



# Устройство для тепловой зачистки волоконно-оптических кабелей (тепловой стриппер)

## TSAB-40

## Инструкции по эксплуатации



Версия 1.4



# Содержание

Введение  
Меры безопасности  
Комплектация  
Внешний вид инструмента  
Установка подставки держателя волокна  
Использование инструмента  
Регулировка длины зачистки  
Регулировка времени и температуры  
Регулировка лезвия в зависимости от размера волокна  
Очистка

## Авторское право

(c) 2007 3SAE Technologies Inc. Все права сохраняются. Воспроизведение данного руководства в любой форме возможно только в случае письменного согласия 3SAE Technologies Inc.

## Введение

Устройство для тепловой зачистки волоконно-оптических кабелей (тепловой стриппер) TSAB-40 предназначено для термомеханического удаления покрытия с волокон оптических кабелей. Устройство предназначено для работы с оптическими волокнами от 40 мкм до 1000 мкм. В данном руководстве содержатся инструкции, которые помогут пользователю разобраться с повседневным использованием, настройкой и обслуживанием теплового стриппера.

Примечание: Ответственность за использование данного инструмента по его прямому назначению и в соответствии с руководством по эксплуатации целиком лежит на пользователе. Компания Jonard Industries не несет никакой ответственности за любой ущерб или ранения людей, произошедшие из-за несоблюдения данных инструкций.

## Меры безопасности

- Рекомендуется использовать защитные очки. Попадание в глаза фрагментов оптического волокна может привести к травмам.
- Соблюдайте все меры безопасности при работе с оптическим волокном; выбрасывайте отходы в соответствии с существующими правилами.
- Не используйте тепловой стриппер рядом с легковоспламеняющимися испарениями или жидкостями. Использование инструмента в таком окружении связано с риском возгорания или взрыва.
- Перед помещением инструмента на хранение его необходимо выключить и дождаться охлаждения нагревательного элемента до комнатной температуры. Также следует поступать и перед очисткой инструмента сжатым воздухом. Баллончики со сжатым воздухом могут содержать легковоспламеняющиеся материалы или примеси, которые могут загореться.
- Используйте с тепловым стриппером только входящий в его комплект адаптер переменного тока. Использование неправильного источника питания может привести к повреждению инструмента.
- Не переделывайте и не открывайте тепловой стриппер или его комплектующие, включая источник питания.



- Нагревательный элемент инструмента работает при температурах до 200°C. Никогда не засовывайте пальцы под крышку и не дотрагивайтесь до поверхности нагревательного элемента, так как это может привести к ожогам.
- Нижняя и боковые панели корпуса инструмента могут при длительном его использовании нагреваться.
- Если тепловой стриппер не будет использоваться, выключите его.
- Следите за тем, чтобы ни на какую деталь теплового стриппера не попала вода или какая-либо другая жидкость.

## Комплектация

В стандартный комплект устройства для тепловой зачистки оптических кабелей входит следующее:

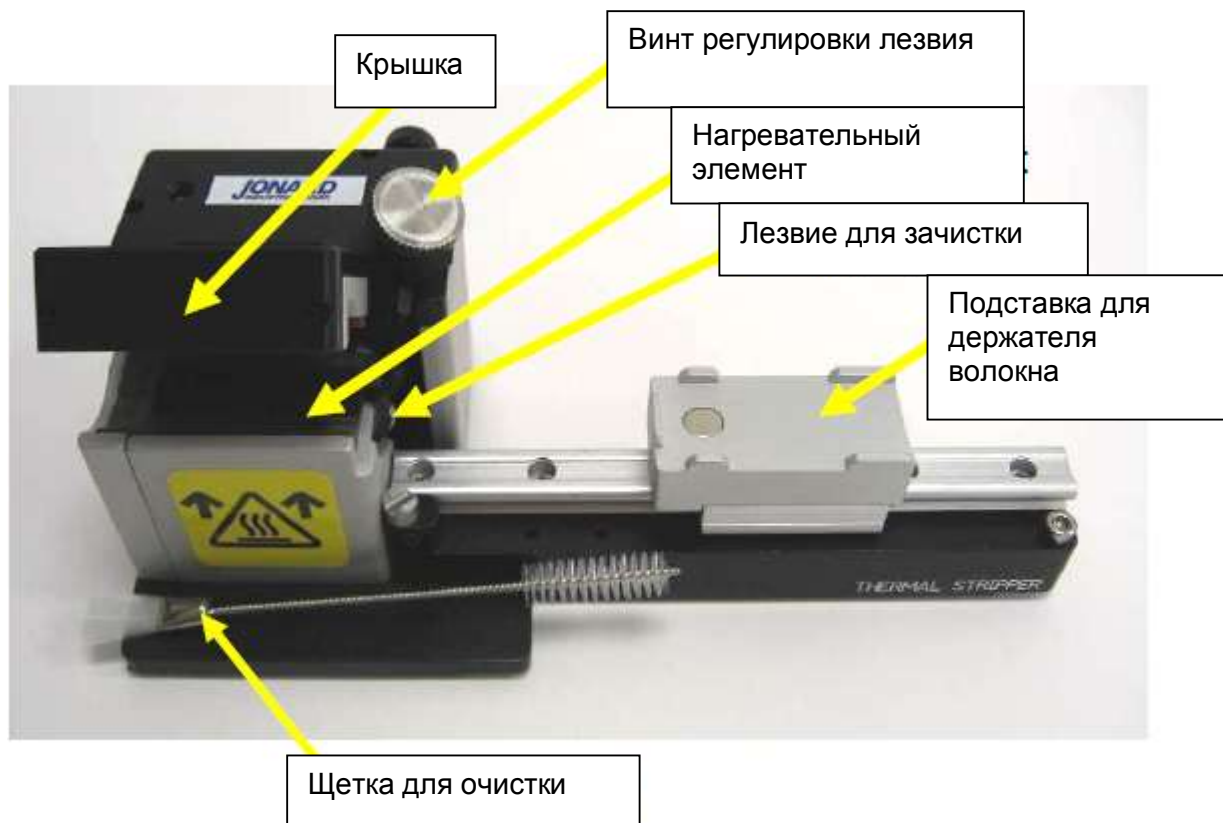
- Тепловой стриппер
- Адаптер питания переменного тока и кабель
- Щетка для очистки инструмента
- Инструкции по эксплуатации
- Подставка держателя волокна (приобретается отдельно)





## Внешний вид инструмента

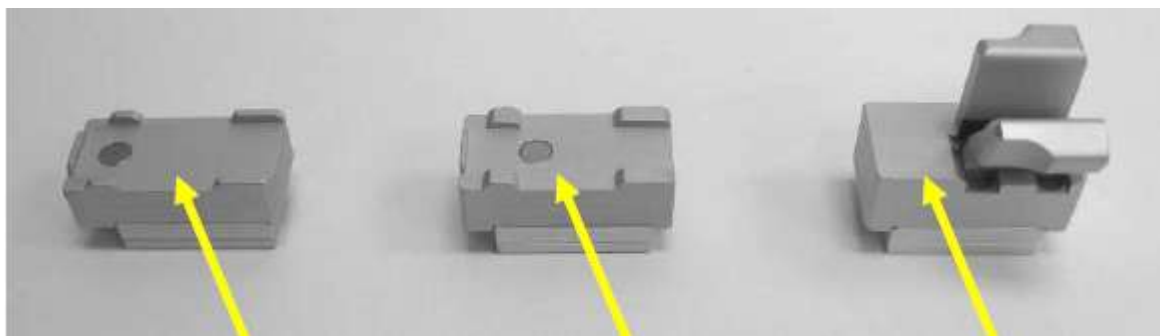
На фотографии ниже показан внешний вид теплового стриппера с установленной подставкой держателя волокна.



## Установка подставки держателя волокна

Подставка держателя волокна или захват необходимы для зачистки волокна и приобретаются отдельно. Выпускающиеся подставки поддерживают держатели волокна Fitel/Fujikura или Ericsson. Кроме того, для работы без держателей волокна можно приобрести универсальный захват.

Для всех трех приспособлений передней частью является левая сторона (как показано на фотографии).



Подставка Fitel/Fujikura

Подставка Ericsson

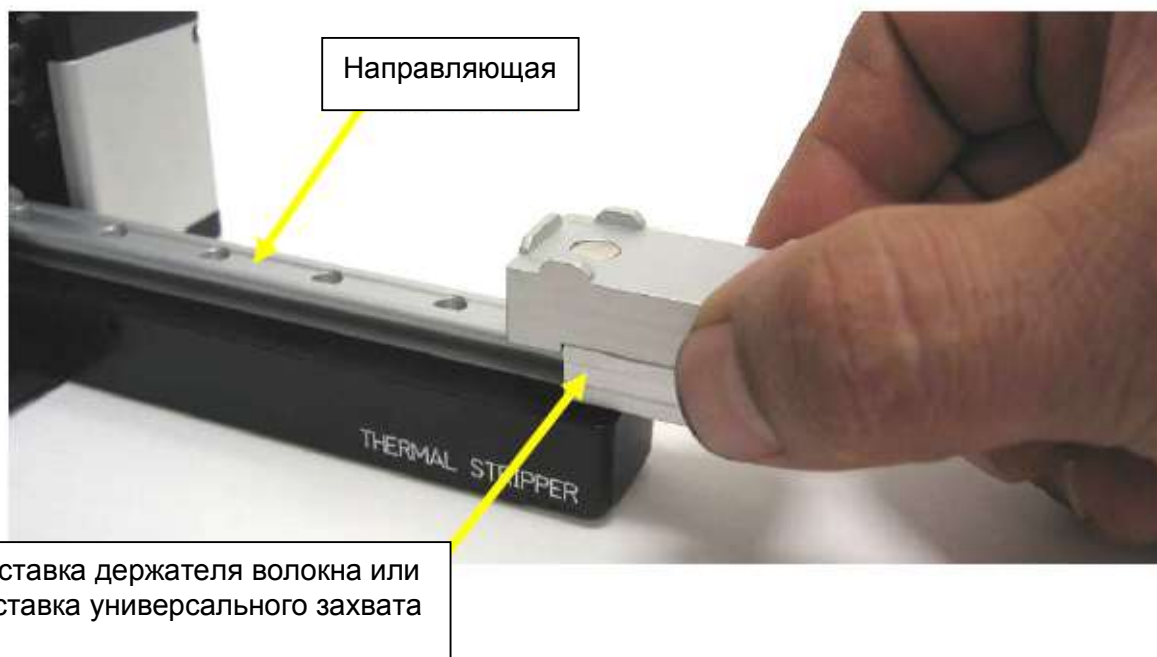
Универсальный захват



1. Выкрутите винт с головкой под торцевой ключ шестигранной головкой М2.5.



2. С той стороны теплового стриппера, откуда был выкручен винт, задвиньте на направляющую до конца подставку держателя волокна или универсальный захват.

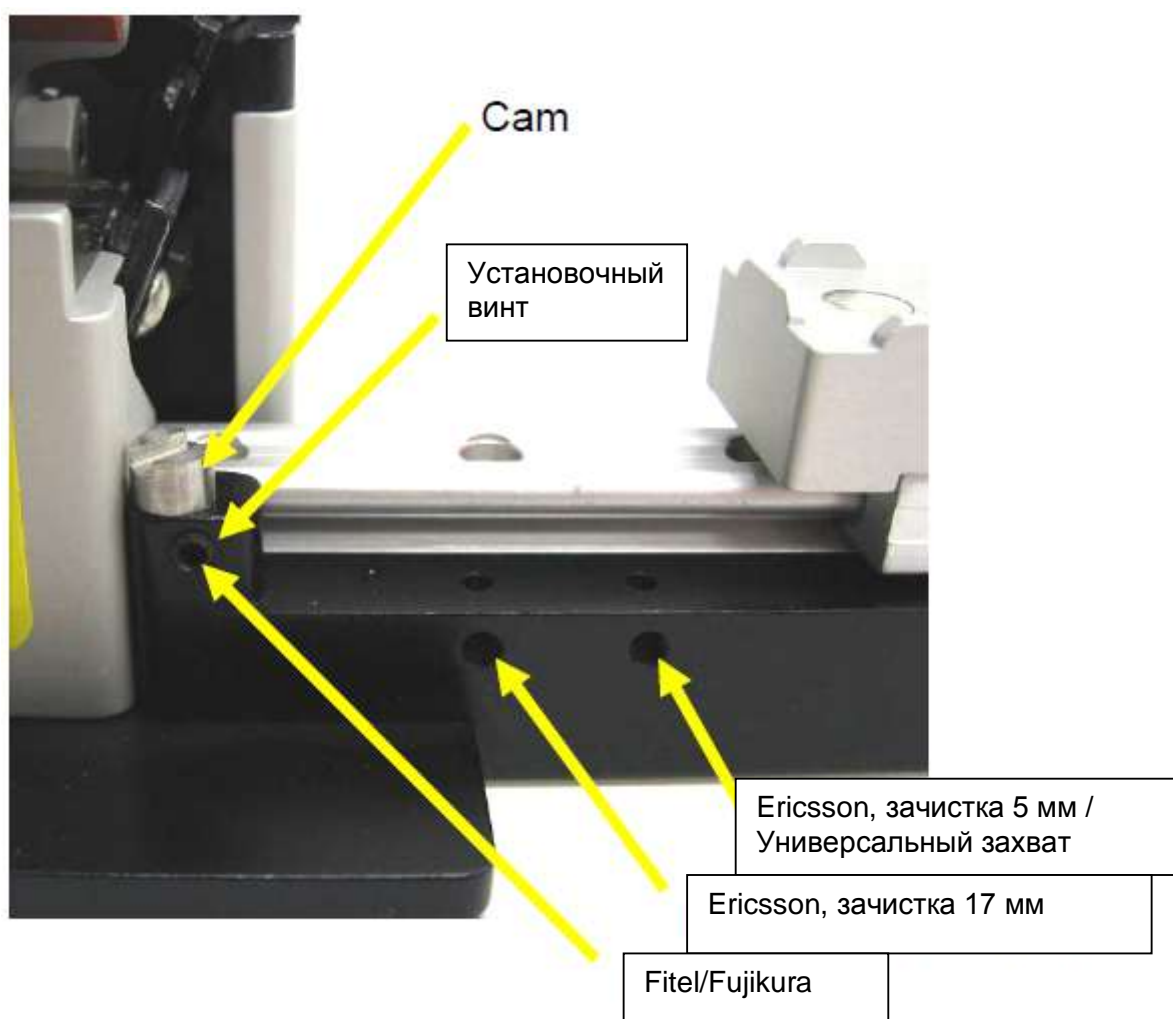


3. Установите на место винт с головкой под торцевой ключ и затяните его шестигранной головкой М2.5.





4. В зависимости от установленной подставки и требуемой длины зачистки волокна необходимо перемещать кулачковый упор инструмента. (По умолчанию кулачковый упор установлен производителем в положение для подставки Fitel/Fujikura.)





5. Выкрутите установочный винт ключом с шестигранной головкой М1.5, затем снимите кулачковый упор.
6. Установите кулачковый упор в нужную позицию и закрепите его на месте установочным винтом, затянув винт ключом с шестигранной головкой М1.5.

## Использование инструмента

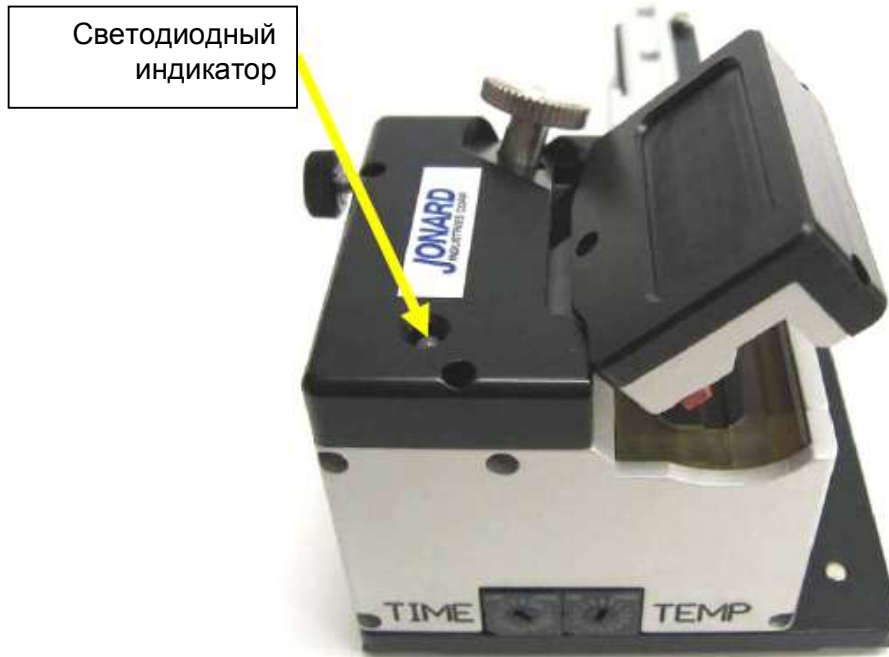
Для включения инструмента просто подключите вилку кабеля питания к электрической розетке. Для выключения инструмента отсоедините его от электрической розетки.

Использование теплового стриппера:

1. Подсоедините кабель электропитания к источнику питания.
2. Соедините источник питания с тепловым стриппером.
3. Подключите кабель электропитания к розетке 100 – 240 В (50/60 Гц).
4. Во время прогрева инструмента до рабочей температуры светодиодный индикатор на нем будет гореть красным цветом. Когда рабочая температура будет достигнута, красный светодиод будет мигать. Стриппер готов к использованию.
5. Передвиньте подставку держателя волокна влево до упора (к лезвию зачистки и нагревательному элементу).
6. Поместите зачищаемое волокно в держатель или универсальный захват таким образом, чтобы оно доходило до дальней кромки нагревателя.



7. Поместите держатель волокна на поставку и выровняйте волокно таким образом, чтобы оно находилось на нагревательном элементе и между V-образными лезвиями.
8. Закройте лезвия, нажав на крышку инструмента вниз. В течение времени ожидания светодиодный индикатор будет гореть желтым цветом. Не открывайте крышку инструмента, пока светодиод не станет зеленым. Зеленый индикатор указывает на готовность к зачистке волокна.



Светодиодный индикатор

Цвет индикатора	Значение
Красный	Нагревание до рабочей температуры
Мигающий красный	Поддержание рабочей температуры
Не горит	Нагреватель имеет рабочую температуру
Желтый	Время ожидания размягчения покрытия оптического волокна
Зеленый	Готовность к зачистке волокна

9. Удерживая лезвия в закрытом состоянии, отодвиньте держатель волокна и подставку от нагревательного элемента.



10. Откройте крышку и снимите держатель волокна. Волокно готово к очистке, сколу и сварке.





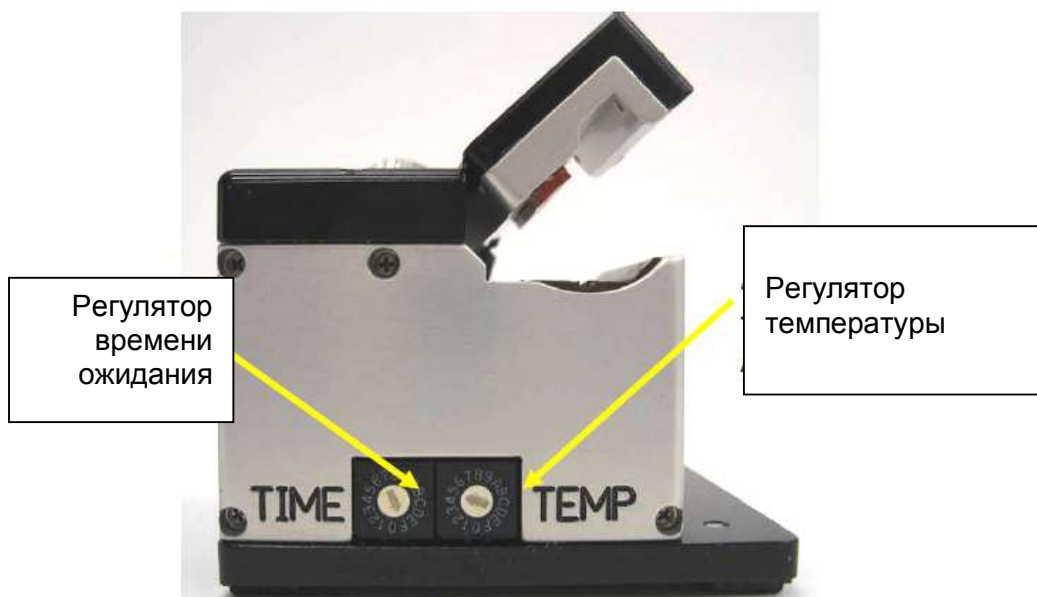
## Регулировка длины зачистки

1. Чтобы точно отрегулировать длину зачистки волокна, ослабьте установочный винт, который показан на рисунке ниже, ключом с шестигранной головкой М1.5. Для изменения длины зачистки поворачивайте кулачковый упор. Затяните установочный винт ключом с шестигранной головкой М1.5, чтобы зафиксировать кулачковый упор.



## Регулировка времени и температуры

Для правильной зачистки волокна, имеющего покрытие определенного типа, может потребоваться подстроить значения времени и температуры.





1. Для настройки значения температуры маленькой плоской отверткой установите поворотный переключатель TEMP в нужное положение (необходимые значения показаны в таблице ниже или в табличке на задней стороне теплового стриппера).



Значение	Время ожидания (сек)	Заданное значение температуры (°C)
0	0	Выключено
1	2	60
2	4	70
3	6	80
4	8	90
5	10	100
6	12	110
7	14	120
8	16	130
9	18	140
A	20	150
B	22	160
C	24	170
D	26	180
E	28	190
F	30	200

2. По умолчанию для покрытий 250 мкм установлена температура 140°C. Если процедура зачистки не выполняется плавно и оболочка удаляется с волокна не полностью, увеличьте время. Если заметите плавление оболочки, снизьте значение температуры.

3. Для регулировки времени ожидания маленькой плоской отверткой установите поворотный переключатель TIME в нужное положение (необходимые значения показаны в таблице выше или в табличке на задней стороне теплового стриппера).

4. Увеличивайте значение времени, если процедура зачистки не выполняется плавно и оболочка удаляется с волокна не полностью. Ниже в таблице приводятся начальные значения температуры и времени, подходящие для разных оболочек оптического волокна.



Диаметр волокна (мкм)	Настройка времени	Настройка температуры
125 (покрытие 250)	3	9
125 (покрытие 900)	5	9
200	6	9
400	8	9
500	8	B
600	A	B
800	A	C
1000	B	D

## Регулировка лезвия в зависимости от размера волокна

Для оптимизации зачистки волокон с разным диаметром оболочки необходимо регулировать лезвие. Для регулировки лезвия:

1. Чтобы освободить винт регулировки лезвия, ослабьте установочный винт с накатанной головкой (против часовой стрелки), как показано ниже.



2. Поверните винт регулировки лезвия (по часовой стрелке) до упора.
3. Загрузите волокно, как описано в соответствующем разделе выше.
4. Нажав крышку вниз, закройте лезвие.



5. Поворачивайте винт регулировки лезвия (против часовой стрелки), пока лезвие не войдет в контакт с волокном, достаточный для начальной зачистки.
6. Попробуйте зачистить волокно. Если волокно зачищено, перейдите к следующему шагу. Если нет, повторите предыдущий шаг.
7. Поместите зачищенную часть волокна в лезвие и затягивайте винт регулировки лезвия, пока лезвие не захватит оболочку волокна. Проверяйте, перемещая волокно назад и вперед.
8. Такая настройка позволит волокну перемещаться через лезвие с небольшим контактом.
9. Слегка поверните регулировочный винт по часовой стрелке (приблизительно на 15 градусов).
10. Затяните установочный винт с накатанной головкой по часовой стрелке, чтобы зафиксировать настройку лезвия. Тепловой стриппер готов к использованию.



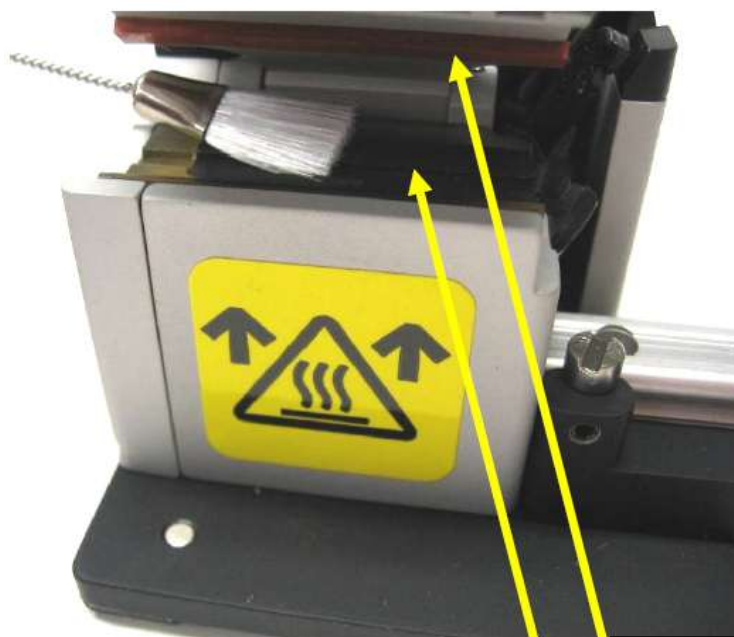
## Очистка

На нагревательном элементе теплового стриппера и за лезвием во время работы может накапливаться мусор, который способен отрицательно влиять на прочность зачищенного волокна. Несмотря на то, что тепловой стриппер можно использовать большое количество раз между чистками, для получения оптимальных рабочих характеристик рекомендуется проводить очистку после каждого обработанного волокна. Для очистки инструмента:

1. Удалите входящей в комплект щеткой остатки оболочки оптического волокна из области за лезвием.



2. После удаления остатков покрытия полностью очистите нагревательный элемент и верхнюю панель, удаляя мусор от лезвия в сторону задней части теплового стриппера.



Верхняя панель

Нагревательный элемент