

Что нужно и полезно знать о штифтах из стекловолокна?

Стекловолоконные штифты для использования в стоматологии:

■ изготавливаются из:

- тонких цельных стекловолокон до 0,25мм., что лучше всего для обеспечения необходимых свойств;
- цельных стеклянных волокон 0,3 - 0,5мм., что не так хорошо, так как стекло придает штифту большей чем необходимо твердости и хрупкости и не обеспечивается необходимая эластичность;
- стеклянной или керамической крошки, что не хорошо, так как делает штифты очень хрупкими и не дает голубому свету проникать вглубь канала;

■ наполняются, т.е. Соединяются между собой:

- композитными смолами, которые используются при производстве стоматологических светоотверждаемых адгезивов, композитных материалов двойного отверждения, что дает возможность установления химической связи между штифтом и адгезивом;
- смолами, которые не используются при производстве стоматологических материалов, эпоксидными смолами или другими склеивающими компонентами, что значительно хуже, так как установить как правило можно только механическую связь за счет неровностей и ретенционных пунктов на штифте, которые еще и нужно создать предварительно протравливая штифт;

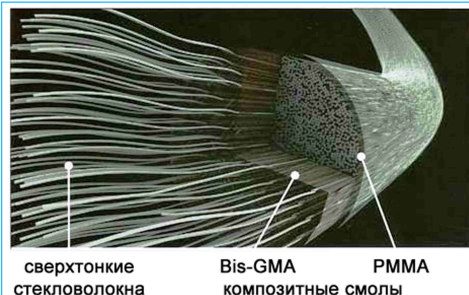
■ дополнительно:

- наполняться специальными рентгеноконтрастными наполнителями;
- содержать инородные, как правило металлические, детали для устранения того или иного недостатка или для достижения какого-то свойства.

От состава, наполнения, свойств и характеристик штифтов зависит их стоимость и качество.



Для химической адгезии с адгезивами и цементами стекловолоконно наполняется композитными смолами



Стоматолог, использующий в своей врачебной практике стекловолоконные штифты не всегда может знать, какие именно штифты он использует, из чего они произведены и чем наполнены, а соответственно и их свойства.

Для проверки изделий данного вида можно с большой степенью достоверности самостоятельно определить какого вида изделия Вы применяете.

1. АДГЕЗИВНОСТЬ

Обработайте стекловолоконный штифт бондом, который используете в своем кабинете. В первоначальном виде матовый штифт должен стать прозрачным, что говорит о том, что композитные смолы штифта и адгезива вступают в химическую взаимосвязь между собой и адгезия произойдет не просто на механическом уровне за счет шероховатости (ретенции), а за счет химической связи.

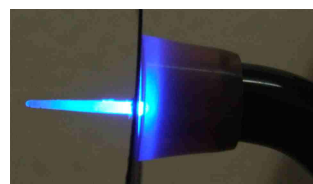
Это свойство является очень важным, так как оно влияет на надежность фиксации штифта в канале.



2. СВЕТОПРОВОДИМОСТЬ

Просветите штифт, приставив световод фотополимеризатора к его торцу. Штифты изготовленные из стекловолоконной или керамической крошки, а также большинство штифтов с содержанием инородных материалов вообще не проводят свет или проводят очень плохо.

Это свойство позволяет проникать голубому свету вглубь канала и надежно отверждать адгезивные и фиксирующие материалы.



3. РЕНТГЕНОКОНТРАСТНОСТЬ

Сделайте рентгенснимок штифта.

Это свойство является важным при использовании не рентгеноконтрастных фиксирующих материалов, которые сегодня практически не встречаются. На снимке (справа) показан снимок зафиксированного в канале штифта, который хорошо виден благодаря рентгеноконтрастности фиксирующего цемента, хотя сам штифт не рентгеноконтрастен.



Кроме всех прочих характеристик, штифты Para Light компании PARMAX / Швеция:

- имеют соответствующую каналу цилиндрическо коническую форму с шаровидным окончанием для правильного перераспределения поступающих на штифт нагрузок;
- изготовлены из сверхтонких стекловолокон для обеспечения прочности и необходимой эластичности, имеют модуль эластичности соответствующий модулю эластичности дентина, чтобы в результате боковых перегрузок штифт не сломал корень зуба, а сломался в коронковой части зуба;
- не нуждаются в предварительном протравливании, так как химическая связь фиксирующих материалов и композитных смол в штифте вполне достаточна для надежной фиксации и не нуждается в дополнительных ретенционных пунктах.