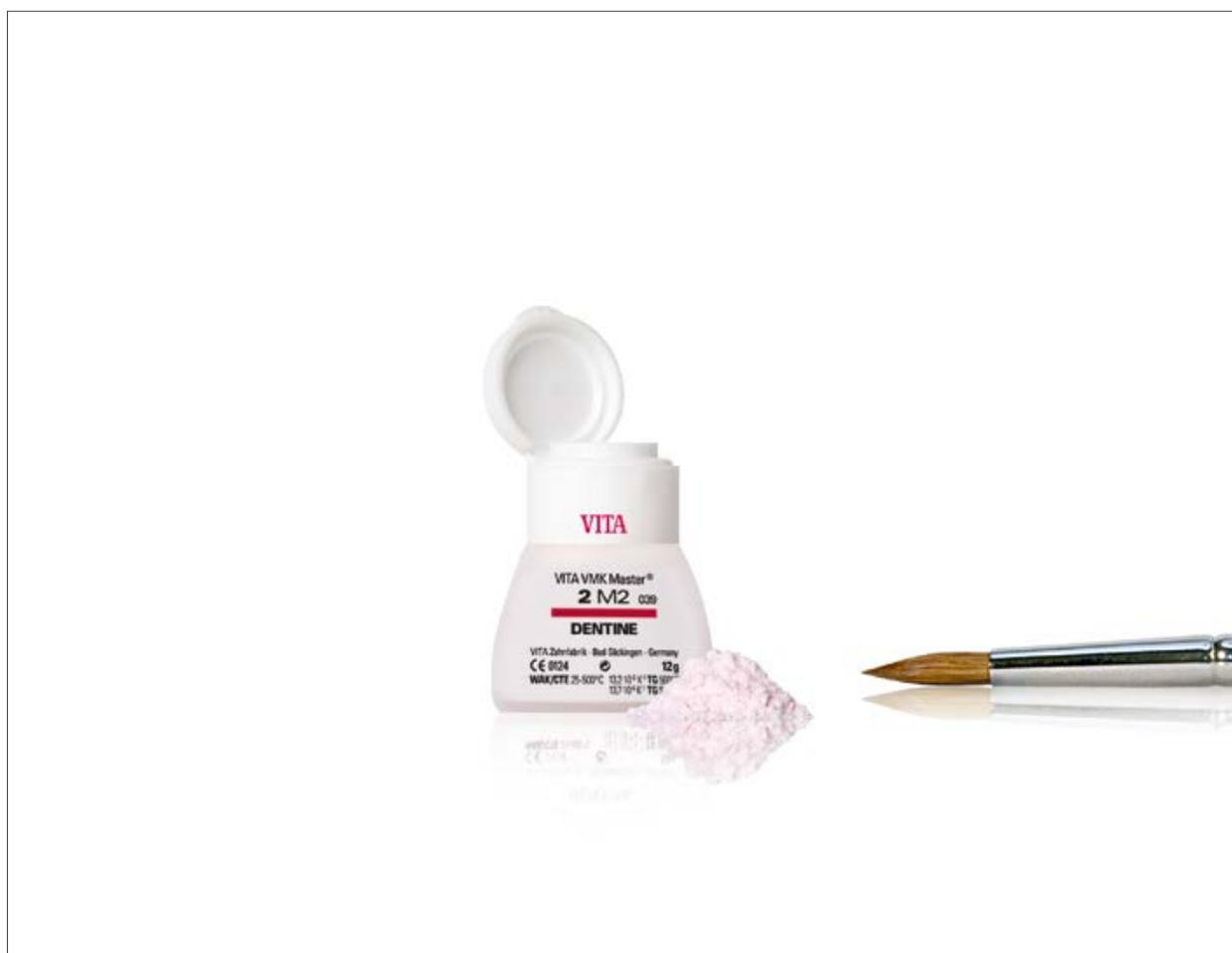


VITA VMK Master®

Рабочая инструкция



Определение цвета VITA

Задание по цветовому исполнению VITA

Воспроизведение цвета VITA

Контроль воспроизведения цвета VITA

Дата выпуска 03.20

VITA – perfect match.

VITA

Для облицовки металлических каркасов с КТР
обычного диапазона (13,8–15,2).
Предлагается в цветах VITA SYSTEM 3D-MASTER®
и VITA classical A1–D4®.

Компетенция в области керамики	3
Свойства материала	4
Полезные сведения о КТР	6
Свет и цвет	7
Область применения	8
Степень обжига облицовочной керамики	9
Рекомендации по препарированию	10
Исполнение каркаса мостовидного протеза	12
Исполнение каркаса при наличии керамического плеча	13
Общие сведения об опакере	14
Нанесение опакера	15
Нанесение опакера при наличии керамического плеча в реставрации	17
Стандартная техника послойной облицовки на примере мостовидного протеза	18
Работа с массами VITA MARGIN	26
Исполнение керамического плеча	27
Индивидуальная послойная облицовка на примере одиночной коронки	30
Таблица обжигов	36
Приборы	37
Средства для определения цвета	38
Соотносительные таблицы	39
Пояснения к применению масс	40
Наборы	42
Жидкости	45
Принадлежности	46
Рекомендации	47

VMK – история успеха продолжается.

VMK 68 – VMK 95 – VMK Master®

Первая металлокерамическая система, появившаяся в Европе в 1962 году, была представлена на рынке фирмой VITA.

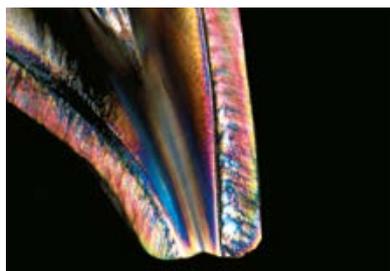
Оставаясь до настоящего времени актуальной, так называемая техника VMK (VITA Металло Керамика) подразумевает стоматологические керамические массы фирмы VITA, которые в свое время использовались для облицовки и обжига на каркасах из золотосодержащих сплавов фирмы Degussa.

Возрастающие требования относительно функциональности и эстетики металлокерамических реставраций ставят перед нами и сейчас задачу разработки материалов, которые позволяют не только осуществлять всевозможные варианты индивидуализации, но и с малыми затратами добиваться убедительного результата.

Чтобы обеспечить сбалансированное сочетание между предложением самого современного материала и удобного порядка работы с ним, были взяты за основу замечательные качества керамики VMK 95 и дополнены свойствами современных материалов.

Получилась керамика VITA VMK Master – бескомпромиссный материал.

Простой и надежный благодаря большому опыту фирмы.



VITA VMK Master дает пользователю все возможности для создания реставраций, которые эстетично и незаметно вписываются в зубной ряд.

С помощью VITA VMK Master возможно создание любых реставраций от простых случаев до многослойных работ с индивидуальными характеристиками.

Работая с массами VITA VMK Master, можно создавать в классической технике послойной облицовки реставрации очень естественного вида. Благодаря наличию обширного ассортимента дополнительных масс каждой работе возможно придать индивидуальные черты и приблизить ее к природным образцам.

VITA VMK Master – это облицовочная керамика для металлических каркасов из сплавов с высоким содержанием золота, с низким содержанием золота, а также из сплавов на базе палладия при КТР обычного диапазона. Благодаря температурному режиму обжига и физико-химическим свойствам эта керамика особо подходит для облицовки каркасов из сплавов неблагородных металлов.

VITA VMK Master предлагается в цветах VITA SYSTEM 3D-MASTER и оригинальных цветах VITA classical A1–D4.

VITA VMK Master является обычной металлокерамикой. Усовершенствованные процессы производства и новый способ построения структуры материала лежат в основе разработки. Это помогает получить материал, стабильный при обжиге, обладающий минимальной усадкой, а также простой и рентабельный в работе, но позволяющий создавать высоко эстетичные реставрации.

Керамика VITA VMK Master состоит из двух компонентов: природного калийного полевого шпата ($KAlSi_3O_8$); ортоклаз и полевого шпата на базе натра ($NaAlSi_3O_8$; альбит), которые составляют 60–80% общей массы материала, что часто называется в литературе каркасными силикатами, т.к. они образуют в облицовочной керамике трехмерные цепочки. Калийный полевой шпат, имеющий наибольшее значение в производстве керамики от фирмы VITA, обеспечивает идеальные абразивные свойства материала по отношению к антагонистам и химическую устойчивость в оральной среде.

Ортоклаз расплавляется несогласованно, т.е расплав и твердая фаза имеют различный состав. Такого рода расплав дает при застывании стеклофазу и лейцит ($KAlSi_2O_6$).

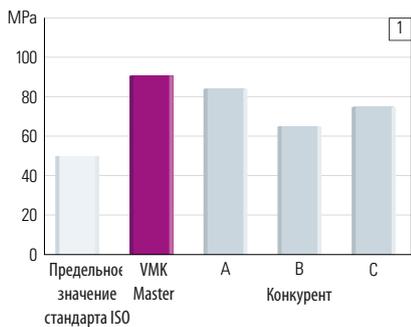
Лейцит представляет собой кристаллическую фазу в массах VMK и имеет значение в двух аспектах.

Во-первых, он обеспечивает формоустойчивость, т.е. при высоких температурах обжиговое изделие не теряет форму. Во-вторых, КТР облицовочной керамики зависит от доли лейцита. Кроме того, кристаллы повышают прочность облицовки, они тормозят распространение разрывов.

Кварц, на долю которого приходится 15–25% массы, является следующим основным компонентом, его добавляют, чтобы повысить объем стеклофазы и, тем самым, прозрачность.

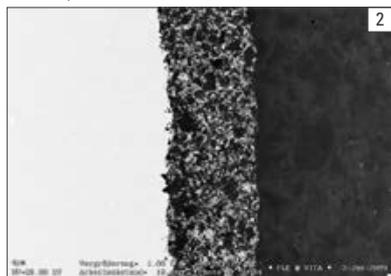
Еще в металлокерамические массы добавляются оксиды металлов для оптимизации оптических свойств. Так оксиды металлов используют в качестве глушителей цвета и в то же время для регуляции прозрачности и опалесценции. Наряду с оксидами металлов в керамику VITA добавляются пигменты, изготавливаемые особым фриттованным способом, они не выгорают и не обесцвечиваются по мере ношения реставрации, т.е. обеспечивают собственно цвет обожженной керамики или, другими словами, стабильность цвета реставрации.

Физические свойства	Единица измерения	Значение
КТР (25–500°C) OPAQUE	$10^{-6} \cdot K^{-1}$	13,6–14,0
Точка размягчения OPAQUE	°C	ок. 670
Точка трансформации OPAQUE	°C	ок. 575
КТР (25–500°C) DENTINE	$10^{-6} \cdot K^{-1}$	13,2–13,7
Точка размягчения DENTINE	°C	ок. 660
Точка трансформации DENTINE	°C	ок. 565
Растворимость DENTINE	$\mu g/cm^2$	<10
3-точечная прочность на изгиб DENTINE	МПа	ок. 90
Средний размер зерна DENTINE	μm	ок. 19
Связка	МПа	>50
Плотность DENTINE	g/cm^3	ок. 2,4



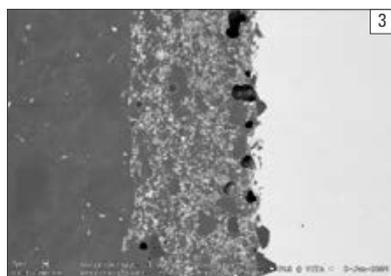
Физические свойства

VITA VMK Master, наряду с прекрасной связкой с металлом и идеальной устойчивостью к смене температур, обладает еще и исключительно малой кислотной растворимостью. Кроме того, VITA VMK Master имеет превосходные значения прочности на изгиб по сравнению с материалами конкурентов и предельным значением ISO 6872.



Изображения 2 и 3 показывают обожженный опакер. Темный слой – это обожженная керамика, светлый слой – металлический каркас.

Между этими слоями на изображении 2 виден очень равномерный слой опакера VITA VMK Master. Отчетливо видно здесь равномерное распределение отдельных компонентов опакера. На изображении 3 видны пузырьки и маленькие разрывы в опакере другого производителя, где структура неравномерна.



Благодаря внедрению особого технологического процесса удалось создать опакер с очень равномерной структурой. Благодаря этому связка с металлом значительно улучшается. Нанесение опакера облегчается еще и благодаря хорошей кремообразной консистенции после замешивания, что объясняется свойствами жидкости для замешивания. Опакер хорошо втирается в поверхность каркаса после пескоструйной обработки, однородность консистенции исключает образование пузырьков. Связка с металлом заметно упрощается.

Изображение 1: Показатели 3-точечной прочности на изгиб по стандарту ISO 6872

Изображение 2: Микроскопический снимок очень равномерной структуры опакера VITA VMK Master

Изображение 3: Микроскопический снимок плохой структуры опакера

Наш практический опыт относительно диапазона КТР $13,8–15,2 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$ показывает, что хорошие результаты получаются, если КТР сплава (измеренный при $25–600 \text{ }^\circ\text{C}$) составляет $14,0–14,4 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$.

Сплавы с КТР ($25–600 \text{ }^\circ\text{C}$) $> 14,5 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$ необходимо, начиная с первого обжига дентина обжигать с длительным охлаждением.

Обычно облицовочная керамика быстро охлаждается от температуры, когда она становится текучей.

При этом в стеклянной матрице возникают напряжения, т.к. внешний слой металлокерамики охлаждается быстрее, чем внутренний. Внутренний слой металлокерамики подвержен при этом напряжению растяжения, а поверхность находится под сдвигивающим напряжением. Если сюда присоединяются большие различия КТР (сплавы $> 14,4 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$), то за счет длительного охлаждения можно минимизировать эти напряжения.

При более высоком показателе КТР сплава температурный диапазон $900–700 \text{ }^\circ\text{C}$ нужно проходить не быстрее, чем за 3 минуты.



Если КТР каркасного материала намного ниже КТР облицовочной керамики, то тангенциальные напряжения растяжения повышаются и вызывают разрывы, проходящие радиально наружу. Это может привести к поздним сколам керамики (рис.1).



Если КТР каркасного материала намного выше КТР облицовочной керамики, то повышаются тангенциальные напряжения сдвигивания и вызывают почти параллельные каркасу разрывы. Это может привести к отслаиванию керамики (рис.2).



Идеальное тангенциальное и радиальное напряжение и сдвигивание имеет место тогда, когда КТР керамики оптимально согласуется с КТР каркасного материала (рисунок 3).

Оптимально, если облицовочная керамика имеет несколько меньший КТР, чем каркасный материал. Вследствие адгезивной связки между материалами керамика должна повторять термическое поведение каркаса.

При охлаждении керамика подвержена легкому тангенциальному напряжению сжатия.

При облицовке каркаса керамикой, наряду с КТР, решающее значение имеет толщина облицовки.

При увеличении толщины слоя керамики внутри него возникает разница напряжений (радиальное напряжение растяжения), которая увеличивается с увеличением толщины слоя, что повышает вероятность образования трещин.

Естественный дентин имеет различные цвета и степень мутности. Естественная эмаль напротив может быть как транслюцентной, так и опаковой. Оптическое восприятие цвета возникает за счет отражения света. Свет отражается не только с поверхности, но и из глубины зуба, т.е. транслюцентные элементы зуба подвержены сильному влиянию окружения. Из-за различных условий освещения цветовое воздействие может существенно изменяться.



Чем более светопроницаемо тело, тем глубже проникает свет и тем серее он воздействует. С повышением помутнения уровень серого снижается, а светлота увеличивается.



Светопроницаемость

прозрачный = пропускающий свет, светопроницаемый;
транслюцентный = просвечивающийся, молочный, не светопроницаемый;
опаковый = не пропускающий свет



Опалесценция

Опаловая, красновато-голубоватая игра цвета. Падающий свет красноватый, отраженный свет – голубоватый.



Флуоресценция

Свойства многих веществ после некоторого периода освещения светиться самим. Стоматологическая керамика окрашивается в голубовато-беловатых тонах флуоресценции и светится, например, бело-голубым или желто-зеленым цветом. Этот феномен особо заметен при освещении в ультрафиолетовом или инфракрасном диапазоне, в рассеянном свете (туман) и при солнечном освещении.

Показания

металлокерамические полные облицовки, металлокерамические частичные облицовки

Противопоказания

Бруксизм

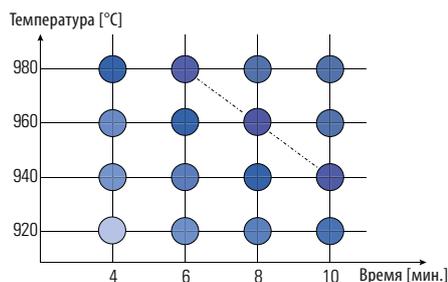
Температура обжига

При работе со стоматологическими керамическими массами результат обжига сильно зависит от индивидуального подхода техника к процессу обжига, т.е. кроме всего прочего от типа печи, расположения датчика температуры, от обжигового трегера, а также от размера обжигового изделия.

Наши практические рекомендации по поводу температурных режимов обжига (независимо от того, даются они устно, письменно или в процессе практических занятий) основываются на многократно проверенном собственном опыте.

Тем не менее, эти данные могут рассматриваться лишь как ориентировочные. Если структура поверхности, прозрачность или глянец недостаточно выражены, нужно соответственно изменить режим обжига. Главное в проведении обжига — это не температура обжига, которую показывает печь, а внешний вид и свойства поверхности керамики после обжига.

⚠ Внимание: Обжиговые трегеры могут существенно влиять на результат обжига. Все рекомендуемые температурные режимы для VITA VMK Master основаны на использовании черных обжиговых трегеров. При использовании светлых трегеров температуру необходимо, в зависимости от типа печи, поднять на 10–20°C.



Изображение 1: Схематическое изображение образцов после обжига - обжиговые образцы

Правильный уровень обжига облицовочной керамики зависит помимо температуры обжига от других факторов:

- Температура и продолжительность сушки
- Время нагрева до температуры обжига
- Выдержка идеальной температуры обжига
- Вакуум (высота и продолжительность)
- Расположение обжигового изделия в печи

Изображение 1 показывает, что при различных температурах обжига путем изменения продолжительности выдержки и продолжительности нагрева можно изготавливать обжиговые образцы одинаковой степени обжига. Само собой разумеется, нужно температуру обжига и продолжительность нагрева привести в соответствие с используемой керамикой и печью.

Данным тестом доказывается, что при более высоких температурах и более краткой продолжительности нагрева, а также при более низких температурах и более длительной продолжительности нагрева можно получить одинаковые результаты обжига.

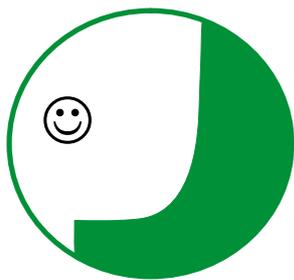
Температура и продолжительность нагрева для конкретной печи являются корректными, если пробный образец получается прозрачным, интенсивного цвета, блестящим и сохраняет острые кромки. На изображении это видно вдоль диагоналей в направлении сверху слева вниз направо. При слишком высокой конечной температуре образец получился "сально" блестящим и имеет закругленные кромки (справа над диагоналями).

При слишком низкой конечной температуре и слишком быстром нагреве образец получился молочного цвета и мутный (слева под диагоналями).



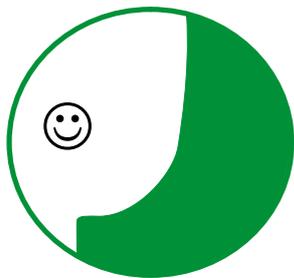
Изображение 2

В рабочем процессе легкий глянец поверхности облицовочной керамики свидетельствует о правильно проведенном обжиге (снимок 2 справа). Если облицовочная керамика имеет молочный и неравномерный вид, обжиг не удался (снимок 2 левая сторона). В этом случае необходимо отрегулировать температуру, постепенно изменяя ее на 5–10 °C при каждом пробном обжиге.

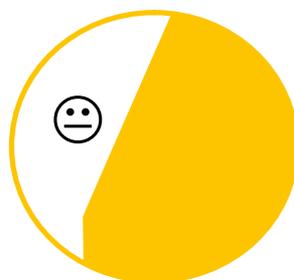


Общие рекомендации

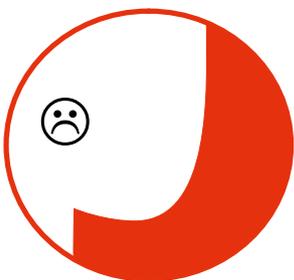
Препарирование под коронки может делаться как с покатым, так и с плечевым уступом. Необходимо стремиться создавать циркулярную ширину уступа в пределах 1 мм. Вертикальный угол наклона отпрепарированных поверхностей должен быть не более 3°. Все переходы от аксиальных к окклюзионным и инцизальным поверхностям необходимо округлять. Отпрепарированные поверхности должны быть ровными и гладкими.



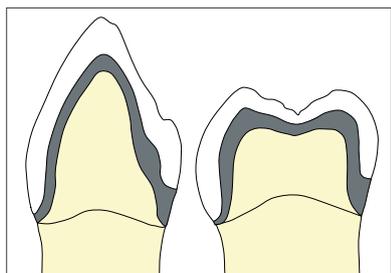
С плечевым или с покатым уступом



Тангенциальное препарирование противопоказано



Неправильное препарирование покатого уступа противопоказано



Моделировка

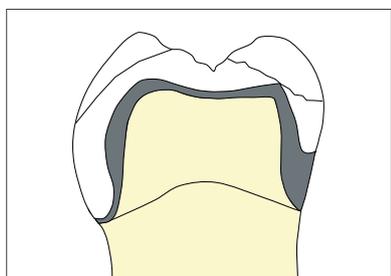
Каркас передает анатомическую форму зуба в уменьшенном виде (анатомическая моделировка). Следует соблюдать равномерную толщину керамического слоя (макс. 2мм). Кроме того, необходимо исполнять требования относительно используемых сплавов:

- Слишком маленькие каркасы являются причиной более высокой усадки облицовочной керамики и требуют проведения дополнительных обжигов.
- На слишком маленьких каркасах керамика не имеет достаточной опоры, что при очень большой толщине слоя приводит к сколам.



Коннекторы – поперечный разрез

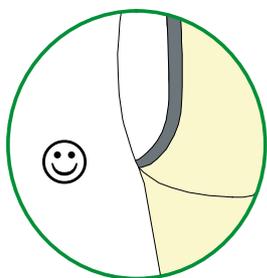
Поперечный разрез интердентальных соединительных фрагментов имеет существенное влияние на стабильность реставрации. Поэтому, в зависимости от используемого сплава, поперечный разрез должен быть достаточно объемным!



Каркасы коронок и звеньев мостовидных протезов, подлежащие облицовке керамикой, должны исполняться таким образом, чтобы толщина их стенок после обработки была не менее 0,3 мм для коронок и 0,5 для мостов.

Более подробную информацию см. в инструкциях производителей сплавов.

Если не создается нужная толщина стенок каркаса, могут возникнуть напряжения, деформация и сколы керамики. Кроме того необходимо создавать достаточную металлическую опору под керамику. Острые кромки и тонкие стенки недопустимы.

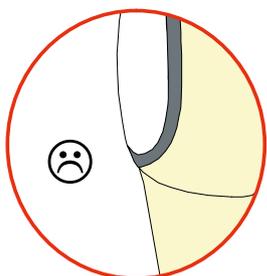
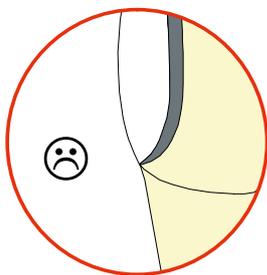


Исполнение металлической кромки

Переход от металлического каркаса к облицовочной керамике должен быть четким и по возможности прямоугольным.

Переходы между металлом и облицовочной керамикой нельзя располагать в области контактных точек и на жевательных поверхностях.

Переход в интердентальном пространстве должен быть исполнен таким образом, чтобы возможна была чистка зубов.





Отмоделированный каркас мостовидного протеза с либуальной стороны: проксимальные соединения располагаются на уровне контактных точек и должны позволять эстетичное исполнение облицовки и обеспечивать последующую гигиену реставрации.



Чтобы достичь необходимой стабильности между промежутком и опорными фрагментами мостовидного протеза, нужно палатинально или лингвально смоделировать гирлянду. Чтобы на звене моста, которое получает наибольшее количество тепла, обеспечить равномерное охлаждение, рекомендуется охлаждающее ребро.



Для обработки мы рекомендуем твердосплавные фрезы с крестообразной насечкой.



Отлитый и очищенный от паковочной массы каркас нужно со всех сторон тщательно отшлифовать и создать абсолютно чистую поверхность прежде, чем наносить и обжигать керамику.

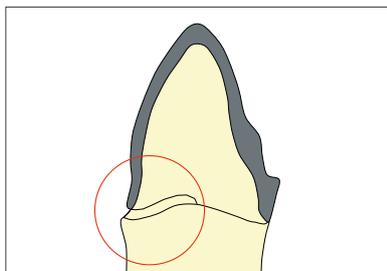


Затем каркас следует подвергнуть пескоструйной обработке оксидом алюминия (Al_2O_3). Чтобы исключить забивание песка в поверхность металла, рекомендуется соблюдать приемлемое для данного сплава давление струи, струю направлять под острым углом к обрабатываемой поверхности. Давление струи и размер зерна песка зависят от используемого сплава. В завершение каркас очищается зубной щеткой под проточной водой или пароструем.

⚠️ Рекомендация: Для обструивания поверхности сплава подходит только чистый песок Al_2O_3 одноразового применения. Загрязнения на поверхности металла могут вызвать образование пузырьков во время обжига керамики. Соблюдайте рекомендации производителей сплавов. Пескоструйная обработка улучшает механическую связку. При этом после шерохования песком значительно увеличивается площадь поверхности.



Каркас после обработки под исполнение керамического плеча.



При исполнении керамического плеча следует облицовку располагать так, чтобы каркас, а не облицовка, опирался на культю зуба. Поэтому каркас укорачивается лабиально точно до внутренней кромки уступа. Так будет обеспечена функциональная опора каркаса.



Чтобы достичь гармоничной интеграции реставрации в зубной ряд и исключить образование теневых зон, нужно каркас особенно в интердентальных пространствах в достаточной мере укоротить. Но возникшую в ходе укорочения кромку нужно обязательно закруглить и истончить.

Чтобы получить равномерный переход, рекомендуется маркировать укорочение плеча на каркасе (на снимке черная маркировка).



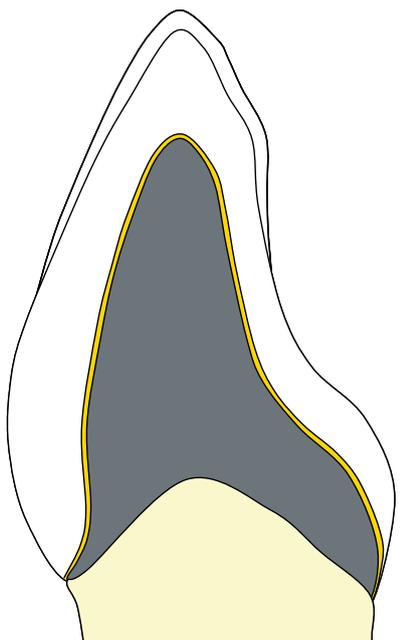
Готовая обрезанная коронка.

⚠ **Рекомендация:** Равномерная опора керамического плеча на металлический каркас должна быть обеспечена.



Каркас после пескоструйной обработки Al_2O_3 .

Сравните с рекомендациями по подготовке каркаса мостовидного протеза.



Для перекрытия цвета металла и получения надежной связки с металлическим каркасом наносится опакер. Комбинация обжига водянистого опакера и опакера являются решающим звеном рабочего процесса. На этом этапе создается связка. А также закладывается основа цветового исполнения реставрации.

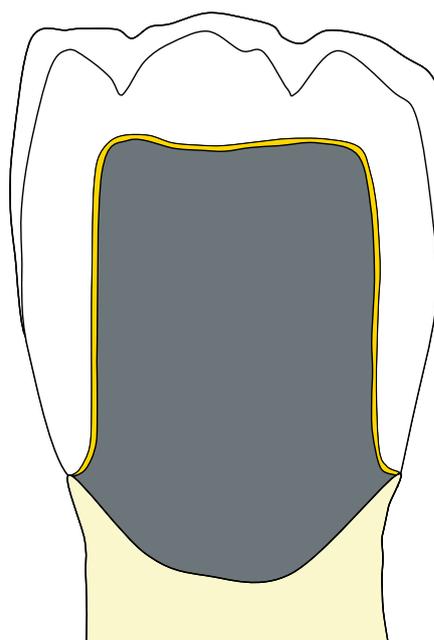
⚠ Рекомендация: Для получения более интенсивного и более теплого цветового оттенка возможно смешивать массы OPAQUE с массами водянистого опакера (WO). Но в результате реставрация будет отличаться от эталона цвета.

Для нанесения водянистого опакера предлагается золотистая масса или масса опакера (OP) соответствующего цвета. Для воспроизведения цветов VITA SYSTEM 3D-MASTER на каждую группу светлоты есть свой опакер, а для цветов VITA classical A1–D4 нужен определенный опакер на каждый цвет.

Массы WO и OP обладают одинаковыми физико-химическими свойствами и поэтому одинаково подходят для обжига водянистого слоя.

Предназначение обжига водянистого опакера:

- Вытяжка связующих оксидов, необходимых для связки металл-керамика и обеспечение химической связки
- Образование керамической поверхности на поверхности металла и усиление ретенции для керамики
- Обеспечение цвета



Для нанесения водянистого опакера и опакера предлагаются варианты на выбор:

- Порошок: порошок смешивается с жидкостью VITA OPAQUE FLUID, и смесь наносится кисточкой или стеклянным инструментом на чистый и сухой каркас.
- Паста: пастоопакер предлагается в готовом виде. Он тоже наносится кисточкой или стеклянным инструментом.

⚠ Рекомендация: Пасту перед использованием необходимо тщательно размешать. Если после длительного хранения паста не размешивается, ее нужно разбавить до нужной консистенции, добавив жидкость VITA PASTE FLUID. Не допускайте контакта пастоопакера с водой, т.к. из-за этого вовремя обжига могут возникнуть пузырьки или разрывы в опакере.

- Способ VITA SPRAY-ON: Порошок опакера размешивается с жидкостью VITA SPRAY-ON LIQUID в специальном флаконе, и производится равномерное напыление на поверхность каркаса. См. инструкцию VITA SPRAY-ON (№. 492).



Правильно подготовленный и оксидированный каркас.

Следуйте рекомендациям производителей сплавов!

Перед каждой новой обработкой каркас тщательно очищается щеткой под проточной водой и под пароструем. После очистки каркас тщательно высушивается.



⚠️ Рекомендация: После очистки к каркасам нельзя прикасаться пальцами, можно брать их только с помощью очищенных пинцетов.

Обжиг водянистого опакера

Пастоопакер втирается тонким слоем в поверхность каркаса и проходит продолжительную подсушку.

В качестве альтернативы можно использовать смесь порошка опакера, которая равномерно и тонко наносится на каркас моста или напыляется способом VITA SPRAY-ON. Этот первый слой не должен быть слишком толстым.

Рекомендуемый режим обжига водянистого опакера

	Vt. °C	→ мин.	↗ мин.	↗ °C/мин.	темп. ок. °C	→ мин.	ВАКУУМ мин.
Паста	500	6.00	5.45	80	960	1.00	5.45
Порошок	500	2.00	5.45	80	960	1.00	5.45



После обжига

⚠️ Рекомендация: Каркасы с сильным образованием оксида нужно после каждого обжига очищать щеткой под проточной водой или пароструем.



ОРАQUE обжиг

Порошок опакера замешивается с жидкостью OPAQUE FLUID до получения сметанообразной консистенции, кисточкой или стеклянным инструментом покровным слоем наносится на поверхность и подвергается обжигу.

Также наносится и пастоопакер на чистый и сухой каркас. Возможно нанесение опакера способом напыления VITA SPRAY-ON.

Особенно при изготовлении мостовидных протезов не следует допускать чрезмерной конденсации, чтобы не образовались толстые слои опакера в окклюзионных, проксимальных и краевых участках. Слишком толстые слои опакера могут разрываться во время обжига.

Необходимо следить за тем, чтобы нанесенная масса лежала равномерно, и весь металл был хорошо покрыт ею.

После обжига металл не должен просвечивать сквозь опакер.

Иначе опакер нужно еще раз нанести и провести еще один обжиг.

Рекомендуемый режим обжига опакера

	Vt. °C	→ мин.	↗ мин.	↗ °C/мин.	темп. ок. °C	→ мин.	ВАКУУМ мин.
Паста	500	6.00	5.38	80	950	1.00	5.38
Порошок	500	2.00	5.38	80	950	1.00	5.38



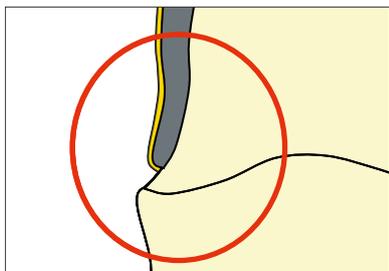
⚠ Рекомендация: Слишком быстрая сушка может вызвать проблемы.

Если не соблюдаются параметры подсушки и нагрева, это может вызвать разрыв в небольших углублениях или отслоение опакера. Это значит, что жидкость слишком быстро была переведена из жидкого состояния в газообразное.

Качественная поверхность опакера после обжига имеет вид легкого глянца яичной скорлупы.



Нанесение и обжиг водянистого опакера делаются также как и при исполнении мостовидного протеза.



Отличие в обжиге опакера

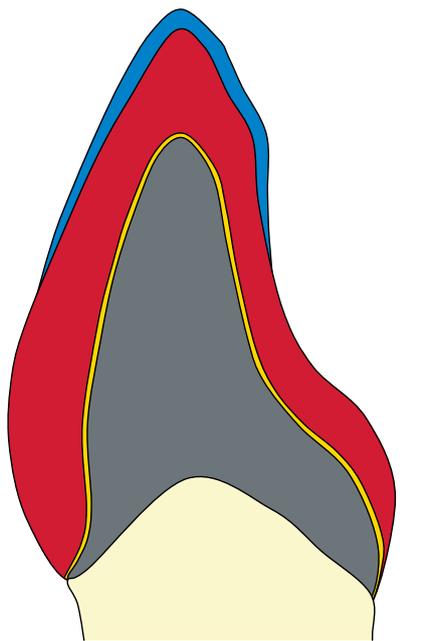
Чтобы получить хорошую связку с плечевой массой, нужно наносить опакер как показано на схеме с покрытием срезанной металлической кромки.

⚠️ Рекомендация: Излишки опакера не должны попадать внутрь коронки, т.к. это негативно отразится на посадке коронки.



Каркас, покрытый опакером, готов для нанесения плечевой массы.

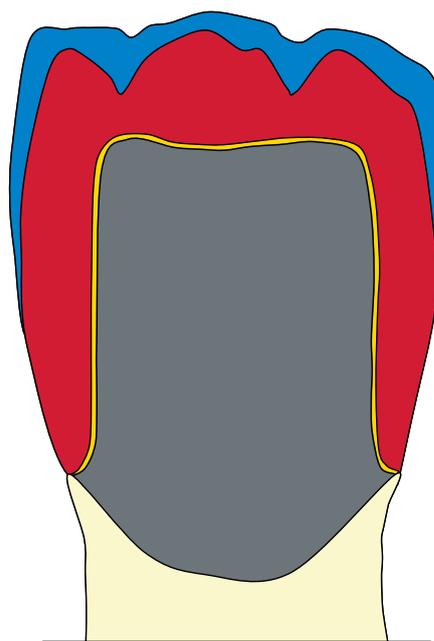
Нанесение плечевой массы описано в главе "Нанесение керамического плеча".



Воспроизведение необходимого цвета можно добиться путем стандартной техники, состоящей в построении массами дентина DENTINE и эмали ENAMEL. Эти массы замешиваются с помощью жидкостей VITA MODELLING FLUID или VITA MODELLING FLUID RS.

Использование жидкости VITA MODELLING FLUID предотвращает быстрое высыхание керамической массы. Жидкость способствует большей пластичности при послойном построении. Мягкая консистенция красной жидкости RS позволяет продолжительно работать над построением реставрации с сохранением необходимой влажности, одновременно сохраняется хорошая устойчивость формы. Все это дает возможность моделировать объемные реставрации и многослойные мостовидные протезы.

При недостатке пространства для моделирования (< 0,6мм) можно использовать массу OPAQUE DENTINE, которая обеспечит воспроизведение необходимого цвета.



Масса OPAQUE DENTINE может использоваться на промежутках мостов во избежание потери цвета особенно в гингивальной области. Эта масса подходит также для построения интенсивно окрашенных мест, напр., окклюзионных поверхностей моляров.

При работе в цветовой системе VITA classical A1–D4 воспроизведение цвета в цервикальной области возможно с применением масс NECK.

Естественный зуб часто имеет в области десны более интенсивную окраску, поэтому в этом участке подходит использование масс NECK, чтобы добиться этого более интенсивного цвета и более выраженной опаковости.



Покрытая опакером коронка на модели.



Чтобы реставрации легко снимались с модели, модель нужно предварительно обработать изоляционным средством VITA MODISOL.



OPAQUE DENTINE

Чтобы не было различия в цвете между опорными зубами и промежутками, OPAQUE DENTINE наносится базально и в области шейки на промежутке.



Часто бывает, что не хватает места для моделировки клыка. В этих случаях здесь наносится тонкий слой массы OPAQUE DENTINE. Это позволяет получить правильный цвет, особенно, если возможная толщина слоев меньше 0,8 мм.



DENTINE

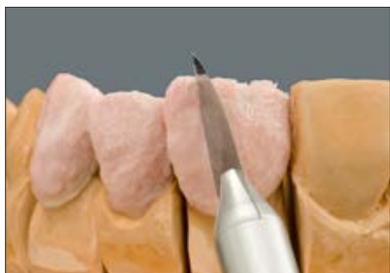
Начиная с мезиальных и дистальных валиков ...



... массой DENTINE проводится построение полной формы зуба. Благодаря этому появляется ориентировка по форме, размеру и расположению зуба.



На клыке по слою OPAQUE DENTINE наносится тонкий слой массы DENTINE, и форма завершается.



Чтобы создать достаточно места для нанесения эмали, масса DENTINE срезается в верхней трети.



Для поддержания необходимого уровня влажности во время работы необходимо перед нанесением эмали весь зуб осторожно увлажнить кисточкой от палатинальных плоскостей в межзубные пространства. Нет необходимости смачивать керамику с обеих сторон, т.к. моделировочная жидкость за счет капиллярности автоматически распределяется по всему межзубному пространству. Адгезивные силы, возникающие при этом, обусловлены тонкозернистой равномерной структурой материала.



ENAMEL

Для завершения формы коронки наносится эмаль многочисленными малыми порциями.



Для компенсации обжиговой усадки форму нужно несколько преувеличить.



Слегка увлажненным ножом на мостовидных протезах перед первым обжигом дентина ...



... отдельные звенья в межзубных пространствах сепарируются до уровня опакера.



После снятия моста с модели контактные точки восполняются с помощью масс DENTINE и ENAMEL.

Затем мост помещается на обжиговой трегер.

Рекомендуемый режим 1-го обжига дентина

Vt. °C	→ мин.	↗ мин.	↗ °C/мин.	темп. ок. °C	→ мин.	ВАКУУМ мин.
500	6.00	7.49	55	930	1.00	7.49



После обжига мост располагается на модели, и контактные точки пришлифовываются.



После первого обжига дентина межзубные пространства сепарируются алмазным диском.



Незначительные корректировки формы проводятся с помощью алмазных инструментов.

Перед вторым обжигом дентина реставрация должна быть тщательно очищена от шлифовальной пыли. Лучше это делать с применением пароструя.



2-й обжиг дентина

Сначала межзубные пространства заполняются массой DENTINE. После легкого уплотнения массы в этих местах массой OPAQUE DENTINE заполняется базальная поверхность промежутка.

⚠ **Рекомендация:** Во избежание пересыхания массы в межзубных участках рекомендуется на протяженных мостовидных протезах покрывать эти области жидкостями VITA MODELLING FLUID RS или VITA INTERNO FLUID.



Перед помещением мостовидного протеза на модель его нужно снова изолировать средством VITA Modisol. Благодаря этому нанесенный базально материал не будет прилипать к модели.



Корректировка формы, начиная от области шейки с помощью масс DENTINE ...



... и ENAMEL.

Рекомендуемый режим для второго обжига дентина

Vt. °C	→ мин.	↗ мин.	↗ °C/мин.	темп. ок. °C	→ мин.	ВАКУУМ мин.
500	6.00	7.38	55	920	1.00	7.38



Снова проверка контактных точек, а также посадки базальной плоскости.



Обработка краевых валиков алмазным инструментом.

⚠ **Рекомендация:** Для облегчения проверки контуры валиков были маркированы.



Затем выполняется поверхностная структура, напр., делаются возрастные бороздки или вогнутые или выпуклые места.



Перед дальнейшей обработкой реставрация должна быть тщательно очищена от шлифовальной пыли зубной щеткой под проточной водой или пароструем.



Вся работа, при необходимости может быть покрыта глазурью VITA AKZENT PLUS.



Для создания индивидуальных особенностей реставрации предлагаются красители VITA AKZENT PLUS.

Рекомендуемый обжиг глазури VITA AKZENT® PLUS

Vt. °C	→ мин.	↗ мин.	↗ °C/мин.	темп. ок. °C	→ мин.	ВАКУУМ мин
500	4.00	5.15	80	920	1.00	—



Готовая реставрация после обжига глазури.

Корректировки после обжига глазури.

Для корректировок после обжига глазури предназначена масса CORRECTIVE, обжиг которой проводится при значительно пониженной температуре. Контуры готовой реставрации при этой температуре не страдают.

Рекомендуемый режим обжига CORRECTIVE

Vt. °C	→ мин.	↗ мин.	↗ °C/мин.	темп. ок. °C	→ мин.	ВАКУУМ мин.
500	6.00	6.33	55	860	1.00	6.33

Керамическое плечо создает естественный оптический переход от культи зуба к десне. Часто возникающая серая гингивальная кайма в обычной керамике происходит не столько от просвечивающегося металла, сколько от падения тени в гингивальном участке. За счет выраженной флуоресценции плечевые массы от фирмы VITA способствуют естественному светораспределению в области десны.

Порошки MARGIN значительно отличаются по своим пластическим свойствам от других порошковых масс VITA VMK Master. Запатентованный способ производства плечевых масс VITA позволяет так работать с керамикой, как это известно в технике работы с пластмассой. Пластичность замешанной массы очень близка пластичности облицовочных пластмасс, поэтому для нанесения массы рекомендуется использовать шпатель.



Благодаря пластичности материала для замешивания не требуется особой жидкости. Масса замешивается на жидкости VITA MODELLING FLUID, которая входит в набор керамики. Чтобы получить однородную смесь рекомендуется прежде подготовить смесь порошков масс MARGIN (см. соотносительные таблицы).

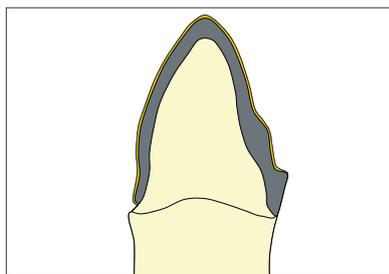


За счет пластичности масс MARGIN моделировочная жидкость является гидрофобной.



Поэтому массу нужно перемешать с жидкостью до тестообразного состояния.

⚠ Рекомендация: В этом случае не рекомендуется использовать "вечно влажную палитру", потому что на капиллярность палитры может негативно повлиять пластификация. Повторное замешивание масс MARGIN невозможно.



Нанесение опакера проводится согласно схеме. См. также рекомендации под заголовком "Нанесение опакера при наличии керамического плеча".

Перед нанесением плечевых масс рекомендуется защитное покрытие гипсового штампа.



Затем сухой обработанный штампик изолируется средством VITA Modisol, и подготовленный колпачок надевается на модель.

⚠ **Рекомендация:** Поверхность, подлежащая облицовке, не должна соприкасаться с изоляционным средством.



Покрытая опакером коронка на модели.



Для первого обжига MARGIN рекомендуется наносить тестообразную массу шпателем для пластмассы или керамики и равномерно ее распределять.



Массу следует слегка уплотнить.



Для обеспечения точной посадки после обжига нельзя допускать выступания плечевой массы за пределы препарационной границы. Поэтому все излишки нужно удалять. Затем коронка подсушивается феном или на воздухе открытой печи для обжига.

⚠️ Рекомендация: Излишнюю жидкость невозможно вытереть бумажной салфеткой.

Рекомендуемый режим обжига MARGIN

Vt. °C	→ мин.	↗ мин.	↗ °C/мин.	темп. ок. °C	→ мин.	ВАКУУМ мин.
500	6.00	8.00	55	940	1.00	8.00



Плечевой участок с внутренней стороны коронки проверяется и, если необходимо, без давления слегка корректируется шлифованием. Затем коронка осторожно примеряется на модели.



Модель еще раз изолируется средством VITA Modisol. Для второго обжига замешивается более жидкая консистенция.



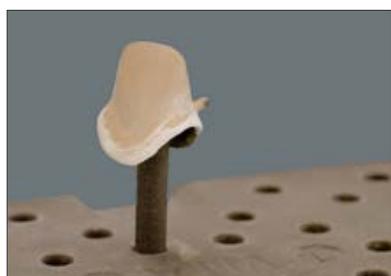
Малыми порциями материал кисточкой наносится на нижнюю сторону плеча и, коронка размещается на модели.



В завершение дополняются отсутствующие участки, плечевая масса уплотняется в трещинах, возникших во время первого обжига. После этого плечо формируется окончательно.



Образцы плечевых масс



Коронка, как описано выше, в сухом виде осторожно снимается с модели и помещается на обжиговый трегер.

⚠ **Рекомендация:** Плечевая масса не должна контактировать с обжиговым трегером.

Рекомендуемый режим обжига MARGIN

Vt. °C	→ мин.	↗ мин.	↗ °C/мин.	темп. ок. °C	→ мин.	ВАКУУМ мин
500	6.00	8.00	55	940	1.00	8.00

После второго обжига плеча работа еще раз примеряется на модели.



Завершенное плечо после обжига, работа на модели.

⚠ **Рекомендация:** Индивидуальная послойная облицовка ориентируется на естественные соседние зубы во рту пациента. Соответственно последующие рекомендации могут рассматриваться как пример.

Обзор масс см. в главе "Пояснения к применению масс" на стр. 40 и 41.



Готовый колпачок с завершенным исполнением плеча.



LUMINARY

Для повышения флуоресценции тонким слоем наносятся массы LUMINARY по аналогии с массами OPAQUE DENTINE. За счет этого подчеркивается сформированный в области шейки участок. Кроме того массы LUMINARY хорошо перекрывают цвет опакера в особо тонких местах.

⚠ **Рекомендация:** Для покрытия инцизального участка массы LUMINARY могут наноситься слегка через кромку.



Образцы масс LUMINARY

Рекомендуемый режим обжига LUMINARY

Vt. °C	→ мин.	↗ мин.	↗ °C/мин.	темп. ок. °C	→ мин.	ВАКУУМ мин.
500	6.00	8.00	55	940	1.00	8.00



Колпачок после обжига LUMINARY...



... под ультрафиолетовым светом.



DENTINE

Проводится поэтапное построение дентина.



Для этого используются различные массы DENTINE в зависимости от цвета зуба.

⚠ **Рекомендация:** Чтобы исключить теневые зоны, подходит применение дентина следующей группы светлоты, а также при наличии очень тонких мест рекомендуется использовать массу DENTINE более высокой интенсивности.



TRANSLUCENT/ENAMEL

С помощью слоя Transpra можно уточнить инцизальную или проксимальную длину коронки. Чередующиеся слои создают естественное отражение в коронке и добавляют света в коронке. Кроме того, облегчается инцизальное расположение масс DENTINE MODIFIER.



DENTINE MODIFIER

Массами DENTINE MODIFIER создаются мамелоновые структуры в инцизальном участке, и в определенных участках создается более интенсивный цветовой оттенок.

Массы DENTINE MODIFIER могут наносится сами по себе и в смеси с массами DENTINE.



Образцы масс DENTINE MODIFIER



ENAMEL

Для осветления мезиальных и дистальных участков используются массы ENAMEL. Прежде всего это бывает необходимо при расположении зубов внахлест, когда нужно выровнять цвет задних затемневших стоящими впереди зубов участков.



Для оптического контроля при индивидуальном послойном построении рекомендуется проводить промежуточный обжиг в режиме первого обжига дентина.

Рекомендуемый режим первого обжига дентина (промежуточный обжиг)

Vt. °C	→ мин.	↗ мин.	↗ °C/мин.	темп. ок. °C	→ мин.	ВАКУУМ мин.
500	6.00	7.49	55	930	1.00	7.49



CERVICAL

В области тела нанести массу CERVICAL для завершения формы зуба. За счет этого здесь появится эффект глубины цвета. Массы CERVICAL придают коронке дополнительную теплую насыщенность цвета.



Образцы масс CERVICAL



ENAMEL/TRANSLUCENT

Нанести массы ENAMEL (EN) и TRANSLUCENT (T) вперемешку.

Такой способ нанесения различных транслюцентных масс сделает более выраженным и естественным светопреломление и игру цвета в коронке.



Образцы масс TRANSLUCENT

Рекомендуемый режим 1-го обжига дентина

Vt. °C	→ мин.	↗ мин.	↗ °C/мин.	темп. ок. °C	→ мин.	ВАКУУМ мин.
500	6.00	7.49	55	930	1.00	7.49



Хорошо сидящая коронка после первого обжига дентина.



Окончательное формирование производится например с помощью масс TRANSLUCENT (T), OPAL TRANSLUCENT (OT) или PEARL TRANSLUCENT (PLT). Это делается в зависимости от возраста пациента, а также от вида естественных зубов пациента.

⚠ **Рекомендация:** Массы T6 и T8 имеют насыщенный цвет и могут повлиять на общий вид реставрации.

Рекомендуемый режим 2-го обжига дентина

Vt. °C	 мин.	 мин.	 °C/мин.	темп. ок. °C	 мин.	ВАКУУМ мин.
500	6.00	7.38	55	920	1.00	7.38



К примеру, такие алмазные инструменты и резиновые полиры можно использовать для обработки.



Поверхностная структура создается аналогично поверхности естественного зуба.



Рекомендуется, особенно в случаях с пожилыми пациентами, валики или какие-то аномалии перед глянцеобразующим обжигом зашлифовать резиновым полиром.

Рекомендуемый режим глянцеобразующего обжига

Vt. °C	→ МИН.	↗ МИН.	↗ °C/МИН.	темп. ок. °C	→ МИН.	ВАКУУМ МИН.
500	0.00	5.15	80	920	1.00	–

Блеск и текстуру поверхности можно изменять, проводя глянцеобразующий обжиг в различных режимах подъема температуры, установки конечной температуры и продолжительности ее выдержки. Влияет на результат и обработка поверхности и подготовка к обжигу. Поэтому данные по глянцеобразующему обжигу могут быть лишь ориентировочными и могут изменяться. Кроме того, возможна механическая полировка, которая позволяет достичь разных уровней блеска. Для этого подходят резиновые полиры с алмазной связкой, полиры для зеркального блеска, камни и т.п.



Готовая коронка с натуральным блеском (без применения глазури).

	Vt. °C	 мин.	 мин.	 °C/мин.	темп. ок. °C	 мин.	ВАКУУМ мин
Окисдация	Следуйте рекомендациям производителей сплавов!						
WASH обжиг	500	2.00	5.45	80	960	1.00	5.45
PASTE WASH обжиг	500	6.00	5.45	80	960	1.00	5.45
OPAQUE обжиг	500	2.00	5.38	80	950	1.00	5.38
PASTE OPAQUE обжиг	500	6.00	5.38	80	950	1.00	5.38
MARGIN обжиг	500	6.00	8.00	55	940	1.00	8.00
LUMINARY обжиг	500	6.00	8.00	55	940	1.00	8.00
Обжиг красителей	500	4.00	4.45	80	880	1.00	4.45
1. обжиг дентина	500	6.00	7.49	55	930	1.00	7.49
2. обжиг дентина	500	6.00	7.38	55	920	1.00	7.38
Глянцобразующий обжиг	500	0.00	5.15	80	920	1.00	–
Обжиг глазури VITA AKZENT PLUS	500	4.00	5.15	80	920	1.00	–
Корректирующий обжиг COR	500	6.00	6.33	55	860	1.00	6.33

Внимание:

При работе со стоматологическими керамическими массами результат обжига сильно зависит от индивидуального подхода техника к процессу обжига, т.е. кроме всего прочего от типа печи, расположения датчика температуры, от обжигового трегера, а также от размера обжигового изделия.

Если структура поверхности, прозрачность или глянец недостаточно выражены, нужно соответственно изменить режим обжига. Главное в проведении обжига - это не температура обжига, которую показывает печь, а внешний вид и свойства поверхности керамики после обжига.

Наши практические рекомендации по поводу температурных режимов обжига (независимо от того, даются они устно, письменно или в процессе практических занятий) основываются на многократно проверенном собственном опыте. Тем не менее, эти данные могут рассматриваться лишь как ориентировочные.



VITA VACUMAT® 6000 M

Модульная система печей дает возможность делать выбор в индивидуальном порядке и поэтому является чрезвычайно рентабельной.

В систему входит печь для обжига VITA VACUMAT 6000 M, два свободно выбираемых пульта управления (vPad comfort, vPad excellence), которые позволяют управлять от одной до четырех печей, а также различные принадлежности.

Автоматическая печь VITA VACUMAT 6000 M для всех видов обжига стоматологических изделий имеет современный компактный и эргономичный дизайн и высокотехнологическое оснащение, позволяющее получать убедительные стабильные результаты.

Пояснения к параметрам обжига

Vt. °C Стартовая температура

→ мин. Время подсушивания, мин, время смыкания

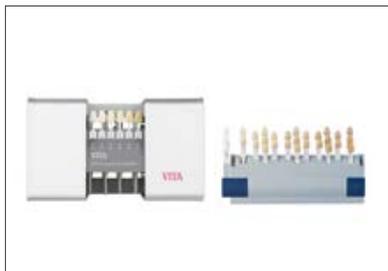
↗ мин. Время нагрева, мин

↗ °C/мин. Подъем температуры, °C/мин

темп. ок. °C Конечная температура

→ мин. Выдержка конечной температуры

ВАКУУМ, мин Выдержка в вакууме, мин



VITA Linearguide 3D-MASTER®/VITA Toothguide 3D-MASTER®

С помощью цветовой шкалы VITA Linearguide 3D-MASTER или VITA Toothguide 3D-MASTER Вы быстро и точно определите цвет зуба. Четкая структурированность цветowych образцов по светлоте, хроматичности и оттенку позволяет быстро определить подходящий цвет 3D-MASTER. Цветовая шкала VITA Linearguide 3D-MASTER является альтернативой хорошо зарекомендовавшей себя шкале VITA Toothguide 3D-MASTER, но отличается от нее линейным расположением цветowych образцов, благодаря чему Вы сможете быстро и надежно - всего за два шага, определить подходящий цвет.



VITA Easyshade® V

VITA Easyshade V - цифровой прибор для точного, быстрого и независимого от условий окружающей среды определения цвета естественных и отбеленных зубов, а также реставраций, облицованных керамикой.

Результат измерений показывается в цветовых системах: VITA classical A1-D4®, VITA SYSTEM 3D-MASTER® и VITABLOCS®, а также в цветах отбеленных зубов в соответствии с American Dental Association



Цветовая шкала VITA classical A1-D4®

Оригинальная цветовая шкала для определения цветов в системе VITA classical A1-D4.

Цветовые индикаторы VITA VMK Master®

Цветовые индикаторы дают обзор масс OPAQUE, OPAQUE DENTINE, DENTINE и ENAMEL в стандартном наборе.

Панки цветowych образцов VITA VMK Master®

Готовые цветowych образцы эффект-масс для определения индивидуальных данных.

Эти данные являются лишь ориентировочными!

VITA SYSTEM 3D-MASTER Цвета	OPAQUE	MARGIN	LUMINARY	NECK	CERVICAL	ENAMEL
0M1	OP0	M1	LM1	—	—	EN1
0M2	OP0	M1	LM1	—	—	EN1
0M3	OP0	M1/M2*	LM1/LM2*	—	—	EN1
1M1	OP1	MN/M2*	LM1/LM2*	N1	CE1	EN1
1M2	OP1	M1/M3*	LM2	N1	CE1/CE2*	EN1
2L1.5	OP2	MN/M3*	LM2	N1	CE1/CE2*	EN1
2L2.5	OP2	M2/M3*	LM1/LM3*	N1/N2*	CE2	EN1
2M1	OP2	MN/M2*	LM2	N1	CE1	EN1
2M2	OP2	M2/M3*	LM2/LM3*	N1/N2*	CE2	EN1
2M3	OP2	M3	LM2/LM3*	N1/N2*	CE2	EN1
2R1.5	OP2	M2/M3*	LM2	N1	CE1/CE2*	EN1
2R2.5	OP2	M3	LM2/LM3*	N1/N2*	CE2	EN1
3L1.5	OP3	M2/M5*	LM2/LM6*	N1/N5*	CE2	EN1
3L2.5	OP3	M3/M5*	LM3/LM6*	N1/N3*	CE2/CE3*	EN1
3M1	OP3	M1/M5*	LM2	N1/N5*	CE2	EN1
3M2	OP3	MN/M5*	LM2/LM3*	N2	CE1/CE3*	EN1
3M3	OP3	M3/M5*	LM3	N2/N3*	CE2/CE3*	EN1
3R1.5	OP3	MN/M5*	LM2	N1/N5*	CE2	EN1
3R2.5	OP3	M3/M5*	LM3/LM6*	N2/N3*	CE1/CE3*	EN3
4L1.5	OP4	M5	LM2/LM6*	N1/N5*	CE2	EN1
4L2.5	OP4	M3/M5*	LM3/LM5*	N3	CE1/CE3*	EN1
4M1	OP4	M2/M5*	LM6	N1/N5*	CE2	EN1
4M2	OP4	M5	LM2/LM5*	N1/N5*	CE1/CE3*	EN3
4M3	OP4	M3/M5*	LM3/LM5*	N3/N4*	CE3	EN3
4R1.5	OP4	M2/M5*	LM2/LM5*	N1/N5*	CE2	EN1
4R2.5	OP4	M3/M5*	LM3/LM5*	N3/N4*	CE1/CE3*	EN3
5M1	OP5	M5	LM5/LM6*	N1/N5*	CE1/CE3*	EN1
5M2	OP5	M3/M5*	LM3/LM5*	N3/N5*	CE2/CE3*	EN3
5M3	OP5	M3/M5*	LM3/LM5*	N3/N4*	CE3	EN3

Цвета VITA classical A1–D4	OPAQUE	MARGIN	LUMINARY	NECK	CERVICAL	ENAMEL
A1	OP A1	M1/M3*	LM2	N1	CE1	EN1
A2	OP A2	MN/M3*	LM2	N1/N2*	CE1/CE2*	EN1
A3	OP A3	M3	LM3/LM6*	N1/N3*	CE2	EN1
A3,5	OP A3,5	M3/M5*	LM3/LM6*	N3	CE1/CE3*	EN2
A4	OP A4	MN/M5*	LM2/LM5*	N1/N5*	CE3	EN2
B1	OP B1	MN/M2*	LM1/LM2*	N1	CE1	EN2
B2	OP B2	M2/M3*	LM2	N1	CE1/CE2*	EN2
B3	OP B3	M3	LM3/LM6*	N1/N2*	CE2	EN2
B4	OP B4	M3	LM3/LM6*	N1/N3*	CE2/CE3*	EN2
C1	OP C1	MN/M2*	LM2	N1	CE1	EN2
C2	OP C2	M2/M5*	LM2/LM6*	N1/N5*	CE1	EN2
C3	OP C3	M2/M5*	LM6	N1/N5*	CE1/CE2*	EN1
C4	OP C4	M5	LM5/LM6*	N5	CE3	EN1
D2	OP D2	M2/M5*	LM2/LM6*	N1/N5*	CE1/CE2*	EN2
D3	OP D3	M3/M5*	LM6	N1/N5*	CE2	EN2
D4	OP D4	M2/M3*	LM3/LM6*	N1/N5*	CE2/CE3*	EN2

* Соотношение смешивания 1:1

VITA VMK Master® WASH OPAQUE – предназначен для покрытия каркасов и получения интенсивных теплых цветов реставрации		W0	золотисто оранжевый
VITA VMK Master® OPAQUE – для покрытия каркасов		OP0–OP5	VITA SYSTEM 3D-MASTER
		A1–D4	VITA classical
VITA VMK Master® OPAQUE DENTINE – дополнительно способствует цветовому исполнению при ограниченности места для наложения слоев – использование в гингивальном участке для поддержания цвета на промежутках мостов		OM1–5M3	VITA SYSTEM 3D-MASTER
		A1–D4	VITA classical
VITA VMK Master® DENTINE – цветонесущая масса для построения керамических реставраций естественного вида		OM1–5M3	VITA SYSTEM 3D-MASTER
		A1–D4	VITA classical
VITA VMK Master® ENAMEL – эмалевые массы соответствующих естественных цветов		EN1	беловатый
		EN2	желтовато нейтральный
		EN3	красноватый
VITA VMK Master® WINDOW – для повышения транслюценции и уменьшения цветового воздействия, используются самостоятельно и в смеси с другими массами		WIN	прозрачный
VITA VMK Master® TRANSLUCENT – для воспроизведения различных типов прозрачности естественной эмали, а также для различных транслюцентных зон при индивидуализации – массы можно использовать напр., на краевых валиках, клиньях и для воспроизведения обесцвечивания эмали		T1	беловатый
		T2	желтовато-коричневатый
		T3	розовый
		T4	нейтральный
		T5	светло-голубой
		T6	голубой
		T7	серый
		T8	красноватый
VITA VMK Master® OPAL TRANSLUCENT – транслюцентные массы с естественной опалесценцией		OT1	нейтральный
VITA VMK Master® PEARL TRANSLUCENT – перламутровый поверхностный блеск – специально для воспроизведения молодых и отбеленных зубов – могут использоваться с массами WINDOW для осветления дентина, наносятся на поверхности		PLT1	перламутрово-кремовый

VITA VMK Master® NECK – с помощью масс NECK можно подчеркнуть цвет в цервикальном участке – с помощью масс NECK возможно добиться большей насыщенности цвета и более выраженной опаковости		N1	бежевый
		N2	желтый
		N3	желто-оранжевый
		N4	оранжевый
		N5	хаки
VITA VMK Master® MARGIN – для создания красивого перехода на лабиальноукороченных металлических колпачках – возможна доработка цвета с помощью масс VITA INTERNO – (см. главу «Исполнение керамического плеча»)		MN	нейтральный
		M1	белый
		M2	бежевый
		M3	желтый
		M4	оранжево-красноватый
		M5	светло-коричневый
VITA VMK Master® LUMINARY – флуоресцентные массы для воспроизведения естественной флуоресценции, особенно при наличии тонких стенок реставрации		LM1	белый
		LM2	песочный
		LM3	желтый
		LM4	светлый коричнево-оранжевый
		LM5	светло-коричневый
		LM6	светлый хаки
VITA VMK Master® CERVICAL – массы могут наноситься поверх шейки с заходом в проксимальные участки на дентин и инцизально на эмаль, это способствует глубинному воздействию цвета		CE1	светло-желтый
		CE2	светло-оранжевый
		CE3	золотисто-желтый
VITA VMK Master® DENTINE MODIFIER – массы используются самостоятельно или втираются в дентин, а также наносятся под дентин – для внутренней передачи цветовых эффектов – для построения мамелонов в инцизальном участке и для воспроизведения возрастного истирания		DM1	белый
		DM2	кремовый
		DM3	желтый
		DM4	оранжевый
		DM5	красноватый
		DM6	коричневато-красноватый
		DM7	хаки
		DM8	серый
VITA VMK Master® GINGIVA – для точного цветового воспроизведения утраченной естественной десны – могут использоваться самостоятельно или смешиваться между собой – обжиг этих масс проводится аналогично первому и второму обжигу дентина		G1	старо-розовый
		G2	оранжево-розовый
		G3	розово-красный
		G4	красно-коричневый
		G5	красно-черный
		GOL	светлый
		GOD	темный
VITA VMK Master® CORRECTIVE – для корректировок после глянцеобразующего обжига		COR1	нейтральный
		COR2	бежевый



VITA VMK Master® STANDARD SET 3D-MASTER*
Базовый набор

Шт.	Содержание	Материал
1	12 г	WASH OPAQUE WO
5	12 г	OPAQUE OP1–OP5
26	12 г	OPAQUE DENTINE 1M1–5M3
26	12 г	DENTINE 1M1–5M3
2	12 г	ENAMEL EN1, EN3
1	12 г	TRANSLUCENT T4
1	12 г	WINDOW WIN
3	12 г	CERVICAL CE1–CE3
5	12 г	NECK N1–N5
2	12 г	CORRECTIVE COR1–COR2
2	50 мл	Моделировочная жидкость
1	50 мл	Опакерная жидкость
1	–	Планка цветовых образцов STANDARD
1	–	Цветовой индикатор 3D-MASTER
1	–	VITA Linearguide 3D-MASTER
–	–	Принадлежности
1	–	Рабочая инструкция

* предлагается также как набор VITA VMK Master 10-COLOR SET со следующими десятью ходовыми цветами VITA SYSTEM 3D-MASTER: 1M2, 2L1.5, 2M1, 2M2, 2R2.5, 3L1.5, 3M1, 3M2, 3M3, 4M2

** также предлагается с PASTE OPAQUE

VITA VMK Master® STARTER SET 3D-MASTER*
Двухцветный набор (2M2, 3M2)

Шт.	Содержание	Материал
2	12 г	OPAQUE OP2, OP3
2	12 г	OPAQUE DENTINE 2M2, 3M2
2	12 г	DENTINE 2M2, 3M2
1	12 г	ENAMEL EN1
1	12 г	TRANSLUCENT T4
1	50 мл	Моделировочная жидкость
1	50 мл	Опакерная жидкость
2	–	Цветовые планки 2M2, 3M2
1	–	Рабочая инструкция

* также предлагается с PASTE OPAQUE

VITA VMK Master® BLEACHED COLOR SET*
Ультра светлые цвета для воспроизведения отбеленных зубов

Шт.	Содержание	Материал
1	12 г	OPAQUE OP0
3	12 г	OPAQUE DENTINE 0M1–0M3
3	12 г	DENTINE 0M1–0M3
1	12 г	ENAMEL EN1
1	12 г	TRANSLUCENT T4
1	50 мл	Моделировочная жидкость
1	50 мл	Опакерная жидкость
1	–	BLEACHED SHADE GUIDE 0M1-0M3
1	–	Рабочая инструкция

* также предлагается с PASTE OPAQUE



VITA VMK Master® STANDARD SET classical* Базовый набор		
Шт.	Содержание	Материал
1	12 г	WASH OPAQUE WO
16	12 г	OPAQUE A1–D4
16	12 г	OPAQUE DENTINE A1–D4
16	12 г	DENTINE A1–D4
2	12 г	ENAMEL EN1, EN2
1	12 г	TRANSLUCENT T4
1	12 г	WINDOW WIN
3	12 г	CERVICAL CE1–CE3
5	12 г	NECK N1–N5
2	12 г	CORRECTIVE COR1–COR2
2	50 мл	Моделировочная жидкость
1	50 мл	Опакерная жидкость
1	–	Планка цветовых образцов STANDARD
1	–	Цветовой индикатор VITA classical A1–D4
1	–	Цветовая шкала VITA classical A1–D4
–	–	Принадлежности
1	–	Рабочая инструкция

* предлагается также с PASTE OPAQUE



VITA VMK Master® STARTER SET classical* Двухцветный набор (A2, A3)		
Шт.	Содержание	Материал
2	12 г	OPAQUE A2, A3
2	12 г	OPAQUE DENTINE A2, A3
2	12 г	DENTINE A2, A3
1	12 г	ENAMEL EN1
1	12 г	TRANSLUCENT T4
1	50 мл	Моделировочная жидкость
1	50 мл	Опакерная жидкость
2	–	Цветовые образцы A2, A3
1	–	Рабочая инструкция

* предлагается также с PASTE OPAQUE



VITA VMK Master® ADDITIONAL SET Для воссоздания естественных эффектов и характеристик		
Шт.	Содержание	Материал
8	12 г	TRANSLUCENT T1–T8
8	12 г	DENTINE MODIFIER DM1–DM8
6	12 г	LUMINARY LM1–LM6
6	12 г	MARGIN MN, M1–M5
1	12 г	OPAL TRANSLUCENT OT1
1	12 г	PEARL TRANSLUCENT PLT1
1	50 мл	Моделировочная жидкость
1	–	Планка цветовых образцов TRANSLUCENT
1	–	Планка цветовых образцов DENTINE MODIFIER/LUMINARY
1	–	Планка цветовых образцов MARGIN/GINGIVA



VITA VMK Master® GINGIVA SET* Десневые массы естественного цвета		
Шт.	Содержание	Материал
1	12 г	GINGIVA G1–G5
5	12 г	GOL, GOD
26	—	Планка цветовых образцов MARGIN/GINGIVA

* также предлагается с PASTE OPAQUE

Отдельные флаконы:				
Массы	5 г	12 г	50 г	250 г
WASH OPAQUE	7 г	x	x	—
OPAQUE	x	x	x	—
OPAQUE DENTINE, DENTINE ENAMEL, TRANSLUCENT T4, WINDOW	—	x	x	x*
TRANSLUCENT, LUMINARY, PEARL TRANSLUCENT, NECK, OPAL TRANSLUCENT, MARGIN, CERVICAL, DENTINE MODIFIER, GINGIVA, CORRECTIVE	—	x	—	—
GINGIVA OPAQUE	x	x	—	—

* не все цвета доступны



VITA MODELLING FLUID

Для смешивания всех масс дентина, эмали и дополнительных масс. Использование жидкости VITA MODELLING FLUID предотвращает быстрое высыхание керамической массы. Жидкость способствует большей пластичности при послойном построении.



VITA MODELLING FLUID RS

Специальная жидкость красного цвета для смешивания всех дентиновых и эмалевых масс, а также для всех дополнительных масс. Мягкая консистенция жидкости долго сохраняет влагу и позволяет долго работать с массой, наряду с этим масса не утрачивает стабильности формы и, поэтому особенно рекомендуется при создании больших реставраций и многозвеньевых мостовидных протезов.



VITA OPAQUE FLUID

Для смешивания всех видов порошкового опакера.

⚠ **Рекомендация:** Нельзя использовать для замешивания масс дентина!



VITA PASTE OPAQUE LIQUID

Жидкость для разбавления пастоопакера.



VITA HIGH SILVER MODELLING LIQUID

Жидкость для обработки серебросодержащих сплавов, для предотвращения образования патины (доля серебра > 30%). Не входит в набор!



VITA AKZENT® PLUS

Для поверхностного раскрашивания, создания естественных цветовых эффектов и аномалий.

Красители имеют мелкодисперсную структуру, насыщенный цвет, легкую флуоресценцию, являются особо стойкими и могут смешиваться между собой.

VITA AKZENT® PLUS FLUID

Жидкость для замешивания красителей VITA AKZENT PLUS, VITA AKZENT PLUS GLAZE, VITA AKZENT PLUS GLAZE LT и VITA AKZENT PLUS FINISHING AGENT.

VITA AKZENT® PLUS FINISHING AGENT

Глазурная мелкодисперсная масса для придания естественного поверхностного глянца. Масса образует прозрачный слой, пропускающий свет. Ее нужно значительно меньше наносить, чем обычную глазурь.



VITA INTERNO®

Массы для воспроизведения глубинных цветовых эффектов. Имеют интенсивные оттенки и выраженную флуоресценцию, что придает яркость цветам. Массы VITA INTERNO можно втирать в слой керамики или смешивать с массами OPAQUE DENTINE, DENTINE, ENAMEL и TRANSLUCENT.

VITA INTERNO FLUID

Жидкость для замешивания масс VITA INTERNO.

Следующие изделия должны иметь предупредительную маркировку:		
<p>VITA OPAQUE FLUID</p>	<p>Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз. Может вызвать коррозию металлов.</p> <p>Вызывает тяжелые раздражения глаз.</p> <p>Во время работы с жидкостью не принимать пищу и питье. При попадании в глаза: Немедленно промыть водой в течение нескольких минут. При попадании на кожу: Тщательно промыть проточной водой Не сливать в канализацию. Данный материал и его контейнер должны быть утилизированы как вредные отходы.</p>	 
<p>VITA SPRAY-ON LIQUID VITA SPRAY-ON INDICATOR LIQUID</p>	<p>Легко воспламеняющаяся жидкость и пар.</p> <p>Емкости держать плотно закрытыми. Хранить вдали от источников возгорания – НЕ курить. Работать с материалом в хорошо проветриваемом помещении. Хранить емкость плотно закрытой в хорошо проветриваемом месте. Не спускать в канализацию. Это вещество и флаконы для него подлежат особой утилизации.</p>	

Более подробная информация в сертификатах по безопасности материала!
Рекомендации по теме см. в Интернете в разделе металлокерамики.

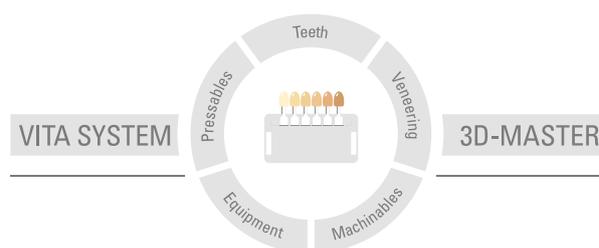
<p>Защитная одежда</p>	<p>Во время работы иметь на себе защитные очки/маску, защитные перчатки и защитную одежду. При образовании пыли необходимо использовать вытяжку и иметь на себе защитную маску.</p>	
-------------------------------	---	---

Примечание:

- Стоматологическое лечение, протезирование зубов с использованием стоматологических реставрационных материалов таит в себе общий риск ятрогенного повреждения твердой субстанции зуба, пульпы и/или мягких тканей в полости рта. Использование адгезивных систем и протезирование стоматологической реставрацией включают общий риск послеоперационной гиперчувствительности.
- Несоблюдение рабочих инструкций по обработке используемых материалов целесообразные свойства продуктов не гарантируются, так что это может привести к неадекватному проявлению свойств продукта с необратимым ущербом для твердой субстанции зуба, пульпы и / или мягких тканей полости рта.

Облицовочная керамика VITA VMK Master предлагается в цветах VITA SYSTEM 3D-MASTER и VITA classical A1–D4. Цветовое соответствие со всеми VITA материалами VITA SYSTEM 3D-MASTER и VITA classical A1–D4 гарантировано.

Уникальная система VITA SYSTEM 3D-MASTER позволяет определить и с высокой точностью воспроизвести все цвета естественных зубов.



Внимание: Наши продукты следует использовать согласно инструкциям. Мы не берем на себя никакой ответственности за ущерб, возникающий из-за ненадлежащего обращения или неквалифицированной применения. Кроме того, перед использованием продукта пользователь обязан проверить его пригодность для предусматриваемого применения. Наша ответственность исключается в случае использования продукта с материалами и оборудованием других производителей, не оговоренными в договоре или в недопустимом сочетании, приводящим к повреждениям. Модульбокс VITA не является неотъемлемой частью данной продукции. Дата выхода данной брошюры: 03.20

С изданием данной брошюры все предыдущие издания утрачивают силу. Любую актуальную версию Вы найдете на сайте www.vita-zahnfabrik.com

Фирма VITA является сертифицированным производителем и следующие виды ее продукции имеют маркировку CE 0124:

VITA VMK Master® · VITA AKZENT® PLUS · VITA INTERNO®



VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG
Spitalgasse 3 · D-79713 Bad Säckingen · Germany
Tel. +49 (0) 7761 / 562-0 · Fax +49 (0) 7761 / 562-299
Hotline: Tel. +49 (0) 7761 / 562-222 · Fax +49 (0) 7761 / 562-446
www.vita-zahnfabrik.com · info@vita-zahnfabrik.com
[facebook.com/vita.zahnfabrik](https://www.facebook.com/vita.zahnfabrik)