

Техническое руководство

Методики и способы создания совершенной реставрации

Создать произведение искусства сложно...

Но создать настоящий шедевр в области стоматологической реставрации возможно!

При разработке и создании стоматологического фарфора Ceramco PFZ использовались самые прогрессивные технологии производства с целью достижения исключительных эстетических свойств и обеспечения удобства в работе с материалом. Не содержащий лейцит фарфор является передовым во всех отношениях продуктом, характеризующимся непревзойденным показателем термической стабильности, который способствует обеспечению высокой производительности в работе при одновременном воспроизведении в реставрации замечательной флюоресценции и живого оттенка естественных зубов.

Компоненты системы

Фарфоры Ceramco® PFZ (Porcelain Fused to Zirconia) являются идеальным материалом для применения с безметалловыми зуботехническими каркасами и могут использоваться с материалом Cercon®Zirconia, а также с другими плотными 100% циркониевыми коронками. Эта система фарфоров разработана с целью обеспечения исключительных рабочих характеристик и показателя термической стабильности материала и эстетических свойств изготавливаемых из него реставраций.

Полная система фарфоров, от прокладочных материалов до дентинов, натуральных и опаловых эмалей, поверхностных красителей воспроизводят в

реставрации естественную флюоресценцию натурального зубного ряда. В результате использования системы Ceramco® PFZ стоматолог-клиницист получит цельнокерамическую циркониевую реставрацию с исключительными эстетическими показателями.

- Исключительные эстетические свойства
- Рабочие характеристики традиционных фарфоров Ceramco
- Современный синтетический фарфор
- Не содержит лейцит, что способствует повышению износостойкости реставрации
- Натуральная флюоресценция материала
- Исключительная термическая стабильность материала, обеспечивающая высокую производительность в работе с ним

Вдохновение

«Имеющиеся на сегодняшний день стоматологические фарфоры обеспечивают беспрецедентный выбор для работы в стоматологической лаборатории. Технику обязательно нужно вникнуть в систему фарфоров для полного и всеобъемлющего понимания нюансов и гармонии материала с учетом того, что мы все преследуем единственную и конечную цель – удовлетворение потребностей пациента».

Adam J. Mieleszko, CDT, New York, NY

Компоненты системы

Критичным моментом при установке и фиксации фарфоровой реставрации на цемент для обеспечения ее естественного вида являются воспроизведение свойства опалесценции, флюоресценции и прозрачности натурального зубного ряда.

Естественные зубы обладают неотъемлемым свойством флюоресценции, испуская видимый свет при ультрафиолетовом освещении. Фарфоры

системы Ceramco PFZ содержат вещества, которые обеспечивают воспроизведение этого эффекта изготовленными из них реставрациями.

Опалесценция - это свойство проявления фарфоров системы Ceramco PFZ (или других светопрозрачных материалов) в голубом цвете в условиях отраженного света и красно-оранжевом цвете в лучах преломляющегося света. Эффект опалесценции материала основан на свойстве прозрачности натуральных зубов.

Свойство прозрачности материала характеризуется более всего не степенью поглощения и отражения света, а степенью прохождения света через фарфоры системы Ceramco PFZ.

Фарфоры системы Ceramco PFZ обеспечивают возможность технику-керамисту избегать чрезмерной прозрачности реставраций, которая в результате может проявиться в виде слишком серого и темного цвета изготавливаемой коронки или частичного несъемного протеза.

Таблицы температурных режимов обжига материала

Принятие решения

Система фарфоров Ceramco PFZ – полная система стоматологических фарфоров, разработанная для применения при различных клинических показаниях. Представленный ниже алгоритм разработан с целью определения соответствующей последовательности действий при изготовлении конкретной реставрации.

Реставрации из фарфоров системы Ceramco PFZ

Требуется ли воспроизведение фарфорового края реставрации?

Да – *Убедитесь, что краевой фарфор нанесен и выполнен гео обжиг до аппликации прокладочного материала*

Нет – *Определились ли Вы с выбором оттенка?*

Нет – *До нанесения керамики изучите шкалу расцветок Ceramco PFZ*

Да – Начните нанесение керамики

Достаточна ли толщина дентина/резцовой части поверх прокладочного материала?

Нет – Нанесите опаковый дентин того же оттенка, что и дентин, затем при формировании контура реставрации выполните срезание материала

Да – Продолжайте нанесение дентина.

Требуется ли передать свойства натурального дентина?

Да – Выберите модификатор дентина соответствующего оттенка и тщательно смешайте с дентиновым фарфором.

Нет – Продолжайте работу – нанесите эмаль

Недостаточно естественный вид реставрации

Да - Смешайте натуральные эмали с дентиновым фарфором или опаловыми эмалями для получения желаемого эффекта

Нет – Закончите нанесение фарфора и выполните обжиг реставрации

Окончательный результат

Таблица оттенков Ceramco PFZ

Изменение цвета циркониевой коронки-основы

В качестве альтернативы прокладочным материалам для изменения цвета циркониевой коронки могут использоваться красители Ceramco PFZ.

1. Смешайте красители и фарфоровый порошок для получения желаемого оттенка по приведенной ниже таблице.
2. Нанесите краситель на коронку для получения полупрозрачного базового цвета.
3. Выполните обжиг согласно параметрам второго обжига дентина.

При использовании этой методики вместо применения прокладочного материала достигается большая степень прохождения света через коронку,

таким образом, создается более естественный оттенок финальной реставрации.

Оттенок	Пропорции смешивания красителей/фарфоров
---------	--

Визуальные индикаторы корректного изготовления реставрации

В процессе нанесения фарфоров важно отслеживать визуальные показатели успешного выполнения каждого этапа работы. Здесь представлены снимки, которые точно демонстрируют предполагаемый результат работы с материалом.

Вид готовой коронки

Соответствующим образом обожженная коронка имеет блестящую поверхность с небольшой степенью зернистости.

Вид краевого фарфора

Корректный визуальный показатель – блестящий и зернистый вид.

Блестящая поверхность с незначительной зернистостью

Блестящая и зернистая поверхность

Стандартная техника нанесения фарфора

1. Нанесите опаковый дентин и дентин для формирования мезиальных и дистальных выступов коронки. Для формирования полного контура коронки используйте дентиновый фарфор.
2. Воспроизведите эффект мамелонов зуба и снимите резцовую треть коронки.
3. Воспроизведите с язычной стороны коронки соответствующие фиссуры.
4. На мезиальные и дистальные выступы коронки нанесите натуральную эмаль.

Воспроизведение эффекта мамелонов и опаловых эмалей

Для воспроизведения эффекта живых зубов на дентин можно нанести натуральные эмали Ceramco PFZ.

- Смешайте натуральные эмали с дентином или опаловой эмалью для воспроизведения различных характеристик естественных зубов.
- В качестве акцент-порошков используйте смесь опаловых и натуральных эмалей системы Ceramco PFZ.
- До аппликации эмалевых фарфоров нанесите на дентин фарфоры для воспроизведения мамелонов.

Эффект опаловых эмалей

Формирование мамелонов

Вертикальные штрихи эмалевых фарфоров

Стандартная техника нанесения фарфоров на фронтальные зубы

5. Продолжайте нанесение фарфора на резцовую треть реставрации.
6. Завершите нанесение фарфора на лицевую часть коронки.
7. Сформируйте соответствующие лингвальные контуры коронки.
8. До выполнения обжига нанесите добавочное количество эмали на мезиальные и дистальные углы и дентин коронки.

Сформированный полный контур коронки

Завершенный вид лингвальной поверхности коронки

Стандартная техника нанесения фарфора на жевательные зубы

6. Выполните обжиг при рекомендованном температурном режиме. Корректный визуальный индикатор этого этапа работы – блестящая поверхность реставрации с очень небольшой степенью зернистости.
7. Выполните второе нанесение опаловых эмалей.
8. Алмазными борами воспроизведите анатомические детали коронки, при необходимости для охлаждения реставрации используйте воду.

9. После завершения процесса нанесения фарфора выполните обжиг коронки. Соответствующим образом обожженная коронка будет иметь блестящую поверхность с очень небольшой степенью зернистости.

Визуальный показатель

Опаловые эмали

Разработка эстетической фиссуры жевательной поверхности коронки

Анатомический контур жевательного бугорка зуба

Стандартная техника нанесения фарфоров на фронтальные зубы

9. Выполните обжиг. Корректный визуальный индикатор этого этапа работы – блестящая поверхность реставрации с очень небольшой степенью зернистости.

10. С помощью алмазных боров произведите необходимую финишную обработку реставрации.

11. Повторите процедуры при втором нанесении фарфора.

12. Вид готовой реставрации с воспроизведением эстетики и характеристик натурального зуба.

Визуальный индикатор

Стандартная техника нанесения фарфора на жевательные зубы

1. Нанесите тонкий слой прокладочного материала на коронку.

2. Выполните сушку и обжиг коронки при рекомендованных температурных режимах. Корректный визуальный показатель данного этапа работы – блестящая поверхность реставрации.

3. Выберите необходимый оттенок и нанесите модифицированный дентин на цервикальную треть коронки.

4. Нанесите дентиновый фарфор, сформировав полный анатомический контур коронки, затем срежьте необходимое количество материала для обеспечения возможности нанесения эмалевых фарфоров.

5. Добавьте натуральную эмаль на окклюзионную поверхность, захватывая мезиальные и дистальные аспекты коронки.

Усовершенствованная техника нанесения фарфора на фронтальные зубы

1. Нанесите опакующий дентин. При изготовлении несъемного частичного протеза (FPD) нанесите смесь дентинового фарфора на седловидную часть понтика и установите коронку на модель.
2. По необходимости для акцента глубины дентинового фарфора используйте модификатор дентина.
3. Сформируйте мезиальные и дистальные выступы и воспроизведите полный анатомический коронки.
4. Срежьте дентиновый фарфор для нанесения эмалевых фарфоров и воспроизведения соответствующих характеристик зубов.

Опакующий дентин

Модификатор дентина

Игра света

Для передачи естественной светопрозрачности натуральных зубов необходимо воспроизвести это свойство в фарфоровой реставрации.

- До нанесения эмалевых фарфоров и фарфоров для воспроизведения эффектов естественных зубов (мамелонов) произведите срез завершеного анатомического контура дентинового фарфора.
- Нанесите послойно фарфоры для имитации мамелонов и сформируйте контур резцовых краев коронки с помощью натуральных эмалей.
- Завершите нанесение эмали и выполните обжиг для получения желаемого эффекта прозрачности реставрации.

Вид коронки после выполнения среза дентина

Эффект мамелонов

Натуральные эмали

Вид готовой коронки

Усовершенствованная техника нанесения фарфора на фронтальные зубы

5. Для воспроизведения эффекта мамелонов нанесите фарфор на дентиновые выступы коронки.
6. На резцовую или окклюзионную треть коронки нанесите натуральную эмаль.
7. Для создания эффекта контрастности воспользуйтесь вертикально-параллельными штрихами, нанесенными на коронку с помощью прозрачной эмали (clear).
8. Обратите внимание на контур коронки и постарайтесь не слишком сильно превышать его с целью компенсации усадки материала при обжиге реставрации.

Участки зуба с глубоким слоем дентина

С помощью модификаторов дентина в случае наличия участков с глубоким слоем дентина существует возможность маскировки этих участков.

- С целью достижения прозрачности резцового края нанесите на него слой опалового дентина.
- На десневую треть коронки нанесите модификатор дентина и сформируйте контур.
- Завершите нанесение дентина, эмали и эффект-фарфоров и выполните обжиг реставрации по традиционной методике.

Усовершенствованная техника нанесения фарфора на фронтальные зубы

9. Для формирования полного контура коронки продолжайте наносить прозрачную, опаловую и натуральную эмаль.

10. Проверьте соответствующее нанесение эмалевых фарфоров на лингвальную сторону коронки.

11. Нанесите опаловую эмаль, соответствующую дентину; на лингвальную сторону коронки также нанесите слой опаловой эмали.

Опаловые эмали

Натуральные эмали

Опаловая эмаль

Эстетика десневых краев реставрации

- Смешайте новую порцию краевого фарфора и жидкости для его разведения марки Ceramco PFZ и нанесите полученную смесь на десневой край коронки.
- Высушите и выполните обжиг согласно рекомендованным температурным режимам. Корректный визуальный индикатор данного этапа работы– блестящая но зернистая поверхность реставрации.
- По рекомендованной методике нанесите и выполните обжиг прокладочного фарфора.
- После завершения процедур можно увидеть плотную адаптацию прокладочного материала к коронке.

Нанесение прокладочного фарфора

Визуальный индикатор

Усовершенствованная техника нанесения фарфора на фронтальные зубы

12. Высушите и выполните обжиг реставрации согласно рекомендованным температурным режимам. Корректный визуальный индикатор этого этапа работы– блестящая поверхность с очень незначительной зернистостью.

13. Сформируйте анатомический контур коронки с помощью алмазного бора.
14. Нанесите второй слой соответствующего дентина и эмали и выполните обжиг.
15. Готовая коронка демонстрирует свойства светопроницаемости и эстетики натурального зуба.

Эстетика десневого края коронки

- Убедитесь, что выполнен соответствующий срез коронки. Нанесите краевой фарфор соответствующей расцветки на паллету и смешайте ее с жидкостью для разведения краевого фарфора марки Ceramco PFZ.
- Нанесите полученную смесь на десневой участок коронки сверху вниз, но не перекрывая края реставрации. Дайте краевому фарфору высохнуть – после высыхания фарфор приобретет меловый и жесткий вид. Корректный визуальный индикатор этого этапа работы – блестящая но зернистая поверхность.
- Для исключения дисколорации реставрации и удаления органических веществ выполните 3-минутную сушку и процедуру 3-минутного предварительного нагрева реставрации.

Срезание циркониевого материала.

Нанесение фарфора на краевую часть коронки.

Визуальный показатель корректно выполненных процедур.