

Работа должна быть выполнена в одно посещение прямым методом. В первую очередь, область сломанного зуба была промыта препаратором PAROSIN, с целью дезинфекции перед умщением ретракционных нитей. Затем в десневой карман была помещена нить, после чего были удалены остатки старого композита, находящегося вокруг корневой вкладки. На небных поверхностях зубов 21 и 23 вырезаны канавки, глубиной около 1,5 мм и шириной около 2 мм, в которых должно было быть размещено волокно. Затем культи зуба 22 а также небные и губные поверхности зубов 21 и 23 были покрыты проправочным гелем ETCHMASTER 36% (ARKONA), и, после промывки и осушения покрыты адгезивной системой MASTERBOND (ARKONA). Реставрация должна была выполняться с помощью композита с повышенной механической прочностью BOSTON (ARKONA). Выполнение реставрации начали с фиксации в препарированных канавках стоматологического КЕВЛАРВОЛОКНА (Kevlar®), тип ПОДВЯЗКА 2мм (ARKONA), после чего закрепили ещё одно волокно ПОДВЯЗКА 3 мм, вертикально, от внешней поверхности титанового штифта до внутренней поверхности поперечного волокна (фото 4). Волокна фиксировали с использованием композита BOSTON (ARKONA). Затем из того же материала была смоделирована коронка зуба так, чтобы волокно полностью покрывалось композитом. Полимер был также мягко распределен на губных поверхностях зубов 21 и 23, чтобы замаскировать соединение между зубами и зубом 22. Далее были удалены ретракционные нити и приступили к окончательной корректировке выполненной реставрации. Особое внимание было уделено устранению возможных преждевременных контактов и травматических узлов. Наконец, работа была отполирована резиновыми пластинками для полировки композита и шлифовальными дисками, а десневые сосочки и десневой карман снова были промыты препаратором PAROSIN (ARKONA). Эстетический эффект был удовлетворительным для пациента (фото 5, 6, 7).



фото 5



фото 6



фото 7

Готовая работа – окончательный вид.

## РЕЗЮМЕ

Вышеприведенный случай демонстрирует потенциал стоматологического КЕВЛАРВОЛОКНА (Kevlar®). Из-за глубокой окклюзии пациента, выполнение какой-либо реставрации зуба 22 было крайне проблематично. Использование традиционной постоянной реставрации типа мост требовало шлифовки твёрдых тканей опорных зубов. Имплантация не бралась во внимание из-за длительности выполнения и стоимости, а также небольшого пространства для соединения и коронки. В этой ситуации оптимальным решением было использование старой корневой вкладки, армированной стоматологическим волокном, поскольку самым простым способом было максимизировать существующие возможности. Иногда, хотя очень редко, могут возникать трещины или поломка реставрации, возможна поломка корня реставрированного зуба, а в случае неправильной гигиены – появление вторичного кариеса. Возможно также изменение окраски поверхности композита, поэтому требуется периодическое обновление выполненной работы.

## ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ВЫШЕУКАЗАННОГО РЕШЕНИЯ

**Преимущества – такие же, как и в случае других адгезивных реставраций, армированных стоматологическим КЕВЛАРВОЛОКНОМ (Kevlar®), то есть:**

- хороший эстетический эффект,
- очень низкая инвазивность,
- возможность коррекции во рту пациента,
- быстрое время выполнения,
- хорошее соотношение цены и качества.

Авторы: Доктор медицинских наук Дамиан Яница, врач стоматолог Алина Яница.



**ARKONA**

# ПОДВЯЗКА

СВЕТООТВЕРЖДАЕМОЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ  
КЕВЛАРВОЛОКНО (KEVLAR®)



ПОДВЯЗКА  
Волокно стоматологическое светоотверждаемое  
Длина: 10 см  
Ширина: 2 мм  
ОТКРЫВАТЬ МЕДЛЕННО

В набор входит 1 лента длиной 5 см или **10 см**,  
ширина волокна **2мм, 3 мм, 4 мм**.

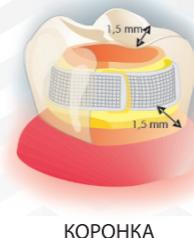
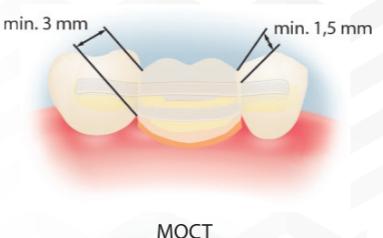


ПЛЕТЕНИЕ ВОЛОКНА

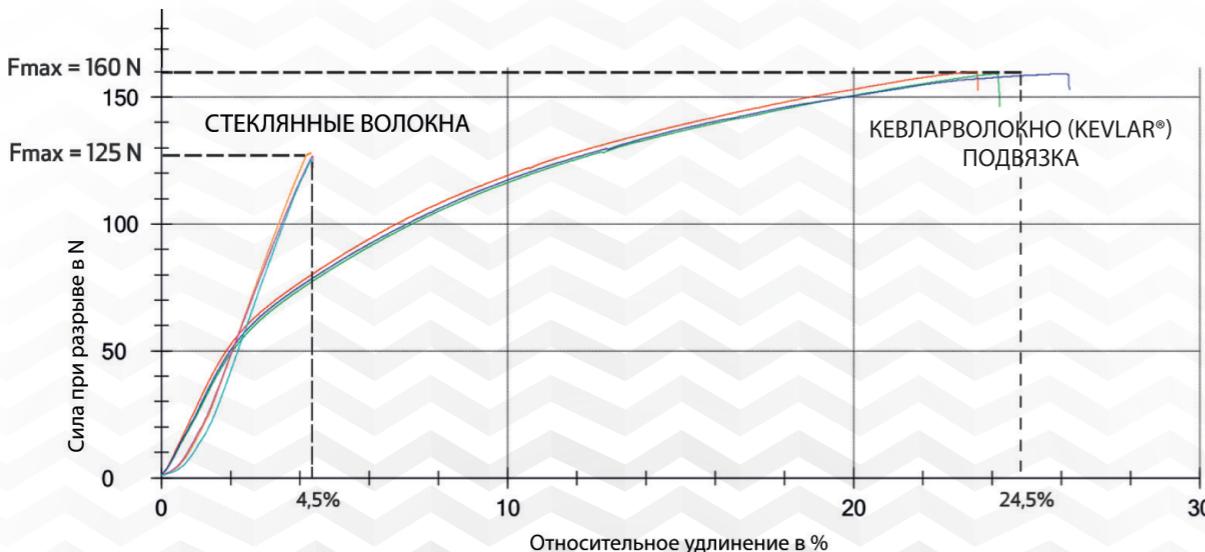
Подвязка – светоотверждаемое стоматологическое КЕВЛАРВОЛОКНО (Kevlar®), механическая прочность на разрыв которого на 80% больше, чем прочность стекловолокна. Это последнее поколение стоматологических волокон, отличается от своих предшественников также большей пластичностью, благодаря чему легко формируется при выполнении таких работ, как коронки, мосты, inlay/onlay, шины. Подвязка пропитана метакрилатами, не требует дополнительной силанизации, универсальна и может применяться со всеми современными композитами.

## ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:

1. опора для постоянных композитных реставраций, таких как: коронки, мосты, вкладки, накладки
2. стабилизация и шинирование зубов (постоянное и временное), прямой и непрямой методы
3. ортодонтические ретейнеры
4. индивидуальные корневые вкладки
5. ремонт композитных и акриловых реставраций.



# Сравнение прочности стеклянных волокон (GlassChords) и КЕВЛАРВОЛОКНА (Kevlar®) (Подвязка)

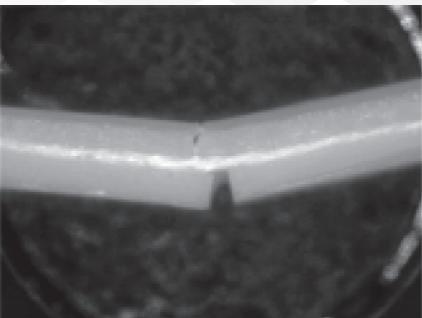


КЕВЛАРВОЛОКНО (Kevlar®) не только более прочное, но и гораздо более пластичное, чем хрупкие стеклянные волокна. Удлинение стеклянных волокон на ок. 4-5% приводит к их разрушению, в то время как КЕВЛАРВОЛОКНО (Kevlar®) может быть растянуто без повреждения даже до 25%.

КЕВЛАРВОЛОКНО (Kevlar®)	СТЕКЛЯННЫЕ ВОЛОКНА
Обладают большой механической прочностью	Слабые
Эластичные после полимеризации	Хрупкие после полимеризации
Не подвергаются случайной полимеризации	Очень чувствительны, подвергаются случайной полимеризации
Отсутствие вредных опилок при разрезании	Вредные стеклянные опилки при разрезании

Перелом двух одинаковых балок, выполненных из одного и того же композита, но армированных разными видами волокна, при использовании одинаковой силы

КЕВЛАРВОЛОКНО (Kevlar®)



Одна и та же сила полностью разрушила балку армированную стекловолокном (B), при этом совершенно не повредила балку, армированную КЕВЛАРВОЛОКНОМ (A).

стекловолокно

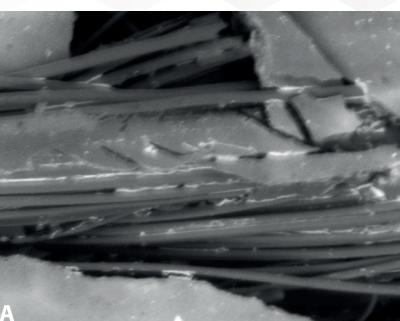
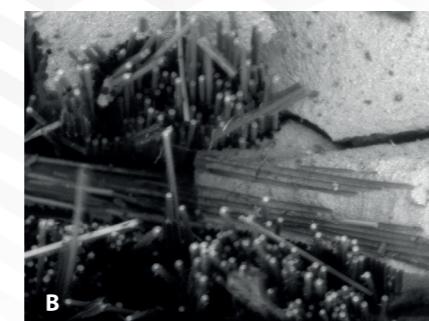
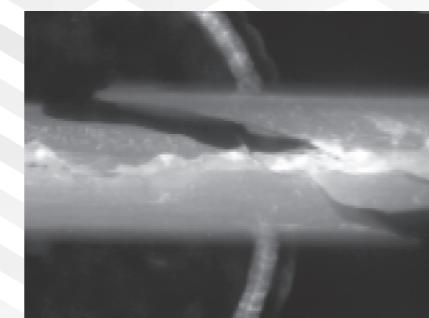


Фото выполнено при использовании сканирующего электронного микроскопа SEM Phenom G2 PRO

## ПРИМЕНЕНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО КЕВЛАРВОЛОКНА (KEVLAR®) ПРИ РЕСТАВРАЦИИ КОРОНКИ ЗУБА В УСЛОВИЯХ ГЛУБОКОЙ ОККЛЮЗИИ.

Превосходные свойства стоматологического КЕВЛАРВОЛОКНА (Kevlar®) очень широко используются в стоматологии. Они используются при шинировании, для армирования мостов или композитных коронок. Они также могут использоваться для укрепления таких работ, как корневые вкладки, выполняемых в условиях глубокой окклюзии. Именно такой клинический случай описан ниже.

### МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РАБОТЕ:

- BOSTON A 3, A 3,5
- стоматологическое КЕВЛАРВОЛОКНО (Kevlar®) «Подвязка» 2 мм
- препарат PAROSIN
- адгезивная система MASTERBOND
- ETCHMASTER 36% стоматологический протравочный гель
- алмазные сверла
- резиновые пластины для полировки композита
- шлифовальные диски
- трассировка артикуляционная

### ЭТАПЫ КЛИНИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Пациент, 38 лет, обратился с целью восстановления сломанного зуба 22 (фото 1). Во время осмотра было обнаружено, что зуб 22 был реставрирован на титановом штифте, который все еще находился в канале. Штифт был слишком коротким по отношению к коронке зуба, но стоматолог, выполнивший реставрацию, не мог использовать более длинный из-за очень глубокой окклюзии пациента (фото 2, 3). Пациент стремился как можно скорее восстановить зубной ряд, поэтому было принято решение использовать титановый штифт в канале и выполнить на нем адгезивный псевдомост. Реставрация должна была быть зафиксирована на оставшемся корне и одновременно опираться на соседних зубах 21 и 23 с помощью стоматологического КЕВЛАРВОЛОКНА (Kevlar®). После обсуждения деталей приступили к выполнению работы.



Первоначальный вид – сломанный зуб 22.



Глубокая окклюзия пациента.



Глубокая окклюзия пациента.



Стоматологическое КЕВЛАРВОЛОКНО (Kevlar®) – вертикальное и горизонтальное, зафиксированное композитом BOSTON.

Kevlar® – товарный знак зарегистрированный фирмой DuPont™