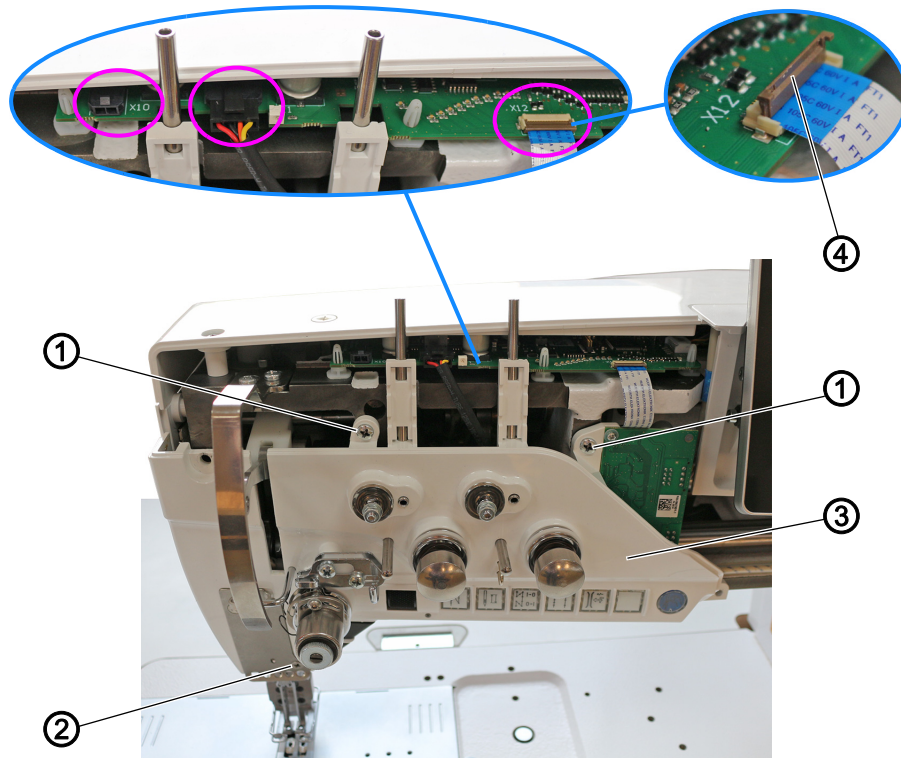
(6) - Центровочный штифт



3. Установите маховик (4), убедившись, что центровочный штифт (6) расположен правильно (в противном случае привязка по датчику Холла не будет работать должным образом).
4. Затяните винты (5).

3.4.7 Демонтаж и монтаж пластины натяжения нити

Fig. 15: Демонтаж и монтаж пластины натяжения нити (1)



(1) - Винты
(2) - Винт

(3) - Плата натяжения нити
(4) - Bobbin case retainer

Разборка пластины натяжения нити



Чтобы разобрать пластину натяжения нити:

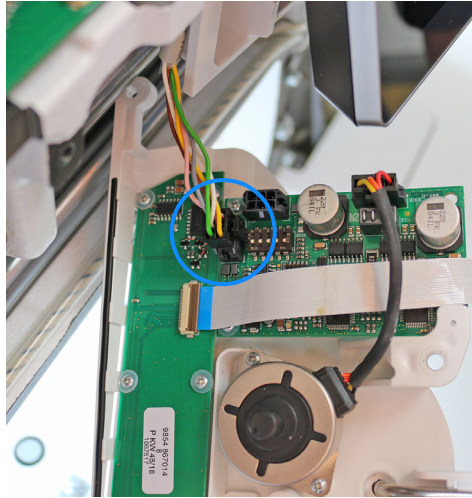
1. Выключите машину.
2. Снимите переднюю крышку (р. 20).
3. Извлеките разъемы из печатной платы:
 - Зажим нити: Соединение **X10** (опция)
 - Натяжение нити: Соединение **X11**
 - Кнопка: Соединение **X12**



Важно

Чтобы снять соединение X12, подденьте фиксатор шпульного корпуса (4). Следите за тем, чтобы не потерять фиксатор шпульного корпуса (4), так как в противном случае будет невозможно подключить кнопку.

4. Ослабьте винты (1) и (2).
5. Снимите пластину натяжения нити

**Важно***Fig. 16: Разборка пластины натяжения нити (2)*

На 2-игольных машинах штекер соединения X103 должен быть отсоединен от печатной платы, расположенной за пластиной натяжения нити.

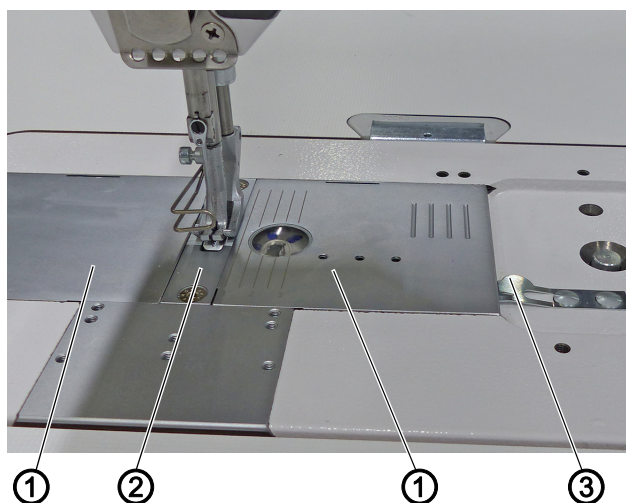
Сборка пластины натяжения нити

Чтобы собрать пластину натяжения нити:

1. На 2-игольных машинах: Подключите штекер к разъему X103.
2. Установите пластину натяжения нити (3).
3. Затяните винты (1) и (2).
4. Наденьте разъемы на печатную плату:
 - Зажим нити: Соединение **X10** (опция)
 - Натяжение нити: Соединение **X11**
 - Кнопка: Соединение **X12**

3.4.8 Открывание и закрывание шибера игольной пластины

Fig. 17: Открывание и закрывание шибера игольной пластины



(1) - Шибер

(2) - Игольная пластина

(3) - Зажимная пружина

Открывание шибера игольной пластины



Чтобы открыть шибер игольной пластины:

1. Надавите зажимную пружину (3) вниз.
2. Сдвиньте шибер (1) в сторону.

Закрывание шибера игольной пластины

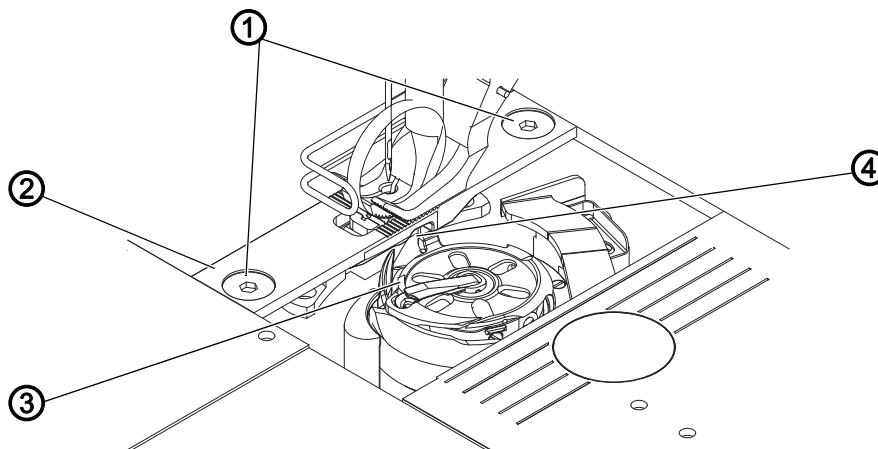


Чтобы закрыть шибер игольной пластины:

1. Задвиньте шибер (1) к игольной пластине (2).

3.5 Демонтаж и монтаж игольной пластины

Fig. 18: Демонтаж и монтаж игольной пластины



(1) - Винты

(2) - Игольная пластина

(3) - Шпульный отсек

(4) - Носик шпуляльника

Демонтаж игольной пластины



Чтобы снять игольную пластину:

1. Выберите сервисную программу: *Транспортер > Положение иглы* (р. 14).

↳ Программное обеспечение используется для определения необходимых предварительных настроек машины.



2. Нажмите кнопку **Service Stop** (Остановка обслуживания).

3. Сдвиньте шибер игольной пластины (р. 28).

4. Ослабьте винты (1).

5. Снимите игольную пластину (2).

6. Завершите выполнение сервисного обслуживания.



Монтаж игольной пластины



Чтобы установить игольную пластину:

1. Выберите сервисную программу: *Транспортер > Положение иглы* (р. 14).

↳ Программное обеспечение используется для определения необходимых предварительных настроек машины.



2. Нажмите кнопку **Service Stop** (Остановка обслуживания).

3. Установите игольную пластину(2).

↳ Убедитесь, что носик (4) шпульного отсека (3) находится в вырезе игольной пластины (2).

4. Затяните винты (1).

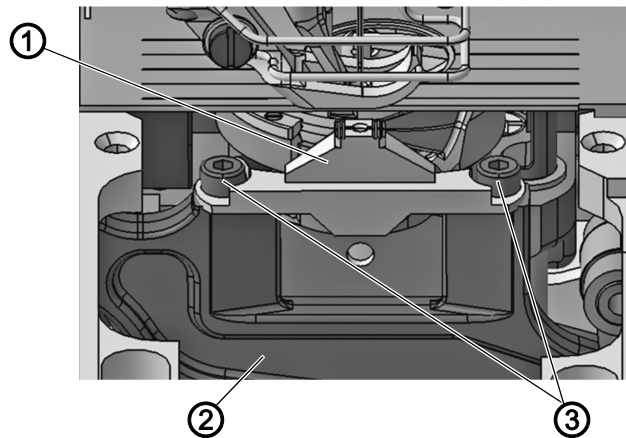
5. задвиньте шибер к игольной пластине (р. 28).

6. Завершите выполнение сервисного обслуживания.



3.6 Демонтаж и монтаж транспортирующего механизма

Fig. 19: Демонтаж и монтаж транспортирующего механизма



(1) - Транспортер
(2) - Опора транспортера

(3) - Винты



Правильная настройка

Транспортер не должен касаться игольной пластины при максимально допустимой длине стежка.

Демонтаж транспортера



Чтобы снять транспортер

1. Выберите сервисную программу: *Транспортер > Сборка* (р. 14).
 - ↳ Программное обеспечение используется для определения необходимых предварительных настроек машины.
2. Нажмите кнопку Service Stop (Остановка обслуживания).



Важно

Максимально допустимая длина стежка может быть установлена в сервисной программе.

3. Снимите игольную пластину (р. 29).
4. Открутите винты (3).
5. Снимите транспортер(1) с опоры (2).



Монтаж транспортера

Чтобы установить транспортер:

1. Установите транспортер (1) на опору (2).
2. Затяните винты (3)
3. Установите игольную пластину (р. 29).
4. Завершите выполнение сервисного обслуживания.



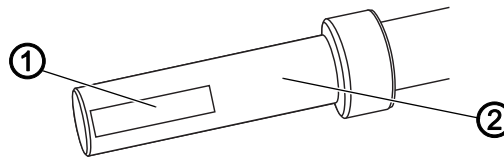
3.7 Шлицы на валах

NOTICE

Возможен материальный ущерб!

Неправильная настройка может привести к повреждению машины. Всегда устанавливайте первый винт в направлении вращения на шлиц.

Fig. 20: Шлицы на валах



(1) - Шлицы

(2) - Вал

Некоторые валы имеют шлицы в местах прикручивания компонентов. Это стабилизирует соединение и облегчает регулировку.



Важно

Всегда следите за тем, чтобы винты были полностью заподлицо с поверхностью. Правило заключается в том, чтобы всегда устанавливать первый винт во вращательном направлении на шлиц.

3.8 Фиксация машины в нужном положении

Для некоторых регулировок необходимо зафиксировать машину в положении подъема петли. Это положение соответствует положению маховика 202°. Для этого вставьте стопорный штифт, входящий в комплект принадлежностей, в паз на кривошипе вала нитепритягивателя, заблокировав вал.

Fig. 21: Фиксация машины в нужном положении



(1) - Стопорный штифт

Фиксация машины в нужном положении



Чтобы зафиксировать машину в нужном положении:

1. Вставьте стопорный штифт (1) в прорезь на рукаве машины.
2. Осторожно поворачивайте маховик, пока стопорный штифт (1) не войдет в паз на кривошипе вала нитепритягивателя.

Снятие фиксации

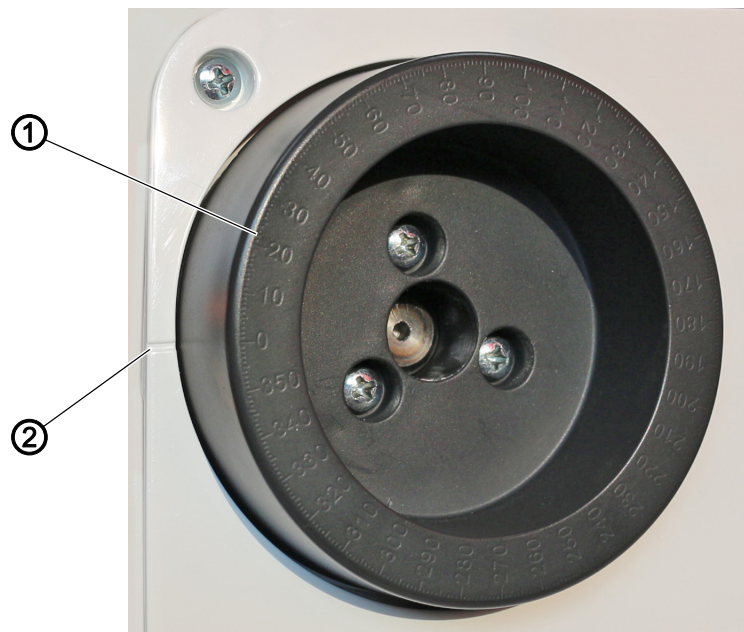


Чтобы снять блокировку:

1. Вытащите стопорный штифт (1) из паза в рукаве машины.

3.9 Установка маховика в нужное положение

Fig. 22: Установка маховика в нужное положение



(1) - Градуированная шкала

(2) - Метка

Для некоторых регулировок градуированную шкалу на маховике необходимо вручную переместить в определенное положение.

В некоторых программах настройки маховик регулируется электронным способом.



Для установки маховика в нужное положение:

1. Поворачивайте маховик до тех пор, пока указанное число на градуированной шкале (1) не окажется рядом с меткой (2).



Информация

Когда активирована функция **Service Stop**, маховик легче вращать, а на панели управления можно прочесть цифру градуса.

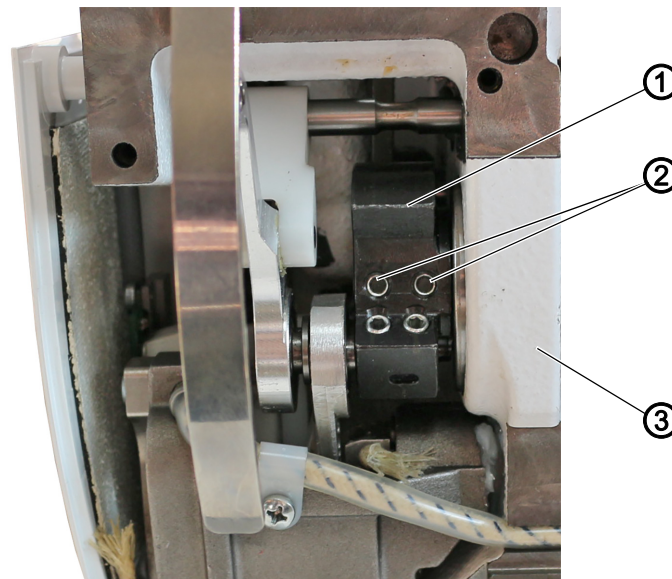
4 Установка кривошипа на вал нитепритягивателя

WARNING



Опасность травмирования движущимися частями!
Возможна поломка.
Перед установкой вала нитепритягивателя выключите машину.

Fig. 23: Установка кривошипа на вал нитепритягивателя



(1) - Кривошипный вал
(2) - Резьбовые штифты

(3) - Машинное литье





Правильная настройка

Два резьбовых штифта (2) на кривошипе (1) установлены на шлице вала.

Кривошип (1) находится заподлицо с машинным литьем (3).



Чтобы установить кривошип на вал нитепритягивателя:

1. Выключите машину.
2. Снимите переднюю крышку ( р. 20).
3. Снимите пластину натяжения нити ( р. 26).
4. Ослабьте резьбовые штифты (2).
5. Поверните кривошип вала рычага (1) так, чтобы резьбовые штифты (2) полностью сели на шлиц вала.
6. Продвиньте вал с кривошипом (1) вправо до упора и заподлицо с отливкой машины (3).
7. Затяните резьбовые штифты (2).

5 Выполнение основных настроек эксцентриков

WARNING



Опасность травмирования движущимися частями!
Возможна поломка.
Перед регулировкой эксцентрика выключите машину.

NOTICE

Возможен материальный ущерб!
Неправильно затянутые винты могут привести к повреждению машины.
Всегда затягивайте оба винта на шлицах.

5.1 Регулировка расхода швейных лапок, подъема транспортера и перемещения эксцентриков транспортера

Fig. 24: Регулировка эксцентриков - обзор положений эксцентриков



Положение фиксации подъема петли (прибл. 202°) позволяет задать основные настройки расхода швейных лапок, подъема транспортера и движения транспортера





Правильная настройка

Маркировка на каждом эксцентрике расположена правильно относительно друг друга.

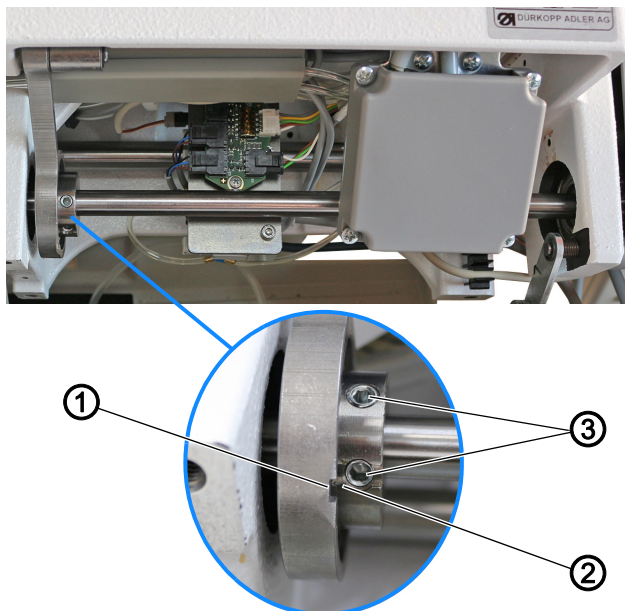


Крышки

- Снимите переднюю крышку ( р. 20)
- Снимите крышку рукава ( р. 19)

Регулировка эксцентрика подъема транспортера

Fig. 25: Регулировка эксцентрика подъема транспортера




(1) - Паз
(2) - Паз

(3) - Винты

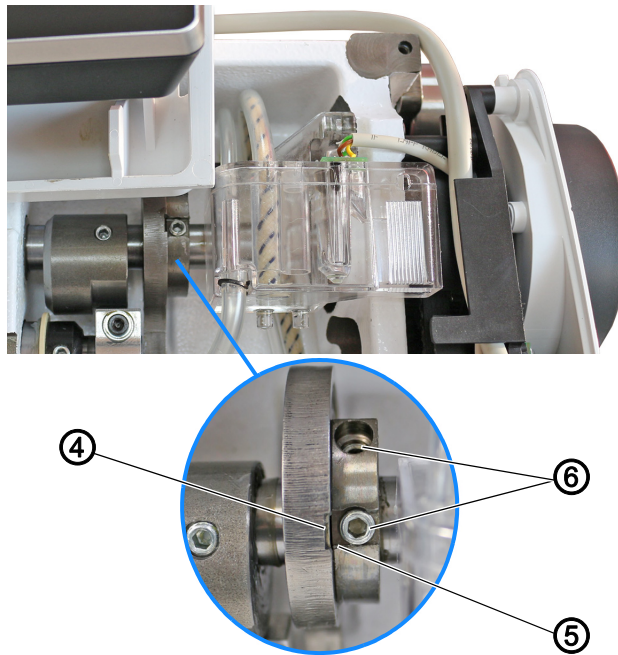


Чтобы отрегулировать эксцентрик подъема транспортера:

1. Выключите машину.
2. Зафиксируйте машину на месте ( р. 32).
3. Включите машину.
4. Нажмите кнопку **Service Stop**.
5. Наклоните головку машины.
6. Ослабьте винты (3).
7. Поверните эксцентрик так, чтобы паз (1) совместился с пазом (2).
8. Затяните винты (3).

Регулировка эксцентрика перемещения транспортера

Fig. 26: Регулировка эксцентрика перемещения транспортера



(4) - Паз
(5) - Паз

(6) - Винты

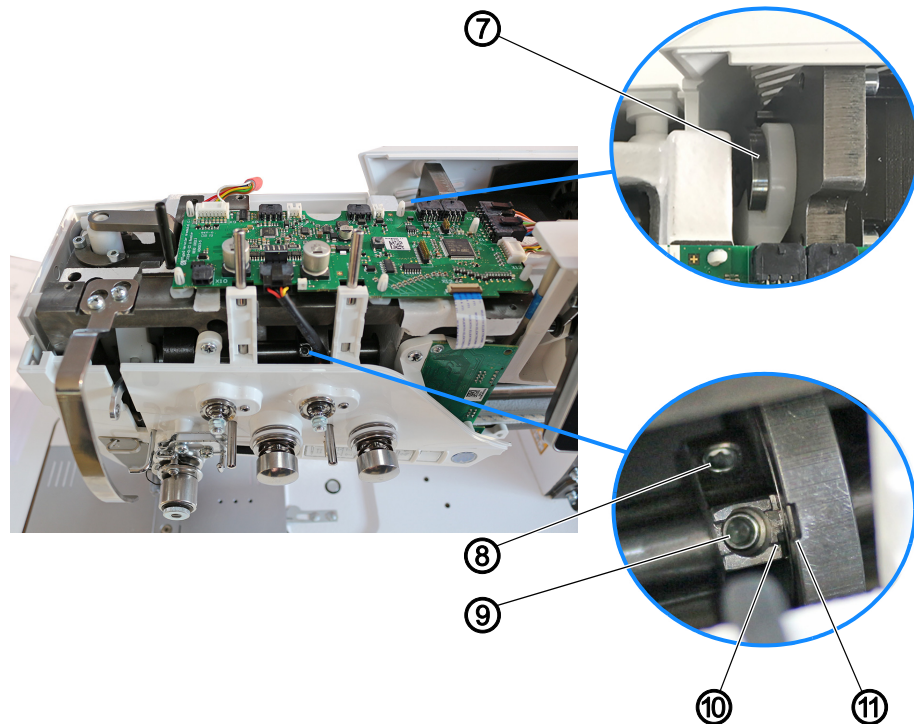


Чтобы отрегулировать эксцентрик перемещения транспортера:

9. Ослабьте винты (6).
10. Поверните эксцентрик так, чтобы паз (4) совместился с пазом (5).
11. Затяните винты (6).

Регулировка эксцентрика расхода швейных лапок

Fig. 27: Регулировка эксцентрика расхода швейных лапок



(7) - Управляющий кулачок
(8) - Винт
(9) - Винт

(10) - Паз
(11) - Паз



Чтобы отрегулировать эксцентрик расхода швейных лапок:

В зависимости от программы шва управляющий кулачок остановится на заданной высоте.

12. Включите машину.



13. Откройте меню **P.** *Параметры > Дополнительные значения (+)* установите расход швейных лапок на самый маленький ход - 0,5 мм.



14. Выключите машину.

15. Вручную переведите управляющий кулачок (7) в крайнее положение.

16. Ослабьте винты (8) и (9).

17. Зафиксируйте машину в положении подъема петли (р. 32).

18. Затяните первый винт (9) в направлении вращения.

19. Снимите стопорный штифт.

20. Поверните эксцентрик и затяните винт (8).

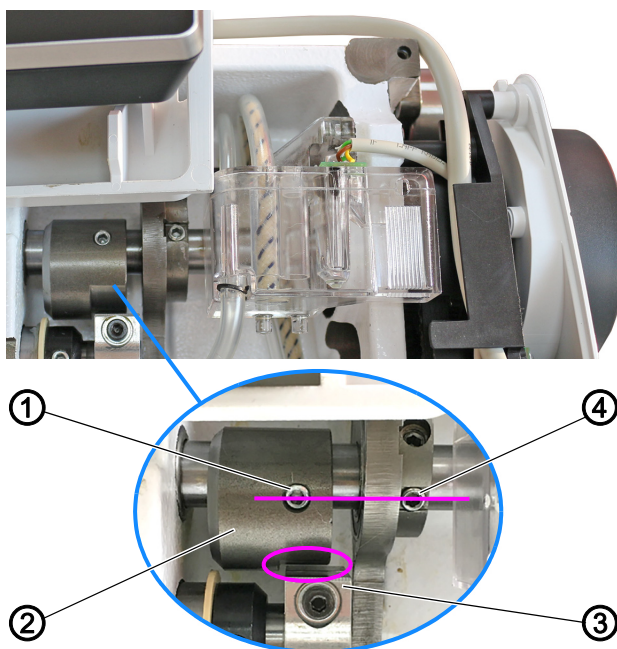
5.2 Регулировка противовеса



правильная установка

Винт противовеса находится на одном уровне с 1-м винтом в направлении вращения эксцентрика, который используется для перемещения транспортера. Противовес не должен касаться рычага передачи сбоку.

Fig. 28: Регулировка противовеса



(1) - Винт
(2) - Противовес

(3) - Рычаг передачи
(4) - Винт



Чтобы отрегулировать противовес:

1. Ослабьте винт (1).
2. Отрегулируйте противовес (2) таким образом, чтобы винт (1) и винт (4) находились на одной линии.
3. Убедитесь, что между противовесом (2) и рычагом передач (3) есть зазор.
4. Затяните винт (1).

6 Механическая регулировка длины стежка

WARNING




Опасность травмирования движущимися частями!
Возможна поломка.
Выключите машину перед настройкой механической регулировки стежка.

6.1 Механическая предварительная настройка механизма регулировки длины стежка



Регулятор длины стежка установлен на 0.

- ↪ Пластины (1) параллельны друг другу, когда управляющий кулачок отсоединен.
На шестерне регулятора стежков не должно быть бокового люфта.

Длина стежка регулируется шаговым двигателем. Точный нулевой стежок (длина стежка 0 = отсутствие подачи) определяется с помощью калибровочного нулевого стежка ( р. 182).



Крышки




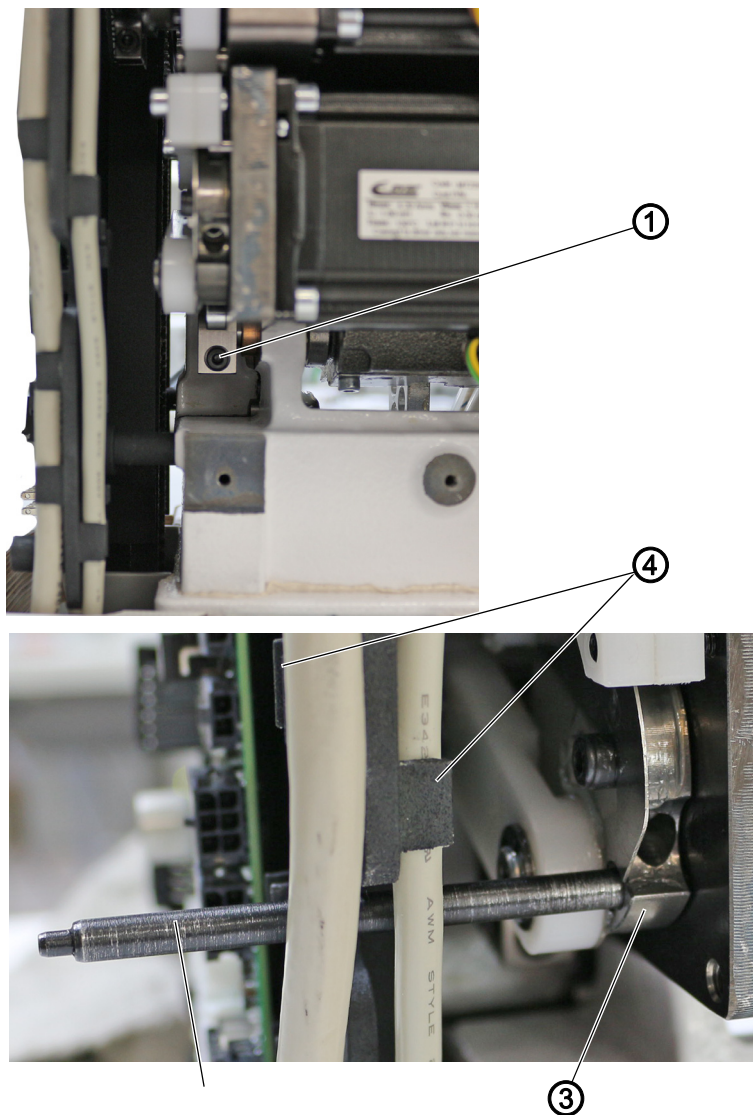
- Снимите крышку зубчатого ремня ( р. 23)
- Снимите крышку двигателя ( р. 22)
- Снимите переднюю крышку ( р. 20)

Fig. 29: Механическая регулировка стежка (1)



②

③

- (1) - Винт
(2) - Стопорный штифт

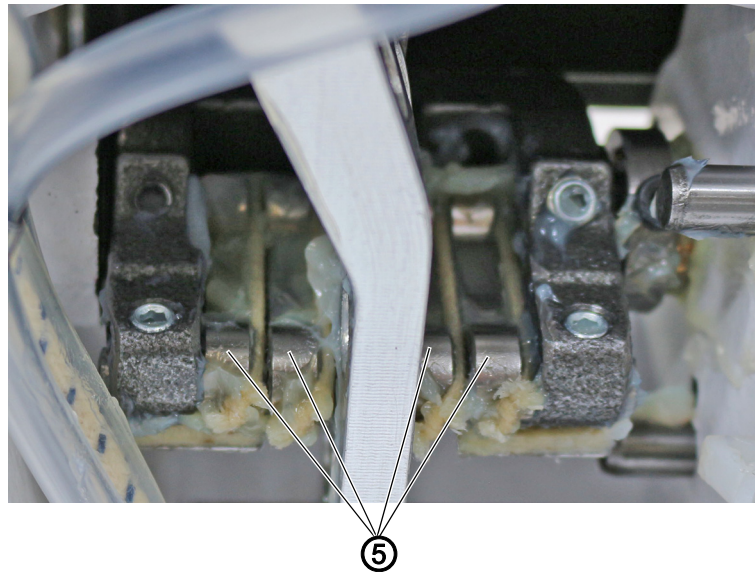
- (3) - Отверстие
(4) - Кабельные каналы
(5)



Для предварительной механической настройки регулятора длины стежка:

1. Выключите машину.
2. Ослабьте винт (1).
3. Вытяните кабели из кабельных каналов (4).
При этом следите за тем, чтобы не повредить кабели.
4. Вставьте стопорный штифт (∅ 5 мм) (2) в отверстие (3) на кронштейне двигателя.

Fig. 30: Механическая регулировка стежка (2)




(5) - Пластины



5. Вручную установите пластины (5) так, чтобы они были параллельны.
6. Затяните винт (1).
7. Проверьте, по-прежнему ли пластины (5) параллельны; если нет, повторите настройку.
8. Снимите стопорный штифт (2).
9. Вставьте кабели обратно в кабельные каналы (4).
10. При этом следите за тем, чтобы не повредить кабели.

6.2 Регулировка стежка вперед и назад

Стежок вперед и назад управляется шаговым двигателем и настраивается с помощью программного обеспечения.

Калибровка выполняется только в программном обеспечении и не требует механической установки эксцентрика. ( p. 182).

7 Регулировка транспортера и кулисы игловодителя

WARNING



Опасность травмирования движущимися частями!
Возможна поломка.
Перед регулировкой транспортера переведите машину в сервисный режим.

WARNING



Опасность травмирования движущимися частями!
Возможна поломка.
Перед выравниванием игловодителя переведите машину в сервисный режим.



Правильная настройка

Когда длина стежка установлена на 0, положение транспортера находится в центре относительно игольной пластины. Игла входит в центр отверстия транспортера как в боковом, так и в продольном направлении.

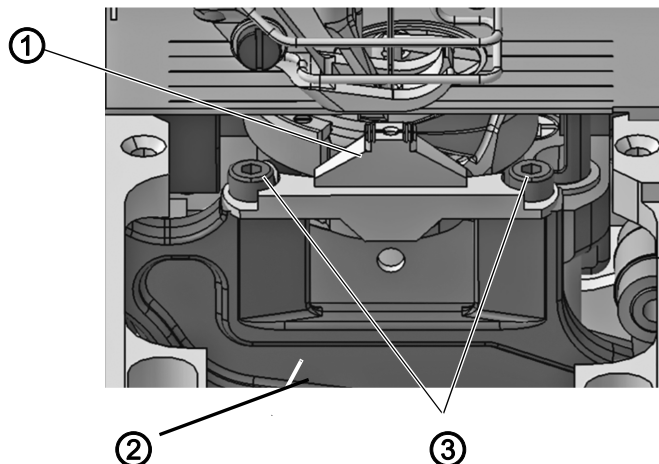


Информация

Подробная информация о настройках движения подачи транспортера, подъема транспортера и противовеса приведена в главе "Основные настройки эксцентриков" (📖 р. 36).

7.1 Регулировка бокового положения транспортера

Fig. 31: Регулировка положения транспортера



(1) - Транспортер

(2) - Опора транспортера

(3) - Винты



Чтобы отрегулировать боковое положение транспортера:

1. Выберите сервисное обслуживание: *Транспортер > Позиция иглы* (р. 14).

↳ Программное обеспечение используется для определения необходимых предварительных настроек машины.

2. Нажмите кнопку **Service Stop**.



3. Снимите игольную пластину (р. 29).

4. Ослабьте винты (3).

5. Поместите транспортер (1) на опору (2).

Положите рядом снятую игольную пластину, чтобы можно было прикрутить транспортер (1) параллельно игольной пластине.

6. Затяните винты (3).

7. Установите на место игольную пластину.

8. Проверьте положение транспортера и при необходимости отрегулируйте его.

Если этого недостаточно, переместите всю опору транспортера на валу толкателя (р. 46).

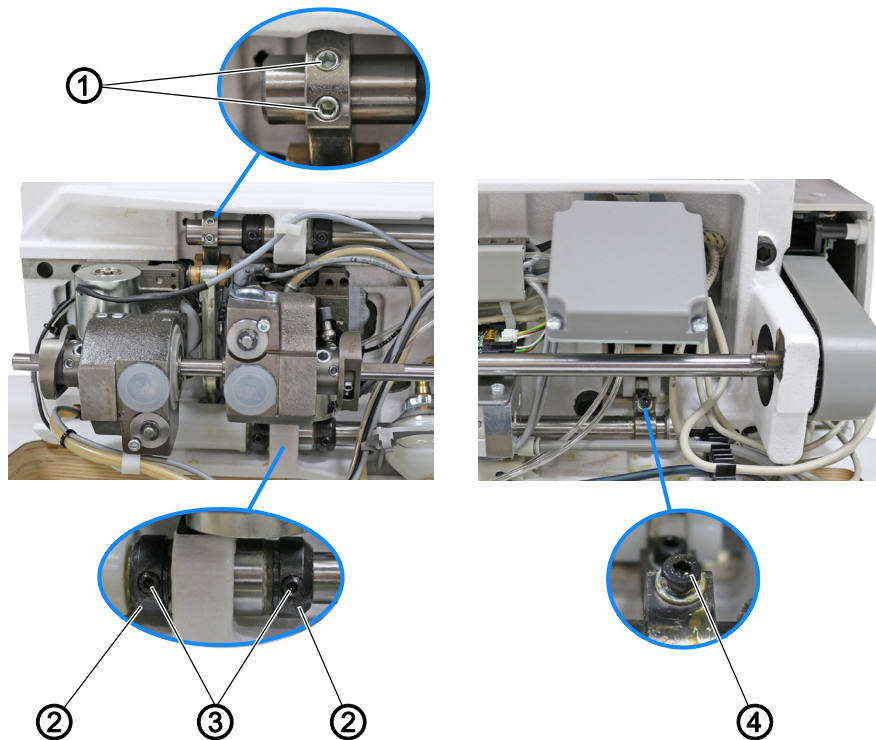


9. Завершите сервисную процедуру.

7.2 Перемещение опоры транспортера в боковых направлениях

Опора транспортера соединена с шестерней регулятора длины стежка через вал толкателя и может перемещаться на этом валу.

Fig. 32: Перемещение опоры транспортера



(1) - Резьбовые штифты
(2) - Установочные кольца

(3) - Резьбовые штифты
(4) - Винт



Чтобы переместить опору транспортера в боковых направлениях:

1. Выберите сервисное обслуживание: *Транспортер > Позиция иглы* (📖р. 14).
- 👉 Программное обеспечение используется для определения необходимых предварительных настроек машины.
2. Наклоните головку машины (📖р. 18).
3. Ослабьте резьбовые штифты (1).
4. Ослабьте резьбовые штифты (3).
5. Ослабьте винт (4).
6. Переместите опору транспортера перпендикулярно направлению шитья так, чтобы транспортер находился точно по центру выреза игольной пластины.
7. Прижмите установочные кольца (2) друг к другу до упора.



Важно

Убедитесь, что вал толкателя зажат установочными кольцами и не имеет осевого люфта.

8. Затяните винт (4).
9. Затяните резьбовые штифты (3).

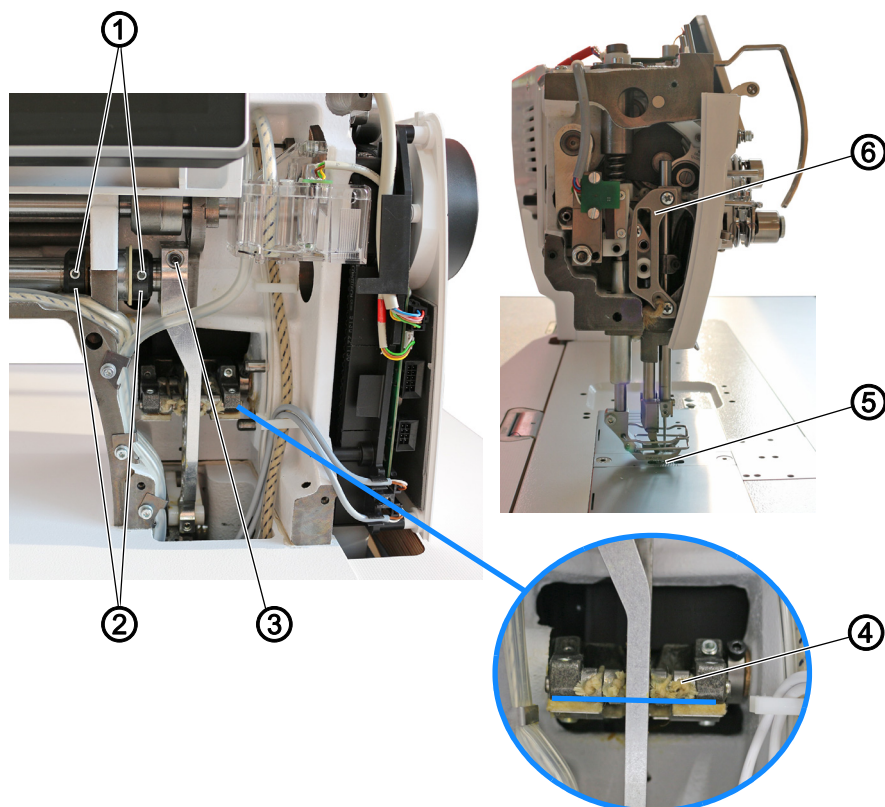
10. Затяните резьбовые штифты (1).
При этом убедитесь, что высота транспортера установлена правильно (📖р. 51).



11. Завершите сервисную процедуру.

7.3 Выравнивание кулисы игловодителя в боковых направлениях

Fig. 33: Выравнивание кулисы игловодителя в боковых направлениях (1)



- (1) - Винты
(2) - Установочные кольца
(3) - Винты

- (4) - Пластины
(5) - Игольное отверстие
(6) - Кулиса игловодителя



Правильная установка

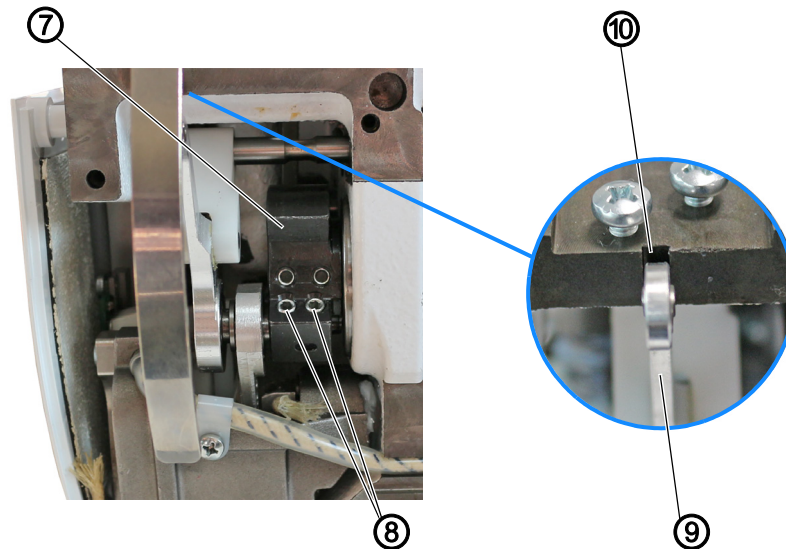
Если длина стежка равна 0, игла входит в транспортер точно по центру игольного отверстия.



Чтобы выровнять кулису игловодителя в боковых направлениях:

1. Выключите машину.
2. Снимите переднюю крышку (📖р. 20).
3. Снимите крышку головки (📖р. 21).
4. Снимите пластину натяжения нити (📖р. 26).
5. Расположите пластины (4) регулятора стежка параллельно
6. Ослабьте резьбовые штифты (1) на установочных кольцах (2).
7. Ослабьте винт (3).

Fig. 34: Выравнивание кулисы игловодителя в боковых направлениях (2)



(7) - Кривошипный вал
(8) - Резьбовые штифты

(9) - Нитепритягиватель
(10) - Паз



8. Ослабьте резьбовые штифты (8) на кривошипе вала (7). Следите за тем, чтобы резьбовые штифты (8) оставались на месте.
9. Переместите кулису игловодителя (6) в сторону так, чтобы игла проходила точно по центру отверстия (5) в транспортере.
10. Прижмите установочные кольца (2) друг к другу так, чтобы не было осевого люфта.
11. Затяните резьбовые штифты (1).
12. Затяните винт (3).
13. Выровняйте нитепритягиватель (9) по центру паза (10). Следите за тем, чтобы при перемещении нитепритягиватель (9) не задевал другие детали.
14. Затяните резьбовые шпильки (8).



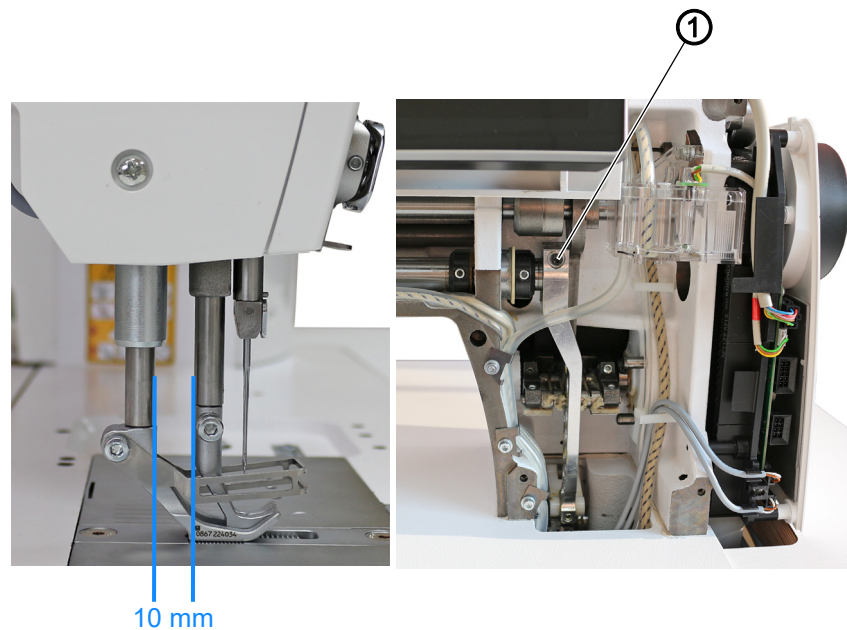
Order

Затем проверьте следующие настройки:

- Расстояние между носиком петлителя и иглой (📖р. 53)
- Положение подъема петли (📖р. 54)

7.4 Выравнивание кулисы игловодителя в направлении шитья

Fig. 35: Выравнивание кулисы игловодителя в направлении шитья



(1) - Винт





Правильная настройка

Если длина стежка равна 0, игла входит в транспортер точно по центру игольного отверстия.



Чтобы выравнивать кулису игловодителя в направлении шитья:

1. Выключите машину.
2. Снимите переднюю крышку ( р. 20).
3. Включите машину.
4. Выберите сервисное обслуживание: *Needle-Hook* > *Needle bar* ( р. 14).



↪ Программное обеспечение используется для определения необходимых предварительных настроек машины.



5. Ослабьте винт (1).
6. Переместите кулису игловодителя так, чтобы расстояние между штангой прижимной лапки и штангой транспортной лапки составляло 10 мм.
7. Затяните винт (1).



8. Завершите сервисную процедуру.
9. Установите переднюю крышку.

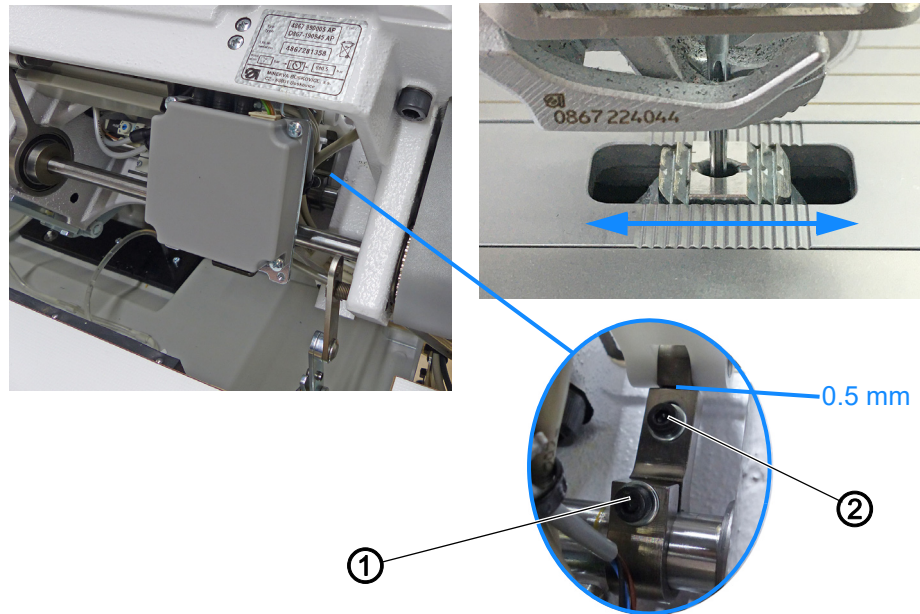
7.5 Выравнивание транспортера в направлении шитья

Order



Начните с выравнивания кулисы игловодителя в направлении шитья (📖 p. 49).

Fig. 36: Выравнивание транспортера в направлении шитья



(1) - Винт

(2) - Винт



Для выравнивания транспортера в направлении шитья:

1. Выберите сервисное обслуживание: *Feed dog > Position to needle* (📖 p. 14).
- 👉 Программное обеспечение используется для определения необходимых предварительных настроек машины.
2. Сдвиньте шибер игольной пластины (📖 p. 28).
3. Наклоните головку машины (📖 p. 18).
4. Ослабьте винт (2).
5. Выровняйте рычаг так, чтобы расстояние между рычагом и корпусом составляло 0,5 мм.
6. Затяните винт (2).
7. Ослабьте винт (1).
8. Выровняйте транспортер в направлении шитья так, чтобы игла входила по центру игольного отверстия.
9. Затяните винт (1).



Затем проверьте движение транспортера в вырезе игольной пластины при максимальной длине стежка.

7.6 Регулировка высоты подъема транспортера в В.М.Т.

В положении маховика на 190° транспортер достигает максимальной высоты подъема в верхней мертвой точке.



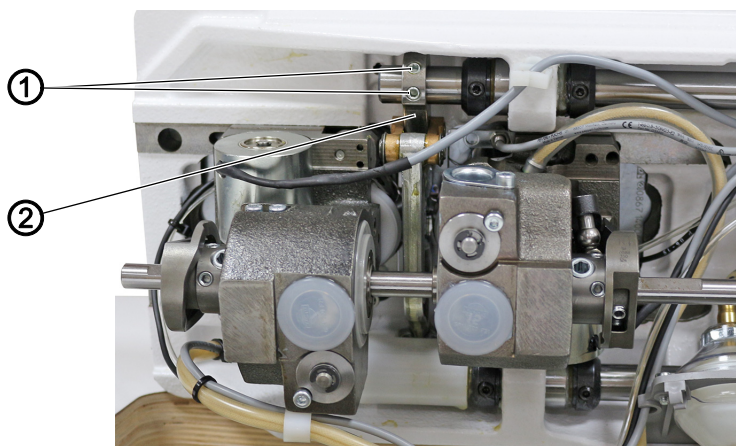
Правильная настройка

Установите транспортер в крайнее верхнее положение, повернув маховик.

↪ Верхний край транспортера должен выступать на 0,5 мм над игольной пластиной.

В машинах с короткой обрезкой нити (КФА) верхний край транспортера должен выступать на 0,8 мм над игольной пластиной.

Fig. 37: Регулировка высоты подъема транспортера в В.М.Т.



(1) - Резьбовые штифты

(2) - Рычаг



Чтобы отрегулировать высоту подъема транспортера в В.М.Т.:

1. Выберите сервисное обслуживание: *Feed dog > Position to needle* (📖 р. 14).

↪ Программное обеспечение используется для определения необходимых предварительных настроек машины.



2. Проверьте, установлен ли маховик на 190°.

3. При необходимости скорректируйте положение вручную

4. Наклоните головку машины (📖 р. 18).

5. Ослабьте резьбовые штифты (1).

6. Поверните рычаг (2) так, чтобы верхний край транспортера выступал на 0,5 мм (КФА = 0,8 мм) над игольной пластиной.

7. Затяните резьбовые штифты (1).



8. Завершите сервисную процедуру.

8 Положение петлителя по отношению к игле

WARNING



Опасность травмирования острыми и движущимися деталями!

Возможны проколы и защемления.

Перед регулировкой положения крючка и иглы переведите машину в сервисный режим.

NOTICE

Возможен материальный ущерб!

При неправильном расстоянии между иглой и кончиком петлителя существует опасность повреждения машины, поломки иглы или обрыва нити.

Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте расстояние до кончика крючка после установки новой иглы другого размера.

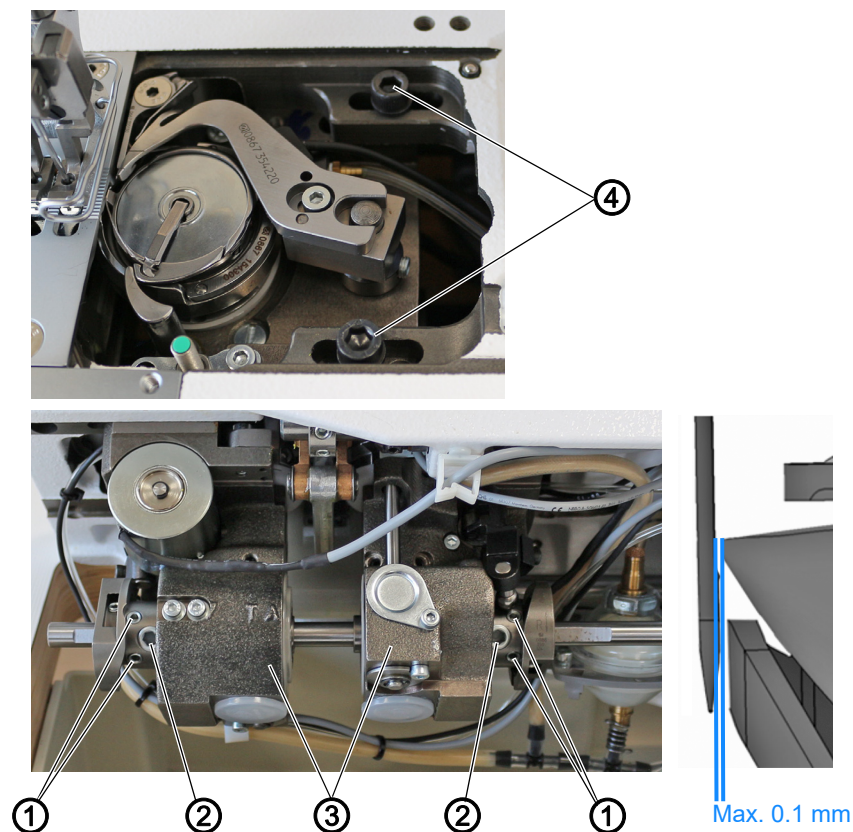


8.1 Регулировка зазора петлителя

Сначала проверьте следующие настройки:

- Установлена ли правильно кулиса игловодителя ( р. 47), ( р. 49)

Fig. 38: Регулировка зазора петлителя



(1) - Резьбовые штифты
(2) - Резьбовой штифт

(3) - Редуктор челнока
(4) - Винты





Правильная настройка




Расстояние между кончиком петлителя и желобком иглы составляет не более 0,1 мм.



Для регулировки зазора петлителя:

1. Выберите сервисное обслуживание: *Needle-Hook > Timing* ( р. 14).
 Программное обеспечение используется для определения необходимых предварительных настроек машины.



2. Зафиксируйте машину на месте ( р. 32).
3. Сдвиньте шибер игольной пластины ( р. 28).
4. Наклоните головку машины ( р. 18).
5. Ослабьте винты (4).
6. Ослабьте резьбовой штифт (2).

7. Переместите редуктор челнока (3) в сторону так, чтобы расстояние между кончиком петлителя и желобком иглы составляло не более 0,1 мм.



Информация

Вы можете слегка ослабить резьбовые штифты (1), если редуктор челнока перемещается с трудом.

8. Затяните винты (4).
9. Затяните резьбовой штифт (2).
10. Извлеките стопорный штифт.
11. Завершите сервисную процедуру.



Затем проверьте следующие настройки:

- Положение защиты иглы (📖 р. 57)

8.2 Регулировка положения подъема петли

Подъем петли - это длина пути от нижней мертвой точки игловодителя до положения, когда кончик петлителя находится точно на вертикальной центральной линии иглы.

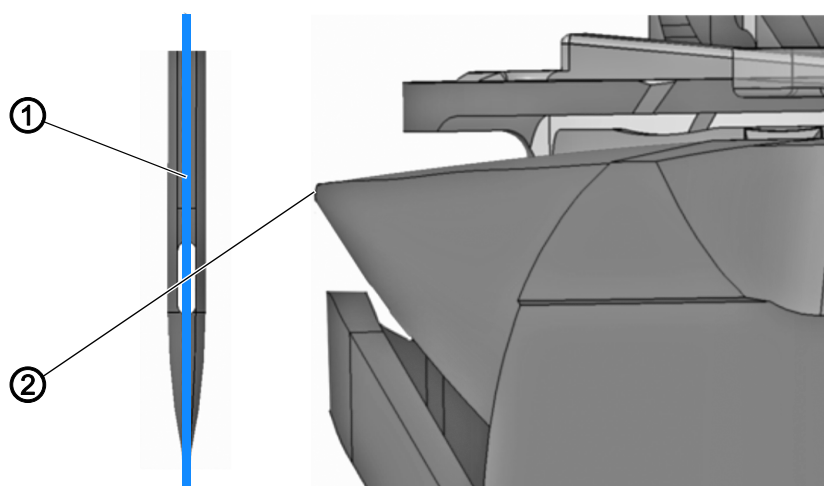


Order

Сначала проверьте следующие настройки:

- Установлена ли правильно кулиса игловодителя (📖 р. 47), (📖 р. 49)

Fig. 39: Регулировка положения подъема петли (1)



(1) - Вертикальная линия центра иглы (2) - Носик петлителя челнока



Правильная настройка

Кончик петлителя (2) направлен точно на вертикальную центральную линию иглы (1). Подъем петля составляет ровно 2 мм.

Эта настройка соответствует положению маховика 202°.



Чтобы настроить положение подъема петли:






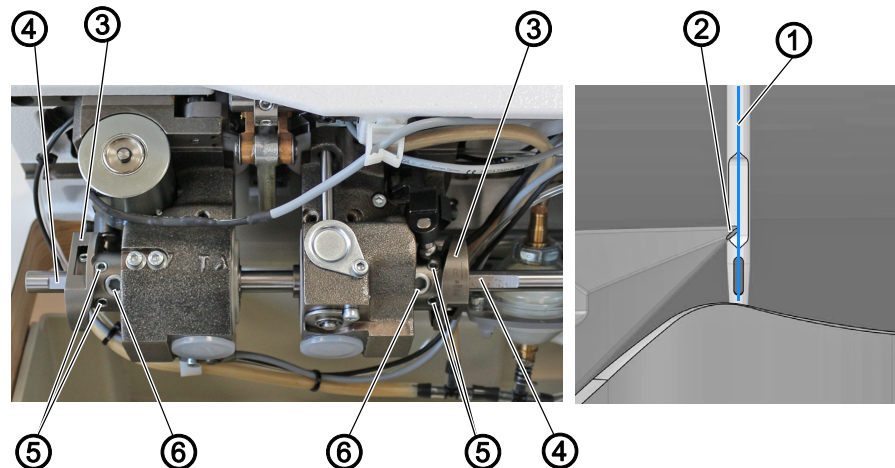
1. Нажмите кнопку **Service Stop**.
2. Поднимите лапки механическим способом.
3. Снимите игольную пластину ( р. 29).
4. Снимите транспортер ( р. 30).
5. Выключите систему **Service Stop**.
6. Выполните сервисное обслуживание *Needle-Hook > Timing* ( р. 14).
- ↪ Программное обеспечение используется для определения необходимых предварительных настроек машины.
7. Зафиксируйте машину ( р. 32).
8. Наклоните головку машины ( р. 18).




Fig. 40: Регулировка положения подъема петли (2)



- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| (1) - Вертикальная линия центра иглы | (4) - Шлиц |
| (2) - Кончик петлителя | (5) - Резьбовые штифты |
| (3) - Кулачок обрезки нити | (6) - Резьбовые штифты |






9. Ослабьте резьбовые штифты (5).
10. Ослабьте резьбовой штифт (6) и установите его на шлиц (4).
11. Поверните кулачок обрезчика нити (3).
- ↪ Кончик петлителя (2) указывает на вертикальную центральную линию иглы (1).
12. Затяните резьбовой штифт (6).
13. Затяните резьбовые штифты (5) на шлице (4).
14. Вытащите фиксирующий штифт ( р. 32).
15. Завершите сервисную процедуру.





Затем проверьте следующие настройки:

- Положение защиты иглы (р. 57)
- Время обрезки нити (р. 82); (р. 98)



8.3 Регулировка высоты игловодителя

Прежде всего проверьте следующие настройки:

- Положение подъема петли (📖 р. 54)

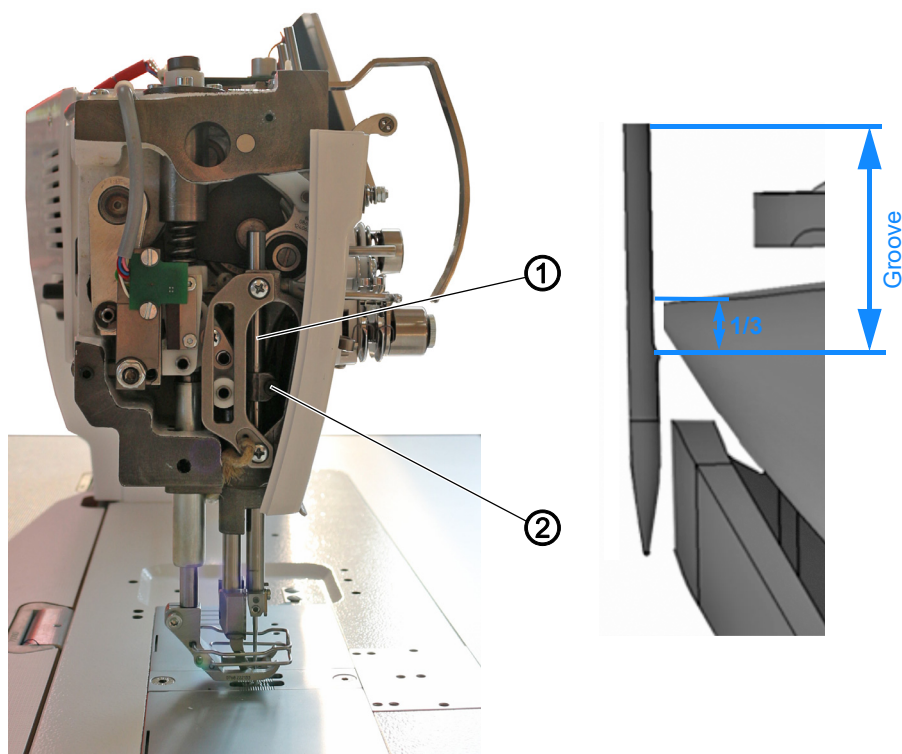


Проблемы

Проблемы, вызванные неправильной высотой игловодителя:

- Повреждение кончика петлителя
- Сучение нити иглы
- Пропуск стежков
- Обрыв нити
- Поломка иглы

Fig. 41: Регулировка высоты игловодителя



(1) - Игольщик

(2) - Винт



Правильная настройка

Кончик петлителя находится на одном уровне с нижней одной третьей частью желобка на игле.



Чтобы отрегулировать высоту игловодителя, выполните следующие действия:

1. Выберите сервисное обслуживание: *Needle-Hook > Timing* (📖 р. 14).
 ↪ Программное обеспечение используется для определения необходимых предварительных настроек машины.



2. Снимите крышку головки (📖р. 21).
3. Ослабьте винт (2).
4. Переместите игловодитель (1) так, чтобы кончик петлителя находился в середине нижней трети желобка иглы. При этом следите за тем, чтобы игла не отклонялась в сторону. Желобок иглы должен быть обращен к петлителю.



5. Затяните винт (2).
6. Завершите сервисную процедуру.

8.4 Регулировка защиты иглы

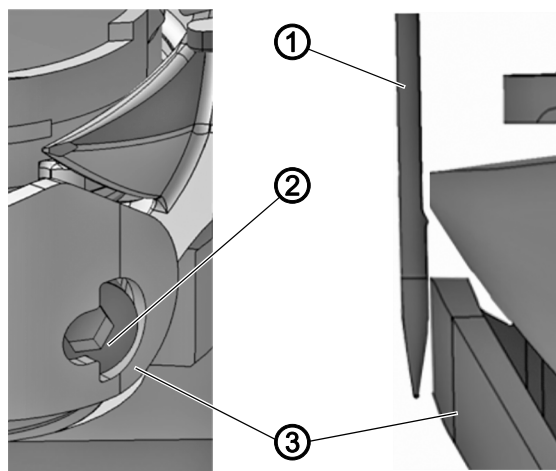
Защита иглы предотвращает контакт между иглой и кончиком петлителя.



Сначала проверьте следующие настройки:

- Положение подъема петли(📖р. 54)
- Зазор между петлителем и иглой (📖р. 53)
- Высота игловодителя (📖р. 57)

Fig. 42: Регулировка защиты иглы



(1) - Игла
(2) - Винт

(3) - Защита иглы



Правильная настройка



Защита иглы (3) отодвигает иглу чтобы она не могла коснуться кончика петлителя.



Чтобы отрегулировать защиту иглы:

1. Выберите сервисное обслуживание: Needle-Hook > Timing (📖р. 14).
- ↪ Программное обеспечение используется для определения необходимых предварительных настроек машины.



2. Демонтируйте игольную пластину ( р. 29).
3. Снимите транспортер ( р. 30).
4. Поверните маховик и проверьте, насколько защита иглы (3) отодвигает иглу (1).
5. Поверните винт (2) так, чтобы защита (3) просто отодвигала иглу (1) на расстояние, чтобы ее не мог коснуться кончик петлителя.
 - **Для большего смещения:** Поверните винт (2) против часовой стрелки.
 - **Для меньшего смещения:** Поверните винт (2) по часовой стрелке



6. Завершите сервисную процедуру.

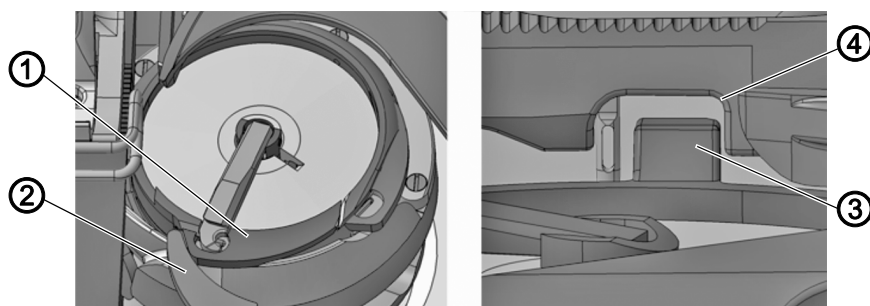
9 Регулировка подъема сетки челнока

WARNING



Опасность травмирования движущимися частями!
Возможна поломка.
Перед регулировкой подъемника шпульного корпуса выключите машину.

Fig. 43: Регулировка подъема сетки челнока



(1) - Сетка челнока

(2) - Отводчик сетки челнока

(3) - Носик сетки челнока

(4) - Паз в игольной пластине

Петлитель протягивает игольную нить между носиком сетки челнока (3) и пазом в игольной пластине (4).

Далее отводчик (2) отодвигает сетку челнока (1), чтобы образовался зазор для нити.

Когда кончик петлителя находится около отводчика сетки челнока (2), отводчик (2) должен отодвинуть сетку челнока, чтобы нить могла свободно пройти через паз в игольной пластине.

Чтобы нить могла свободно проходить, необходимо отрегулировать ширину зазора для прохождения нити и время открытия.



Disturbance

Проблемы, вызванные неправильной настройкой подъема сетки челнока:

- Обрыв нити
- Плохая затяжка нити с нижней стороны шва
- Громкий шум машины

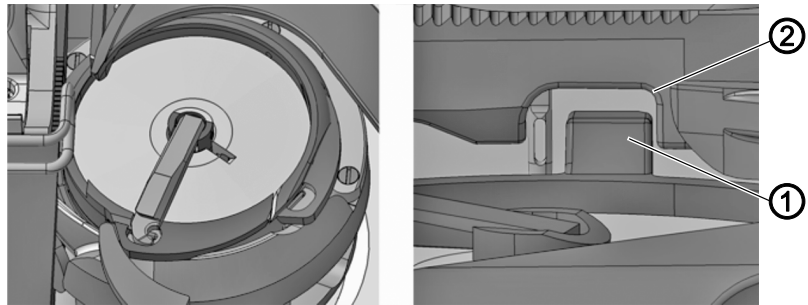


Информация

На канале Dürkopp Adler в YouTube вы также найдете видеоролики о настройках подъема сетки челнока

9.1 Регулировка зазора подъема сетки челнока

Fig. 44: Регулировка зазора подъема сетки челнока (1)



(1) - Носик сетки челнока

(2) - Паз в игольной пластине

После изменения толщины игольной нити всегда проверяйте величину зазора подъема сетки челнока.



Правильная настройка

Нить иглы должно свободно проходить между носиком сетки челнока (1) и пазом в игольной пластине (2).



Чтобы отрегулировать зазор:



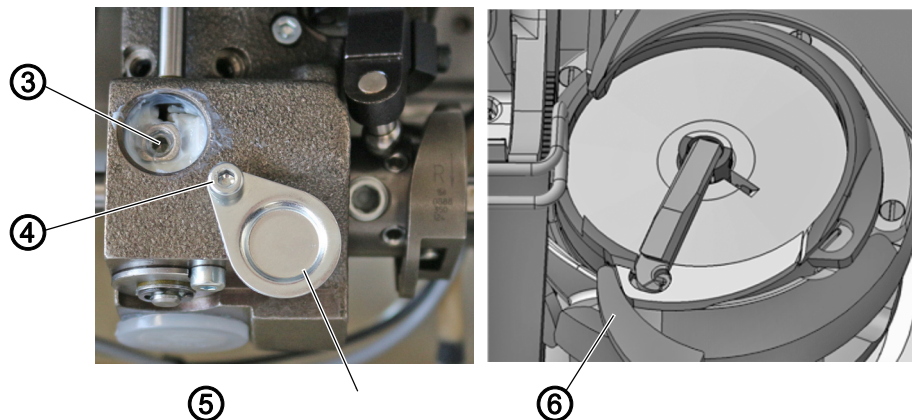
1. Сдвиньте шибер игольной пластины в сторону ( р. 28).
2. Наклоните головку машины ( р. 18).

Fig. 45: Регулировка зазора подъема сетки челнока (2)



(3) - Резьбовой штифт
(4) - Винт

(5) - Крышка
(6) - Отводчик сетки челнока

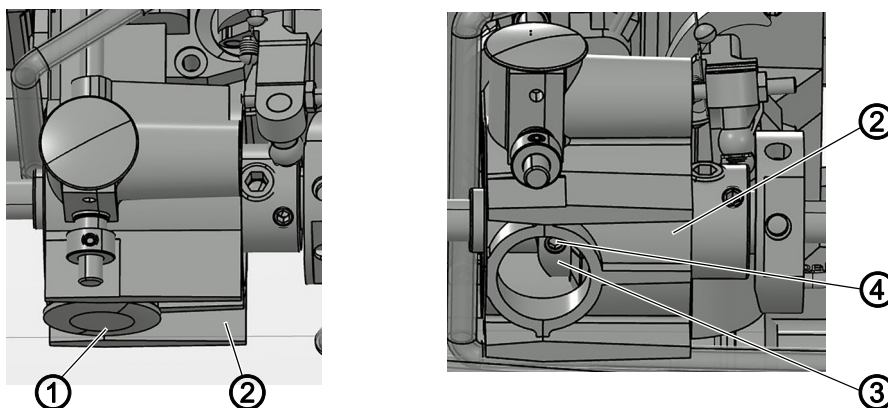


3. Ослабьте винт (4).
4. Сдвиньте крышку (5) в сторону.
5. Ослабьте резьбовой штифт (3).
6. Установите отводчик сетки челнока (6) так, чтобы зазор между носиком сетки (1) и пазом в игольной пластине (2) был достаточным, чтобы игольная нить могла свободно пройти через него.

7. Затяните резьбовой штифт (3).
8. Установите крышку (5) на место.
9. Затяните винт (4).

9.2 Регулировка времени подъема сетки челнока

Fig. 46: Регулировка времени подъема сетки челнока



- (1) - Пробка
(2) - Корпус челнока

- (3) - Управляющий кулачок
(4) - Резьбовой штифт



Правильная настройка

Сетка челнока начинает открываться ровно в тот момент, когда кончик петлителя после захвата петли находится под отводчиком сеткой челнока.

При установке маховика на угол 100° резьбовой штифт (4) находится точно посередине отверстия на правом челноке.

При установке маховика на угол 300° резьбовой штифт (4) находится точно посередине отверстия на левом челноке.

(Для ориентации вставьте шестигранный ключ в резьбовой штифт).



Чтобы отрегулировать время подъема:

1. Наклоните головку машины (📖 р. 18).
2. Снимите заглушку (1) на нижней стороне корпуса челнока (2).
3. Ослабьте резьбовой штифт (4) через отверстие.
4. Поворачивайте маховик до тех пор, пока кончик челнока не окажется точно под отводчиком сетки челнока.
5. С помощью шестигранного ключа поверните управляющий кулачок (3) так, чтобы отводчик сетки челнока открылся в нужный момент времени.
6. Затяните резьбовой штифт (4).
7. Вставьте заглушку (1) в отверстие.
8. Выполните пробное шитье.

10 Швейные лапки

WARNING



Опасность травмирования острыми и движущимися деталями!

Возможны проколы и защемления.

Перед регулировкой швейных лапок переведите машину в сервисный режим.

10.1 Регулировка механизма подъема лапок

NOTICE

Возможен материальный ущерб!

Возможно повреждение печатной платы, что нарушает полную готовность машины к работе.

При работе с печатной платой всегда надевайте антистатический нарукавник!



Правильная установка

Все валы шестерни сидят на шлицах.
Шестерни не имеют боковых люфтов.

Давление пружины всегда удерживает шестерню в нулевом положении на управляющем кулачке.



Сначала проверьте следующие настройки:


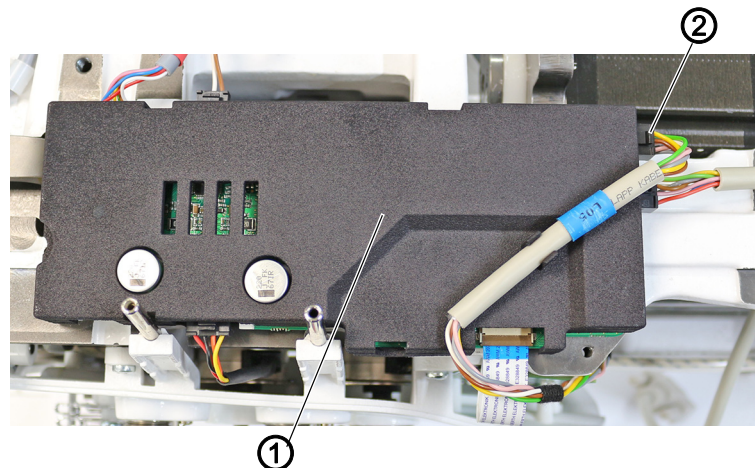
- Базовая настройка эксцентриков подачи швейных лапок, подъема и подачи транспортера ( р. 36)

Fig. 47: Регулировка механизма подъема лапок(1)



(1) - Кожух

(2) - Штекер



Чтобы установить подъемный механизм швенных лапок:




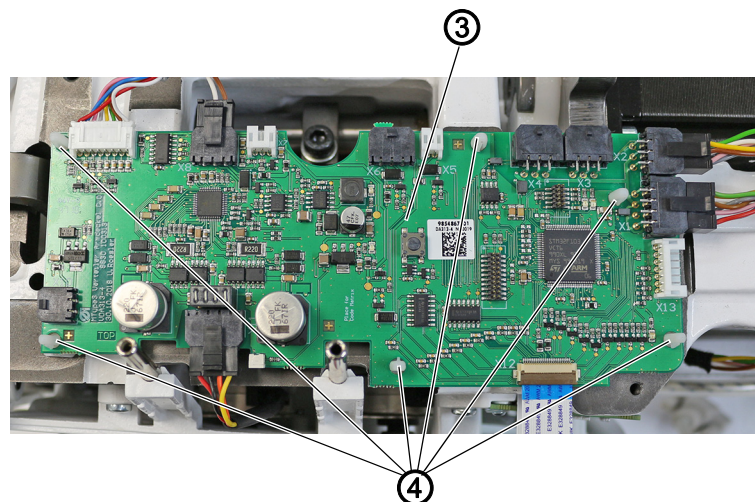
1. Выключите машину.
2. Снимите маховик. Disassemble the toothed belt cover ( p. 23).
3. Снимите крышку зубчатого ремня ( p. 19).
4. Снимите крышку рукава ( p. 20).
5. На 2-игольных машинах: выньте штекер (2) из крышки (1) печатной платы.
6. Снимите крышку (1) с печатной платы.

Fig. 48: Регулировка механизма подъема лапок (2)



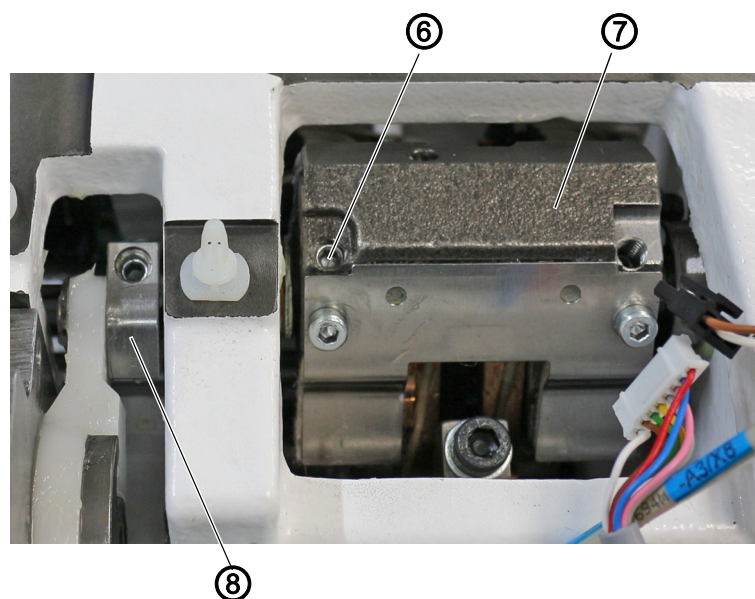
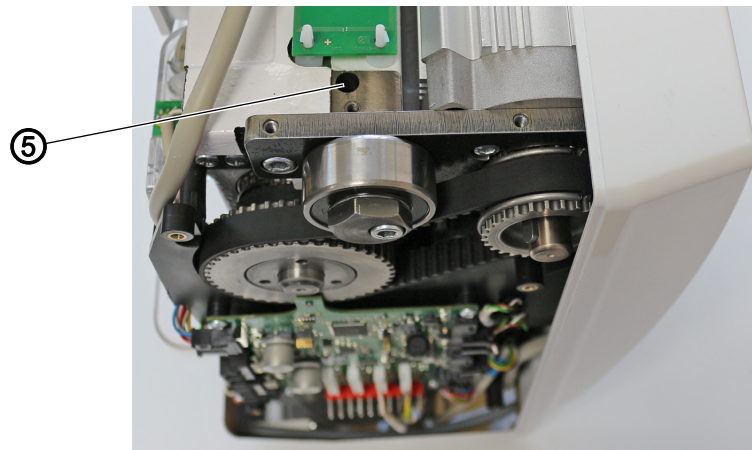
(3) - Печатная плата

(4) - Проставка



8. Отсоедините все штекеры от печатной платы (3).
9. **ОСТОРОЖНО** снимите печатную плату (3).
10. При этом сжимайте проставки (4) по отдельности (при необходимости используйте подходящий инструмент) и постепенно поднимайте печатную плату (3).

Fig. 49: Регулировка механизма подъема лапок(3)



(5) - Винт

(6) - Резьбовой штифт

(7) - Шестерня

(8) - Зажимная колодка



10. Ослабьте винт (5).

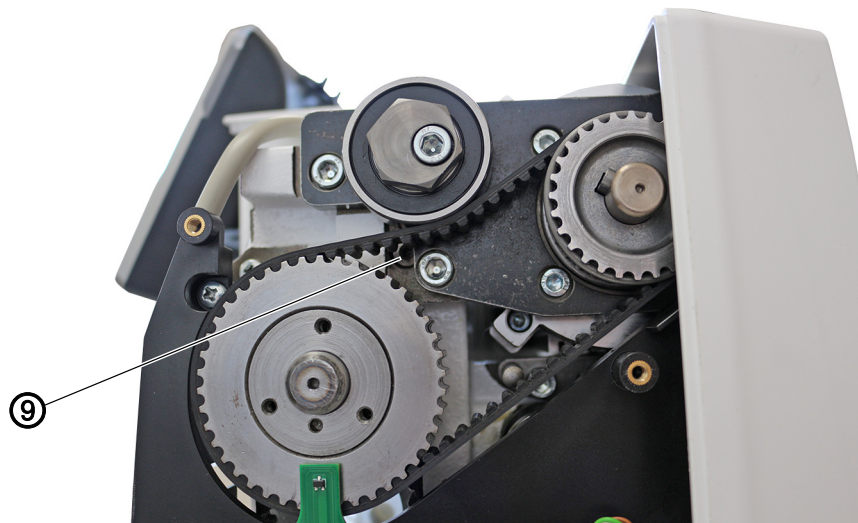
↪ Пружина, толкающая шестерню (7) назад в положение "0" при выключении машины, отключается.

11. Ослабьте резьбовой штифт (6).

Проверьте, плотно ли сидит резьбовой штифт на шлице. Если нет, затяните резьбовой штифт так, чтобы не было люфта.

12. Затяните резьбовой штифт (6).

Fig. 50: Регулировка механизма подъема лапок (4)



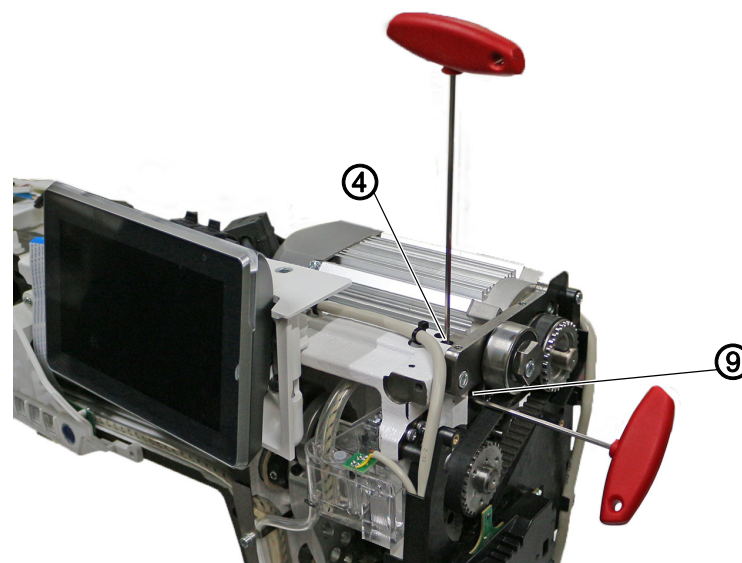
(9) - Винт



13. Поверните пружину по часовой стрелке с помощью винта (9), пока шестерня (7) не окажется в положении 0.

↪ Пластины подъемного механизма расположены параллельно друг другу.

Fig. 51: Регулировка механизма подъема лапок(5)



(4) - Винт

(9) - Винт

14. Натяните пружину по часовой стрелке на 45° с помощью винта (9), а затем закрепите ее на месте с помощью винта (4).

15. Рукой проверьте, сдвигается ли шестерня (7) под действием пружины в положение 0.

16. Снова соберите печатную плату (3).

17. Подсоедините штекер к печатной плате (3).

18. Установите крышку (1) печатной платы.

19. Подсоедините штекер (2).

10.2 Настройка равномерного хода швейных лапок

Fig. 52: Настройка равномерного хода швейных лапок (1)



(1) - Транспортная лапка

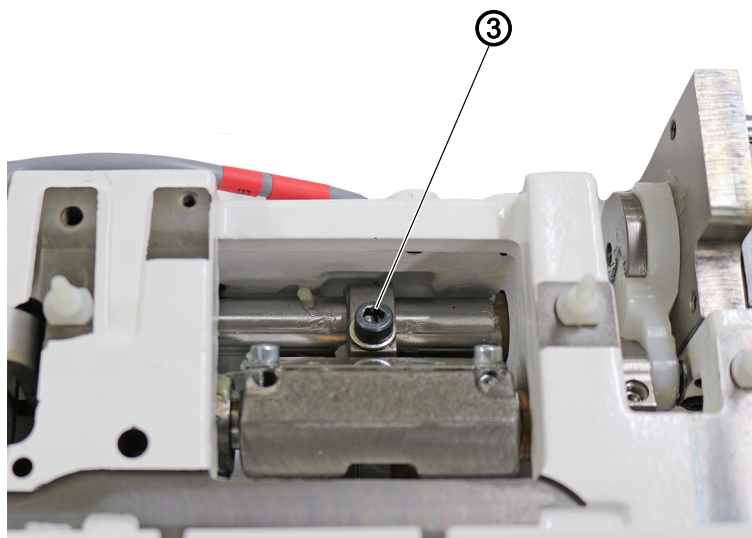
(2) - Прижимная лапка



Правильная настройка

Прижимная лапка (2) и транспортная лапка (1) поднимаются на одинаковую высоту.


Fig. 53: Настройка равномерного хода швейных лапок (2)






(3) - Винт



Чтобы настроить равномерный ход швейных лапок:

1. Выключите машину.
2. Снимите крышку рукава ( р. 19).
3. Установите транспортер на одном уровне с игольной пластиной.
4. Ослабьте винт (3).

5. Опустите прижимную лапку (2) и транспортную лапку (1) до уровня игольной пластины.
 6. Снова затяните винт (3).
 7. Включите машину.
 8. Вызовите сервисную программу - *Sewing foot stroke > Equal sewing foot stroke* (📖 p. 14).
- 🔧 Программное обеспечение используется для определения необходимых предварительных настроек машины.
9. Используйте кнопки  и  для точной настройки параметров.
 10. Нажмите 
 11. Завершите выполнение сервисной программы.

Проверка настройки



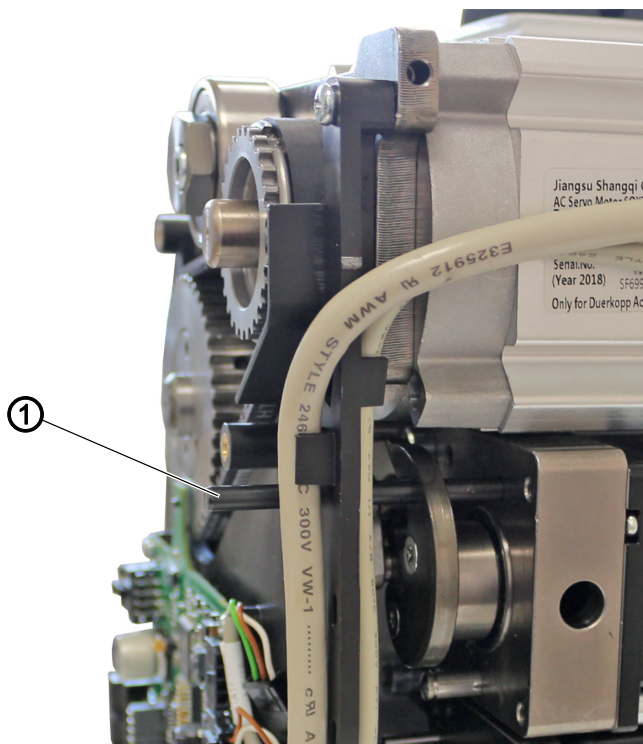
Чтобы проверить настройки:



1. Установите ход швейных лапок на 3 в программе шва.
2. Нажмите кнопку Service Stop.
3. Подложите шестигранный ключ на 3 мм на игольную пластину под лапки и проверьте, одинаков ли расход прижимной и транспортной лапок когда они поочередно находятся в верхней мертвой точке.
4. При необходимости выполните регулировку.

10.3 Регулировка давления и подъема швейных лапок

Fig. 54: Регулировка давления и подъема швейных лапок(1)



(1) - Стопорный штифт