



G-CERAM *Mf* Металлокерамика
инструкция по применению

Характеристики и показания к применению.....	03
Физические и химические свойства.....	04
Таблица комбинации цвета.....	06
Справочная таблица обжига.....	07
Выбор сплава и коэффициент термического расширения	08
Подготовка модели и каркаса.....	09
Обработка смесей и моделирование.....	11
Нанесение пастообразной основы и опалков.....	12
Нанесение плечевой массы.....	14
Нанесение дентина и эмали.....	15
Нанесение глазури и пигмента.....	19
Определение материалов.....	20
Гид по устранению неисправностей.....	26

G-CERAM MF Металлокерамика

Металлокерамика G-Ceram MF натуральная фельдшпатная керамическая паста, которая используется при изготовлении металлических подструктур керамических коронок и мостов, керамических облицовок и стоматологических вкладок-накладок.

Благодаря легкому использованию при моделировании, порошок Металлокерамики G-Ceram MF представляет собой надежный керамический порошок для облицовки, особенно рекомендуется для лабораторий, чьим приоритетом является быстрота и точность. Прост в использовании для керамиста с небольшим опытом, и становится исключительно хорошим для опытных техников, которые признают его физические свойства и эстетические характеристики.

Порошок Металлокерамики G-Ceram MF предлагает немедленную и точную поддержку при подборе оттенков после каждого процесса наслаивания с опак, дентина и эмали. Кроме того, обеспечивается высокая стабильность цвета даже при наличии различной толщины.

Характеристики и показания к применению

Другие свойства и практические свойства характеризуют G-Ceram MF следующим образом: минимальная усадка, характеристика натуральности для превосходного эстетического внешнего вида во всех условиях освещения благодаря более высокой степени прозрачности и глубине цвета.

Предлагая широкий диапазон цветов, порошок Металлокерамики G-Ceram MF удовлетворит все специфические требования к оттенкам.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Металлокерамические полные облицовки.

Металлокерамические частичные облицовки.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Если у пациента выявлена аллергия на любой из ингредиентов G-Ceram MF, материал не следует использовать.

Материал не должен использоваться, как указано в показаниях к применению.



G-CERAM MF Металлокерамика

Порошок G-Ceram MF Металлокерамики – представляет собой мелкозернистую фельдшпатную керамику. Контролируемые этапы производства и оптимальное распределение размеров частиц обеспечивают основу разработки для получения стабильного продукта и низкой усадки. Низкая усадка, а также простая и быстрая обработка для создания превосходных эстетических реставраций.

Основной состав металлокерамики G-Ceram MF: калиевый полевой шпат (ортоклаз) $\text{KAlSi}_3\text{O}_8(\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2)$ и натриевый полевой шпат (альбит) $\text{NaAlSi}_3\text{O}_8(\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2)$

Основная причина использования калиевого полевого шпата (KAlSi_3O_8) для производства керамического порошка - сильно ограниченная химическая растворимость.

Учитывается увеличение лейцитита при прочности, поскольку взаимодействие между полимерной матрицей в стеклообразном состоянии и частицами лейцитита происходит в непрерывных фазах благодаря эффекту, возникающему при переходе от лейцититовых частиц к стеклофазе.

Другой основной компонент - кварц. Кварц (диоксид кремния SiO_2) увеличивает долю стеклофазы и прозрачности.

Оксиды металлов используются для окрашивания фарфорового порошка. Во время процесса литья добавляют оксиды металлов и пигменты для корректировки непрозрачности и прозрачности. Степень стойкости керамики G-Ceram MF соответствует (CIE) стандартам $L^* a^* b^*$.

Физические и химические свойства

Было доказано, что порошок металлокерамики G-Ceram MF является биосовместимым продуктом. Соответствующие тесты проведены в соответствии со стандартом "ISO 10993-1 Биосовместимость Медицинских устройств".

G-Ceram MF не содержит опасных и токсичных элементов, таких как радиоактивные элементы, свинец, уран, сурьма и кадмий.

Формирование лейцитита и стеклофазы в период производства очень важно для коэффициента теплового расширения. Калиевый полевой шпат обеспечивает эту способность при обжиге керамической массы и охлаждающей прессовке.

На рис. 1 приведена диаграмма состояния тройной фазы системы $\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$, из которой может кристаллизоваться лейцитит. Тетрагональный лейцитит в облицовочной керамике контролирует свой коэффициент теплового расширения.

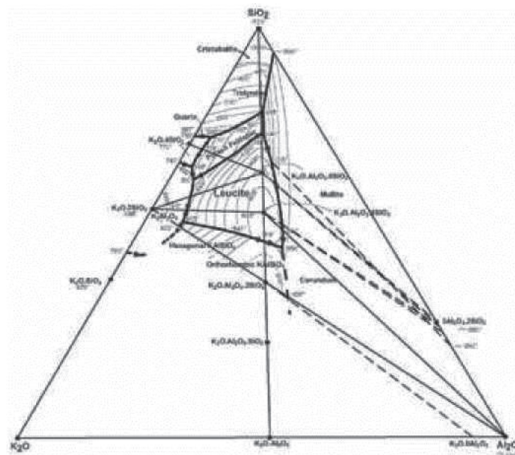


Figure 1

Физические и химические свойства	Показатель		
Коэффициент термального расширения (СТЕ) (25-500°C)	ОПАК	(10 ⁻⁶ К ⁻¹)	13,1-13,6
Температура стеклования (TG)	ОПАК	°С	567 - 580
Точка размягчения (TS)	ОПАК	°С	665 - 675
Распределение размеров частиц	ОПАК	мкм	<64
Коэффициент термального расширения (СТЕ) (25-500°C)	ДЕНТИН	(10 ⁻⁶ К ⁻¹)	12,6-13,0
Температура стеклования (TG)	ДЕНТИН	°С	557 - 570
Точка размягчения (TS)	ДЕНТИН	°С	655 - 665
Химическая растворимость	ДЕНТИН	мкг/см ²	<50
Прочность на изгиб 3-х точек	ДЕНТИН	Мпа	>90
Распределение размеров частиц	ДЕНТИН	нм	<76
Прочность сцепления		Мпа	>50

Физические и химические свойства	Показатель
Химическая растворимость	<100 мкг/см ³
Прочность на изгиб 3-х точек	>50 Мпа
Прочность сцепления	>25Мпа

Физические и химические свойства соответствуют стандартам EN ISO 6872

Опак	Плечевая масса	Опак дентин Хромдентин	Дентин	Эмаль
A0	Bleach	A0	A0	I6
A1	Light	A1	A1	I1
A2	Medium	A2	A2	I2
A3	Medium	A3	A3	I3
A3.5	Medium Dark	A3.5	A3.5	I4
A4	Dark	A4	A4	I5
B0	Bleach	B0	B0	I6
B1	Light	B1	B1	I1
B2	Medium Light	B2	B2	I2
B3	Medium Dark	B3	B3	I4
B4	Medium Dark	B4	B4	I4
C1	Light	C1	C1	I1
C2	Medium	C2	C2	I3
C3	Dark	C3	C3	I4
C4	Dark	C4	C4	I5
D2	Light	D2	D2	I1
D3	Medium Light	D3	D3	I2
D4	Medium	D4	D4	I3

ТАБЛИЦА ОБЖИГА

G-CERAM'	Оксид	Пастообразная основа	Порошковый опак	1ая и 2ая Плечевая масса	1-ый дентин	2-ой дентин	Покрытие глазурью и окраска	Добавление
Время сушки	-	3-4 мин	4-5 мин	3-4 мин	6 мин	6 мин	3-5 мин	3-5 мин
Начальная темп.	600°C	500°C	550°C	550°C	550°C	550°C	550°C	550°C
Уровень нагрева °C/мин	100°C	100°C	55°C	55°C	55°C	55°C	55°C	55°C
Начало вакуума	600°C	500°C	600°C	600°C	600°C	600°C	Нет	Опционально
Окончание вакуума	980°C	975°C	965°C	950°C	900°C	895°C	Нет	Опционально
Высокотемп. режим	980°C 990°C	975°C 980°C	965°C 970°C	950°C 955°C	905°C	900°C	895°C	850°C
Время выдержки	1 мин / 10мин*	1 мин	1 мин	1 мин	60 сек	45 сек	1 мин	1 мин
Время охлаждения	1 мин	1 мин	1 мин	1 мин / 3 мин**	1 мин / 3 мин**	1 мин / 3 мин**	1 мин / 3 мин**	1 мин / 3 мин**
Текстура	Пов.оксида олова	Матовый глянec	Матовый глянec	Матовая	Зернистый глянec	Зернистый глянec	Глянцевая	Глянцевая
Толщина (примерно)	-	0.1-0.3мм	0.1-0.3мм	0.2мм	0.5-1.0мм	0.5-1.0мм	-	-

*Во время процесса оксидации время выдержки будет составлять 10 минут в безникелевом хромкобальтовом сплаве

**Медленное охлаждение должно выполняться, если используется безникелевый хромкобальтовый сплав.

Пожалуйста, обратите внимание:

• Указанные здесь значения предназначены только для ориентации и должны рассматриваться только как рекомендации. Ваши результаты обжига могут отличаться.

• Все результаты обжига зависят от производительности используемой печи, которая, в свою очередь, зависит от марки, модели, возраста печи и калибровки.

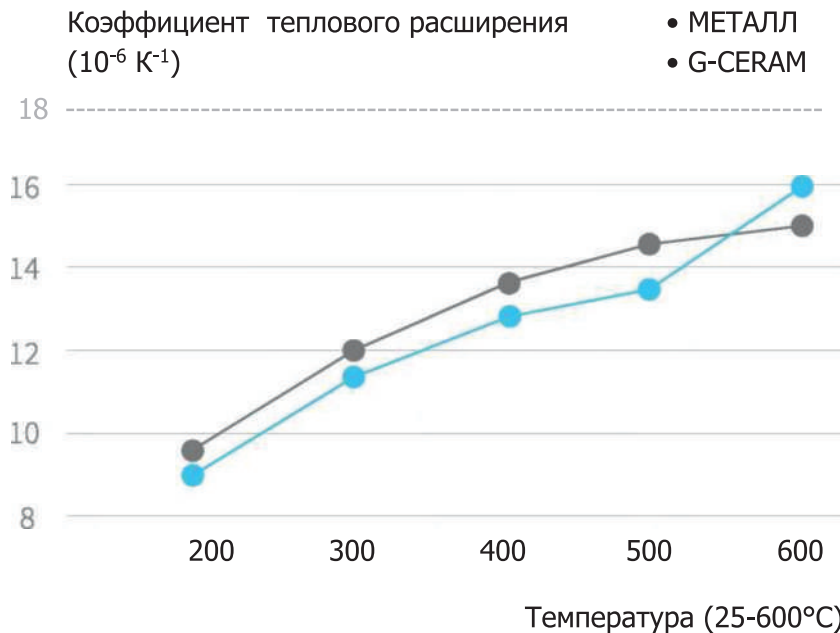
• Следовательно, ориентировочные значения должны быть адаптированы индивидуально для каждого обжига. Мы рекомендуем запустить цикл испытательного обжига для оценки производительности используемой печи.

• Мы с большой осторожностью собирали и проверяли все значения и другие данные. Однако мы не можем ни при каких обстоятельствах нести ответственность за ваши результаты.

• Рекомендуемый диапазон CTE сплава: 14.0-14.6x10⁻⁶К⁻¹ 25°C - 600°C.

В целом, большинство сплавов, используемых для керамики сплавленной с металлическими реставрациями, совместимы с металлокерамикой G-CERAM MF. Однако, поскольку каждый сплав реагирует по-разному относительно коэффициента теплового расширения и может иногда быть непредсказуемым за пределами официально опубликованных данных, мы предлагаем использовать сплавы, рекомендованные для продукта, с СТЕ в диапазоне от $14,0-14,6 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$, измеренный при $25^\circ \text{C} - 600^\circ \text{C}$.

Оценка коэффициента теплового расширения (СТЕ)



G-CERAM MF Металлокерамика

Во время подготовки модели помните, что керамика сплавленная с металлическими реставрациями, требует минимальной толщины от 1,5 до 2,0 мм, из которых 0,3-0,5 мм является металлической частью. Помните, что использование плечевой керамики требует надлежащей подготовки плеча.

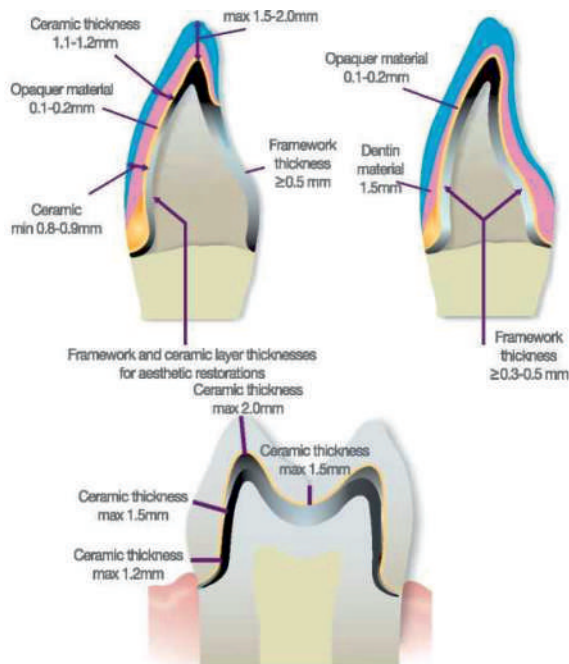
Модификация металлического каркаса может быть выполнена с использованием желаемой методики. Площадь, предназначенная для покрытия керамикой, должна быть не менее 0,8 мм. Керамический слой не должен превышать 2,0 мм на границах режущего края, чтобы избежать риска переломов.

Избегайте создания острых углов, углублений, или изогнутых краев на покрываемой металлической поверхности. Каждый острый угол является потенциальной точкой для переломов, в то время как каждое углубление может вызвать дефекты процесса слияния керамики или трещин из-за сжатия, которое возникает во время плавления.

Керамика должна хорошо поддерживаться металлом, особенно в зонах контакта с противоположной стороны зубов. Чтобы избежать переломов или разрывов, точки контакта между керамикой и металлом не должны совпадать с точками контакта между противоположными поверхностями. В то же время металлические структуры, которые чрезвычайно открыты, должны обеспечивать отличную стабильность изгиба, принимая во внимание необходимые эстетические и гигиенические соображения, поскольку любой возможный изгиб, может привести к переломам или отделению керамики.

Подготовка модели и каркаса

Поверхность покрываемой металлической структуры должна быть отлично обезжирена и не быть пористой или с дефектами. Рекомендуется использовать шлифовальные круги из алюминия оксида или шлифовальные инструменты с керамической связкой или твердосплавные боры. Всегда шлифуйте или повторно полируйте в том же самом режущем направлении инструмента, не пересекая режущие линии на металлической структуре. Законченная и зашлифованная структура должна быть вымыта водой с использованием чистых щеток.



ОКСИДАЦИЯ

После шлифовки подвергните каркас тщательной пескоструйной обработке оксидом алюминия (Al_2O_3) (размером 100-110 микрон). В основном требуемое давление сплава составляет 1,5-2,0 бар.

Пескоструйная обработка улучшает механическое сцепление. Это приводит к тому, что контактная поверхность становится шероховатой и значительно увеличивается. Для предотвращения включения остатков пескоструйной среды в керамику мы рекомендуем проводить пескоструйные работы со сплавами под указанным давлением, удерживая сопло под плоским углом к поверхности объекта. Загрязненная металлическая поверхность может привести к образованию пузырьков во время обжига керамики.

Перед обжигом оксидации очистите металлический каркас кистью под проточной водой. Затем тщательно очистите его паром или в ультразвуковой ванночке. Дайте каркасу высохнуть после очистки. Оксидация каркаса в соответствии с инструкциями производителя сплава. После оксидации тщательно проверьте каркас на наличие пористости или неравномерного оксидного слоя.



Metallic Framework prepared for ceramic applications

G-CERAM MF Металлокерамика

Керамику G-CERAM можно смешивать и моделировать, используя желаемые методы, в том числе сконденсирование на модели, предварительно уплотнение вибрацией на пластинке для замешивания, предварительно конденсированные на пластинке для замешивания и смоделированные кистью или шпателем.

Во время подготовки и работы с порошком керамики помните, что определенные действия могут привести к изменению некоторых характеристик материала:

- Керамику следует смешивать и увлажнять на плоской поверхности, а не внутри глубоких сосудов. При смешивании в сосудах жидкость имеет тенденцию оседать на дно, вытягивая с нее более мелкие частицы и цветные пигменты. Это может изменить характеристики конденсации керамики, а также полученный цвет.

- Высушивание избыточной жидкости после смешивания никогда не должно выполняться сверху, но всегда со стороны увлажненной массы порошка. Жидкость выступает из-за капиллярного эффекта, вытягивая более мелкие частицы и цветные пигменты. Сушка сверху путем абсорбции поглощает тончайшие частицы, которые в основном ответственны за естественный блеск и изменяет коэффициент теплового расширения керамики.

- Сушка реставрации, которая моделируется после конденсации, всегда должна выполняться с нижней кромки, просто покрывая ее абсорбирующим материалом. В этом случае порошок керамики сам действует как фильтр, захватывая мелкие частицы и позволяя только жидкости стекать из-за капиллярного эффекта.

Высушенную керамику всегда можно увлажнить либо дистиллированной водой, и уплотнить для дополнительного моделирования. Осторожно смешайте заново высушенные смеси.

Обработка смесей и моделирование

Чем больше предварительно конденсирована керамика в смеси лаборатории, тем выше качество обработки. Существенные преимущества в моделировании более сухой и прекоденсированной керамики:

- Это уменьшает конденсацию на каркасе, что всегда опасно для гранулометрической целостности, коэффициента теплового расширения, способности автоматического остекления и хроматических качеств керамики.

- Это увеличивает плотность керамики, что приводит к лучшей прозрачности и большей твердости.

- Это уменьшает сжатие во время термообработки, что позволяет избежать чрезмерного моделирования реставрации.

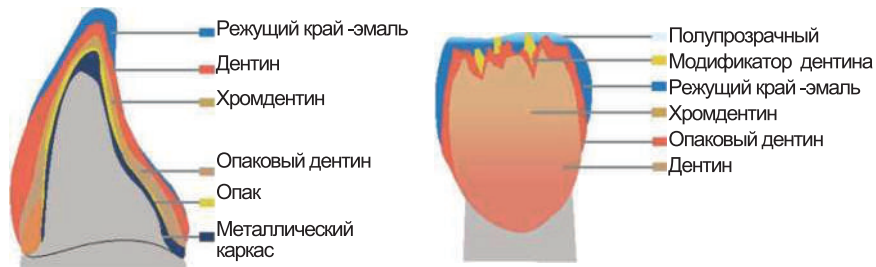
Однако не всегда возможно сохранить сильную предварительную конденсацию, особенно когда предусмотрена сложная эстетическая обработка, что создает потребность в хроматических слоях и опорах, которые дифференцируются как по глубине, так и по расширению. Во всех этих случаях нет противопоказаний при адаптации текучести смеси к выполняемой работе.

Однако, когда это возможно, рекомендуется работать в соответствии с инструкциями, приведенными выше. По крайней мере, частичная предварительная конденсация порошка, тщательная сушка на боковой или нижней кромке, чтобы не потерять гранулометрическую консистенцию и окрашивающие пигменты и приготовление на плоских поверхностях вместо чаш, приведет к более последовательной и более качественной реставрации.

Если вы предпочитаете моделировать шпателем, рекомендуется использовать керамику, которая была сконденсирована и доведен до надлежащего уровня плотности на поверхности для замешивания.

Оптимальное состояние, в котором керамика должна быть смешана для моделирования, хорошо конденсирована и высушена, пластична и податлива, не будучи текучей.

РЕКОМЕНДУЕМОЕ НАСЛАИВАНИЕ:



ПАСТООБРАЗНАЯ ОСНОВА:

G-Ceram MF Пастообразная основа представляет собой усилитель соединения и цветовой контроллер, предназначенный для факультативного использования со сплавами, которые производят избыточные оксиды. Пастообразная основа совместима со всеми керамическими массами.

Либо выпустить Пастообразную основу G-Ceram MF тонкой суспензией и наносить на поверхность, на которую наносится керамика. Нанести тонким слоем. Высушить медленно перед муфельной печкой до появления белой меловой поверхности. Обжечь в соответствии с рекомендациями, приведенными в таблице обжига G-Ceram MF.

ОПАКИ:

Есть 18 опакующих керамических масс, по одному для каждого дентинного оттенка A0-D4, доступного в обоих порошках G-Ceram MF Опак являются основой оттенка и поэтому находятся в том же цветовом диапазоне, что и дентины, непрозрачные дентины и хромдентины.

При использовании опак распылением чрезвычайно тонкий слой даст отличные результаты. Опрыскивание на этой первый слой лучше всего выполнить с реставрацией, все еще находящимся на штампе (-ах), чтобы исключить необходимость удаления формы опак внутри любой основы коронки.



1-ый опак

G-Ceram MF порошковый опак самого мелкого помола. Это позволяет обеспечить полное покрытие очень тонким слоем. Возьмите необходимое количество из банки и смешайте с жидкостью G-CERAM MF Opaque Liquid на стекле для замешивания.

Замешайте опак в виде кремообразной смеси или более плотной смеси и нанесите его в качестве первого слоя с помощью надлежащей кисти или стеклянного инструмента. С помощью хорошо покрытой щетки или стеклянного инструмента материал должен быть расположен на каркасе, очень мягко подвергаясь вибрации, чтобы получить однородный и однородный поток. убедитесь, что распределение однородно и что весь металл хорошо покрыт. Обжиг в соответствии с рекомендациями в таблице обжига металлокерамики G-CERAM MF.



Первое опак покрытие: наглаивание и обжиг



Первый обожженный опак

2-ой опак

После обжига металлическая структура не должна быть видимой. Второй опак

слой, его порошок следует наносить таким же образом, но наносить как более толстое, кремообразное покрытие.

Обжиг в соответствии с рекомендациями в таблице обжига металлокерамики G-CERAM MF.

В случае использования недорогих сплавов вы можете моделировать тело опак

около 1,0 мм за пределы металлического края, чтобы избежать образования темных границ окислации. Уменьшение должно производиться только после окончательного обжига. Толщина около 0,2 мм необходима для получения хорошего опак



Второе опак покрытие: наглаивание и обжиг

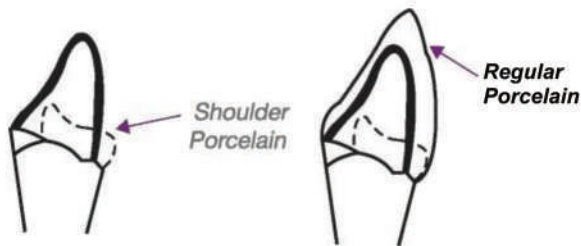
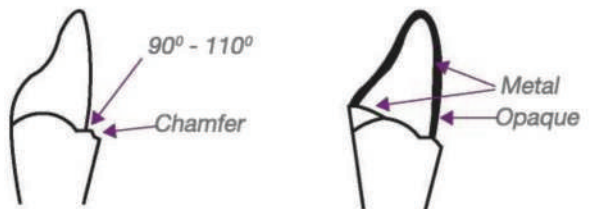


Второй запеченный опак

1-ый обжиг плечевой массы

Есть шесть керамических плечевых масс, и их рекомендуется использовать в соответствии с таблицей комбинирования металлокерамики G-CERAM MF.

В керамике слитой к металлическим коронкам, видимость металлической части на пришеечной границе может произвести границу препарирования под коронку, которая является темной или серой, что ухудшает эстетический облик. Чтобы исправить это многие эксперты рекомендуют моделировать косметическую плечевую массу без металла. Однако дентиновая керамика не обеспечивает идеального уплотнения из-за сокращения спекания и округления краев. По этой причине моделирование этих деталей производится с помощью керамики плечевой массы.



Плечевая масса должна быть подготовлены в чистом виде. Внутренний угол может быть закруглен, но внешний угол должен находиться в пределах от 90 до 110 градусов.

Препаровка должна быть на 1-2 мм глубже, чтобы гарантировать хороший внешний вид. Выступ не должен быть покрыт металлом (металл должен заканчиваться перед основанием уступа). Металл может быть расширен до уступа только при наличии достаточного пространства. Отметьте край препаровки карандашом или фломастером. Изолируйте плечевую массу препаровки тонким слоем разделительной жидкости. Осторожно поместите коронку на заготовку. Смешайте порошок плечевой массы с жидкостью опака, которая позволит порошку затвердеть на заготовке, позволяя безопасно удалить реставрацию, не затрагивая неподдерживаемую керамику. Нанесите плечевую керамику практически без вибрации и аккуратно приспособьте его к краям, осторожно высушивая керамику.

Отметьте край уступа карандашом и дайте нанесенной керамике высохнуть в течение нескольких минут. Удалите коронку из заготовки и извлеките лишнюю керамику из внутренней части коронки. Сделайте обжиг плечевой массы согласно таблице обжига металлокерамики G-CERAM MF.

2-ой обжиг плечевой массы

Проверьте, требуется ли повторное добавление керамики для плечевой массы из-за сжатия при обжиге. Если это так, слегка нанесите необходимое кол-во керамики, при легкой вибрации и повторите процедуру обжига. Продолжайте реставрирование в соответствии с рекомендуемыми методиками.

Сделайте обжиг плечевой массы согласно таблицы обжига металлокерамики G-CERAM MF.

Опак дентин:

Перед нанесением материалов дентина и эмали, изоляция модели является очень важным шагом. Таким образом, предотвращается высыхание или прилипание керамического материала к модели. Используйте разделительную жидкость для керамики для герметизации и смазки гипсовой заготовки и смежных областей модели.

G-CERAM MF Опак-Дентин используют, чтобы избежать различий в оттенке опорных коронок и тела моста. Опак-Дентин применяется к базальной поверхности и к пришеечной области зубных мостов.

Опак-Дентин находится в том же цветовом диапазоне, что и соответствующая керамика дентина, но более интенсивные по цветности и, следовательно, еще менее прозрачные. Они обладают такой хорошей покрывающей способностью, которая может использоваться, когда опакость базы кажется слишком очевидной или в тех областях моделирования, которые являются хроматически критичными.

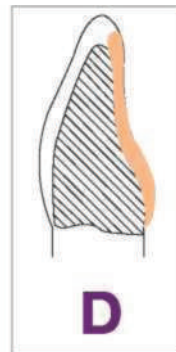
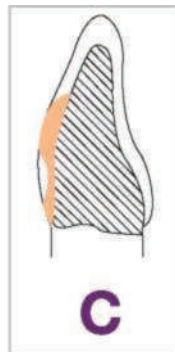
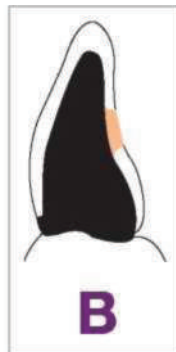
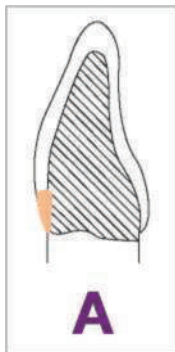
А Тонкие области дентина, особенно близкие к краю: В этих областях может быть смоделирован слой опакowego дентина, чтобы избежать хроматических изменений по отношению к другим областям зуба.

В Поддесневые области реставраций: В этих областях можно смоделировать слой опакowego дентина, чтобы воспроизвести точный цвет и уменьшить теневой эффект из-за наличия десны и ограниченного количества присутствующего света.

С Центральные щечные области: В этих областях хорошее наслаивание опакowego дентина позволяет получить интересные хроматические эффекты, позволяющие воспроизводить вторичную пигментацию, не влияя на общий хроматический характер реставрации.

Д Межзубные пространства: Использование слоев опакowego дентина в этих зонах придает более естественный вид реставрации благодаря лучшему светоотражению и уменьшению теневого эффекта.

Е Задние зоны (лингвальные и палатальные): Наслоение опакowego дентина помогает замаскировать присутствие видимых металлических хомутов.



G-CERAM MF Металлокерамика

Нанесение дентина и эмали

Хромдентин:

Существует 18 оттенков хромдентина, по одному для каждого оттенка А0-Д4.

G-Ceram MF Хромдентины находятся в том же цветовом диапазоне, что и соответствующая дентинная керамика, более высокие по цветности и, следовательно, менее прозрачные.

Нанесите небольшое количество G-CERAM MF хромдентин для завершения коронки. Нанесите хромдентин только на область режущего края на одну треть коронки.

1-ый дентин:

Начните наращивать дентин из мезиальной и дистальной областей. Полная форма зуба строится на дентине. Способ получения полезной основы в отношении размера, формы и положения зубов. Тонкий слой дентина наносят на слой опак дентина, который уже нанесен на колпачок, и форма завершена.

Форма выступа на режущем крае резца, еще раз, только оконтуренная. Обязательно обеспечьте достаточное пространство для последующего применения материалов режущего края и модифицирующих материалов режущего края.

Для достижения однородного уровня влажности материал следует тщательно смачивать кистью в межпроксимальных участках с небной стороны до нанесения эмали.

Модификатор Дентина:

Материал модификатора дентина используется для модификации оттенка в структуре выступа созданного в области режущего края. Модификатор дентина увеличит интенсивность оттенка в определенных областях. Материалы модификации дентина могут использоваться в несмешанном состоянии или смешиваться с дентином.



G-CERAM MF Металлокерамика

Нанесение дентина и эмали

Режущий край

Керамика режущего края очень прозрачна по сравнению с керамикой дентина. Во время процесса наслаивания помните, что хроматический эффект керамики режущего края заключается в уменьшении насыщенности цвета дентина при увеличении светлоты коронки. Крайне важно помнить, что общее рельефное наслаивание поверхности реставрации приводит к общему сероватому виду. Нанесите керамику эмали тонкими слоями. Нанесите небольшое количество G-Ceram MF Incisal для завершения формирования коронки. Нанесите керамику только на режущий край на одну треть коронки.

Конденсация керамической поверхности (после реставрации) с использованием большой сухой кисти делает ее более однородной, что предотвращает отслоение керамики от края.

Перед обжигом все единицы мостовидного протеза должны быть отделены тонким лезвием и керамика прорезана до оплака. Кроме того, необходимо визуально проверить, чтобы перед обжигом все области были надлежащим образом покрыты керамикой.

Снимите мост с модели, затем контактные точки должны быть заполнены с использованием керамики дентина и эмали. Поместите реставрацию на поднос для обжига.

Сделайте обжиг 1-го Дентина согласно рекомендаций таблицы обжига металлокерамики G-CERAM MF.



G-CERAM MF Металлокерамика

2-ой дентин:

После первого обжига дентина реставрация помещается на модель, а контактные зоны контролируются и регулируются.

Межпроксимальные области должны быть разделены с помощью алмазного диска.

Корректировка и формирование должны выполняться с использованием алмазных боров.

После коррекции рекомендуется очистить реставрацию паром или под проточной водой с помощью зубной щетки.

После этого любые дефектные области дополняются дентином и эмалью. Особого внимания заслуживают межзубные области и проксимальные контактные точки. Во-первых, межпроксимальные области заполняются дентином. Как только межпроксимальные участки были слегка конденсированы, базальная поверхность мостовидной части заполняется опакующим дентином.

Окончательные поправки формы выполняются начиная с пришеечной части с использованием керамики дентина и эмали для рекомендуемых областей.

Сделайте обжиг 2-го Дентина согласно таблице обжига металлокерамики G-CERAM MF.

Нанесение дентина и эмали



G-CERAM MF Металлокерамика

Нанесение глазури и пигмента

После второго обжига дентина подготовьте реставрацию для глазировки. По примеру натурального зуба воссоздайте структуру поверхности.

Обработать форму алмазным бором для создания анатомии по желанию.

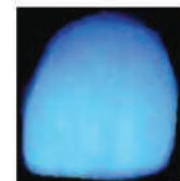
Используйте алмазный диск для создания углов по желанию.

Разметить анатомию.

Рекомендуется чистить реставрацию паром или под проточной водой с помощью зубной щетки и высушить ее.

Смешайте порошок глазури G-Ceram Glaze powder с глазирующей жидкостью G-Ceram Glaze, чтобы получить кремообразную смесь.

Нанесите очень тонкий слой кистью. Во время этой процедуры пятна могут быть однослойными или смешанными с глазурью. Медленно помещайте реставрацию в печь и обжигайте без использования вакуума, согласно таблице обжига металлокерамики G-Ceram MF.



Флуоресценция:

В процессе производства керамика окрашивается специальным флуоресцентным материалом. Благодаря этому действию естественный эффект флуоресценции исходит из глубины коронки. Естественный эффект флуоресценции можно четко наблюдать в черном свете, рассеянном свете и дневном свете. Керамика G-Ceram обладает отличным эффектом флуоресценции.

Сравнительный подбор оттенков

- **Опак** - 18 оттенков
- **Опак дентин** - 18 оттенков
- **Хромдентин** - 18 оттенков
- **Дентин** - 18 оттенков
- **Эмаль** - 10 оттенков
- **Модификатор опака** - 7 оттенков
- **Плечевая масса** - 6 оттенков
- **Модификатор дентина** - 9 оттенков
- **Модификатор эмали** - 9 оттенков
- **Десневая керамика** - 3 оттенка
- **Краситель** - 11 оттенков
- **Глазурь** - нижняя и верхняя глазурь



Оттеночная шкала G-CERAM A1-D4 (включая A0 и B0) совпадает с классической шкалой Vita® Classical Shade A1-D4.

Vita® зарегистрированная торговая марка
of VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG, - Bad Sackingen, Германия

G-CERAM MF Металлокерамика

Определение материалов


G-Ceram MF пастообразная основа											▶ Для маскировки металлического каркаса и увеличения эффекта сцепления						
G-Ceram MF опак									A0-D4		▶ Для маскировки металлического каркаса и получения базового оттенка						
A0	A1	A2	A3	A3.5	A4	B0	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
G-Ceram MF опак - дентин									A0-D4		▶ Для использования в пришеечной области для предотвращения потери цвета зубных мостов						
A0	A1	A2	A3	A3.5	A4	B0	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
G-Ceram MF хромдентин									A0-D4		▶ Увеличить эффект цветности дентина в верхней части коронки						
A0	A1	A2	A3	A3.5	A4	B0	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
G-Ceram MF дентин									A0-D4		▶ Основной оттеночный материал для восстановления керамических реставраций в соотв. с натуральными зубами						
A0	A1	A2	A3	A3.5	A4	B0	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
G-Ceram MF Эмаль											▶ Последний слой наращивания керамической реставрации в соответствии с естественными зубами						
I1	I2	I3	I4	I5	I6	Opal incisal clear		Opal incisal light		Opal incisal medium		Transparent					

<p>G-Ceram MF Модификатор опака</p>		Белый	<p>► Для внутренней окраски для получения эффекта глубины</p> <p>► Создание особых свойств</p>
		Желтый	
		Охра	
		Коричневый	
		Серый	
		Розовый	
		Оранжевый	
<p>G-Ceram MF Плечевая масса</p>		Осветляющий	<p>► Используется в эстетической переходной зоне лабиально уменьшенной металлической основе коронки</p>
		Светлый	
		Средне- светлый	
		Средний	
		Средне- темный	
		Темный	

G-Ceram MF Модификатор дентина		Белый	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Для подготовки выступов и создания особых свойств ▶ Для внутренней окраски для получения эффекта глубины ▶ Используется для усиления интенсивности оттенка дентина
		Желтый	
		Охра	
		Коричневый	
		Серый	
		Розовый	
		Оранжевый	
		Голубой	
	Фиолетовый		

G-Ceram MF десневой оттенок		Светлый	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Десневой материал для эстетического внешнего вида
		Средний	
		Темный	

G-Ceram MF Модификатор эмали		Белый	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Для различных свойств и индивидуализации ▶ Обеспечивает различные цвета эффекта полупрозрачности
		Желтый	
		Охра	
		Коричневый	
		Серый	
		Розовый	
		Оранжевый	
		Голубой	
		Фиолетовый	
G-Ceram MF Жидкости		Опак	▶ Используется для смешивания всех опакowych материалов
		Моделирование	▶ Используется для смешивания всех дентинов, режущего края и дополнительных материалов
		Глазурь и окраска	▶ Используется для смешивания всех порошков глазури и красителей
G-Ceram MF Верхняя глазурь			▶ Для полировки поверхности реставрации

G-Ceram MF Краситель		Белый	<p>► Используется для создания такого же характерного оттенка как натуральный зуб</p> <p>► Используется для подкрашивания отдельных реставраций или смешанных</p>
		Желтый	
		Охра	
		Коричневый	
		Серый	
		Розовый	
		Оранжевый	
		Голубой	
		Фиолетовый	
		Зеленый	
		Черный	

	Проблемы	Возможные причины	Решения
01	Горизонтальные трещины на керамике	<ol style="list-style-type: none"> 1) Коэффициент теплового расширения СТЕ сплава не совместим 2) Избыточная вибрация во время нанесения дентина и эмали 3) Недостаточный или избыточный обжиг опака 4) Острые края поверхности сплава 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Использовать сплавы с уровнем СТЕ с 14.0×10^{-6} - 14.4×10^{-6} 2) Избегать вибрации во время нанесения керамики. Проверить параметры обжига опака в соответствии с таблицей обжига 3) Сгладить острые края при окончательной обработке поверхности сплава
02	Керамика не сцепляется хорошо с металлическим каркасом	<ol style="list-style-type: none"> 1) Избыточная или недостаточная оксидизация 2) Загрязнение металлической поверхности 3) Несоответствующая финишная обработка/ пескоструйная обработка 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Следовать инструкциям производителя сплава 2) Проверить наличие загрязнений металлической поверхности 3) Пескоструйная обработка металлической поверхности чистым оксидом алюминия (Al_2O_3) и очистка паром или кипящей водой
03	Трещины во время обжига в толстых областях опака	<ol style="list-style-type: none"> 1) Опаковый слой не однороден и/или слишком толстый 2) Время сушки слишком короткое 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Нанести однородно, уменьшая толстые области нанесения 2) Увеличить время сушки
04	Расщепления во время обжига в области дентина и режущего края	<ol style="list-style-type: none"> 1) Время сушки слишком короткое 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Увеличить время сушки

	Проблемы	Возможные причины	Решения
05	Керамика выглядит белесоватой без полупрозрачности	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вакуум начинается при низкой температуре 2) Жидкость не подобрана должным образом 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вакуум должен начинаться при 600°C 2) Поменять жидкость на жидкость другой марки
06	Чересчур глянцевая поверхность и/или сероватый вид	<ol style="list-style-type: none"> 1) Температура запекания слишком высокая 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Снижать высокую температуру
07	Твердая керамика	<ol style="list-style-type: none"> 1) Температура запекания слишком высокая 2) Время выдержки слишком высокое 3) Чрезмерная вибрация во время нанесения дентина 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Снижать высокую температуру 2) Уменьшить время выдержки 3) Избегать вибрации во время нанесения керамики
08	Высокая усадка	<ol style="list-style-type: none"> 1) Плотность жидкости слишком высокая 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Снизить плотность жидкости путем добавления дистиллированной воды
09	Поверхность выглядит белесоватой без полупрозрачности после обжига глазури	<ol style="list-style-type: none"> 1) Слой глазури слишком толстый 2) Шлифующие частички не удалены полностью 3) Уровень нагрева слишком высокий 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Нанести толстый слой глазури 2) Промыть паром или проточной водой с щеткой 3) Настроить уровень нагрева на 55°C/мин
10	Трещины после обжига глазури	<ol style="list-style-type: none"> 1) Температура глазури выше чем температура дентина 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Дважды проверить параметры обжига глазури и дентина в соответствии с таблицей обжига <p>Заметка: в случае снижения блеска повысить время выдержки</p>

ПОЖАЛУЙСТА, ОТМЕТЬЕ: продукты G-Ceram должны использоваться согласно рабочим инструкциям. Мы не можем нести ответственность за повреждения, следующие из неправильной обработки или использования. Пользователь, кроме того, обязан проверить продукт перед использованием относительно его пригодности для намеченной области применения. Мы не можем принять ответственность, если продукт используется вместе с материалами и оборудованием от других производителей, которые не совместимы или не предназначены для использования с нашим продуктом. Кроме того, наша ответственность за правильность этой информации независима от правовых оснований и, юридически допустима, ограничена стоимостью поставляемых товаров, исключая налог с прибыли. В частности, так как юридически допустимо, мы не принимаем ответственности за потерю прибыли, за косвенные повреждения, косвенные убытки или для требований третьих лиц против покупателя.

The logo for Gulsa, featuring the word "gulsa" in a stylized, lowercase, orange font.

Отказ от ответственности: мы предполагаем, что информация и содержание, предоставленное нами, верны и правильны, но может, тем не менее, содержать ошибки или погрешности. Atlas-Enta не принимает ответственности за точность информации и содержания, обеспеченного в брошюре, или за последствия, следующих из использования информации и содержания, представленного в брошюре. Atlas-Enta не гарантирует или не представляет, что информация и содержание исчерпывающие. Требования относительно исчерпываемости сказанной информации и содержания исключаются. Информация и содержание предоставлены только для рекламных целей и не обязывающие. Не предоставляются никакие явные или подразумеваемые гарантии.

Сделано в **CE 2292**
Турции



www.heliy.kz

Официальный представитель в Республике Казахстан - ТОО «Гелий»:

Центральный офис: 050008, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Нурлы жол, 3Б

Тел.: +7 (727) 375 95 01; +7 (727) 375 06 15

тел./факс: +7 (727) 225 86 42

WhatsApp: +7 (707) 225 86 42

E-mail: heliy_kz@mail.ru; administrator@heliy.kz

Производитель: Atlas-Enta (a member of Gulsa Group)

050012, Республика Казахстан, г. Алматы,
ул. Жамбыла, 97 (уг. ул. Масанчи)

Тел.: +7(727)292 32 31; +7(727)292 05 96

Магазин:

050012, Республика Казахстан, г. Алматы,

ул. Жамбыла, 97 (уг. ул. Масанчи)

Тел.: +7(727)292 32 31; +7(727)292 05 96