

559

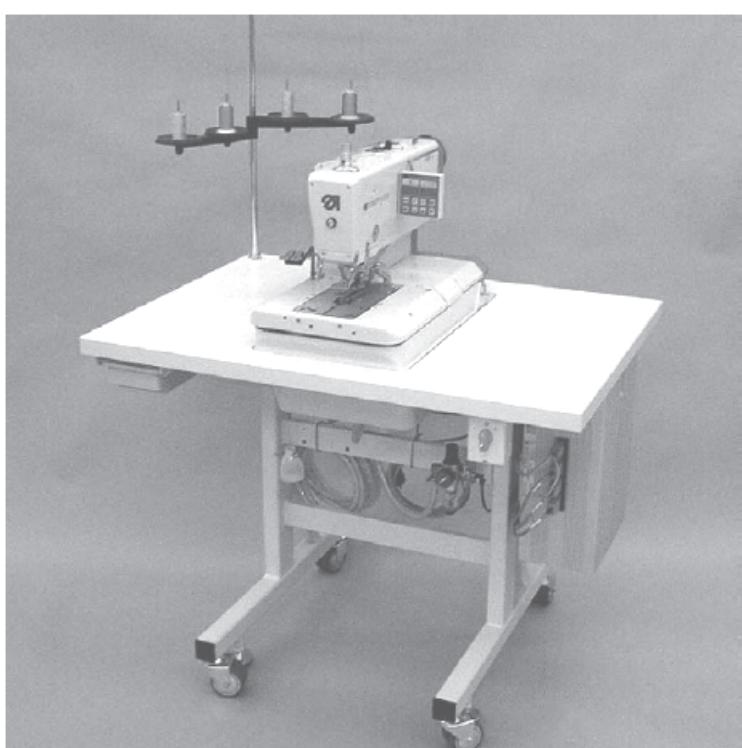
**Петельный автомат двухниточного цепного
стежка**
Автомат для изготовления глазковых петель

- Руководство по обслуживанию
Руководство по установке
Руководство по техническому обслуживанию

1

2

3



Часть 3: Руководство по техническому обслуживанию кл. 559

1	Общие примечания	
1.1	Необходимая установка программы	
. . 3		
2	Наладка позиций захвата	
2.1	Общие примечания	
. . 4		
2.2	Эксцентрики петлителей и ширителей	
. . 5		
2.3	Эксцентрик ширины кромки	
. . 6		
2.4	Вращающийся диск нитепрятгивателя	
. . 7		
3	Положение игловодителя	
. . 8		
4	Выравнивание каретки петлителей	
. . 9		
5	Выравнивание игловодителя параллельно каретке петлителей	
.11		
6	Поперечное положение платформы	
13		
7	Продольное положение платформы	
15		
8	Прижимные пластины	
8.1	Вставленные прижимные пластины	
.17		
8.2	Выравнивание прижимных пластин относительно платформы	
.18		
8.3	Наладка расширения.	
19		
8.4	Высота прижимных лапок	
21		
8.5	Установка фиксирующего захвата	
22		
8.6	Фиксация прижимных пластин	
23		
8.7	Регулировка давления прижима ткани	
.24		
9	Установка ширины кромки	

1	Высота игловодителя	35
2	Расстояние между петлителями и иглой	. 36
3	Защита иглы	. 37
4	Ширители	. 38
5	Пластина ширителей	39
6	Игольная пластина	. 40
7	Установка ножа игольной нити	41
8	Установка зажимов ткани	. 43
9	Компенсирующая пружина нити	44
10	Обслуживание	. 45
11	Приложение	
11.1	Приготовление работы без фронтальной крышки	. 46
11.2	Плавкие предохранители в коробке управления	. 47
11.3	Использование регулятора игольной нити	. 48
12	Сервисное меню (уровень техника)	
12.1	Активизация сервисного меню	49
12.2	Выбор пункта меню/пункта подменю	49
12.3	Мультитест	49
12.4	Выход из сервисного меню	49
12.5	Список меню и пунктов подменю	50

1. Общие примечания

Инструкция по эксплуатации описывает регулирование петельного автомата 559 в соответствующей последовательности.



ВНИМАНИЕ!

Различные позиции установки являются взаимозависимыми.
Поэтому абсолютно необходимо делать индивидуальные регулировки
после описанного порядка.

Действия, описанные в этой инструкции по эксплуатации должны
выполняться только квалифицированным штатом или соответственно
проинструктированными людьми соответственно!



Предостережение: Опасность повреждения!

Перед переводом в действие петельного автомата после разборки
сначала выполните необходимые регулировки согласно инструкции по
обслуживанию.

**Перед всеми действиями регулирования деталей, вовлеченных в
формирование стежка:**

- вставить новую иглу без повреждений.



Предостережение: Опасность повреждения!

В случае ремонта, изменения и работы обслуживания:

- Выключить главный выключатель.

Исключение:

Регулировки, выполняемые с помощью испытания или
приспособляющихся программ.

Порядок действий и функции тестов, когда машина вращается

- Выполнять регулировки и тестовые функции на вращающейся
машине только при соблюдении всех мер по обеспечению
безопасности и
предельной осторожности.

Порядок действий в зоне иглы

- Чтобы избегать повреждений удаляют соответствующие детали
перед
выполнением регулировочных действий.

Исключение:

Детали, абсолютно необходимые для действий наладки.

1.1 Необходимая установка программы

Чтобы отрегулировать петельный автомат для следующей формы
петли

должны быть установлены на пульте управления:

- Петля без закрепки
- Соединение стежка = 0
- Нет расстояния на прорубку
- Установить стежок на "широкий" (см. главу 9 "Установка ширины
кромки")

Примечание!

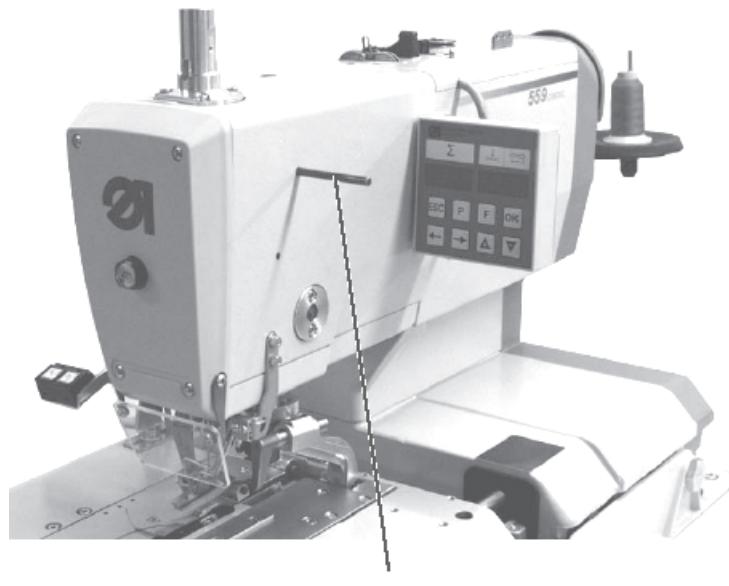
Ширина кромки должна быть проверена не только механически,

но

также на пульте управления!

2. Наладка позиций захвата

2.1 Общие примечания



3

С помощью позиции захвата происходит легкое регулирование движения иглы к петлителем и движение ширителей.

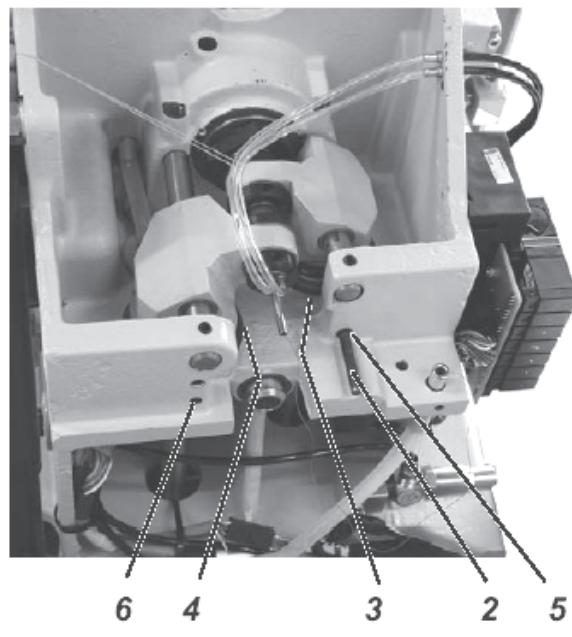
Когда штифт находится в маркировочной позиции, вращающийся диск нитепрятгивателя, эксцентрики ширителей и петлителей и соединение стежка должны быть также в маркировочной позиции.

Позиции были установлены изготовителем таким способом, что стандартный материал может быть вышит на машине 559.

Если Вы хотите использовать другие размеры иглы, размеры нити или материалы, Вам, вероятно, придется установить положения, немного отличающиеся от маркировочной позиции.

Ориентировочные штифты включены в принадлежности машины и имеют диаметр 5 мм.

2.2 Эксцентрики петлителей и ширителей



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте эксцентрики только при выключенном швейной машиной.

Стандартная проверка

Когда в отверстие рукава вставлен щуп 1, устанавливаются Эксцентрики петлителей 3 и эксцентрики ширителей 4 тоже.

- Зафиксировать главный вал при помощи щупа 1.
Важно!

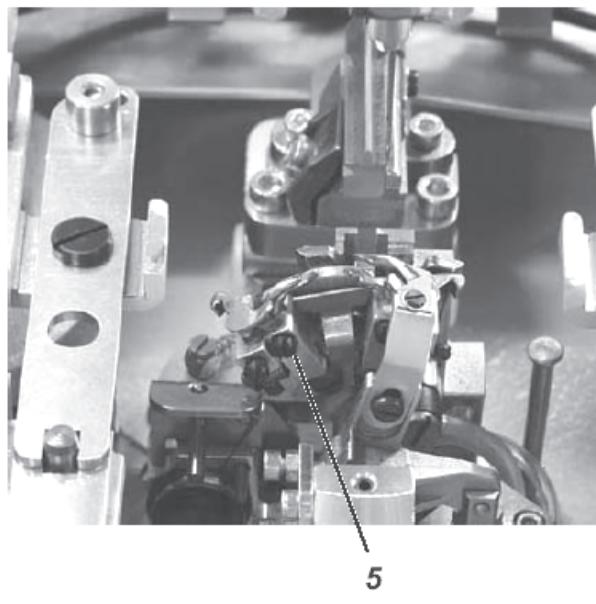
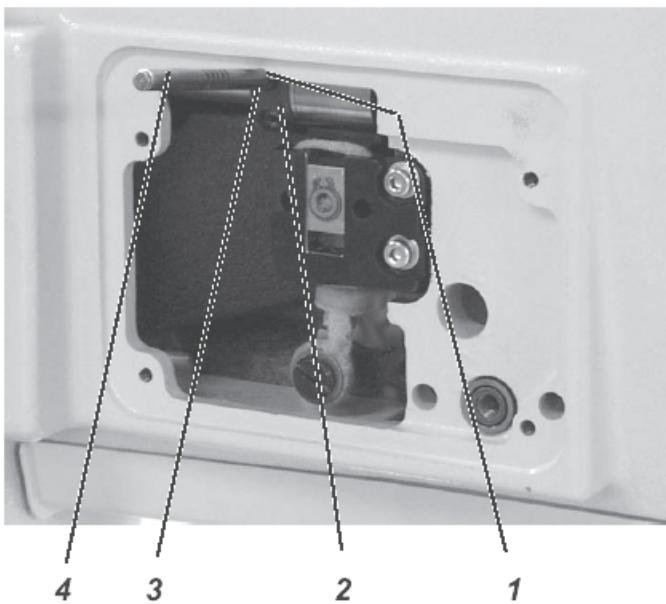
В этом положении игловодитель должен быть в верхней мертвый точке при выходе с левого укола.

- проверить при помощи щупа 2, - эксцентрик петлителей 5 и эксцентрик ширителей 6 должны быть зафиксированы в установочных пазах.

Исправление

- Зафиксировать в рукаве установочный щуп 1.
 - Ослабить винты эксцентрика петлителей 3.
 - Поверните и зафиксируйте эксцентрик.
 - Затяните винты.
-
- Ослабить винты эксцентрика ширителей 4.
 - Поверните и зафиксируйте эксцентрик.
 - Затянуть винты.

2.3 Эксцентрик ширины кромки



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте эксцентрик кромки только при выключенном швейной машине.

Стандартная проверка

Когда каретка петлителей 5, находится в ее левом конечном (левый стежок), щуп 4, вставленный в эксцентрик 2, положении

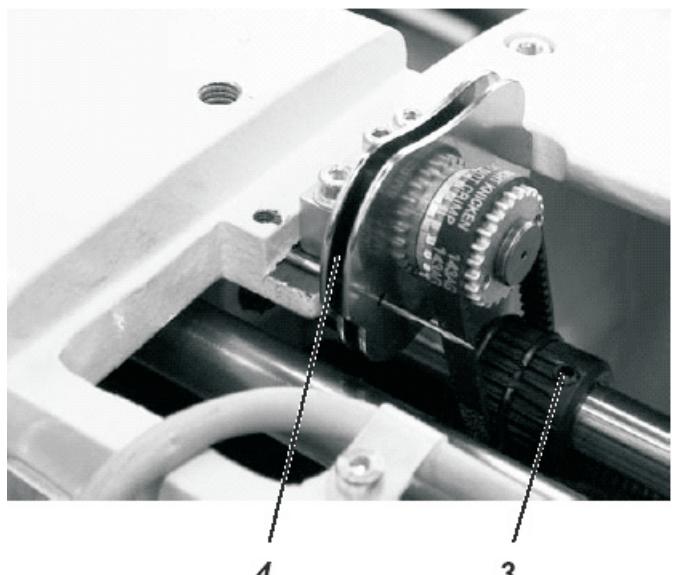
должен прилягать к надрезу 1 в рукаве.

- Повернуть маховик таким образом, чтобы каретка петлителей была с левой стороны (левый стежок).
- Вставить щуп 4 в отверстие 3 эксцентрика 2.
- Проверить, чтобы щуп 4 прилягал в надрезе 1 к рукаву.

Исправление

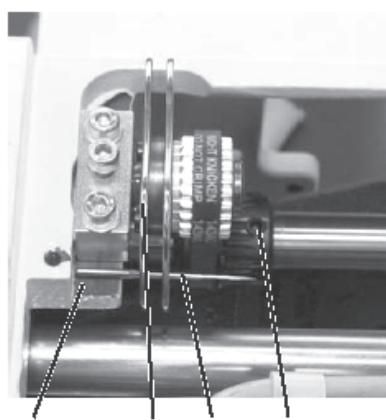
- Ослабить винты эксцентрика 2.
- Повернуть эксцентрик со щупом прямо к вершине напротив рукава машины.
- Затянуть винты эксцентрика 2.

2.4 Вращающийся диск нитепрятгивателя



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.
Регулируйте вращающийся диск нитепрятгивателя только при выключенном машине.



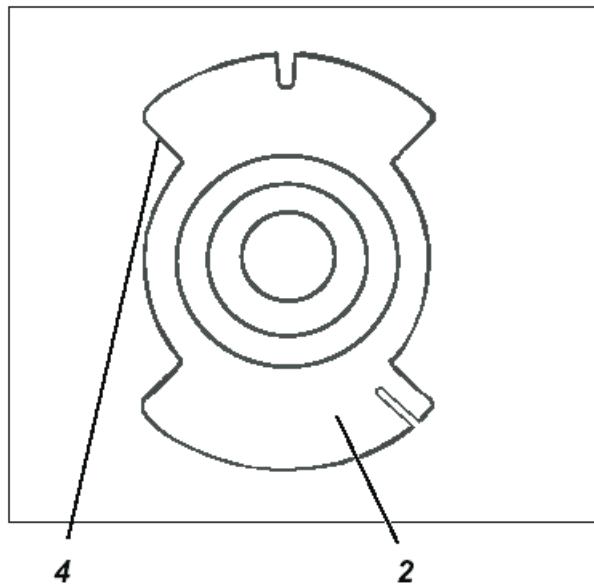
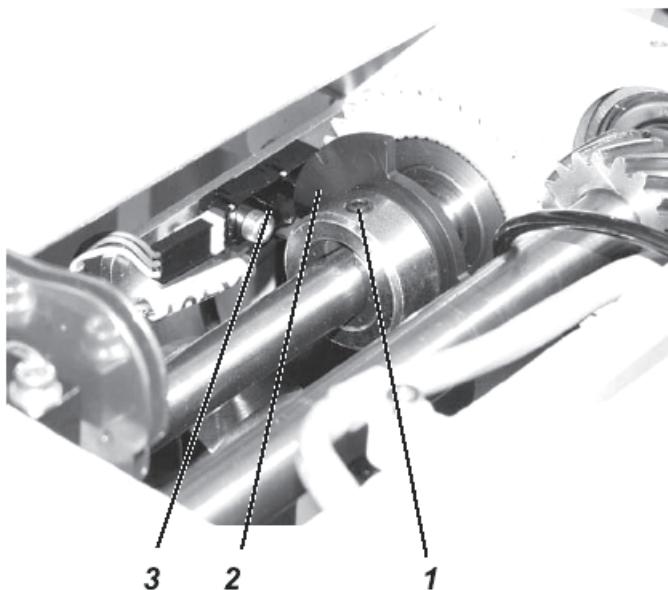
Стандартная проверка

Когда установочный щуп 2 зафиксирован в отверстии рукава так, чтобы каретка петлителей находилась в ее левом конечном положении (левый стежок), вращающийся диск нитепрятгивателя 4 должен стоять так, чтобы игла, вставленная в отверстие диска нитепрятгивателя опиралась на поверхность 6.

Исправление

- Отвинтить пластину 1.
- Ослабить винты в имеющемся поясце 3 зубчатого колеса.
- Вставить иглу 5 в отверстие диска нитепрятгивателя 4.
- Поворачивать диск нитепрятгивателя, пока игла 5 не коснется поверхности 6.
- Затянуть винты в имеющемся поясце 3 зубчатого колеса.

3. Положение игловодителя



Предостережение: Опасность повреждения!

Соблюдайте предельную осторожность при выполнении регулировок на включенной машине.

Стандартная проверка

Когда машина автоматически позиционируется при включении, игловодитель должен быть в верхней мертвой точке. Каретка петлителей находится в левом конечном положении (левый стежок).

- Включить машину.
Машина автоматически позиционируется.
- Проверить, находится ли игловодитель в верхней мертвой точке, и находится ли каретка петлителей в ее левом конечном положении (левый стежок).

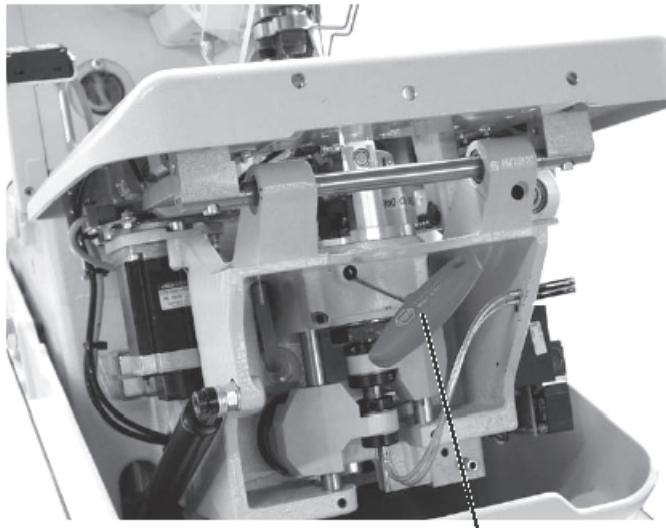
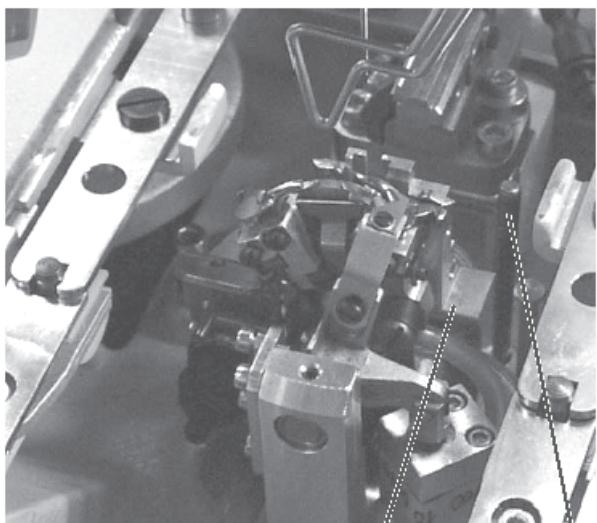
Исправление

- Включить машину. Машина позиционируется автоматически.
- Переместите игловодитель в правильное положение, вращая маховик (левый стежок).
- Включите уровень техника.
Для этой цели нажмите кнопки "P" и "⬅" одновременно.
- Введите код "2548".
- Нажмите кнопку "OK".
Управление переключается к уровню техника.
- Выберите меню "603".
- Нажмите кнопку "OK".
- Ослабьте винт 1 сегмента-выключателя 2.
- Поверните сегмент к световому барьера 3 частью 4.
Сигнал включения будет отображен на пульте управления (inlet r0)
- Затяните винт 1 сегмента-выключателя 2.

Обратите внимание:

- Сегмент-выключатель должен быть посередине светового барьера.
- Включите машину и проверьте расположение.

4. Выравнивание каретки петлителей



2 1

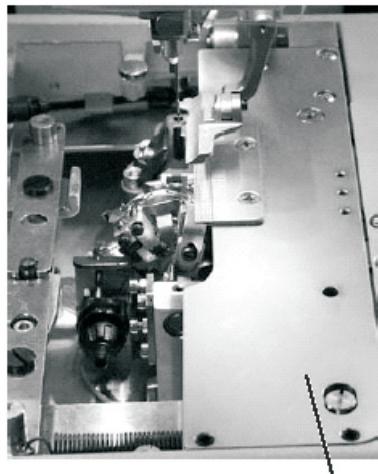
3



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Выравнивайте каретку петлителей только при выключенном машине.



Примечание

Пожалуйста, соблюдайте необходимую программу, установленную, как описано в главе 1.1.

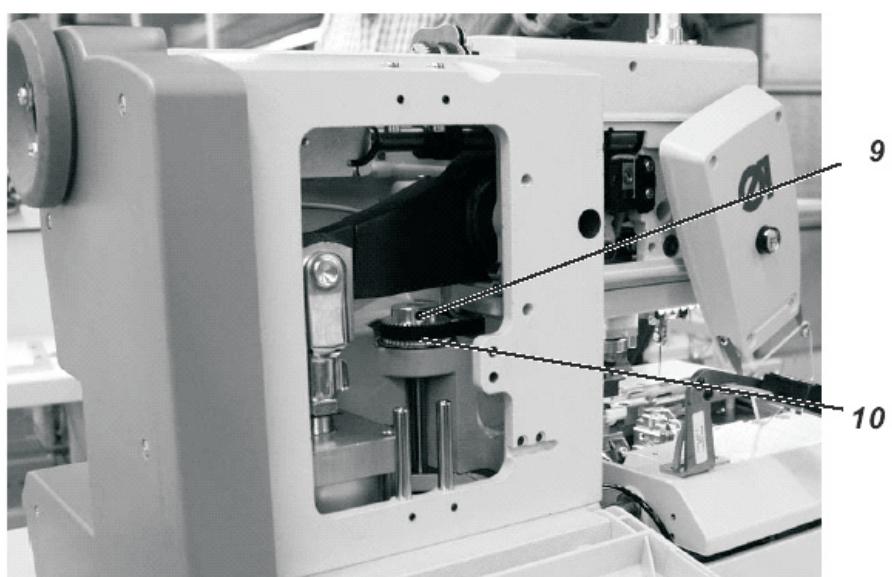
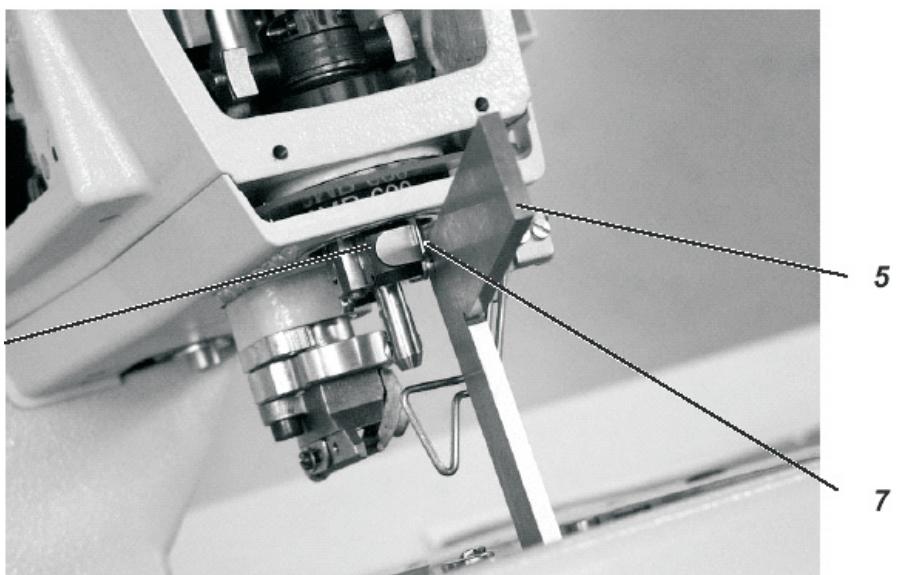
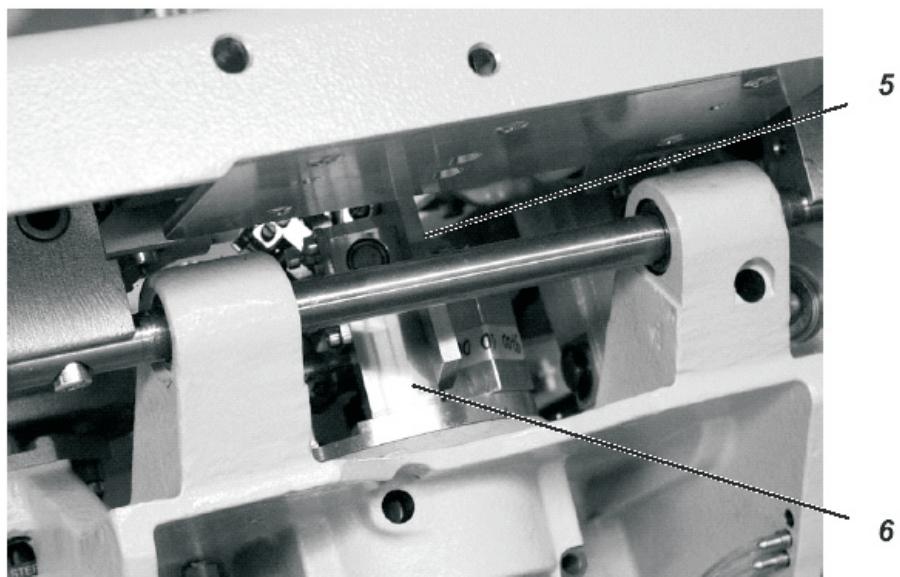
Стандартная проверка

Когда машина вышла в свою исходную позицию после включения главного выключателя, должна быть возможна фиксация каретки петлителя 2 при помощи щупа 1.

- Включить машину.
Машина и платформа выводятся на исходную позицию.
- Выключить машину.
- Проверить попадает ли щуп 1 в отверстие каретки 2 и установочного отверстия корпуса.

Исправление

- Удалить прижимные пластины 4.
- Включить машину.
Машина выводится в свое начальное положение.
- Выключить машину.
- Ослабить винт зажима в пояссе зубчатого колеса шестигранным ключом 3.
- Повернуть каретку петлителей таким образом, чтобы зафиксировать ее в отверстии щупом 1.
- Затянуть винт зажима шестигранным ключом 3.



5. Выравнивание игловодителя параллельно каретке петлителей



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте игловодитель только при выключенном главном выключателе.

Стандартная проверка

Игловодитель 1 и каретка петлителей 3 должны быть в параллельном положении.

- Удалить режущий блок.
- Отвинтить защиту пальцев и фронтальную крышку.

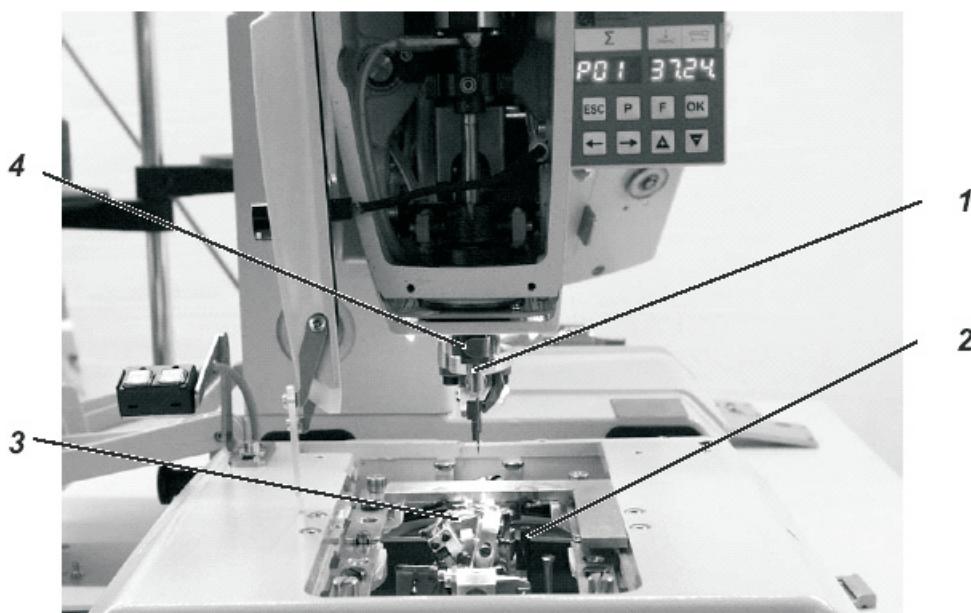
Примечание!

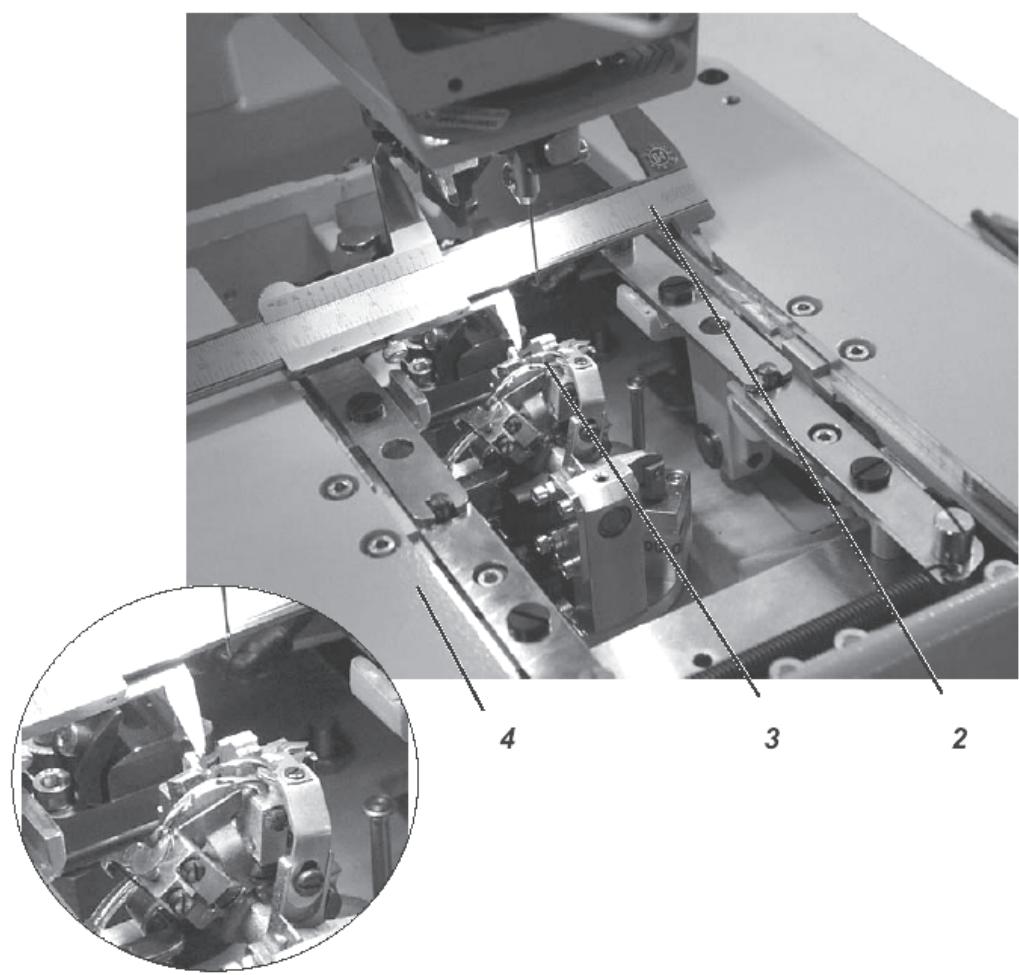
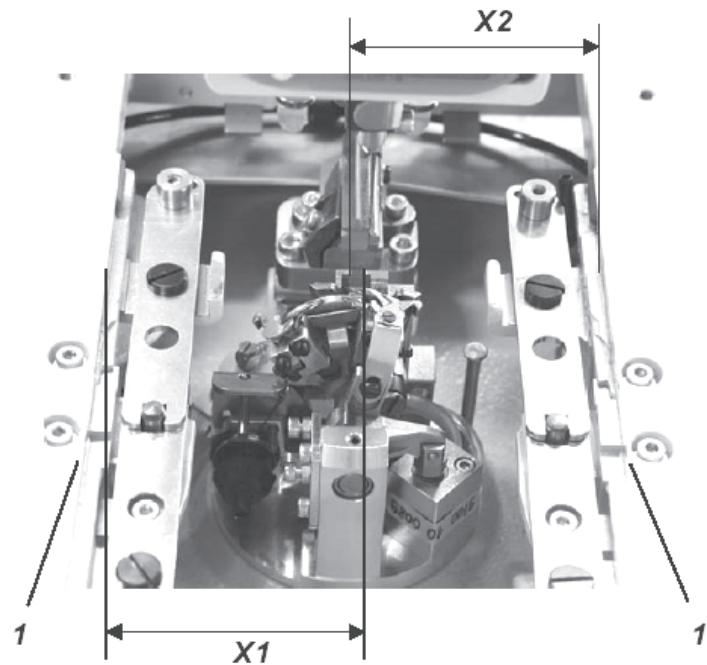
Не отключайте кабель от фронтальной крышки.

- Включить машину.
- Машина выходит в свое начальное положение.
- Выключить машину.
- Зафиксировать каретку петлителей при помощи штифта 2.
- Поместить угольник 5 с правой стороны 6 каретки петлителей.
- Проверить прилегает ли винт 7 игловодителя 8 к угольнику.

Исправление

- Ослабить винты 9 зубчатого колеса 10.
- Повернуть игловодитель 4 соответственно.
- Затянуть винты 9 зубчатого колеса 10.
- Включить машину.
- Проверить положение игловодителя.





6. Поперечное положение платформы



Предостережение: Опасность повреждения!

Будьте предельно осторожны при выполнении установок на включенной машине.

Примечание

Пожалуйста, соблюдайте необходимую программу, как описано в главе 1.1.

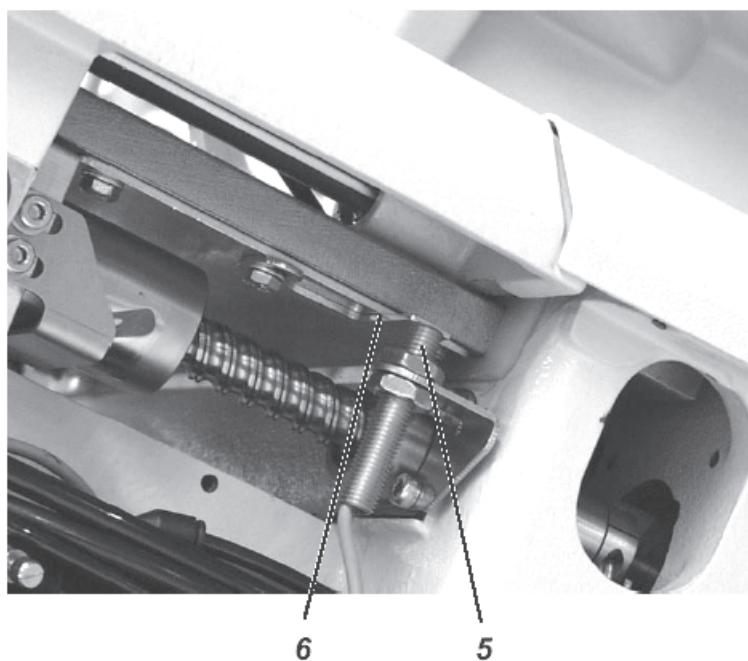
Стандартная проверка

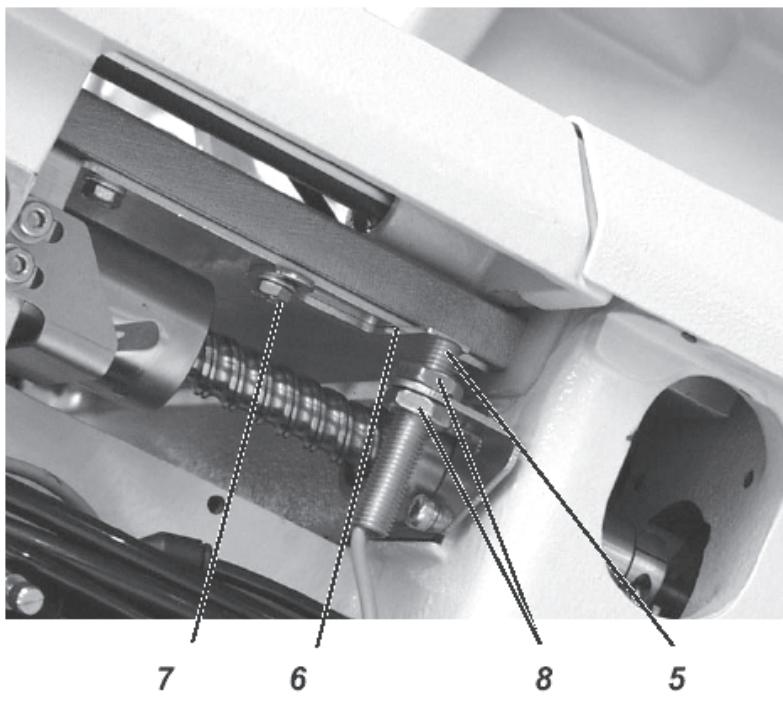
Каретка петлителей 3 должна быть в центре платформы перемещения ткани 4.

Когда петельный автомат находится в исходной позиции, величины X1 и X2 должны быть равны, когда платформа перемещения ткани отрегулирована правильно.

Расстояние между референс-выключателем 5 и пластиной 6 не должно превышать 0.5 мм.

- Включить машину.
 - Нажать кнопки "P" и " " на пульте управления одновременно.
 - Ввести код "2548".
 - Нажать кнопку "OK".
- Управление переключается к уровню техника.
- Выбрать меню "608" кнопкой " + ".
 - Включить меню кнопкой "OK".
- Машина выходит в свое исходное положение.
- Выключить машину.
 - Измерить расстояние X1 штангенциркулем 2 (от правого края углубления игольной пластины до левого края платформы перемещения ткани).
 - Измерить расстояние X2 (от левого края углубления игольной пластины до правого края платформы перемещения ткани).





Исправление

- Включить машину и нажать кнопки “P” и “←” на пульте управления одновременно.
- Ввести код "2548".
- Нажать кнопку "OK".
Управление переходит к уровню техника.
- Выбрать меню “603” кнопкой “+”.
В этом режиме шаговые двигатели обесточены.
- Включить меню кнопкой "OK".



Предостережение: Опасность повреждения!

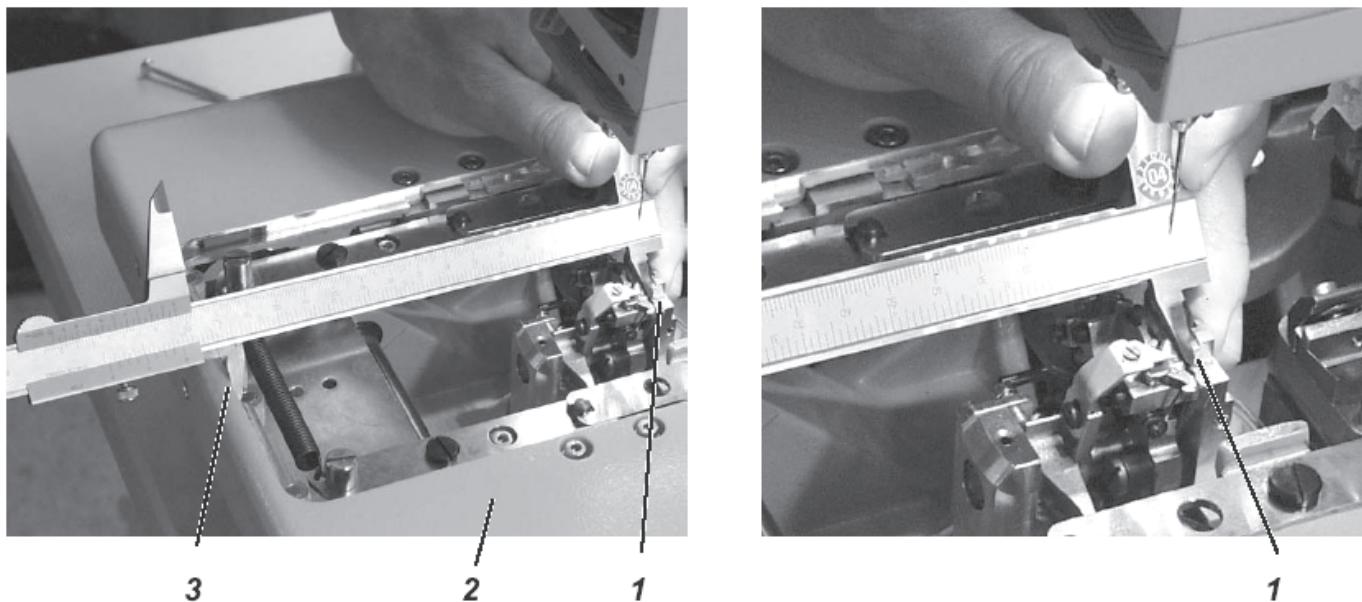
Будьте предельно осторожны при выполнении установок на включенной машине.

- Переместить платформу перемещения ткани вручную таким образом, чтобы значения X1 и X2 были равны.
- Ослабить винт 7.
- Повернуть пластину 6 к точке приведения в действие выключателя.
При контакте включения пластины 6 сигналы переключения выводятся
на пульт управления (inlet r1).
Затянуть винт 7.
- Выключить машину и снова включить.
- Позвольте машине двигаться в ее начальную позицию и проверьте положение платформы перемещения ткани.

Исправление расстояния между референс-выключателем и пластиной

- Ослабить гайки 8.
- Установить референс-выключатель 5 так, чтобы расстояние между выключателем 5 и пластиной 6 не превышал 0.5 мм.
- Затянуть гайки 8.

7. Продольное положение платформы



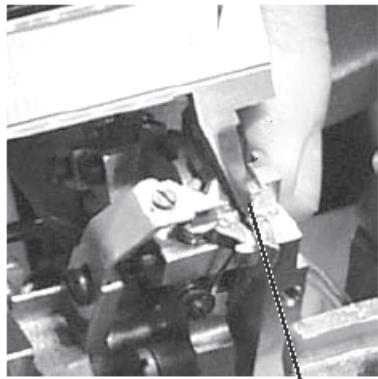
Предостережение: Опасность повреждения!

Будьте предельно осторожны при выполнении установок на включенной машине.

Примечание

Пожалуйста, соблюдайте необходимую программу, как описано в главе 1.1.

Стандартная проверка



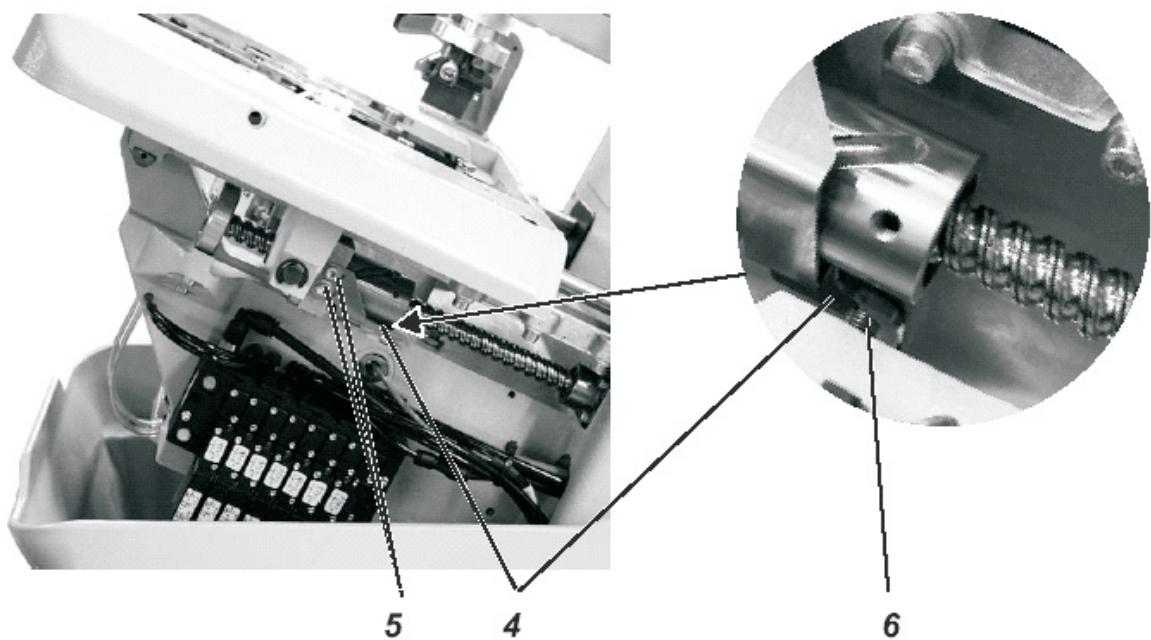
1

Когда машина находится в исходной позиции, расстояние между краем 3 платформы перемещения ткани 2 и передним краем 1 упора игольной пластины должно составлять 113 мм.

Расстояние между референс-выключателем и пластиной выключателя не должно превышать 0.5 мм.

- Включить машину.
 - Нажать кнопки "P" и "←" на пульте управления одновременно.
 - Ввести код "2548".
 - Нажать кнопку "OK".
- Управление переключается к уровню техника.
- Выбрать меню "608" кнопкой "+"
 - Включить меню кнопкой "OK".
- Машина выходит в свою начальную позицию.
- Выключить машину.
 - Проверить расстояние между краем 3 платформы перемещения ткани и передним краем 1 упора игольной пластины.

и передним краем 1 упора игольной пластины.



Исправление

- Включить машину, и нажать кнопки “P” и “←” на пульте управления одновременно.
- Ввести код "2548".
- Нажать кнопку "OK".
Управление переключается к уровню техника.
- Выбрать меню “603” кнопкой“+”.
В этом режиме шаговые двигатели обесточены.
- Включить меню кнопкой "OK".



Предостережение: Опасность повреждения!

Соблюдайте предельную осторожность при установках на включенной машине.

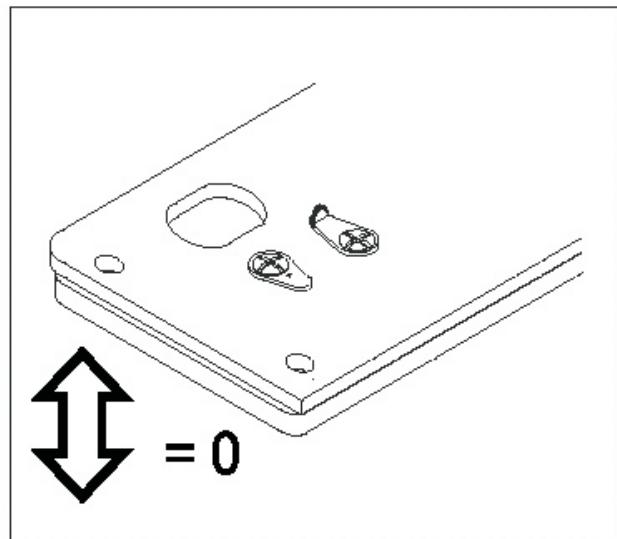
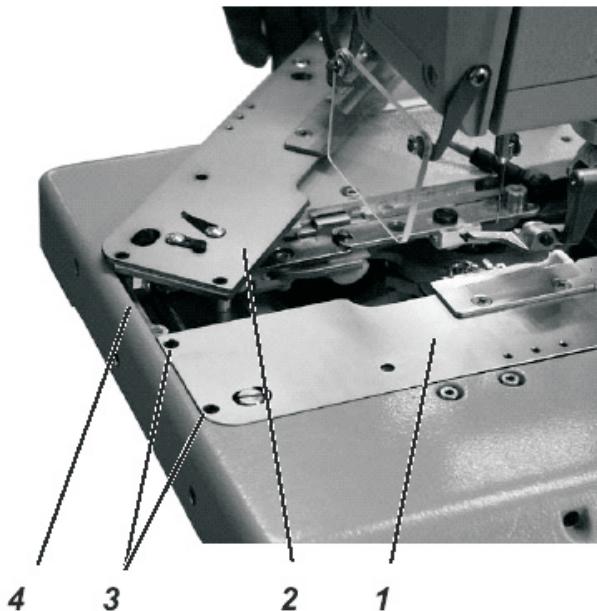
- Перемещайте платформу перемещения ткани вручную к желаемой величине.
- Ослабить винты 5.
- Установить пластину выключателя 4 в точку приведения в действие выключателя.
При перемещении пластины выключателя 4 сигналы переключения выводятся на пульт управления (inlet r2).
- Затянуть винты 5.
- Выключить машину и включить снова.
- Позвольте машине выйти в ее исходную позицию и проверьте расстояния.

Исправление расстояния между референс-выключателем и пластиной

- Ослабить гайки.
- Повернуть референс-выключатель 6 так, чтобы расстояние между референс-выключателем 6 и пластиной 4 не превышало 0.5 мм.
- Затянуть гайки.

8. Прижимные пластины

8.1 Вставленные прижимные пластины



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте прижимные пластины только при выключенном машине.

Стандартная проверка

Вставленные прижимные пластины 1 и 2 должны находиться в углублении 4 платформы перемещения ткани в параллельном положении и без зазоров.

Но вставка и удаление должны происходить легко, без усилий.

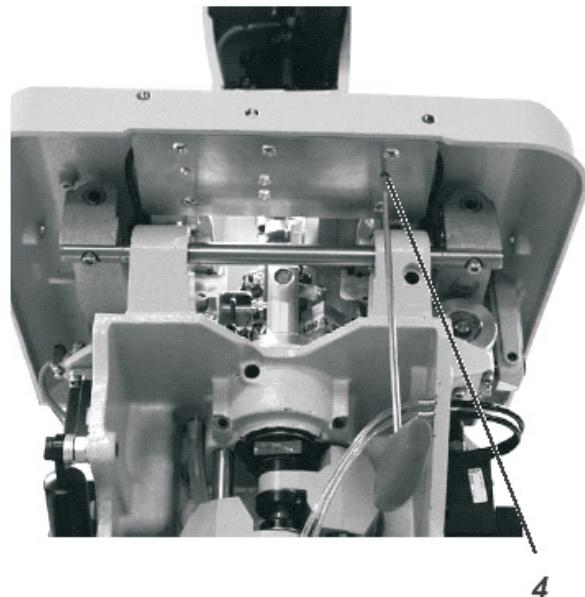
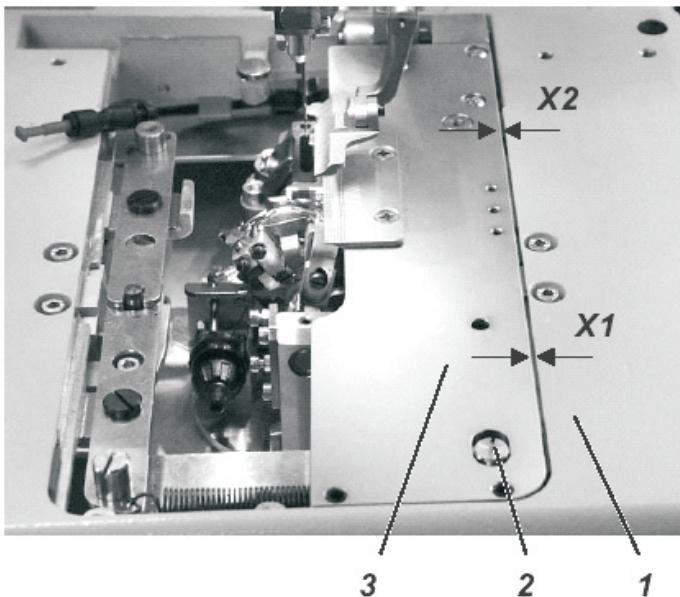
дополнительных

- Вставить прижимные пластины и проверить надежность фиксации.
- Удалить прижимные пластины проверить, на сколько это легко.

Исправление

- Отрегулировать винты 3 соответственно.

8.2 Выравнивание прижимных пластин относительно платформы



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте прижимные пластины только при выключенном машине.

Стандартная проверка

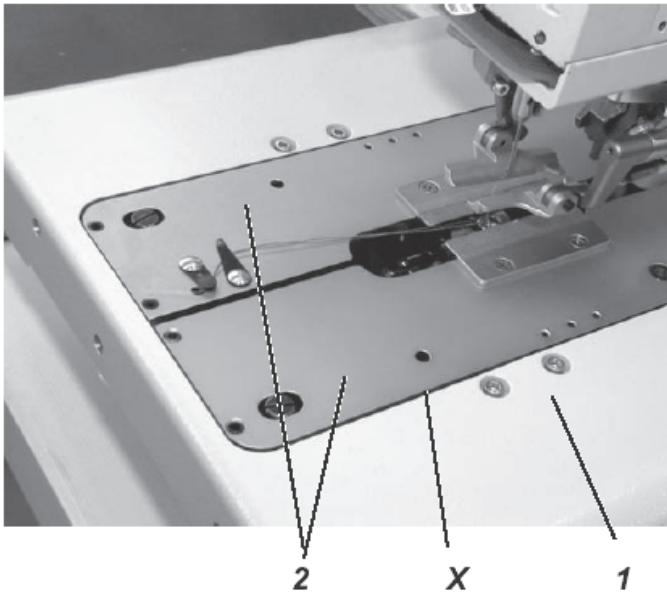
Обе прижимные пластины 3 должны быть отрегулированы таким образом, чтобы расстояние между прижимной пластиной и платформой перемещения ткани 1 было одинаково по всей длине (расстояние X1 = расстояние X2).

- Надеть правую прижимную пластину.
- Проверить расстояние X1 и X2.

Исправление

- Вставить правую прижимную пластину.
- Ослабить винт 4 шестигранным ключом.
- Повернуть эксцентрик 2 соответственно.
- Затянуть винт 4.
- Вставьте и отрегулируйте левую прижимную пластину.

8.3 Наладка расширения



Предостережение: Опасность повреждения!

Соблюдайте предельную осторожность при установках на включенной машине.

Стандартная проверка

Расстояние X между прижимными пластинами 2 и платформой перемещения ткани 1 должно составлять 1.3 мм (без расширения) и 0.3 мм (после расширения).

- Вставить прижимные пластины 2 и включить машину.
- Нажать кнопки "P" и "F" на пульте управления одновременно.
- Ввести код "2548".
- Нажать кнопку "OK".

Управление переключается к уровню техника.

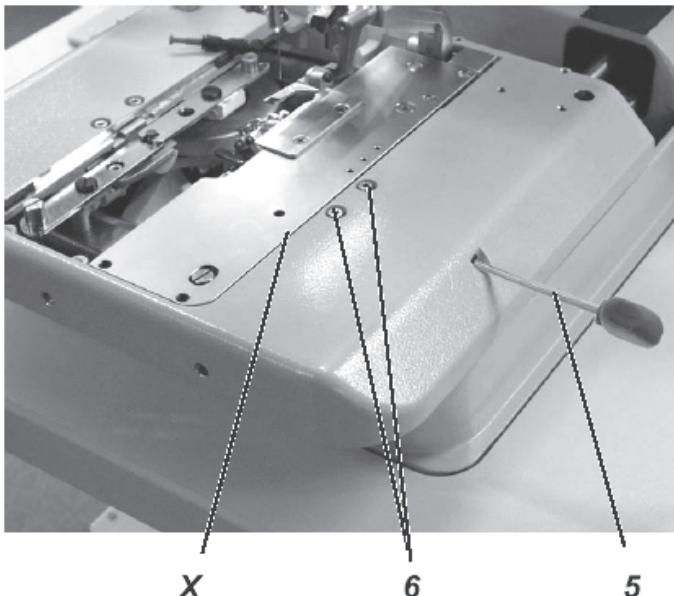
- Выбрать меню "601" кнопкой "+".
- Включить меню кнопкой "OK".
- Выбрать функцию "Y03" (закрытие прижимных лапок).
- Нажать кнопку "OK".

Прижимные лапки закрыты.

- Проверить, составляет ли расстояние X 1.3 мм.
- Выбрать функцию "Y04".
- Нажать кнопку "OK".

Прижимные пластины ткани расширяются.

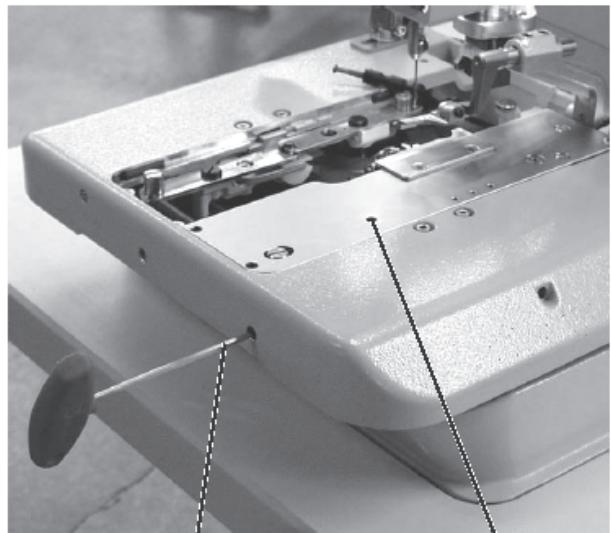
- Проверить, составляет ли расстояние X 0.3 мм.



X

6

5



8

7

Исправление прижимных пластин

- Включить машину.
- Нажать кнопки "P" и "F" на пульте управления одновременно.
- Ввести код "2548".
- Нажать кнопку "OK".

Управление переключается к уровню техника.

- Выбрать меню "601" кнопкой "+".
- Включить меню кнопкой "OK".
- Выбрать функцию "Y03" (закрытие прижимных лапок).
- Нажать кнопку "OK".

Прижимные лапки закрыты.

- Ослабить винты 6.
- Установить расстояние X в 1.3 мм (основная регулировка) шестигранным ключом 5.
- Затянуть винты 6.
- Выбрать функцию "Y04".
- Нажать кнопку "OK".

Прижимные пластины расширяются.

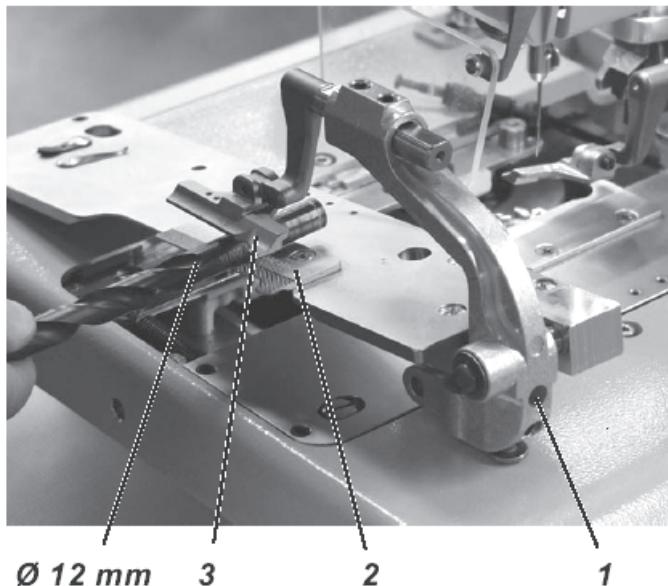
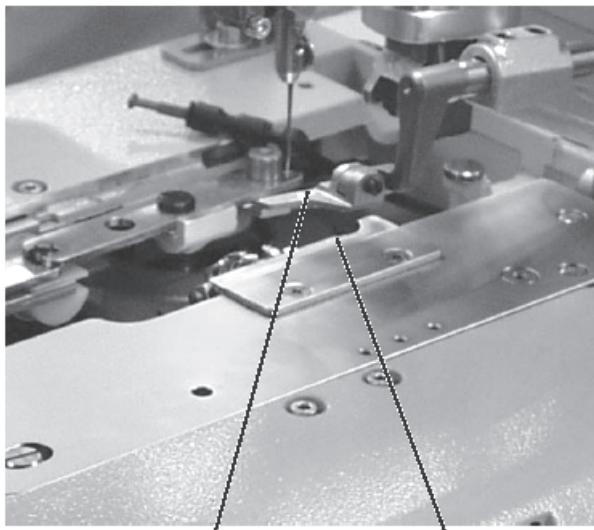
- Ослабить винт 7.
- Установить расстояние X в 0.3 мм шестигранным ключом 8.
- Затянуть винт 7.
- Отрегулировать левую прижимную пластину также.



Примечание!

Желаемое расширение должно быть установлено только винтами 6 согласно используемому швейному материалу. 20

8.4 Высота прижимных лапок



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте высоту прижимных лапок только при выключенном машине.

Стандартная проверка

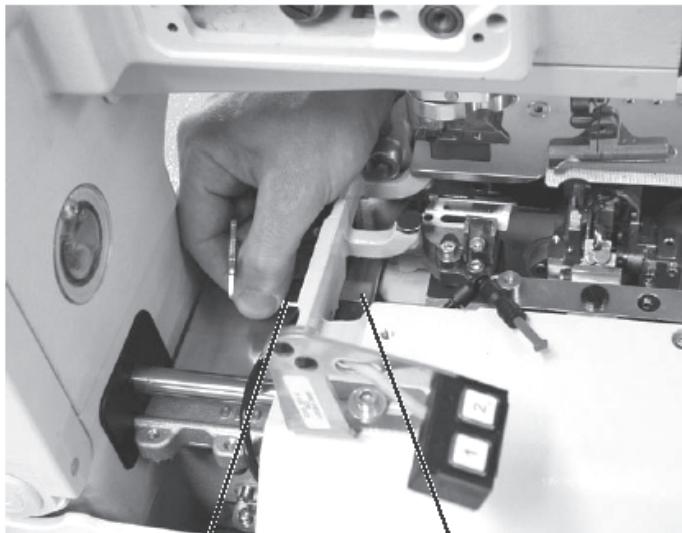
Расстояние между открытыми прижимными лапками 2 и 3 должно составлять 12 мм.

- Удалить прижимные пластины.
- Открыть прижимные лапки и проверить, например, сверлом Ø 12 мм
имеется ли требуемое расстояние между пластинами 2 и 3.

Исправление

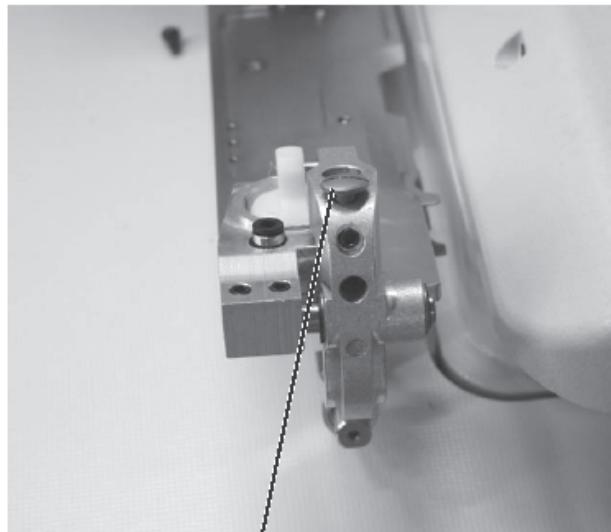
- Отрегулировать расстояние штифтом 1.

8.5 Установка фиксирующего захвата



2

1



3

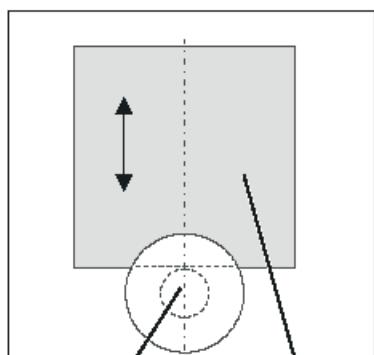


Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте фиксирующие захваты только при выключенном машине.

Стандартная проверка



3

1

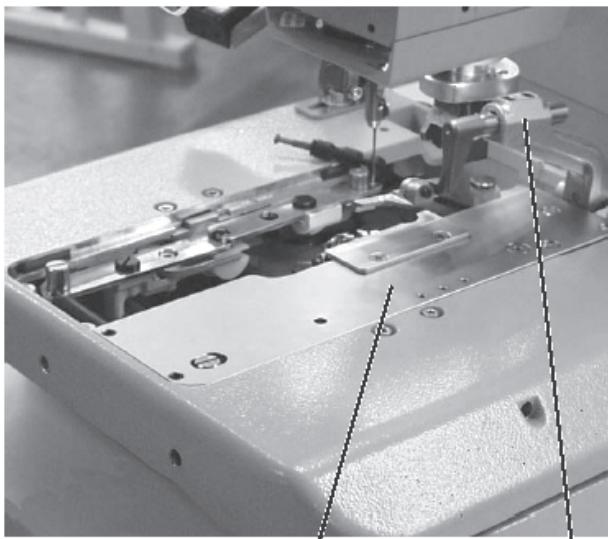
Фиксирующие захваты 1 должны быть отрегулированы таким образом, чтобы фиксаторы 3 прижимных лапок прилегали посередине и вплотную.

- Вставить прижимные пластины.
- Проверить положение фиксирующего захвата 1 к фиксатору 3.

Исправление

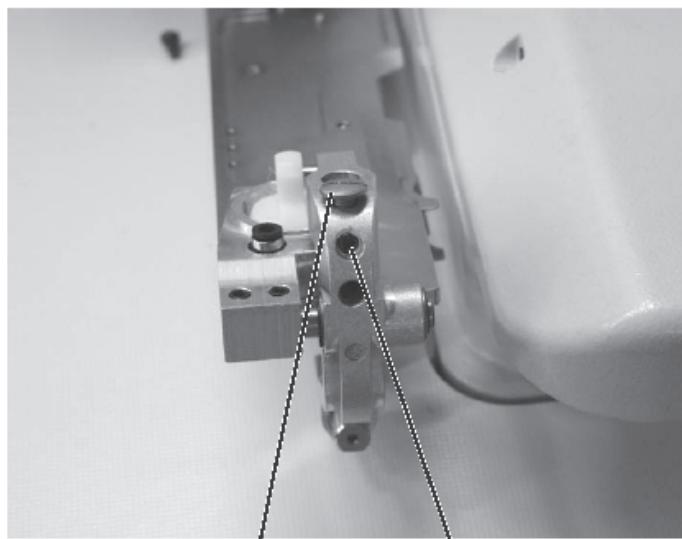
- Отрегулировать фиксирующий захват 1 специальным ключом 2 (в принадлежностях).

8.6 Фиксация прижимных пластин



2

1



4

3



Предостережение: Опасность повреждения!

Соблюдайте предельную осторожность при установках на включенной машине.

Стандартная проверка

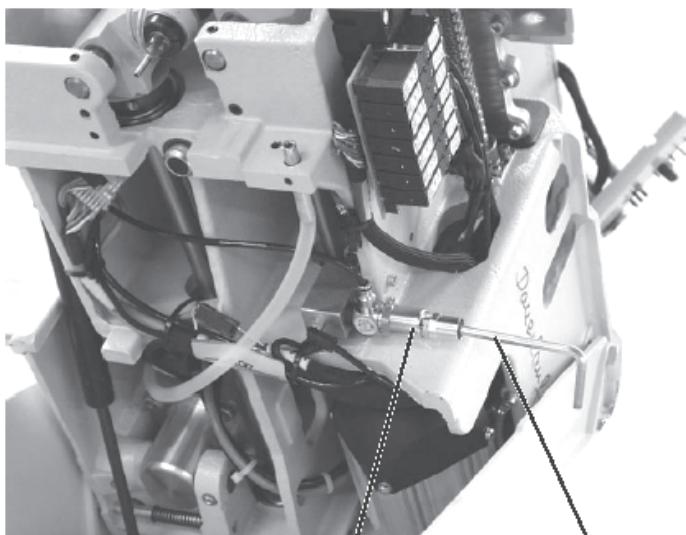
Должен быть минимальный люфт по высоте вставленных прижимных пластин 2, когда:

- не вложен материал
- вложен материал приблизительно 8 мм толщиной и лапки закрыты.
 - Вставить прижимные пластины.
 - Включить машину.
 - Закрыть прижимные лапки.
 - Проверить в креплении прижимной лапки 1, может ли она минимально подняться.
 - Вложить материал 8 мм толщиной.
 - Проверить в креплении прижимной лапки 1, может ли она минимально подняться.

Исправление

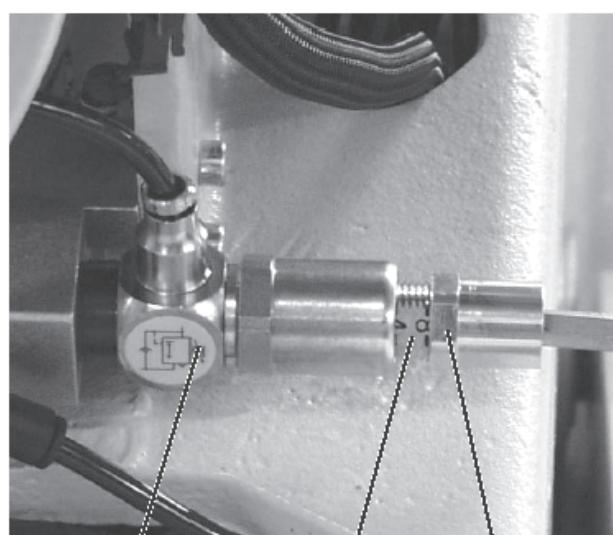
- Выключить машину.
- Удалить прижимные пластины.
- Ослабить основной штифт 3.
- Отрегулировать фиксатор 4.
- Затянуть винты 3.

8.7 Регулировка давления прижима ткани



2

1



2

4

3



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте давление прижимных лапок только при выключенном машине.

Стандартная проверка

Давление лапок должно быть отрегулировано таким образом, чтобы швейный материал был зажат надежно и сильно.

Пожалуйста, заметьте, чтобы швейный материал не повредился слишком высоким давлением.

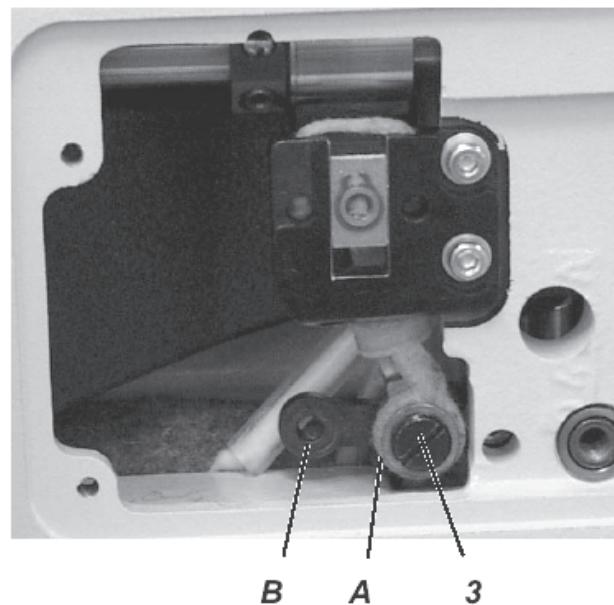
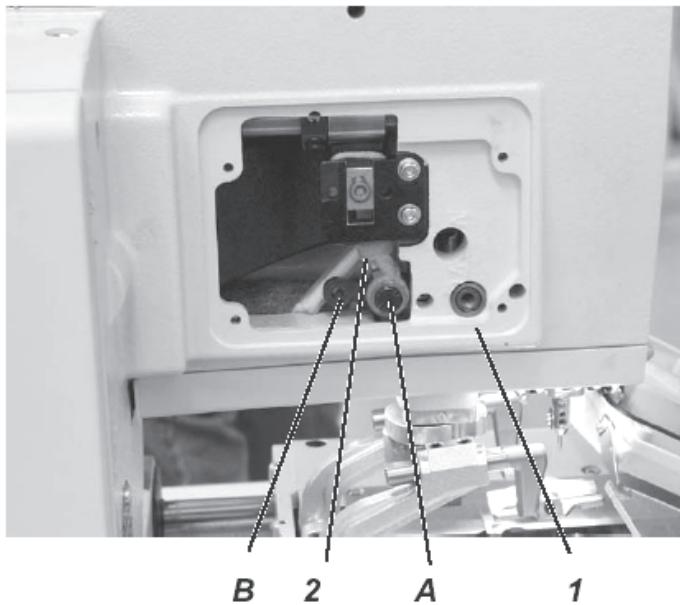
Стандартное давление составляет 4 бара.

Исправление

- Выключить машину и поднять ее.
- Ослабить контргайку 3 в регуляторе 2 так, чтобы линейка 4 была видна.
- Установить давление шестигранным ключом 1.
- Затянуть контргайку 3.
- Проверить зажим материала.

9. Установка ширины кромки

9.1 Предварительная установка ширины кромки



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте ширину кромки только при выключенном машине.

Стандарт

Вы можете выбрать из двух ширин швов:

- Ширина кромки "Узкая" = Рычаг 2 установлен в позиции В
 - Ширина кромки "Широкая" = Рычаг 2 установлен в позиции А
- Ширина кромки "Узкая" является 2.2 мм и "Широкая" 3.3 мм.

Исправление

- Отвинтить боковую крышку рукава 1.
- Выкрутить винт 3.
- Вкрутить винт в отверстие А или В согласно желаемой ширине шва.
- Включить машину.
- Нажать кнопки "P" и "F" на пульте управления одновременно.
- Ввести код "2548".
- Нажать кнопку "OK".

Управление переключается к уровню техника.

- Выбрать меню 502 кнопкой "+".
- Включить меню кнопкой "OK".
- Установить ширину кромки.

1 = "узкая"

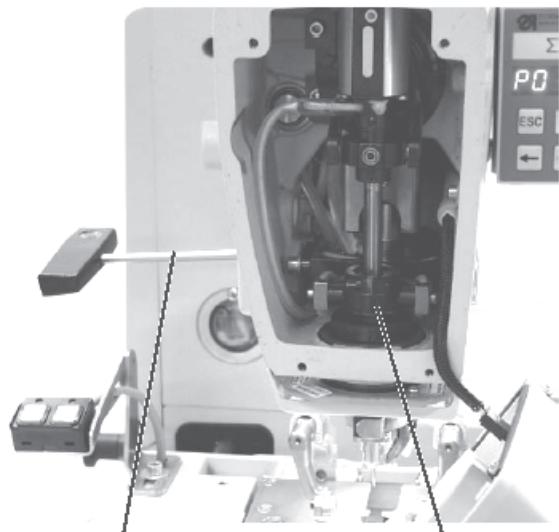
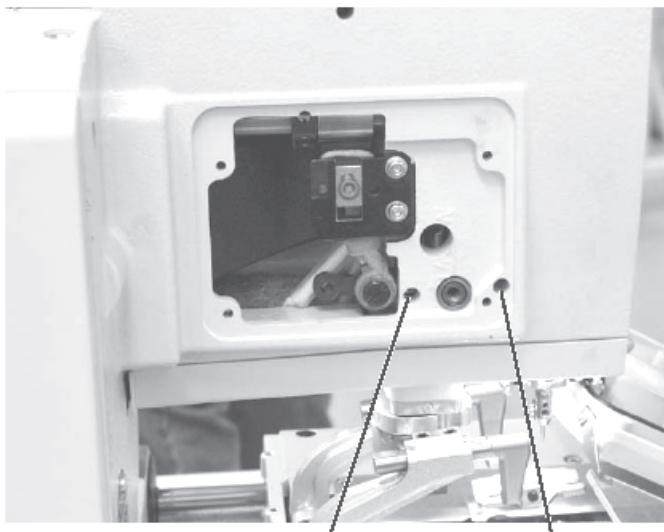
2 = "широкая".



Внимание: Опасность поломки!

После изменения ширины кромки исправьте высоту захвата петли в любом случае.

9.2 Нулевая позиция иглы



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.
Устанавливайте нулевую позицию иглы только при выключенном машине.

Стандартная проверка

Игловодитель колеблется односторонне слева (внутрь) направо (наружу).

Нулевая позиция иглы - слева (внутри).

В нулевой позиции иглы внутренние стежки правой кромки и левой кромки должны быть в одну линию.

Примечание

Пожалуйста, соблюдайте необходимую программу, указанную в главе 1.1.

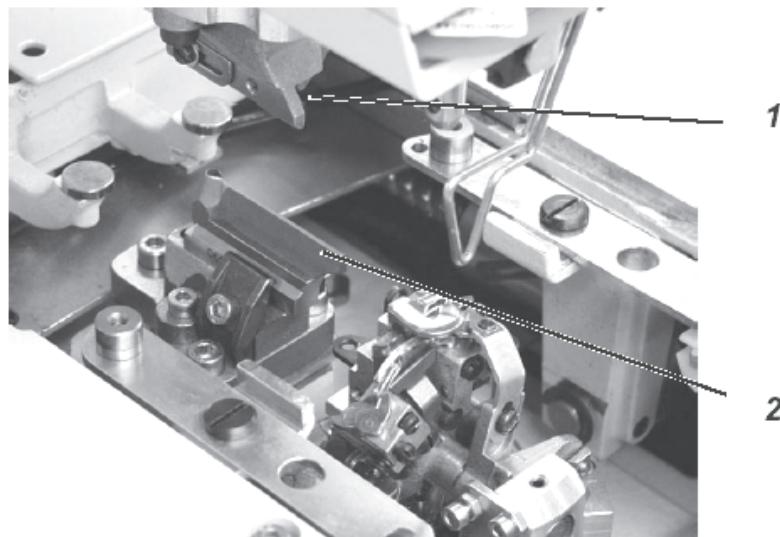
- Установить широкую ширину кромки. (См. главу 9.1)
- Вставить короткую иглу.
Деталь № 558 6066.
- Установите прижимные лапки вправо на внешнюю сторону. (См. главу 20)
- Вложите кусок картона, как швейный материал.
- Прощейте петлю без прорубки (расстояние между кромками = 0).
- В случае широкой кромки внутренние ее стежки должны лежать точно
один на вершине другого.

Исправление

- Отвинтить боковую крышку машины.
- Ослабить винты 1 и 2 шестигранным ключом 4.
- Переместить хомут 3 вверх или вниз.
- Затянуть винты 1 и 2.
- Прощить новую петлю и проверить стежки.

10. Режущий нож (глазковый нож)

10.1 Позиция режущего ножа



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте режущий нож только при выключенном машине.

Стандартная проверка

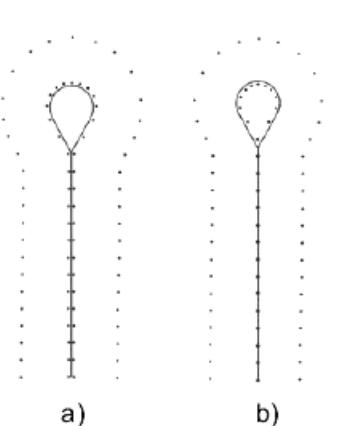
В случае автоматической "прорубки после шитья" режущий нож 2 должен резать точно между кромками и в центре глазка (см. иллюстрацию **a**).

В случае "прорубки перед шитьем" режущий нож должен резать точно на стежках с добавленной шириной и вокруг глазка (см. иллюстрацию **b**).



Внимание: Опасность поломки!

Пожалуйста, будьте осторожны, чтобы нож соответствовал подклассу машины и швейной оснастке.



Согласно швейной оснастке позиция резания ножа 2 и режущего блока 1 (не показано на фотографии) может быть различна.

Пожалуйста, позаботьтесь в любом случае о правильной позиции режущего ножа и режущего блока, отрегулированных, когда швейная оснастка изменена на пульте управления.

Позиция режущего ножа обозначена в таблице на следующей странице.

Кроме того, соответствие прижимных пластин и прижимных лапок быть использовано для новой швейной оснастки.

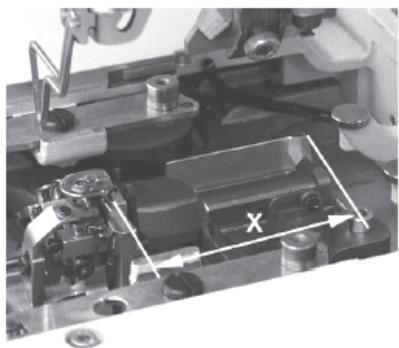
должно

Машина не должна использоваться до того, как режущий блок, режущий нож, прижимная пластина и прижимные лапки не были приспособлены к новой швейной оснастке.

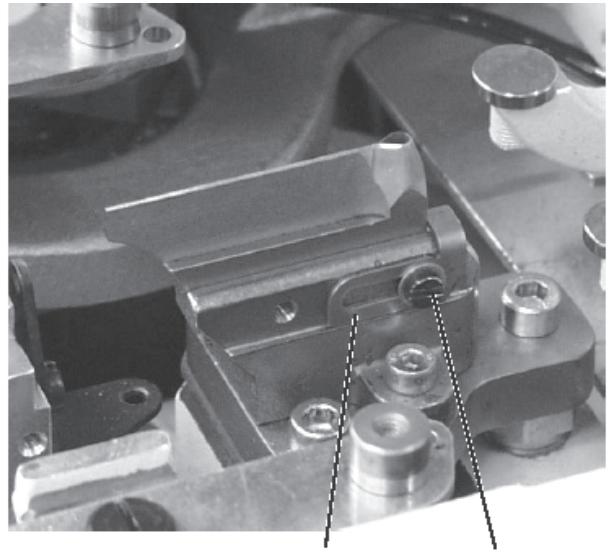
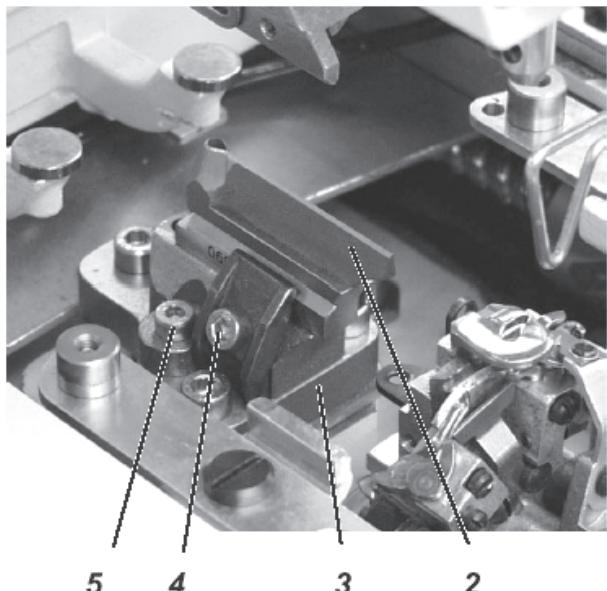
Режущий нож должен быть отрегулирован таким образом, чтобы он резал в центре вышитой формы петли.

- Вставить режущий блок.
- Вставить короткую иглу.
- Вложить кусок бумаги или картона, как швейный материал.
- Прошить петлю.
- Проверить позицию резания.

Исправление

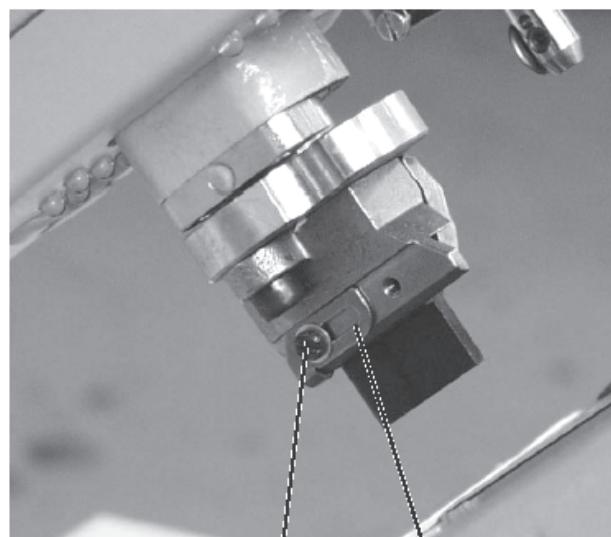
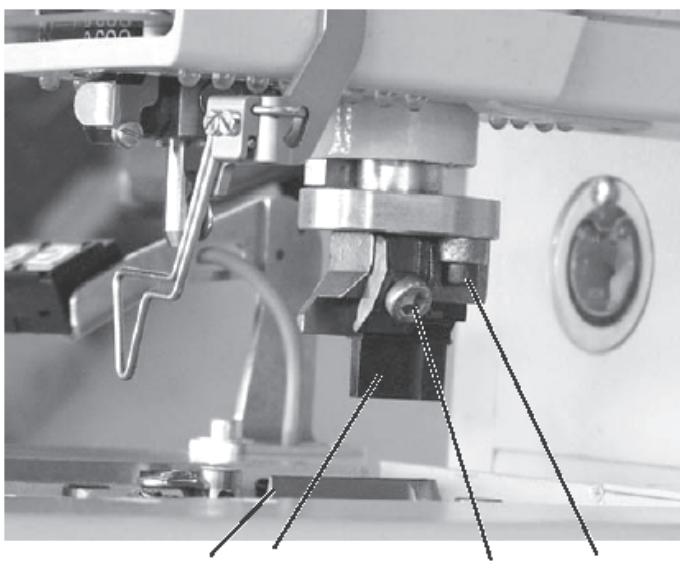


- Ослабить два винта 5 в опорной плите 3.
- Исправить позицию режущего ножа 2 сбоку.
- Затянуть винты 5 в опорной плите 3.
- Ослабить винт 4.
- Переместить режущий нож 2 к передней или задней части. Поскольку перемещение режущего ножа приводится к измерению установки X (от центра глазка петли до углубления держателя игольной пластины), внесенной в список таблицы ниже. Поскольку качественная регулировка режущего ножа таким способом способствует разрезанию в центре формы петли.
- Затянуть винт 4.
- Ослабить винт 6.
- Ограничительный упор 7 подвинуть к режущему ножу.
- Затянуть винт 6.



Швейная оснастка	Установка значения (Х)
1501 1502 1521 1504 1524 1522	прибл. 59 мм
1573 1551 1553	прибл. 47 мм

10.2 Регулировка режущего блока



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте режущий блок только при выключенном машине.

Длина разреза может быть изменена, заменив режущую колодку.
Длина разреза определена рабочей плоскостью колодки.

Стандартная проверка

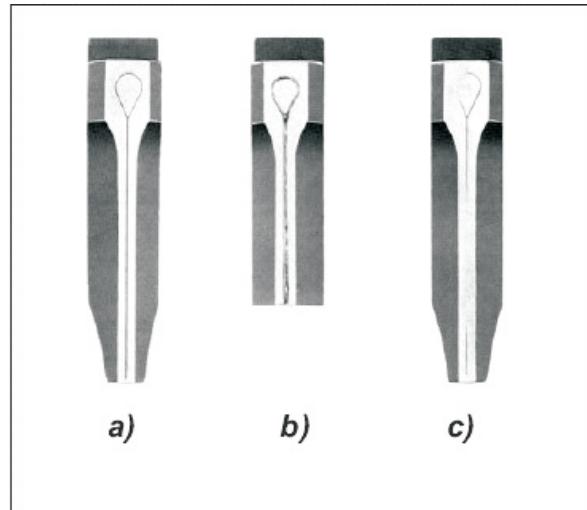
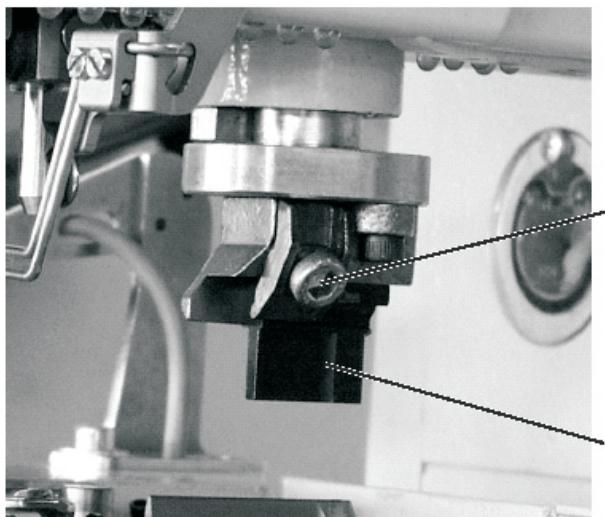
Режущий блок 3 должен быть в параллельном положении к режущему ножу 4.

Ограничитель 5 режущей колодки должен быть отрегулирован так, чтобы нож отметил на колодке 3 достигаемую обозначенную длину резания.

Исправление

- Ослабить винты 1.
- Отрегулировать режущий блок 2 со стороны режущего ножа 4.
- Затянуть винты 1.
- Ослабить винт 2.
- Регулировать режущую колодку 3 в продольном направлении к режущему ножу 4.
- Затянуть винт 2.
- Ослабить винт 6.
- Переместить упор 5 вплотную к режущей колодке.
- Затянуть винт 6.

10.3 Подгонка режущих колодок



Стандартная проверка

Подгонка режущей колодки необходима, если она глубоко надрезана режущим ножом, или если две различных формы ножа работали с колодкой. См. иллюстрацию **b**.

Подгонка режущей колодки должна быть выполнена очень точно и может быть сделана неповрежденным, прямым плоским напильником.

Иллюстрация **C** показывает некачественно обработанную режущую колодку, иллюстрация **a** показывает правильно обработанную поверхность режущей колодки.

Как показано на иллюстрации **a**, режущая колодка должна быть обработана таким образом, чтобы отиск лезвия ножа был отмечен очень хорошо и равномерно.



ВНИМАНИЕ!

Как показано на иллюстрациях, режущая колодка должна касаться режущего ножа в параллельном положении, чтобы достичь равного распределения режущего давления.

Последствие одностороннего режущего давления - особенно в зоне глазка - может привести к выкрашиванию режущей кромки ножа.

Исправление

- Обработать режущую колодку 2 плоским напильником.
- Вставить режущую колодку в машину и затянуть винтом 1.
- Удалить обе прижимные пластины.
- Включить машину.
- Нажать кнопки "P" и "F" на пульте управления одновременно.
- Ввести код "2548".
- Нажать кнопку "OK".
Управление переключается к уровню техника.
- Выбрать меню "601" с кнопкой "+".
- Включить меню с кнопкой "OK".



Предостережение: Опасность повреждения!

Не находитесь в режущей зоне ножа в течение выполнения испытательной программы.

- Активировать, и деактивировать выход Y15 несколько раз.
- Выключить машину.
- Ослабить винт 1.
- Снять режущую колодку 2 с машины.
- Проверить оттиск резания.

10.4 Усилие прорубки

Стандартная проверка

Усилие давления приспособляемо автоматически, чтобы держать напряжение всех компонентов настолько низко, насколько возможно и увеличивать долговечность режущего ножа.

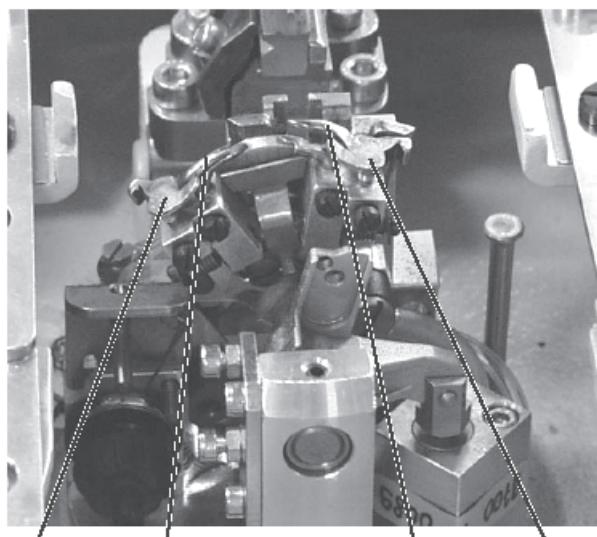
Согласно швейному материалу и его толщине усилие прорубки должно быть установлено настолько низко, насколько возможно. Однако, оно должно быть отрегулировано таким образом, чтобы материал был разрезан полностью.

Усилие давления скоординировано к различным длинам резания в программе.

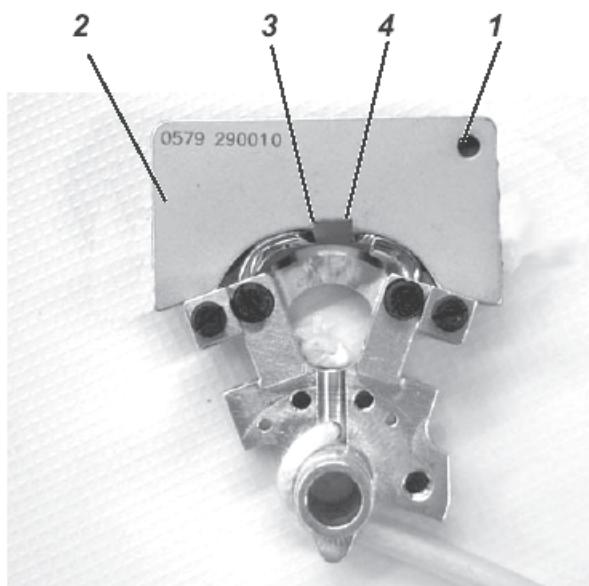
Исправление

- См. пункт меню 601.

11. Высота петлителей



8 7 6 5



2 3 4 1

Перед наладкой высоты захвата петли, а так же высоты игловодителя и особенно после поломки иглы необходимо проверить правильность высоты петлителей.

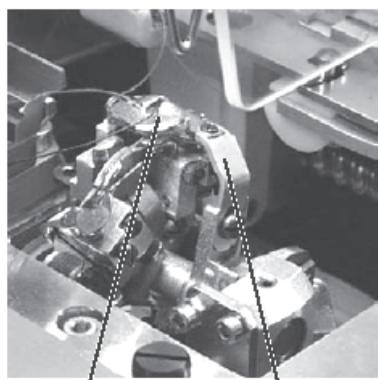
Используйте шаблон **2**, чтобы проверять высоту петлителей.



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте высоту петлителей только при выключенном машине.



10 9

Стандартная проверка

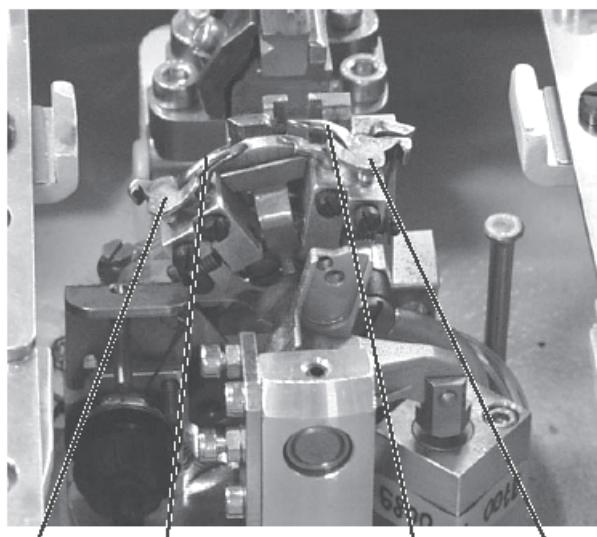
Когда шаблон помещен на каретку петлителей, пожалуйста, соблюдайте следующее:

- Отверстие **1** в шаблоне должно быть в правом верхнем углу.
- Носик левого петлителя должен быть под краем **3** шаблона.
- Носик правого петлителя должен быть под краем **4** шаблона.
- Носики петлителей должны прилегать к шаблону.
- Удалить нож обрезки нити **9**, игольную пластину **10**, упоры ширителей **5** и **8** так же ширители **6** и **7** из каретки петлителей.
- Установить игловодитель в верхнем положении, поворачивая маховик.
- Поместить шаблон **2** на каретку с петлителями, вставленными в нее до упора.
- В этом положении правила, упомянутые выше, должны быть выполнены.

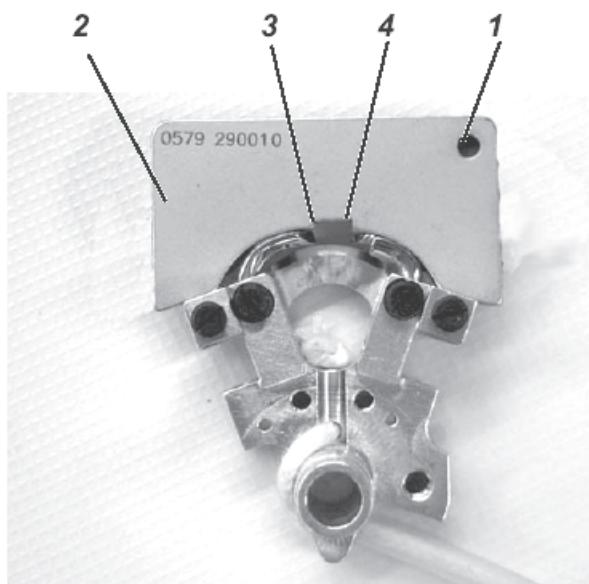
Исправление

- Отрегулировать правильную высоту петлителей небольшим выравниванием петлителей, например, плоскогубцами.

11. Высота петлителей



8 7 6 5



0579 290010

Перед наладкой высоты захвата петли, а так же высоты игловодителя и особенно после поломки иглы необходимо проверить правильность высоты петлителей.

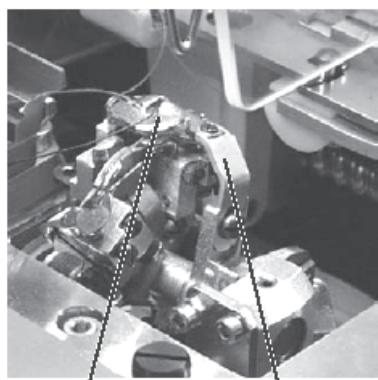
Используйте шаблон **2**, чтобы проверять высоту петлителей.



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте высоту петлителей только при выключенном машине.



10 9

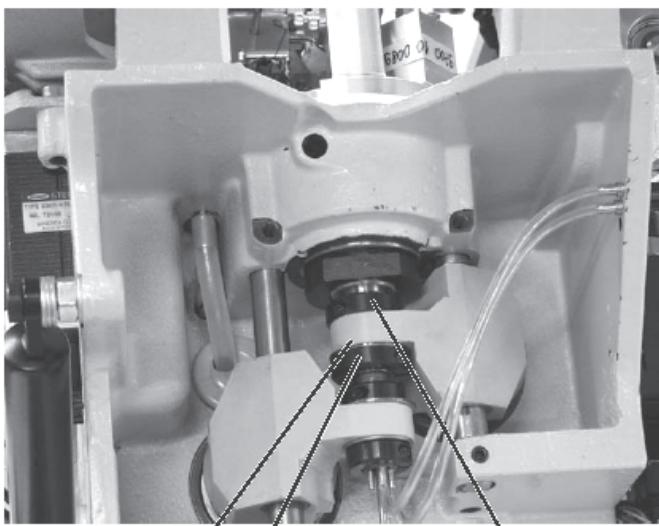
Стандартная проверка

Когда шаблон помещен на каретку петлителей, пожалуйста, соблюдайте следующее:

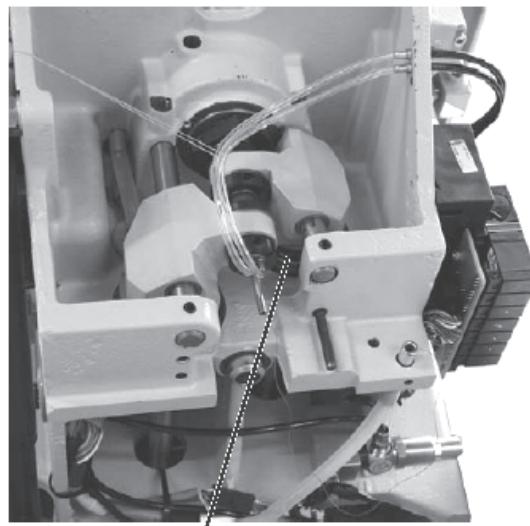
- Отверстие **1** в шаблоне должно быть в правом верхнем углу.
- Носик левого петлителя должен быть под краем **3** шаблона.
- Носик правого петлителя должен быть под краем **4** шаблона.
- Носики петлителей должны прилегать к шаблону.
- Удалить нож обрезки нити **9**, игольную пластину **10**, упоры ширителей **5** и **8** так же ширители **6** и **7** из каретки петлителей.
- Установить игловодитель в верхнем положении, поворачивая маховик.
- Поместить шаблон **2** на каретку с петлителями, вставленными в нее до упора.
- В этом положении правила, упомянутые выше, должны быть выполнены.

Исправление

- Отрегулировать правильную высоту петлителей небольшим выравниванием петлителей, например, плоскогубцами.

6
4

3



5

Исправление

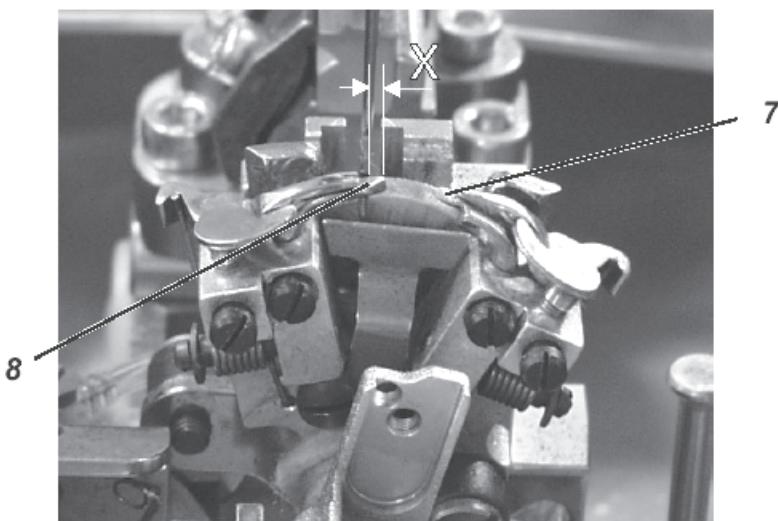
Переместите кольцевые зажимы 3 и 4 таким образом, чтобы оба петлителя были равноудалены от иглы.

Отрегулируйте левый петлитель 8 и правый петлитель 7 так, чтобы оба в положении захвата петли имели ту же самое расстояние (X) от иглы. Оба петлителя должны быть на равном расстоянии перед иглой или за ней.

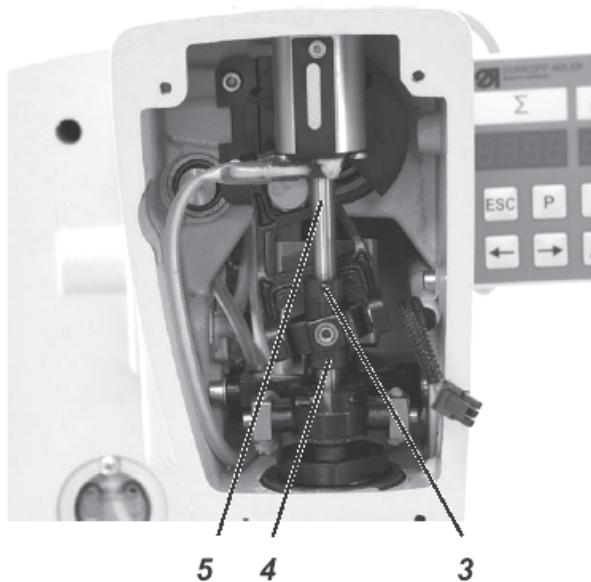
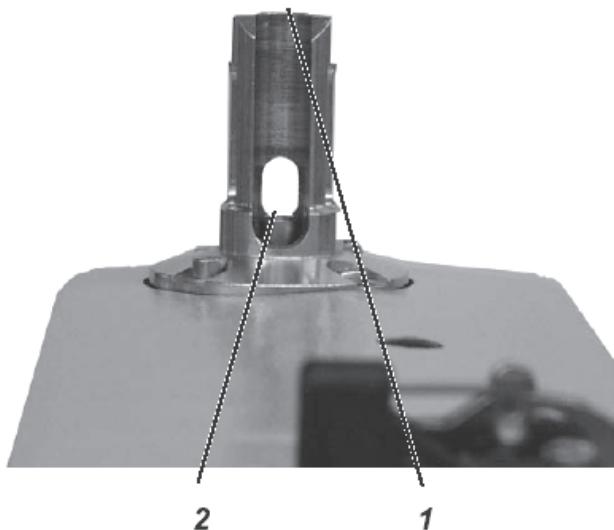
- Ослабьте винты кольцевых зажимов 3 и 4.
Отрегулируйте положение петлителя, как описано, перемещая кольцевой зажим.
- Затянуть винты 3 и 4.
Каретка петлителей должна легко поворачиваться после регулировки (обеспечить масляный зазор).
- Если петлители все еще не на уровне середины иглы, ослабьте винты эксцентрика 5.
- Повернуть эксцентрик 5, пока петлители не станут на уровне середины иглы.
- Затянуть винты эксцентрика 5.

Примечание

Диск 6 должен все еще быть свободно подвижен после регулировки.



13. Высота игловодителя



Предостережение: Опасность повреждения!

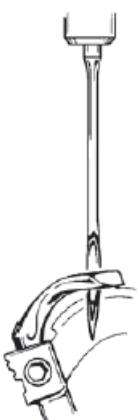
Выключите главный выключатель.

Регулируйте игловодитель только при выключенном машине.

Стандартная проверка

Игловодитель должен быть отрегулирован таким образом, чтобы приблизительно 3/4 ушка иглы 6 должно просматриваться под носиком левого петлителя, когда игловодитель поднялся вверх на 2.5 мм из позиции захвата петли.

- Вращать маховик до момента, когда игла не станет в нижнюю точку.
мертвой
- Измерить расстояние между краем 1 и высшим краем игловодителя 2 штангенциркулем.
- Добавить к полученному значению на линейке величину петлеобразования +2.5 мм.
Пример:
 $\text{Петлеобразование} = 2.7 \text{ мм} + 2.5 \text{ мм} = \text{Значение меньше на } 5.2 \text{ мм}$
- Поместить шкалу штангенциркуля вниз с вычисленным измерением на край 1.
- Медленно продолжайте вращать маховик в направлении вращения до момента соприкосновения игловодителя со шкалой штангенциркуля.



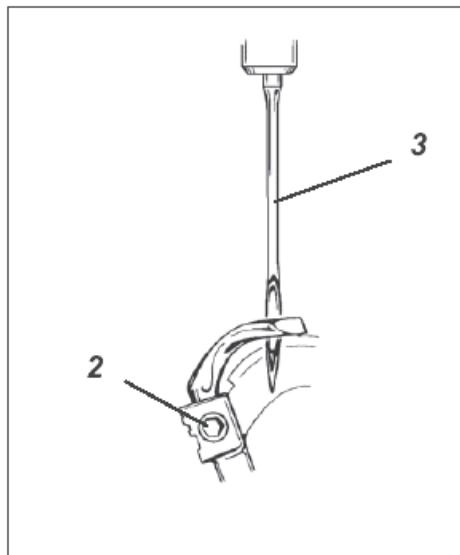
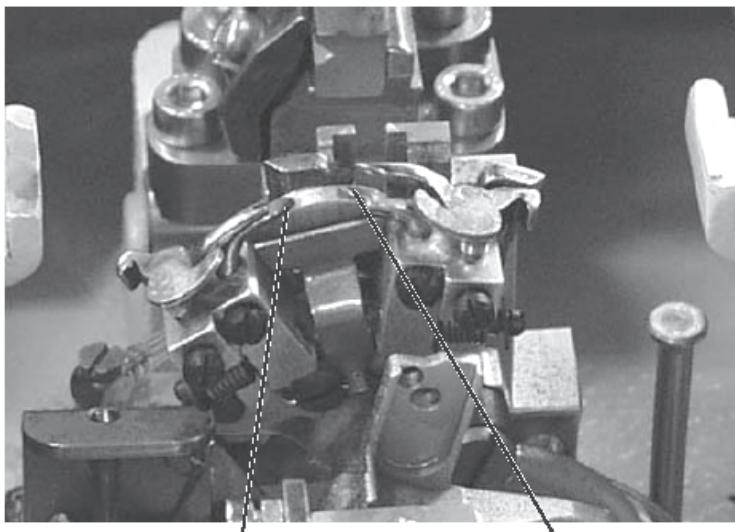
Исправление

- Ослабить винты на кольцах 3 и 4.
- Отрегулировать высоту игловодителя 5.
- Затянуть винты на кольцах 3 и 4.

Примечание

Игловодитель должен все еще свободно поворачиваться после регулировки.

14. Расстояние между петлителями и иглой



4

1



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте защиту иглы только при выключенном машине.

Стандартная проверка

Носики петлителей 1 и 4 должны быть на расстоянии максимального мм от иглы 3. Расстояние между петлителем и иглой должно быть

0.1

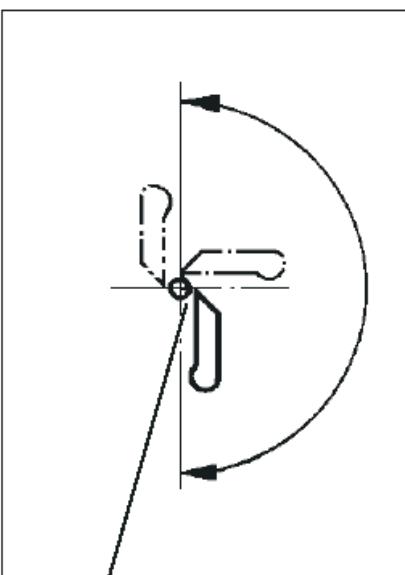
одинаково во всех положениях каретки петлителей.

- Вращать маховик до момента, пока носик левого петлителя не на уровне середины иглы. Проверьте расстояние между станет иглой и носиком петлителя в следующих положениях:
 1. Носик петлителя - основное положение
 2. Каретка петлителей вручную повернута на 90 °
 3. Каретка петлителей вручную повернутая на 180 °

Если расстояние между носиком петлителя и иглой различно в трех положениях, сначала выровняйте поворотные центры игловодителя и каретки петлителей.

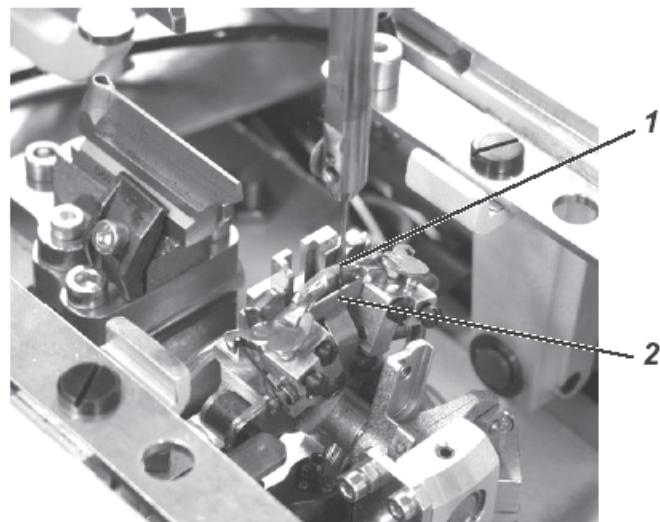
Исправление

- Ослабить винт 2 соответствующего петлителя.
- Установить расстояние между петлителем и иглой соответственно.
- Затянуть винты 2.



0,1 mm

15. Защита иглы



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте защиту иглы только при выключенном машине.

Стандартная проверка

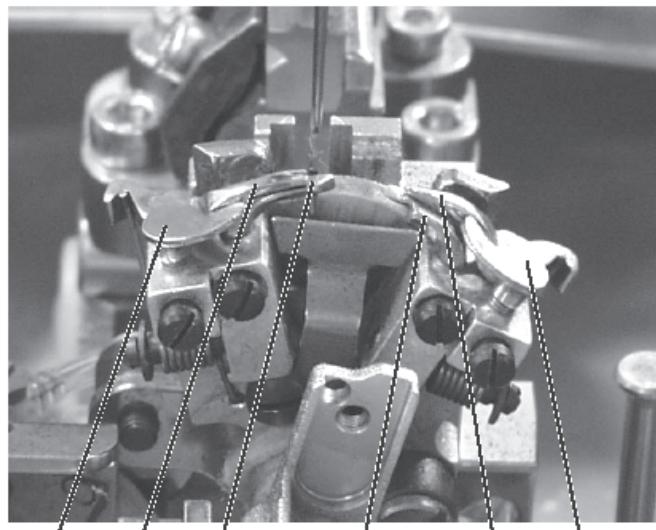
Игла 2 должна немного прилегать к защите иглы 1 до момента подхода петлителя к игле.

Расстояние между петлителем и иглой должно составлять 0.1 мм.
Защита иглы была отрегулирована изготавителем. Обычно дополнительной наладки не требуется.

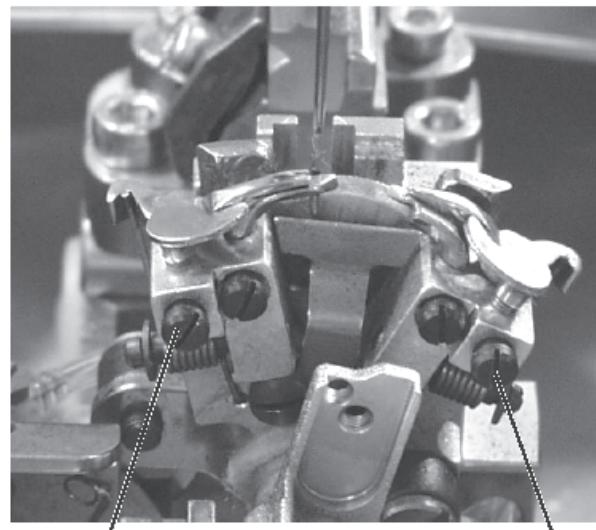
Исправление

- В случае если требуемое расстояние не правильно, защита иглы должна быть исправлена соответственно.

16. Ширители



6 5 4 3 2 1



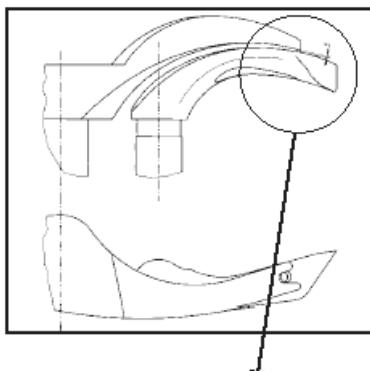
8 7



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте ширители только при выключенном машине.

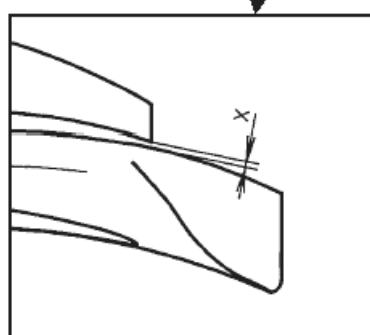


Стандартная проверка

Расстояние между вильчатым ширителем 5 и левым петлителем 4 должно соответствовать толщине используемой нити петлителя (см. иллюстрацию X напротив).

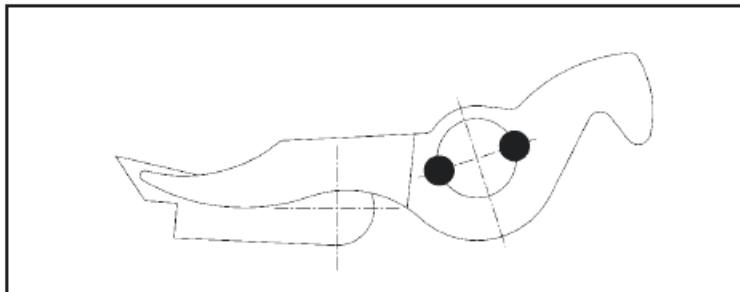
Правый ширитель 2 должен двигаться настолько близко, насколько возможно к верхней стороне правого петлителя 3, но, не касаясь него. Петлители находятся под давлением пружин и поддерживаются до упора фиксаторами 1 и 6.

Вилка левого ширителя 5 должна находиться точно над отверстием для нити левого петлителя 4 (см. иллюстрацию напротив) и точка правого ширителя 2 посередине над носиком правого петлителя 3 (см. иллюстрацию в конце страницы).



Исправление

- Чтобы отрегулировать расстояние между ширителем и петлителем немного выровняйте ширители.
- Чтобы отрегулировать окончательное положение ширителей, ослабляют винты 7 или 8 фиксаторов, соответственно.
- Поверните фиксаторы 1 или 6.
- Затянуть винт 7 или 8.



17. Пластина ширителей



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте пластину ширителей только при выключенном машине.

Стандартная проверка

Открытие и закрытие ширителей приводятся в действие возвратно-поступательным движением пластины ширителей 2.

Когда игловодитель находится в нижней мертвоточке правого стежка,

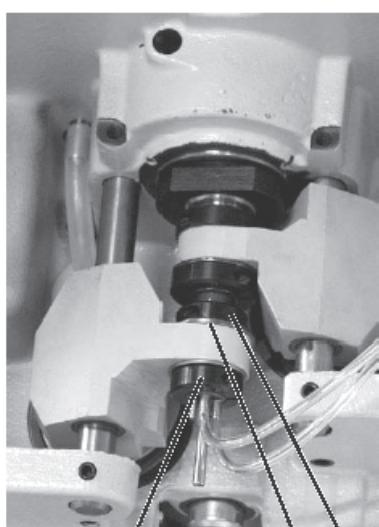
расстояние между пластиной ширителей 2 и корпусом ширителя 1 должно быть точно такое же, как между пластиной ширителей 2 и корпусом ширителя 3 (расстояние X1 = расстояние X2), когда игла находится в нижней мертвоточке левого стежка.

Исправление

- Ослабить винты зажимных колец 4 и 6.
- Повернуть зажимные кольца таким образом, чтобы обеспечить равное расстояние между пластинами ширителей и корпусами ширителей.
- Затяните винты зажимов 4 и 6.

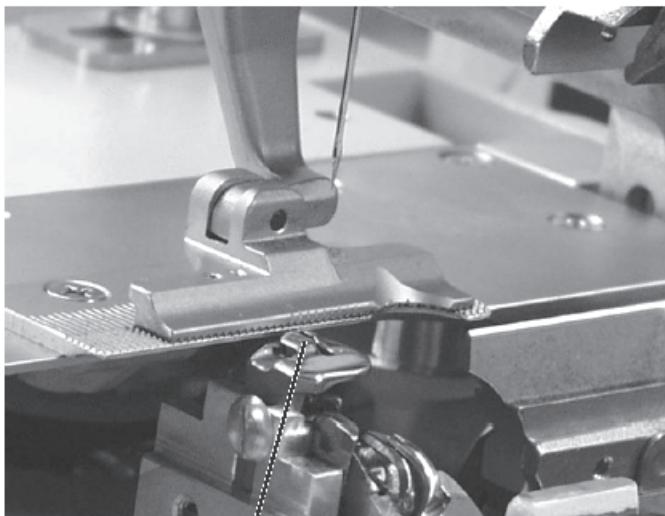
Примечание

Диск 5 должен быть все еще свободно подвижен после регулировки.

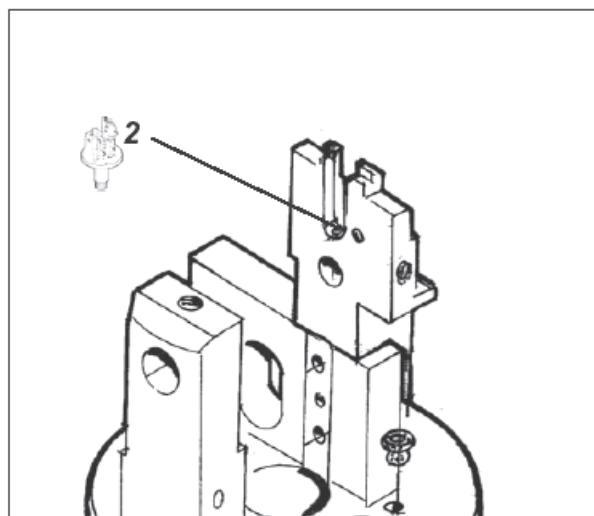


6 5 4

18. Игольная пластина



1



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте игольную пластину только при выключенном машине.

Стандартная проверка

Игла должна входить в игольное отверстие игольной пластины с одной стороны края 1.

Игольная пластина должна находиться настолько высоко, насколько возможно.

Таким образом, избегают, чтобы материал прогибался слишком глубоко в

момент прокола иглой.

В течение процесса шитья должно быть небольшое расстояние до игольной пластины в следующих точках:

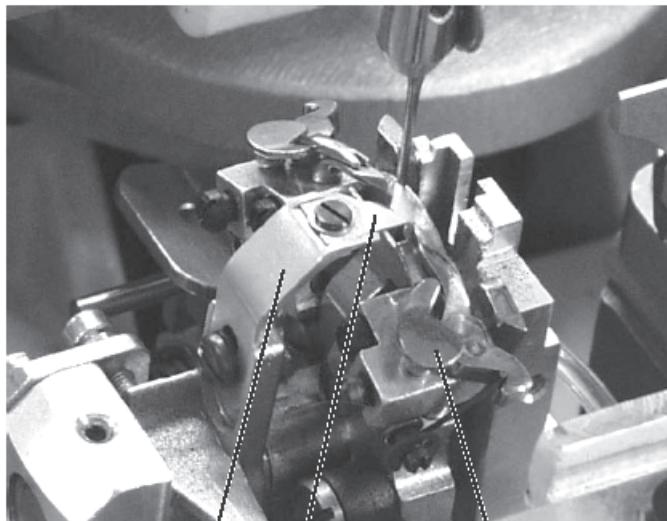
- Под швейным материалом или закрытыми верхними лапками. Швейный материал должен свободно двигаться поверх игольной пластины.
- Под нижними зажимными пластинами ткани.
- Над ножом обрезки игольной нити.

Нож обрезки игольной нити должен двигаться настолько близко, насколько возможно к игольной пластине, но, не касаясь ее.

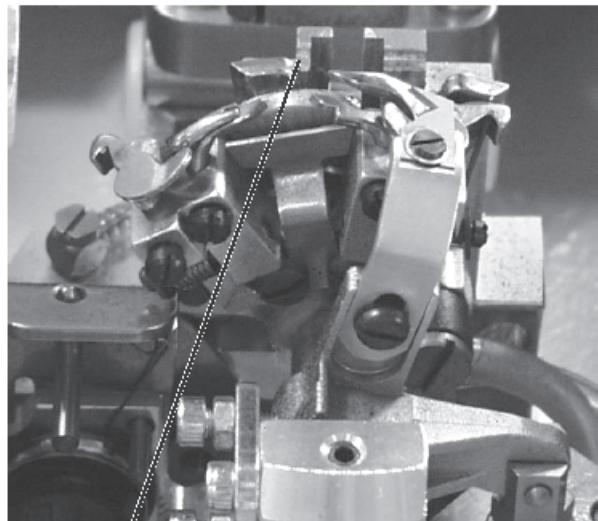
Исправление

- Установить высоту игольной пластины стопорным винтом 2 в углублении под игольную пластину.
С помощью стопорного винта обеспечивается упор для игольной пластины, когда она вставляется снова.

19. Установка ножа обрезки игольной нити



3 2 1



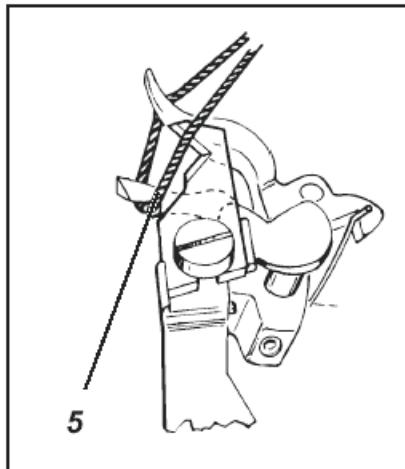
4



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте нож игольной нити только при выключенном машине.



Стандартная проверка

Движение резания ножа игольной нити 2 производится после шитья.

Точный режущий момент задается электронным управлением.

В исходном положении держатель ножа 3 не должен касаться фиксатора ширителя 1.

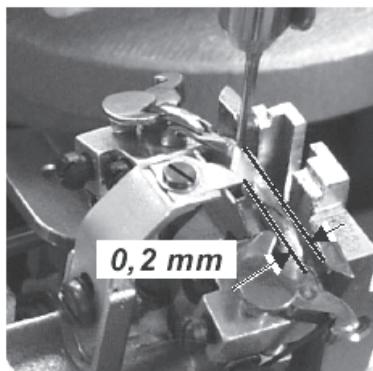
Нож игольной нити должен разрезать петлю игольной нити правого петлителя только с передней стороны 5. Если петля игольной нити обрезается с обеих сторон, это будет причиной слишком короткого хвостика нити и таким образом приведет к пропускам стежков в начале шва.

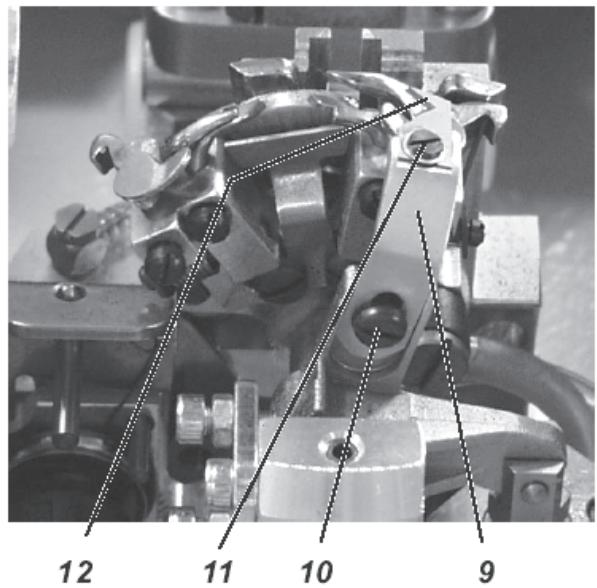
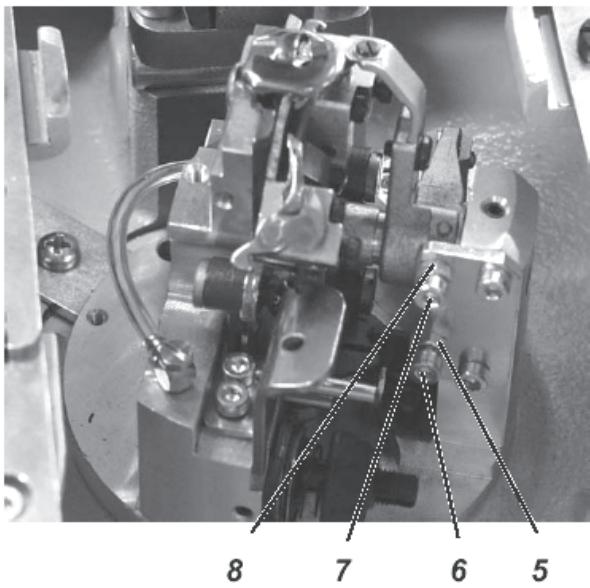
В правом конечном положении нож игольной нити не должен находиться в зоне движения нити и не должен касаться фиксатора ширителя.

Обеспечьте расстояние приблизительно 0.2 мм между иглой и ножом.

В крайнем режущем положении нож должен выходить приблизительно на 1 мм наружу от края 4.

- Переместить нож вручную и проверить все установки, описанные выше.





Исправление движения ножа

- Ослабить контргайки 5 и 8.
- Установить стопорные винты 6 и 7 согласно указаниям.
- Затянуть контргайки 5 и 8.

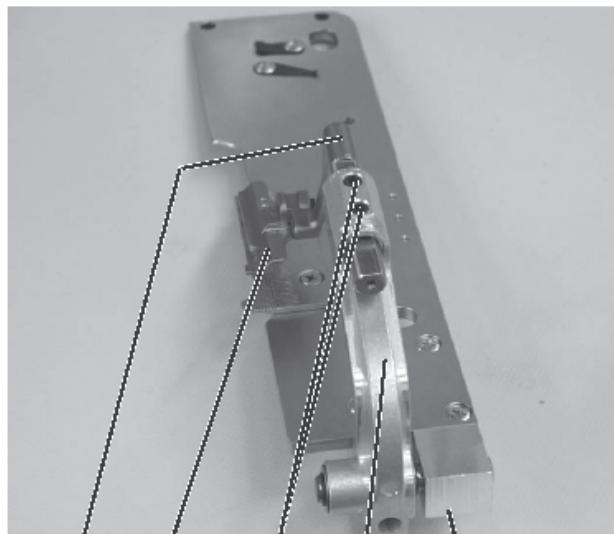
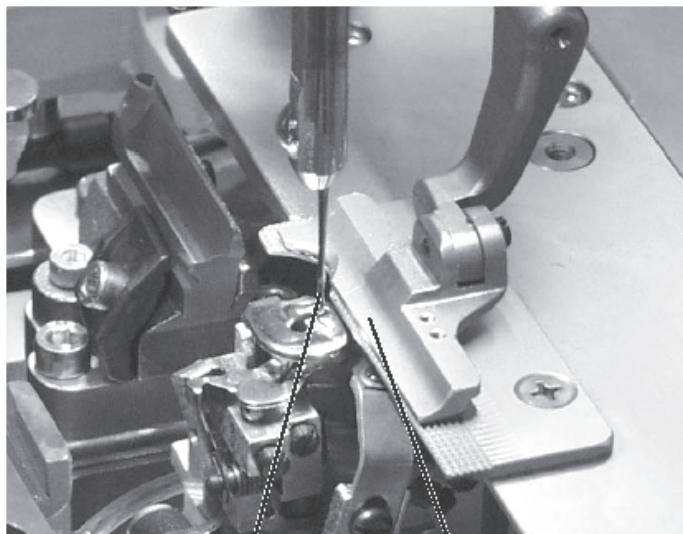
Наладка высоты ножа

- Ослабить винт 10.
- Отрегулировать высоту держателя ножа 9 соответственно. Поверните держатель ножа 9 вручную, чтобы проверить свободное движение.
- Затянуть винт 10.

Наладка расстояния от иглы

- Ослабить винт 11.
- Измените положение ножа 12.
- Затянуть винт 11.

20. Установка зажимов ткани



2 1

6 5 4 7 3

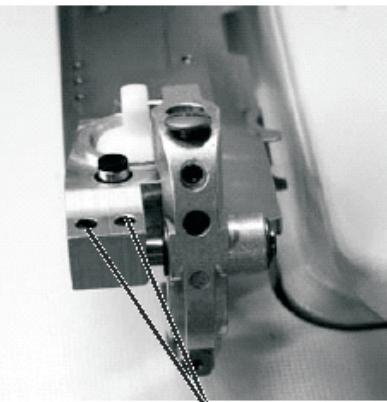


Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте зажимы ткани только при выключенном машине.

Стандартная проверка



3

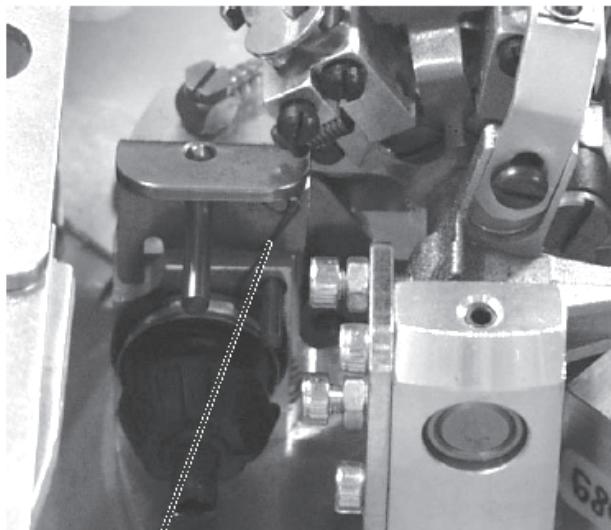
Между иглой 2 и верхним зажимом ткани 1 должно быть расстояние 1 мм по всей длине и на глазке.

- Нажать кнопку “P”.
- Выбрать меню “150”.
- Ввести “+ 0.5”.
- Выбрать меню “162”.
- Установить область резания на “0.7”.
- Вставить прижимные пластины.
- Вставить новую иглу.
- Проверить расстояние между верхним зажимом ткани 1 и иглой 2.

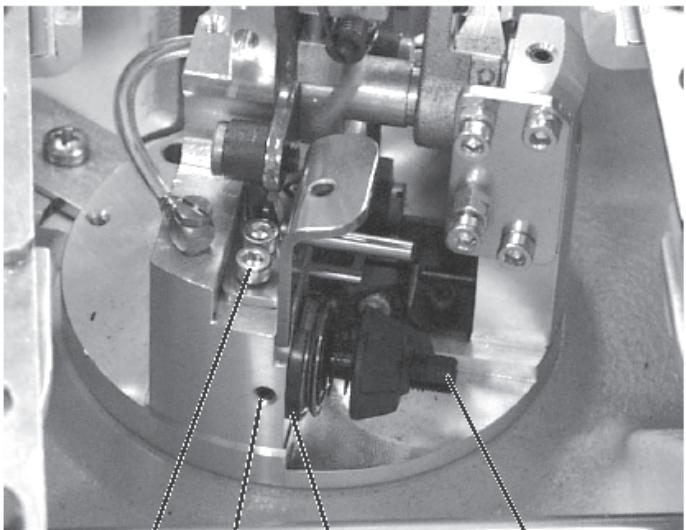
Исправление

- Ослабить винты 3 (с нижней стороны).
- Выровнять рычаг лапки 7 с зажимом ткани 5 со стороны иглы.
- Затянуть винты 3.
- Ослабить винты 4.
- Выровнять прижимную ось 6 с зажимом ткани 5 по глазку относительно иглы.
- Затянуть винт 5.

21. Компенсирующая пружина нити



1



5

4

3

2



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

Регулируйте компенсирующую пружину нити только при выключенном машине.

Стандартная проверка

Компенсирующая пружина нити 1 должна удерживать нить петлителя с натяжением до тех пор, пока игла с ниткой точно не вошла в треугольник, сформированный ширителем.

- Вставить и зажать материал.
- Повернуть маховик вручную и проверить удерживает ли компенсирующая пружина под натяжением нить петлителя достаточно жестко и долго.

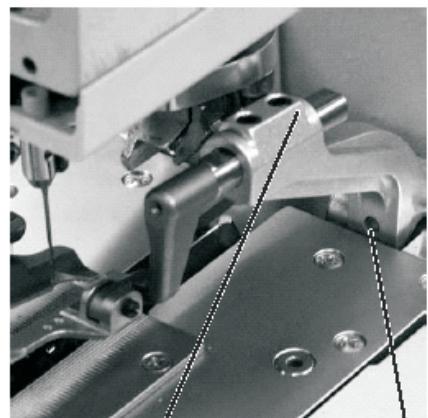
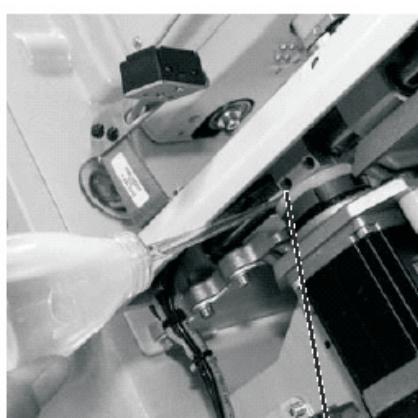
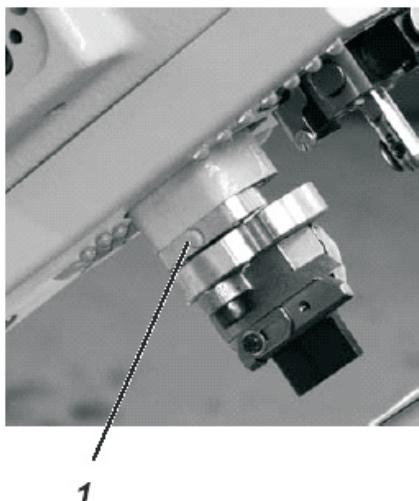
Исправление хода компенсационной пружины

- Ослабить винт 4.
- Регулировать диск остановки 3.
Диск направо = более длинный ход пружины
Диск налево = более короткий ход пружины
- Затянуть винт 4.

Исправление натяжения пружины

- Ослабить винт 5.
- Регулировать столбик натяжения 2.
Столбик направо = более высокое натяжение
Столбик налево = ослабления натяжения
- Затянуть винт 5.

22. Обслуживание



Предостережение: Опасность повреждения!

Выключите главный выключатель.

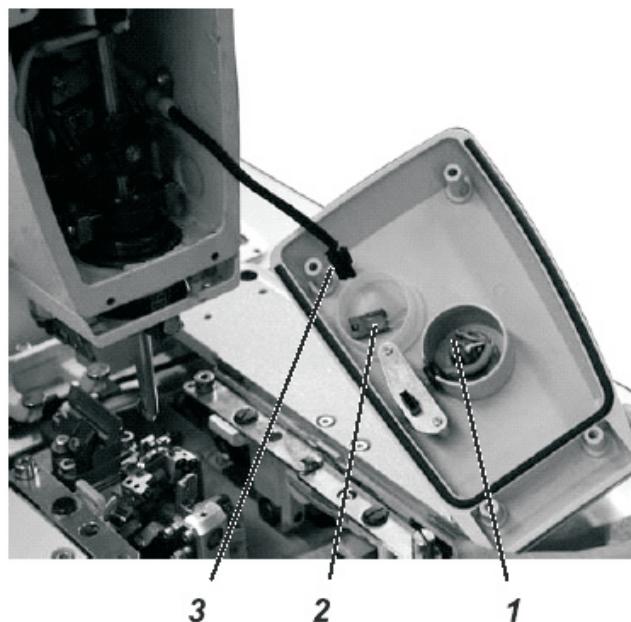
Работы по обслуживанию петельного автомата нужно производить только при выключенной машине.

Ежедневные или еженедельные работы по обслуживанию (чистка и смазка) должны выполняться операторами петельного автомата, как описано в части 1: Руководство по обслуживанию. Порядок работ внесен в список в следующей таблице, дополняющей рисунки.

Работа по обслуживанию, которые будут выполнены	Операционные часы			
	8	40	160	500
Петельный автомат Удалите швейную пыль под игольной пластиной Проверьте уровень масла Проверьте и чистите зубчатые ремни Смажьте режущий блок 1 Смажьте фитили 2 рычага прижимной лапки 3 Смажьте фитиль кулачка 6	X X		X X X X	
Пневматическая система Проверьте уровень воды в регуляторе давления Чистите вставку фильтра Проверьте пневмосистему на наличие утечки	X	X	X	

23. Приложение

23.1 Приготовление работы без фронтальной крышки



Когда фронтальная крышка снята, машина защищена от неумышленного старта.

Если Вы хотите использовать машину без фронтального покрытия с целью наладки, вилка **2** может быть вставлена в соединительный кабель **3**.

Вилка находится в кожухе выключателя **1**.

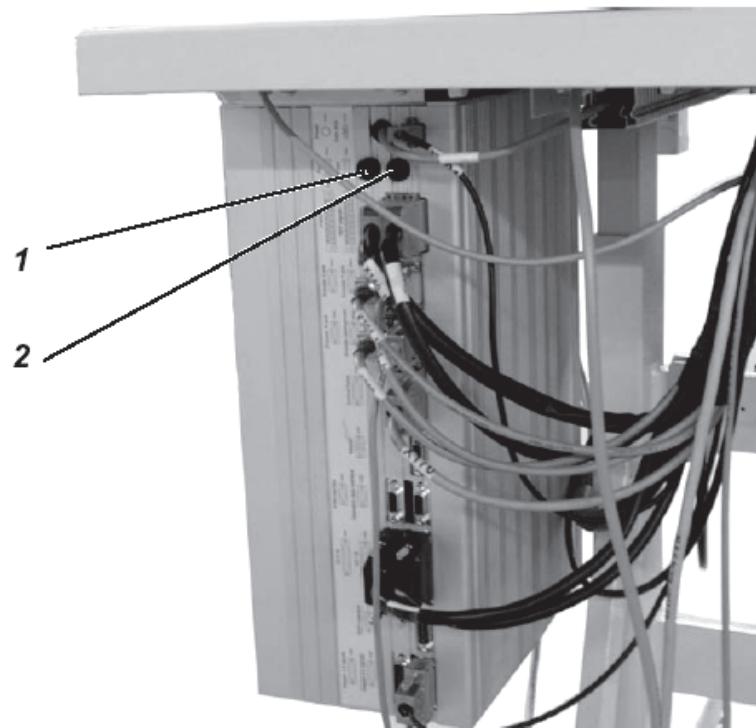


Предостережение: Опасность повреждения!

Удалите фронтальное покрытие только для работ, связанных с регулировкой машины.

Соблюдайте предельную осторожность при выполнении регулировок на включеной машине.

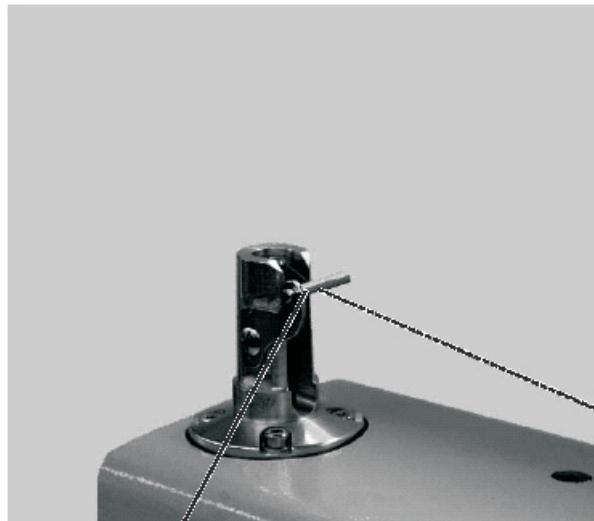
23.2 Плавкие предохранители в коробке управления



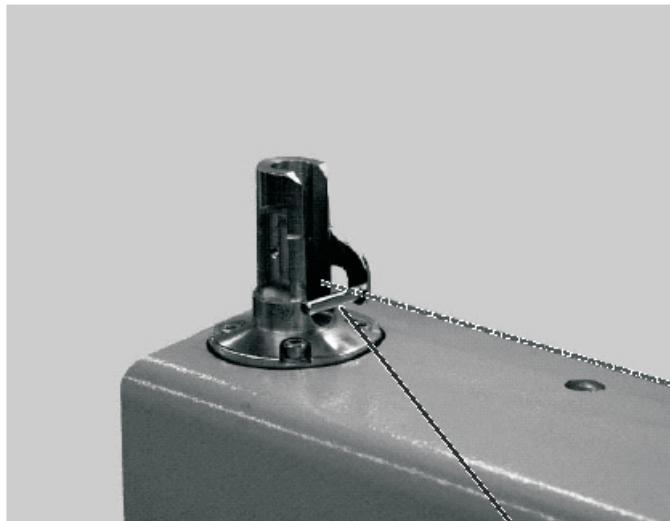
Плавкие предохранители 1 и 2 блока управления находятся с задней стороны.

Вставляйте плавкие предохранители, согласно обозначениям на электрической схеме.

23.3 Использование регулятора игольной нити



1



2

Регулятор нити может использоваться для очень упругих швейных ниток в порядке достижения улучшенного формирования стежка с низкой натяжением игольной нити или улучшения петлеобразования.

- Стержень регулятора 1 закреплен на вершине корпуса игловодителя.
Количество нити в течение формирования стежка уменьшено.
- Стержень регулятора 2 закреплен у основания корпуса игловодителя.
Размер петли уменьшен.
- Проверить после сборки при движении нитки вверх и вниз. Она должна коснуться нижнего или верхнего стержня.
Лучший эффект по существу зависит от эластичности используемой швейной нити.
В случае нежелательного эффекта при формировании стежка регулятор нити должен быть дезактивирован.

24. Сервисное меню (уровень техника)

В сервисном меню кл. 559 могут быть выполнены различные структурные установки и тестовые программы.

24.1 Активация сервисного меню

- Нажать кнопки “P” и “F” одновременно на пульте управления.
Появляется запрос кода.
- Ввести код **“2548”** кнопками курсора.
- Нажать кнопку **“OK”**.
Пункт меню “500” появляется (конфигурация автомата).

24.2 Выбор пункта меню/пункта подменю

- Выберите желаемый пункт меню кнопками “” или “”.
Пример: 550
- Нажать кнопку **“OK”**.
Пункт меню активизирован.
- Выбрать желаемый пункт подменю кнопками “” или “”.
Пример: 551
- Нажать кнопку **“OK”**.
Пункт подменю активизирован.
- Нажать кнопку .
Переход назад к предыдущему уровню меню.

24.3 Мультитест

Функции меню Мультитеста (тест входных элементов и т.д.) могут быть достигнуты, как описано ниже в инструкции 28.2.

Однако, некоторые функции требуют, чтобы двигатели были обесточены.

- Нажать кнопки “P” и “” одновременно на пульте управления и включите главный выключатель.
- Выберите желаемый пункт подменю кнопками “” или “”.
Пример: 601
- Нажать кнопку **“OK”**.
Пункт подменю активизирован.

24.4 Выход из сервисного меню

- Нажать кнопку **“ESC”**.
Управление переключается назад к главному меню.

24.5 Список меню и пунктов подменю

Пункт меню	Описание
500 501 502 503 504 511	<u>Конфигурации петельного автомата</u> Позиция укладки материала Ширина кромки Наблюдатель нити Рабочий цикл режущего блока Швейная оснастка машины
550 551 552 553 554	<u>Конфигурации рабочие</u> Функция кнопок Яркость освещения Яркости дисплея Акустический сигнал клавиатуры
600 601 602 603 604 605 606 607 608 612 613 621 622 623 624	<u>Мультитест</u> Тест выходных элементов Ручной тест входных элементов Автоматический тест входных элементов Тест швейного двигателя Тест шаговых двигателей Тест ОЗУ или флеш-тест Тест ПЗУ Установка машины в исходную позицию Время цикла в позиции загрузки Время цикла до открытия лапок Основное напряжение сети (минимум) Основное напряжение сети (максимум) Основное напряжение сети (номинальное) Основное напряжение сети (сброс)

24.6 Пункты меню 500 (конфигурация петельного автомата)

24.6.1 Пункт меню 501 (позиция укладки материала)

С помощью этого меню желаемое положение укладки материала может быть установлено по пунктам.

Ввод: 0 ... 68 (мм)

Стандарт: 68

Введенное значение соответствует расстоянию от точки прорубки материала.

Значение "0" соответствует позиции прорубки материала.

Стандартное значение совпадает с позицией начала шитья.

- Выйти из меню кнопкой "**ESC**".

24.6.2 Пункт меню 502 (ширина кромки)

В этом меню устанавливается ширина кромки: "широкая" или "узкая".



Внимание: Опасность поломки!

Ширина кромки должна соответствовать механическому положению эксцентрика ширины кромки.

См. главу 2.3

Ввод: 1 = Узкая

2 = Широкая

Стандарт: 2 = Широкая

- Выйти из меню кнопкой "**ESC**".

24.6.3 Пункт меню 503 (наблюдатель нити)

В этом меню устанавливается наблюдатель игольной нити.

Значения набора:

0 = Наблюдатель игольной нити отключен

1 ... 10 = Количество стежков, после чего процесс шитья прерывается из-за обрыва нити

Ввод: 0 ... 10

Стандарт: 7

- Выйти из меню кнопкой "**ESC**".

24.6.4 Пункт меню 504 (рабочий цикл режущего блока)

Продолжительность прорубки может быть установлена индивидуально так, чтобы материал был разрезан точно и не больше чем требуется.

Ввод: 200 ... 600

Стандарт: 200

- Выйти из меню кнопкой "**ESC**".

24.6.5 Пункт меню 511 (швейная оснастка)

Различная швейная оснастка может использоваться на петельном автомате 559.

Установленная швейная оснастка вводится через этот пункт меню.
Ввод: 1501, 1502, 1504, 1521, 1522, 1524, 1551, 1553 или

1573

- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

24.7 Пункты меню 550 (Конфигурации рабочие)

24.7.1 Пункт меню 551 (функции кнопок)

В этом меню изменяются функции кнопок.

1-ая установка = 1 (Стандарт)

- Кнопка 1: прижимные лапки открыты или закрыты.
- Кнопка 2: швейный процесс начинается только при закрытых прижимных лапках.

2-ая установка = 2

- Кнопка 1: прижимные лапки открыты или закрыты.
- Кнопка 2: швейный процесс начинается.
Прижимные лапки закрываются автоматически.
- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

24.7.2 Пункт меню 552 (яркость освещения)

В этом меню регулируется яркость освещения.

Значения набора:

0	= освещение отключено
100	= очень яркое освещение

Стандарт: 100

- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

24.7.3 Пункт меню 553 (яркость дисплея)

В этом меню регулируется яркость дисплея.

Значения набора:

Ввод: 0 ... 3

Стандарт: 2

- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

24.7.4 Пункт меню 554 (акустический сигнал клавиатуры)

В этом меню сигнал клавиатуры включается и выключается.

Значения набора:

0 = Сигнал клавиатуры выключен

1.. 50 = Сигнал клавиатуры в миллисекундах

Стандарт: 0

- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

24.8 Пункт меню 600 (Мультитест)

24.8.1 Пункт меню 601 (тест выходных элементов)



Внимание: Опасность поломки!

Включение выходных элементов может привести к удару деталей машины, а так же к повреждению петельного автомата.

Перед включением электромагнитного клапана удостоверьтесь в отсутствии столкновения деталей.



Предостережение: Опасность повреждения!

Соблюдайте предельную осторожность во время проведения теста выходных элементов на включенной машине.

В этом меню могут быть включены отдельные выходные элементы.

- Выбрать желаемый выходной элемент кнопками “**▲**” или “**▼**”.
Текущий статус показывается на дисплее:
0 = элементdezактивирован
1 = элемент активирован
- Нажать кнопку “**OK**”.
Закончен тест выходных элементов

Выходной элемент	Обозначение
Y01	Нож обрезки игольной нити
Y02	Натяжение нити
Y03	Прижимные лапки
Y04	Расширение прижимных пластин
Y05	Цилиндр запаса игольной нити
Y06	Прорубка
Y07	Прорубка
Y15	Прорубка

- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

24.8.2 Пункт меню 602 (ручной тест входных элементов)



Предостережение: Опасность повреждения!
Соблюдайте предельную осторожность во время проведения теста входных элементов на включенной машине.

В этом меню могут быть протестированы входные элементы.

- Выберите желаемый входной элемент кнопками “**▲**” или “**▼**”.
Текущий статус показывается на дисплее:
0 = элементdezактивирован
1 = элемент активирован

Вход	Обозначение
S09	Кнопка 1
S10	Кнопка 2
S11	Ножная педаль 1
S12	Ножная педаль 2
S13	Ножная педаль 3
R0	Швейный двигатель
R1	Ось X
R2	Ось Y
R3	Ось Z

- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

24.8.3 Пункт меню 603 (автоматический тест входных элементов)



Предостережение: Опасность повреждения!
Соблюдайте предельную осторожность во время проведения теста входных элементов на включенной машине.

В этом меню могут быть протестированы входные элементы.
Если статус входа изменен, этот сигнал автоматически обозначается на дисплее.

- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

24.8.4 Пункт меню 604 (тест швейного двигателя)

В этом пункте меню можно проверить швейный двигатель.
В течение испытания скорость может быть увеличена шагами по 100 об/мин.



Предостережение: Опасность поломки!

Перед началом теста швейного двигателя удаляют прижимные пластины в любом случае.



Предостережение: Опасность повреждения!

Будьте предельно осторожны во время проведения теста швейного двигателя.

- Увеличить скорость кнопкой “”.
- Уменьшить скорость с кнопкой “”.
- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

24.8.5 Пункт меню 605 (тест шаговых двигателей)

В этом меню могут быть проверены шаговые двигатели.
Шаговые двигатели контролируются связанными с ними референс-датчиками.



Внимание: Опасность поломки!

Перед началом теста шаговых двигателей удаляют прижимные пластины в любом случае.



Предостережение: Опасность повреждения!

Будьте предельно осторожны во время проведения теста шаговых двигателей.

- Выбрать соответствующий шаговый двигатель A1... A3 кнопками и .
- Кнопками или двигатель каждым нажатием поворачивается на 20 шагов вперед или назад.
Справа на дисплее показываются шаги, сделанные с начальной позиции. Статус перемещения от референс-датчика появляется в центре.

A 2	1/0	Шаги
-----	-----	------

A1 = X -направление (поперечное движение платформы)

A2 = Y -направление (продольное движение платформы)

A3 = Z -направление (вращательное рабочее движение)

- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

24.8.6 Пункт меню 606 (тест ОЗУ и флеш-тест)

В этом пункте меню тестируется только оперативную память (ОЗУ) и флеш-память.

Дисплей:

слева: Расчетная контрольная сумма

справа: 1 = Память в порядке

0 = Повреждение памяти

- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

24.8.7 Пункт меню 607 (тест ПЗУ)

В этом пункте меню тестируется рабочая память по пунктам (ПЗУ).

r1 или r2 = 1 = Рабочая память работает безупречно

r1 или r2 = 0 = Ошибка в рабочей памяти

- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

24.8.8 Пункт меню 612 (время цикла)

В этом пункте меню фиксируется “время цикла от начала шитья до выхода на позицию укладки”.

- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

24.8.9 Пункт меню 613 (время цикла)

В этом пункте меню фиксируется “время цикла от начала шитья до момента открытия лапок”.

- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

24.8.10 Пункт меню 621 основное напряжение сети (минимум)

В этом пункте меню фиксируется самое низкое напряжение в сети в течение работы.

- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

24.8.11 Пункт меню 622 основное напряжение сети (максимум)

В этом пункте меню фиксируется самое высокое напряжение в сети в течение работы.

- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

24.8.12 Пункт меню 623 основное напряжение сети (номинальное)

В этом пункте меню фиксируется среднее напряжение сети во время работы.

- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

24.8.13 Пункт меню 624 основное напряжение сети (сброс)

В этом пункте меню, Вы можете произвести сброс значений, показанных в пунктах меню 621, 622 и 623.

- Выйти из меню кнопкой “**ESC**”.

25. Сообщения об ошибках

Информация об ошибке	Описание ошибки	Способ устранения
1051	Ошибка швейного двигателя · Повреждено соединение двигателя с референс-датчиком · Неисправность референс-датчика	· Замените кабель · Замените референс-датчик
1052	Избыток питания швейного двигателя · Поврежден кабель швейного двигателя · Дефект двигателя · Дефект блока управления	· Замените кабель швейного двигателя · Замените швейный двигатель · Замените блок управления
1053	Слишком высокое напряжение сети	Проверьте напряжение сети
1055	Нагрузка швейного двигателя · Швейный двигатель заблокирован/ слишком тяжелый ход · Дефект двигателя · Дефект блока управления	· УстраниТЬ блокировку/тяжелый ход · Заменить швейный двигатель · Заменить блок управления
1056	Перегрев швейного двигателя · Тяжелый ход двигателя · Дефект двигателя · Дефект блока управления	· УстраниТЕ тяжелый ход · Замените швейный двигатель · Замените блок управления
1058	Скорость швейного двигателя Дефект двигателя	· Замените швейный двигатель
1062	Швейный двигатель IDMA Автоприращение Сбой	Выключите машину и снова включите
1302	Швейный двигатель: текущая ошибка Кабель кодирующего устройства, не подключен/ поврежден Дефект кодирующего устройства	· УстраниЮт блокировку · Проверка/ Замените кабель кодирующего устройства · Замените швейный двигатель
1342 - 1344	Ошибка швейного двигателя Внутренняя ошибка	· Выключить машину и включить снова · Обновить программное обеспечение · Информировать DA-Service
2101	Шаговый двигатель по Оси X не находит референс-позицию · Кабель референс-выключателя поврежден · Дефект референс-датчика	· Заменить кабель · Заменить референс-датчик
2152	Перегрев шагового двигателя оси X	· Заменить шаговый двигатель · Заменить блок управления
2153	Повышенное напряжение шагового двигателя по оси X Слишком высокое напряжение сети	Проверьте напряжение сети

Ошибка	Описание ошибки	Способ устранения
2155	<ul style="list-style-type: none"> * Шаговый двигатель оси X перегружен * Шаговый двигатель оси X блокирован /перемещение слишком тяжелое * Шаговый двигатель оси X дефектный * Дефект управления 	<ul style="list-style-type: none"> * УстраниТЬ перегрузку / блокировку двигателя * Заменить Шаговый двигатель оси X * Заменить управление
2156	<ul style="list-style-type: none"> * Шаговый двигатель оси X перегрет * Перемещение шагового двигателя оси X слишком тяжелое * Шаговый двигатель оси X дефектный * Дефект управления 	<ul style="list-style-type: none"> * УстраниТЬ помехи в движении * Заменить шаговый двигатель оси X * Заменить управление
2162	<ul style="list-style-type: none"> * Потеря шагов двигателя оси X * Сбой 	<ul style="list-style-type: none"> * Выключить машину и снова включить
2201	<ul style="list-style-type: none"> * Перебои в работе шагового двигателя оси Y * Кабель датчика неисправный * Датчик дефектный 	<ul style="list-style-type: none"> * Заменить кабель * Заменить датчик
2202	<ul style="list-style-type: none"> * Шаговый двигатель оси Y дефектный * Шаговый двигатель оси Y блокирован * Кабель датчика дефектный * Датчик дефектный 	<ul style="list-style-type: none"> * Заменить шаговый двигатель оси Y * УстраниТЬ блокировку * Заменить кабель датчика * Заменить датчик
2252	<ul style="list-style-type: none"> * Лишние шаги двигателя оси Y * Шаговый двигатель оси Y дефектный * Дефект управления 	<ul style="list-style-type: none"> * Заменить шаговый двигатель оси Y * Заменить управление
2253	<ul style="list-style-type: none"> * Превышение напряжения шагового двигателя оси Y * Слишком высокое напряжение сети 	<ul style="list-style-type: none"> * Проверить напряжение сети
2255	<ul style="list-style-type: none"> * Перегрузка шагового двигателя оси Y * Шаговый двигатель оси Y блокирован/ перемещение слишком тяжелое * Шаговый двигатель оси Y дефектный * Дефект управления 	<ul style="list-style-type: none"> * УстраниТЬ блокировку * Заменить шаговый двигатель оси Y * Заменить управление
2256	<ul style="list-style-type: none"> * Шаговый двигатель оси Y перегрет * Шаговый двигатель оси Y блокирован /перемещение слишком тяжелое * Шаговый двигатель оси Y дефектный * Дефект управления 	<ul style="list-style-type: none"> * УстраниТЬ блокировку * Заменить шаговый двигатель оси Y * Заменить управление
2262	<ul style="list-style-type: none"> * Потеря шагов двигателя оси Y * Сбой 	<ul style="list-style-type: none"> * Выключить машину и снова включить

2301	* Перебои в работе шагового двигателя оси Z * Кабель датчика неисправный * Датчик дефектный	* Заменить кабель * Заменить датчик
2302	* Шаговый двигатель оси Z дефектный * Шаговый двигатель оси Z блокирован * Кабель датчика дефектный * Датчик дефектный	* Заменить шаговый двигатель оси Z * УстраниТЬ блокировку * Заменить кабель датчика * Заменить датчик
2352	* Лишние шаги двигателя оси Z * Шаговый двигатель оси Z дефектный * Дефект управления	* Заменить шаговый двигатель оси Z * Заменить управление
2353	* Превышение напряжения шагового двигателя оси Z * Слишком высокое напряжение сети	* Проверить напряжение сети
2355	* Перегрузка шагового двигателя оси Z * Шаговый двигатель оси Z блокирован/ перемещение слишком тяжелое * Шаговый двигатель оси Z дефектный * Дефект управления	* УстраниТЬ блокировку * Заменить шаговый двигатель оси Z * Заменить управление
2356	* Шаговый двигатель оси Z перегрет * Шаговый двигатель оси Z блокирован /перемещение слишком тяжелое * Шаговый двигатель оси Z дефектный * Дефект управления	* УстраниТЬ блокировку * Заменить шаговый двигатель оси Z * Заменить управление
2362	* Потеря шагов двигателя оси Z * Сбой	* Выключить машину и снова включить
2911 - 2914	* Дефект шагового двигателя * Внутренняя ошибка	* Выключить машину и снова включить. * Заменить программное обеспечение * Проинформировать сервисный центр Дюркопп Адлер
3100 - 3103	* Низкое или высокое напряжение в машине * Скачок напряжения в сети	* Проверить напряжение, стабилизировать, если необходимо
3107	* Высокая температура машины * Закрыта или грязная решетка вентилятора * Слишком высокая окружающая температура	* Охладить машину * Почистить решетку вентилятора
3221 - 3222	* Неисправен регулятор натяжения нити * Внутренняя ошибка	* Выключить машину и снова включить. * Заменить программное обеспечение * Проинформировать сервисный центр Дюркопп Адлер
3300 - 3724	* Ошибка управления * Внутренняя ошибка	* Выключить машину и снова включить. * Заменить программное обеспечение * Проинформировать сервисный центр Дюркопп Адлер

4500 - 4503	* Программная ошибка * Внутренняя ошибка	* Выключить машину и снова включить. * Заменить программное обеспечение * Проинформировать сервисный центр Дюркопп Адлер
6000 - 6299	* Ошибка драйвера * Внутренняя ошибка	* Выключить машину и снова включить. * Заменить программное обеспечение * Проинформировать сервисный центр Дюркопп Адлер
6351 - 6354	* I ² C ошибка * Блок управления неисправен	* Заменить блок управления
6400 - 6999	* Ошибка драйвера * Внутренняя ошибка	* Выключить машину и снова включить. * Заменить программное обеспечение * Проинформировать сервисный центр Дюркопп Адлер
7451 7453 7454	* Ошибка пульта управления * Внутренняя ошибка	* Выключить машину и снова включить.
7452 7455	* Ошибка пульта управления * Дефект линии * Дефект кабеля * Внутренняя ошибка	* Устранить причину дефекта * Заменить кабель * Выключить машину и снова включить.
7551 - 7555 7558 7559	* Ошибка панели управления пульта * Внутренняя ошибка	* Выключить машину и снова включить. * Заменить программное обеспечение * Проинформировать сервисный центр Дюркопп Адлер
7556 7557	* Ошибка панели управления пульта * Дефект линии * Дефект кабеля	* Устранить причину дефекта * Заменить кабель
8151 8156 - 8159	* IDMA ошибка * Сбой * Блок управления неисправен	* Выключить машину и снова включить. * Заменить блок управления
8152 - 8154	* IDMA ошибка * Внутренняя ошибка	* Выключить машину и снова включить. * Заменить программное обеспечение * Проинформировать сервисный центр Дюркопп Адлер
8251 8255	* ADSP Boot / Boot failure * Внутренняя ошибка	* Выключить машину и снова включить. * Заменить программное обеспечение * Проинформировать сервисный центр Дюркопп Адлер
8252 - 8254 8256 - 8258	* Boot failure * Сбой	* Выключить машину и снова включить.
8351 8801 - 8805 8806 8890 8891	* Дефект инфраструктуры * Внутренняя ошибка	* Выключить машину и снова включить. * Заменить программное обеспечение * Проинформировать сервисный центр Дюркопп Адлер
9000 - 9099	* Ошибка информации в описании шва * Внутренняя ошибка	* Выключить машину и снова включить. * Заменить программное обеспечение * Проинформировать сервисный центр Дюркопп Адлер

26. Диагностика



Предупреждение:
Опасность повреждения!
Устраняйте дефекты при выключенной машине.

Описание дефекта

Возможная причина

Устранение ошибки

Дисплей показывает сообщение, указывающее на возможную причину.

Автомат не запускается:

Info 200

Перед стартом машины игла не находится в исходном положении или не находится в верхней точке.

Правильная позиция:

Каретка петлителей находится в левом конечном положении (левый стежок). Игla находится в верхней точке.

Вращать маховое колесо до исходного положения.

Info 210

Отсутствует или низкое давление воздуха.

- Проверить давление воздуха на манометре
- Проверить подключение шланга
- Проверить включен ли компрессор
- Проверить давление на компрессоре

Info 220

Обрыв нити

Заправить нить

Info 500

Включена кнопка безопасного останова

Выключить кнопку безопасного останова

Err 501

Включена кнопка безопасного останова, игла не находится в исходном положении

Выключить кнопку безопасного останова

Err 502.

Перед включением машины или во время работы машины включена кнопка безопасного останова

Выключить машину, выключить кнопку безопасного останова

Пропуск стежков:

Игла тупая, погнутая или неправильно вставлена в игловодитель.

Заменить дефектную иглу, правильно установить.

Неправильная заправка игольной или нижней нити.	Заправить согласно схеме в инструкции.
Неправильно установлена катушка с нитью.	Установить согласно инструкции.
Слишком большое натяжение нити.	Ослабить натяжение нити.
Слабый зажим ткани.	Отрегулировать зажим ткани.
Слабое растяжение ткани.	Отрегулировать растяжение ткани.
Несоответствие иглы ассортименту ткани или ниток.	Установить иглу соответствующего размера (см. инструкцию). При замене иглы проверить зазоры петлителей и ширителей, а также отрегулировать защиту иглы.
Повреждение иглой петлителей, ширителей или игольной пластины.	Произвести замену поврежденных деталей и отрегулировать зазоры.
Возможно, применены детали не соответствующие Е-комплекту (петлители, ширители, игольная пластина, верхние и нижние зажимы ткани)	Устранить несоответствие.
Не отрегулирован момент захвата петлителей или их высота и симметрия.	Произвести регулировку согласно инструкции.
Не отрегулирован момент начала движения и закрывания ширителей, или их высота и симметрия.	Произвести регулировку согласно инструкции.
Неправильно отрегулирован нитепрятягиватель.	Отрегулировать нитепрятягиватель согласно инструкции.
Неисправен или заедает механизм натяжения верхней нити.	Проверить работу механизма натяжения верхней нити, при необходимости заменить.
Используемые нити плохого качества, или слишком толстые, или слишком жесткие.	Заправить нити, соответствующие инструкции, ассортименту, толщине иглы и Е-комплекту.
Повреждены поверхности тарелочек, направителей нити или трубок.	Устранить повреждения.
Свободные стежки:	
Натяжение нити не соответствует толщине материала и его структуре.	Отрегулировать натяжение нити.
Неправильная заправка игольной или нижней нити.	Произвести заправку согласно инструкции.

Дефекты прорубки петли:

Низкое давление прорубки.

Отрегулировать давление.

Короткое время прорубки.

Увеличить время прорубки в параметре 504

Затупился или поврежден нож.

Заменить нож.

Плохой контакт ножа с колодкой, не зависимо от материала глазок не удаляется.

Прошлифовать или заменить колодку.