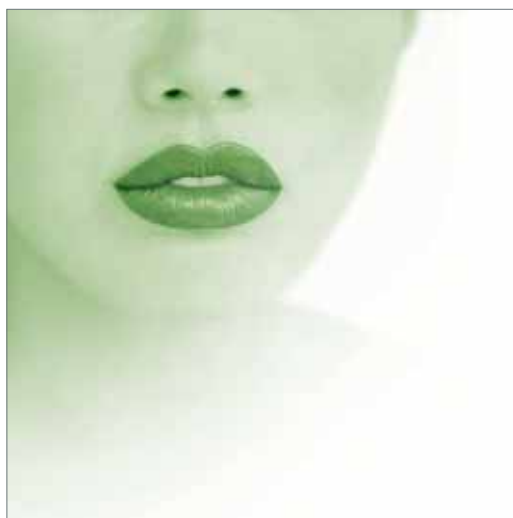


Новое переработанное издание

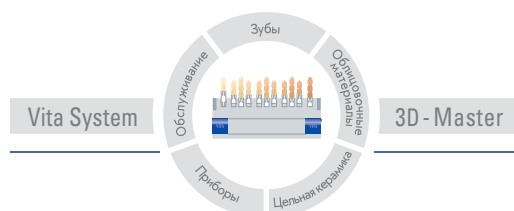
ОБЛИЦОВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

VITAVM®9

Для полной облицовки каркасов из оксида циркона и индивидуализации фрезерованных коронок из полевого шпата



Рабочая инструкция
Дата выпуска: 08-07



VITA

Концентрация на **главном**.



Восстановление оральной гармонии.

Результат совместной работы **врача-стоматолога д-ра Ван Рамоса** (США) и техника-керамиста **Клода Зибер** (Швейцария).

Фото: К.Зибер

Вам нужна эстетика.



Снимок 1: Ситуация после препарирования зубов 11 и 21.

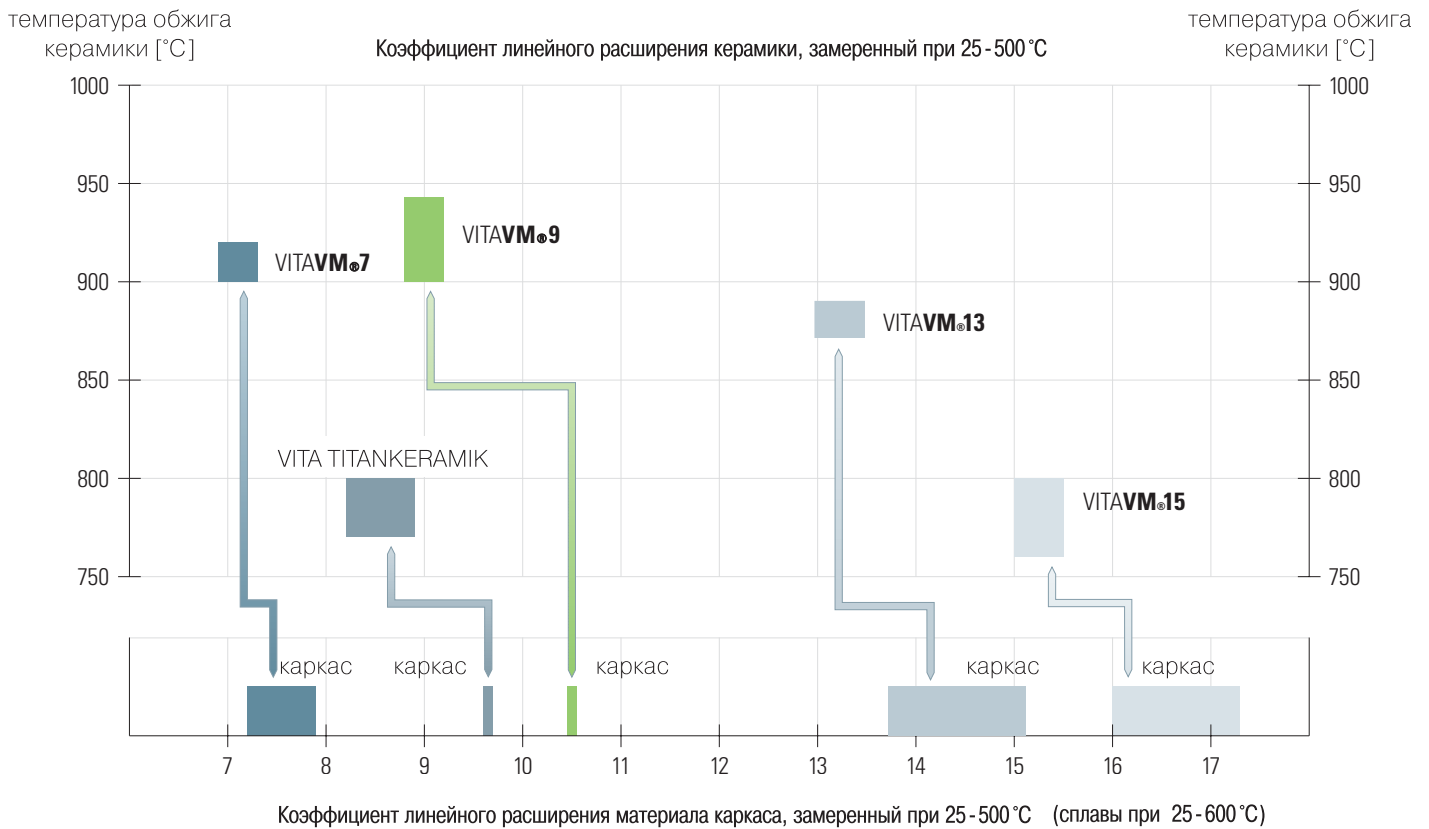
Снимок 2: Отличный переход в маргинальную область.

Снимок 3: Колпачки коронок из VITA In-Ceram YZ, облицованные керамикой VITA VM 9.

Снимок 4: Оптимальная светопроводимость, основа более выраженной эстетики цельнокерамической реставрации.

Область применения VITAVM[®]9

для каркасных материалов с КТП в диапазоне ок.10,5, как например, VITA In-Ceram YZ
и для индивидуализации VITABLOCS for CEREC.



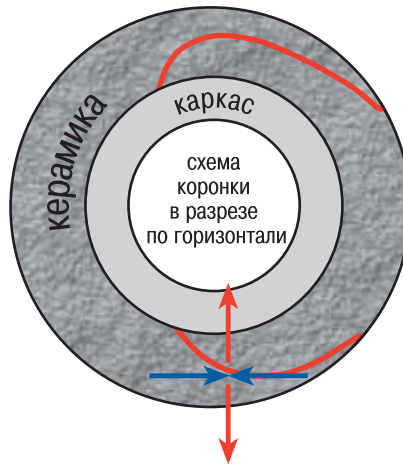
VITAVM 7 КТП (25С - 500С) 6,9 - 7,3 · 10 ⁻⁶ K ⁻¹	VITA In-Ceram ALUMINA, КТП (25-500°C) 7,2-7,6 · 10 ⁻⁶ K ⁻¹ VITA In-Ceram SPINELL, КТП(25-500°C) 7,5-7,9 · 10 ⁻⁶ K ⁻¹ VITA In-Ceram ZIRCONIA, КТП (25-500°C) 7,6-7,8 · 10 ⁻⁶ K ⁻¹
VITA TITANKERAMIK КТП (25С - 500С) 8,2 - 8,9 · 10 ⁻⁶ K ⁻¹	Титан и сплавы на его основе КТП (25С - 500С) 9,6 · 10 ⁻⁶ K ⁻¹
VITAVM 9 КТП (25 - 500°C) 8,8 - 9,2 · 10 ⁻⁶ K ⁻¹	VITA In-Ceram YZ для CEREC КТП (25-500°C) 10,5 · 10 ⁻⁶ K ⁻¹
VITAVM 13 КТП(25-500°C) 13,1 - 13,6 · 10 ⁻⁶ K ⁻¹	Сплавы с высоким содержанием золота, сплавы с пониженным содержанием благородных металлов, палладиевые сплавы и сплавы, не содержащие благородных металлов КТП (25-600°C) 13,8-15,2 · 10 ⁻⁶ x K ⁻¹ *
VITAVM 15 КТП (25 - 500°C) 15,5 - 15,7 · 10 ⁻⁶ K ⁻¹	Сплавы многофункционального назначения КТП (25-600°C) 16,0 - 17,3 · 10 ⁻⁶ x K ⁻¹ *

* см. список сплавов 707М

Что нужно знать о КТР



Если КТР каркасного материала **значительно ниже** КТР облицовочной керамики, то тангенциальное напряжение растяжения повышается и вызывает радиальные микротрещины, направленные к поверхности. Это может привести к поздним трещинам.



Если КТР каркасного материала **значительно выше** КТР облицовочной керамики, то тангенциальное напряжение сжатия повышается и вызывает микротрещины, почти параллельные каркасу. Это может привести к сколам керамики.



Идеальное распределение тангенциального напряжения растяжения и сжатия имеет место, когда КТР керамики оптимально соотносится с КТР каркасного материала. Тем самым предотвращается образование трещин.

Оптимально, если облицовочная керамика имеет несколько меньший КТР, чем каркасный материал. Вследствие адгезивной связи между материалами керамика должна повторять термическое поведение каркаса. При охлаждении керамика подвержена легкому тангенциальному напряжению сжатия. В этих условиях начинающиеся разрывы затягиваются, и тем самым предотвращается их распространение.

При облицовке каркаса керамикой, наряду с КТР, решающее значение имеет толщина облицовки. При увеличении толщины слоя керамики возникает разница напряжений (радиальное напряжение растяжения), которая увеличивается с увеличением толщины слоя, что повышает вероятность образования трещин.

Материаловедческие аспекты VITA In-Ceram YZ for CEREC

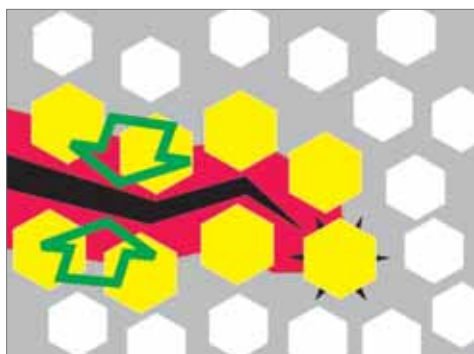


Рис.1: Схематическое изображение процесса преобразования фазы у ZrO_2

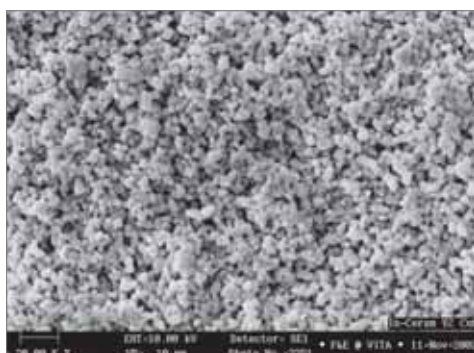


Рис.2: Микроскопический снимок микроструктуры несинтеризованного материала VITA In-Ceram YZ (увеличение x 20 000)

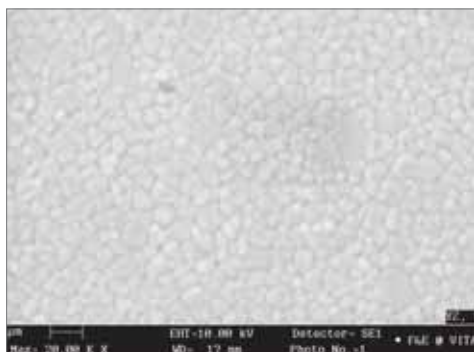
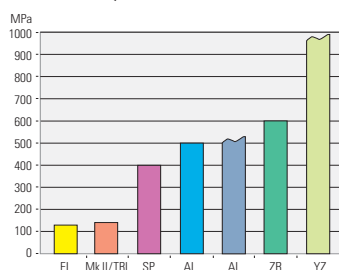
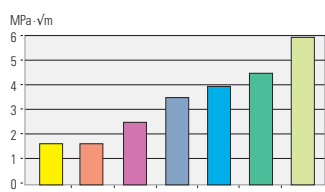


Рис.3: Микроскопический снимок микроструктуры синтеризованного материала VITA In-Ceram YZ (увеличение x 20 000)



Прочность на изгиб/излом



Прочность на разрыв (метод SEVNB)

Оксид циркония (ZrO_2) является оксидационной керамикой, обладающей множеством привлекательных свойств: будь то транспарентность в тонких стенках или светлый цвет или отличная биосовместимость материала. Неспроста этот материал активно применяется в имплантологии. Следует также отметить исключительную прочность на разрыв в сравнении с другими видами оксидационной керамики.

Все вышесказанное основывается на свойстве ZrO_2 , благодаря соответствующей добавке, например, оксида иттрия, стабилизироваться в тетрагональной высокотемпературной фазе. Только при выделении внешней энергии, что, например, происходит при возникновении разрыва, (см.рис.1) отдельные частицы ZrO_2 преобразуются локально и при увеличении объема переходят при комнатной температуре в стабильную моноклинную фазу (см.рис.1 желтые частицы ZrO_2). Этот процесс называется усиление преобразования. Возникшие таким образом в структуре напряжения давления (см.рис.1 зеленые стрелки) предотвращают увеличение разрыва, т.е. образование трещин в керамике. Это обуславливает т.н. процесс напряжения-деформации, что обычно имеет место только в стали. Поэтому оксид циркония называют еще «керамической сталью»*. Это свойство проявляется в продолжительном сроке службы оксида циркония при условии длительных нагрузок.

VITA In-Ceram YZ – это пористые блоки предварительной синтеризации (см.рис.2) содержащие оксид иттрия, частично стабилизированный оксидом циркония (Y-TZP, Yttria stabilized tetragonal Zirconia Polycrystal). В таком подходящем для обработки состоянии из них на установке inLab от фирмы Sirona фрезеруются увеличенные в масштабе каркасы коронок и мостов.

Усадка, происходящая во время последующей синтеризации в специальной высокотемпературной печи для обжига (VITA ZYrcomat), точно рассчитывается. В результате получаются очень прочные и точные каркасы, обладающие всеми физическими преимуществами оксида циркония.

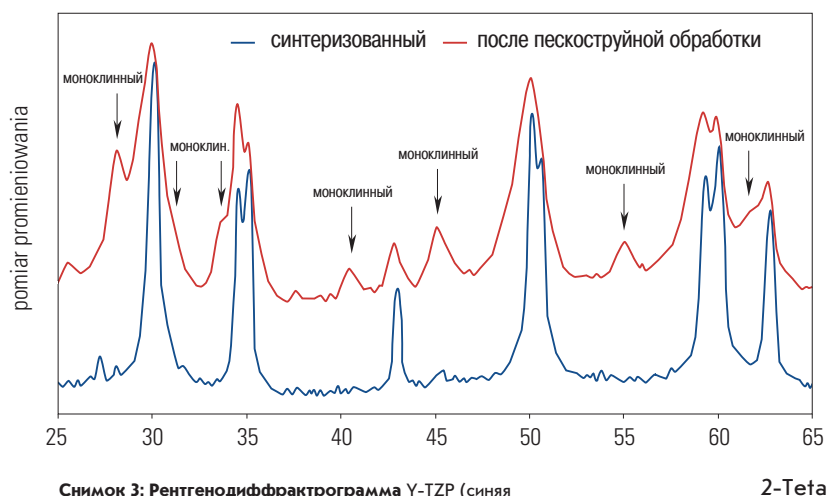
* Gravie, R.C.; Hannink, R.H.; Pascoe, R.T.: Ceramic steel? Nature, 258, 703-704 (1975)

Механическая обработка поверхности каркаса из оксида циркония как, например, шлифовка алмазными инструментами и обработка пескоструем, могут вызвать выделение чрезмерного количества энергии, может привести к объемному искажению кристаллической решетки или даже к изменению фазы ZrO_2 . В облицовке это проявится в том, что на пограничных поверхностях начнутся общие процессы напряжения, и реставрации начнут ломаться или сразу же или, при незначительном образовании разрывов будут причиной последующих дефектов реставрации. Этот эффект можно зарегистрировать с помощью рентгенографического анализа (рис.3). Моноклинный ZrO_2 имеет в отличие от тетрагонального ZrO_2 более низкий КТР в пределах $7 \cdot 10^{-6} / K^{-1}$.

Если реставрация из оксида циркония адгезивно фиксируется с помощью фосфатномономерного композита (напр.PANAVIA), то обструивание приклеиваемых поверхностей песком Al_2O_3 , макс. $50\mu m$ и под давлением $\leq 2,5$ бар обеспечивает прочную связку между композитом и оксидационной керамикой.

Если имеет место случай, когда необходима доработка в синтеризованном состоянии Y-TZP, нужно соблюдать следующие правила:

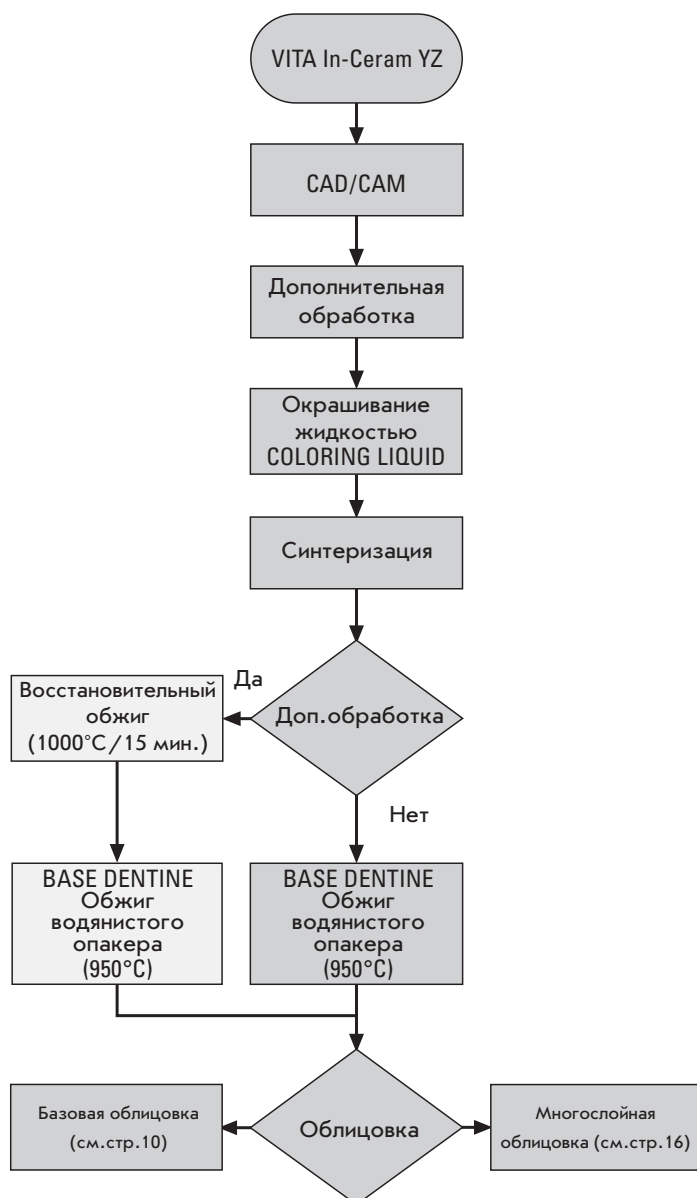
- Шлифуйте исключительно мелкозернистыми алмазными инструментами, под водяным охлаждением и при незначительном давлении на инструмент.
- Участки, подверженные в клиническом применении большой нагрузке, как, например, коннекторы в мостовидных конструкциях, нужно, по возможности, не шлифовать.
- Рекомендуется в завершение провести термическую обработку каркаса, чтобы предотвратить возможные изменения фазы. Достаточно провести один обжиг при температуре $1000^\circ C$ и выдержать в течение 15 минут.



Снимок 3: Рентгенодиффрактограмма Y-TZP (синяя кривая) и преобразования фазы после пескоструйной обработки (красная кривая).

Порядок работы с окрашенными материалами VITA In-Ceram YZ / VITAVM.9

Порядок работы:



Рекомендации по порядку работы с неокрашенными каркасами из VITA In-Ceram YZ и оксида циркония от других производителей см. на стр. 22-23.

Рекомендации по работе с жидкостью COLORING LIQUID for VITA In-Ceram YZ

Предварительно все реставрации нужно промыть дистиллированной водой и очистить от остатков шлифовальной пыли. Нужно провести очищающий обжиг в печи для обжига керамики (напр., VITA VACUMAT), чтобы удалить из пористой структуры охлаждающую жидкость CEREC и смазывающую жидкость DENTATEC. Расположить каркас на обжиговой ватной подставке.

Очищающий обжиг в печи VITA VACUMAT

подогрев °C	→ мин.	↗ мин.	↗ C°/мин.	темпера- тура C°	→ мин.	вакуум мин.
600	3.00	3.00	33	700	5.00	0.00



Реставрация окунается в карсающую жидкость COLORING LIQUID нужной группы светлоты цвета от LL1 (светло) до LL5 (темно). Рекомендуемое время погружения составляет 2 минуты. При погружении полезно использовать вакуум и давление (2 бара).

Важно:

Для проведения погружения использовать только пластмассовые пинцеты .

Бумажной салфеткой промокнуть излишки жидкости COLORING LIQUID и дать высохнуть. Не проводить синтеризацию мокрого изделия.



Альтернативно используется система VITA SPRAY-ON или жидкость наносится кисточкой, тонко и равномерно на места, которые нужно подкрасить. Нельзя допускать растекания излишков материала, жидкость быстро застывает.

На маргинальных кромках каркас можно подкрасить снаружи и изнутри, чтобы добиться излучения света из глубины.

Внимание: Кисточку использовать только для жидкости COLORING LIQUID! Мы рекомендуем для этих целей плоскую кисточку для пастоопакера PASTE OPAQUE (VITA Art.-Nr. B297). Не использовать ее для нанесения керамики: может произойти обесцвечивание! Кисточка очищается только дистиллированной водой.



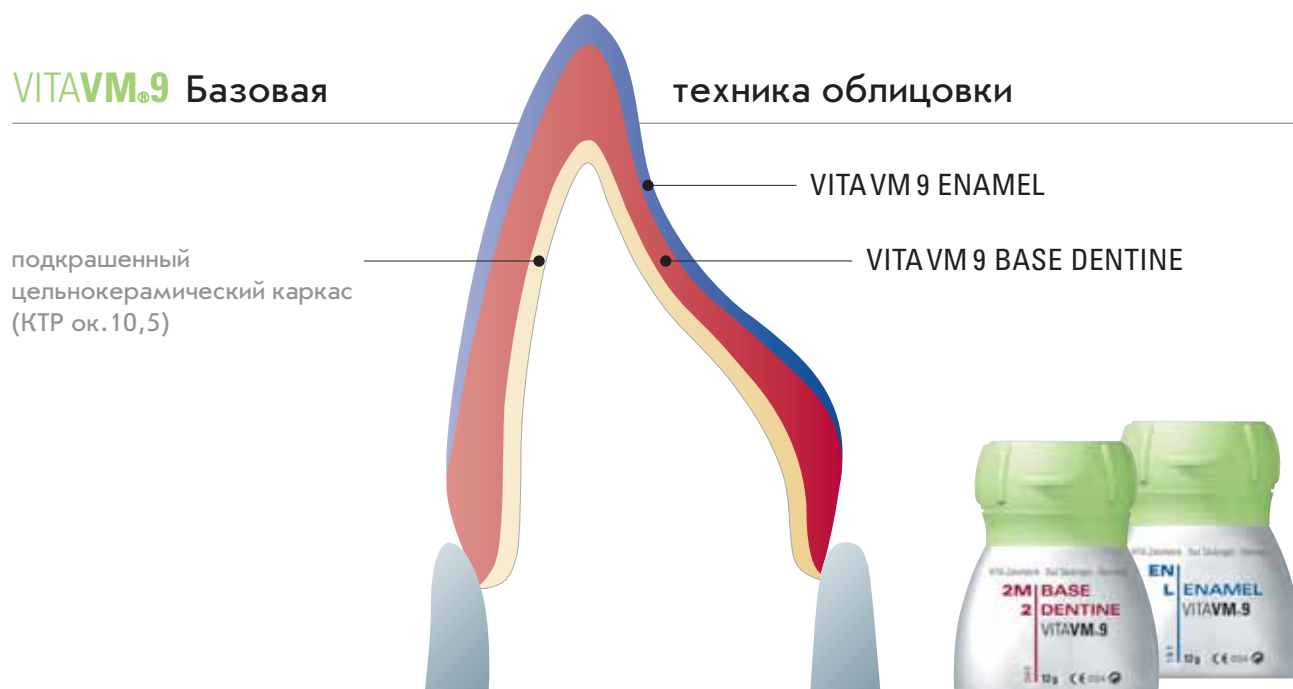
Реставрации, окрашенные жидкостью COLORING LIQUID, синтеризуются только в тигле с пазами (каталожный номер E38011).

Альтернативно можно вообще отказаться от накрывания. Тем самым обеспечивается беспрепятственное выгорание органических фрагментов.

Затем проводится обработка согласно инструкции VITA In-Ceram YZ for CEREC (издание №1128).

Подкрашенный жидкостью COLORING LIQUID Каркас VITA In-Ceram YZ.





Базовая техника облицовки VITA VM 9 состоит из нанесения масс базового дентина и эмали.

Разработанные на фирме ВИТА, окрашенные и очень интенсивные массы базового дентина являются идеальной предпосылкой для создания интенсивно окрашенных облицовок. Особенно для воспроизведения оптимальных цветов при наличии тонких стенок реставрации двухслойная облицовка представляет собой надежный путь решения проблемы. Пользователь с помощью всего лишь двух слоев может получить реставрации очень живого вида.

Играя соотношением толщины базового дентина и эмали, можно влиять на интенсивность цвета реставрации. Чем толще слой базового дентина, тем интенсивнее цвет. Чем толще слой эмали, тем бледнее цвет реставрации.

VITAVM[®]9 BASIC KIT

Количество	Содержание	Материал
3	12 r	CHROMA PLUS CP2-CP4
26	12 r	BASE DENTINE 1M1-5M3 ^Δ
3	12 r	ENAMEL ENL, END ^Δ
1	12 r	NEUTRAL NT ^Δ
1	12 r	WINDOW WIN ^Δ
3	12 r	CORRECTIVE COR1-COR3
1	50 мл	Жидкость VITAVM MODELLING LIQUID
1		Цветовой индикатор
1		Цветовая шкала ВИТА ЗД-МАСТЕР
		Рабочая инструкция

* Предлагается также как набор VITA VM 9 BASIC KIT SMALL с уменьшенным количеством масс.

^Δ Следующие цвета предлагаются также во флаконах по 50 г:
1M1, 1M2, 2M1, 2M2, 2M3, 3L1.5, 3L2.5, 3M1, 3M2, 3M3, 3R1.5, 3R2.5, 4M1, 4M2, 4M3



**Подкрашенные каркасы коронки и моста
VITA In-Ceram YZ (КТР ок. 10,5)***

С помощью красящей жидкости COLORING LIQUID подготовленный каркас к облицовке массами VITAVM 9. Чтобы впоследствии работа легко снималась с модели, модель нужно изолировать средством VITA Modisol.

*** Рекомендации по порядку работы с неокрашенными каркасами VITA In-Ceram YZ и из оксида циркона от других производителей см. стр 22-23**



Обжиг водянистого дентина BASE DENTINE

Для получения надежной связки между подкрашенным каркасом VITA In-Ceram YZ и облицовкой VITA VM 9 мы рекомендуем провести обжиг водянистого базового дентина BASE DENTINE. Его нужно нанести очень тонким слоем по всей поверхности.

Рекомендуемый режим обжига

подогрев °С	→ мин.	↗ мин.	↗ С° / мин.	температура С°	→ мин.	вакуум мин.
500	2.00	7.27	60	950	1.00	7.27



Нанесение базового дентина VITAVM®9 BASE DENTINE

Базовым дентином BASE DENTINE, необходимого цвета, замешанном на жидкости VITAVM MODELLING LIQUID, производится, начиная от шейки, построение полной формы зуба.

Уже на этой стадии нужно проверять в артикуляторе окклюзию, латеротрузию и протрузию

Рекомендации по базовой послойной технике **BASIC** см. на стр. 10!



Чтобы иметь достаточно места для слоя эмали, нужно снять определенное количество дентина BASE DENTINE согласно схеме построения зуба.

Классификационная таблица масс VITAVM®9 ENAMEL

0M1	0M2	0M3	1M1	1M2	2L1.5	2L2.5	2M1	2M2	2M3	2R1.5	2R2.5	3L1.5	3L2.5
ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL

3M1	3M2	3M3	3R1.5	3R2.5	4L1.5	4L2.5	4M1	4M2	4M3	4R1.5	4R2.5	5M1	5M2	5M3
ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	END	END	END	END	END	END	END	END	END	END



Нанесение эмали VITAVM®9 ENAMEL

Малыми порциями эмали, начиная с нижней трети коронки, производится окончательное формирование коронки. Для компенсации усадки при обжиге коронка создается несколько больших размеров.



При изготовлении мостов перед первым обжигом дентина звенья моста нужно сепарировать до каркаса.



Работа, подготовленная для первого обжига дентина. При обжиге использовать только трегеры для обжига керамики!

Рекомендуемый режим 1-го обжига дентина

подогрев С°	→ мин.	↗ мин.	↗ С°/мин.	температ. С°	→ мин.	вакуум мин.
500	6.00	7.27	55	910	1.00	7.27

Эти данные можно принимать только как ориентировочные. Если структура поверхности, прозрачность или глянец недостаточно выражены, нужно соответственно изменить режим обжига. Решающим фактором при проведении обжига является не температура обжига, которую показывает печь, а внешний вид изделия после обжига.



Работа после первого обжига дентина.



Корректировка формы/следующие слои

Модель вновь изолируется средством VITA Modisol. Межзубные пространства, а также базальная поверхность промежутка наполняется базовым дентином.



Последующие корректировки формы, начиная от области шейки, производятся базовым дентином BASE DENTINE и в области тела до инцизального края – эмалью ENAMEL.

Рекомендуемый режим 2-го обжига дентина

подогрев °C	→ мин.	↗ мин.	↗ C°/мин.	темпера- тура C°	→ мин.	вакуум мин.
500	6.00	7.16	55	900	1.00	7.16

Эти данные можно принимать только как ориентировочные. Если структура поверхности, прозрачность или глянец недостаточно выражены, нужно соответственно изменить режим обжига. Решающим фактором при проведении обжига является не температура обжига, которую показывает печь, а внешний вид изделия после обжига.



Мост и коронка после второго обжига дентина.

Заключительный этап

Мост или коронка подвергается окончательной обработке. Перед глянцеобразующим обжигом вся поверхность равномерно шлифуется и тщательно очищается от шлифовальной пыли.



При образовании пыли нужно использовать пылесос или защитную маску. Кроме того, при шлифовке обожженной керамики следует надевать защитные очки.





Все изделие можно при желании покрыть глазурью VITA AKZENT Glaze и затем нанести красители VITA AKZENT. (См.инструкцию Nr. 771 VITA AKZENT)

Рекомендуемый режим глянцеобразующего обжига с VITA AKZENT





подогрев С°	→ мин.	↗ мин.	↗ С°/мин.	темпера- тура С°	→ мин.	вакуум мин.
500	4.00	5.00	80	900	1.00	-

Эти данные можно принимать только как ориентировочные. Если структура поверхности, прозрачность или глянец недостаточно выражены, нужно соответственно изменить режим обжига. Решающим фактором при проведении обжига является не температура обжига, которую показывает печь, а внешний вид изделия после обжига.



Готовая работа на модели.

Классификационные таблицы VITAVM[®]9

	подогрев °C	 мин.	 мин.	 °C/мин.	темпера- тура С°	 мин.	вакуум мин.
Восстановительный обжиг (см.стр.7)	500	-	5.00	100	1000	15.00	-
EFFECT BONDER обжиг	500	6.00	6.00	80	980	1.00	6.00
EFFECT BONDER PASTE обжиг	500	6.00	6.00	80	980	2.00	6.00
обжиг водянистого опакера (ср.стр.8)	500	2.00	8.11	55	950	1.00	8.11
MARGIN* обжиг	500	6.00	8.21	55	960	1.00	8.21
EFFECT LINER* обжиг	500	6.00	7.49	55	930	1.00	7.49
1-й обжиг дентина	500	6.00	7.27	55	910	1.00	7.27
2-й обжиг дентина	500	6.00	7.16	55	900	1.00	7.16
глянцеобразующий обжиг	500	-	5.00	80	900	1.00	-
глянцеобразующий обжиг с VITA AKZENT Glaze/Fluid	500	4.00	5.00	80	900	1.00	-
Корректирующий обжиг с CORRECTIVE *	500	4.00	4.20	60	760	1.00	4.20





* Область применения см.на стр.25

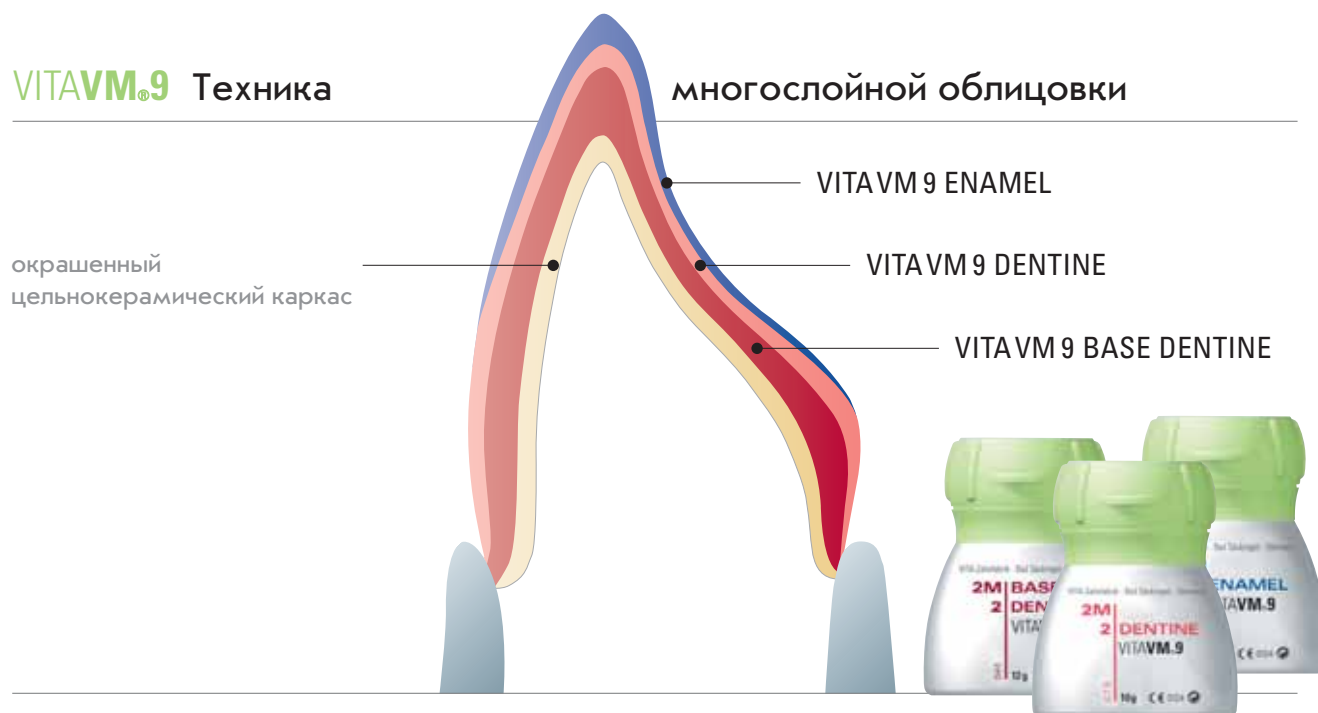
При работе со стоматологическими керамическими массами результат обжига сильно зависит от индивидуального подхода техника к процессу обжига, т.е. кроме все прочего от типа печи, расположения датчика температуры, от обжигового трегера, а также от размера обжигового изделия.

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. Решающим фактором для проведения обжига является не температура обжига, которую показывает печь, а внешний вид изделия после обжига.

Пояснения к параметрам обжига:

подогрев °C	Стартовая температура
 мин.	Продолжительность подсушки в минутах, окончательное время
 мин.	Продолжительность нагревания
 °C/мин.	Подъем температуры в градусах Цельсия в минуту
Темп.ок. С°	Конечная температура
 мин.	Продолжительность выдержки конечной температуры
Вакуум в минутах	Выдержка вакуума



Техника многослойной облицовки VITAVM 9 BUILD UP состоит из нанесения слоев базового дентина BASE DENTINE, дентина DENTINE и эмали ENAMEL.

Техника многослойной облицовки VITAVM 9 BUILD UP привносит в реставрацию больше естественности благодаря взаимодополнению окрашенного базового дентина BASE DENTINE и транслюцентного дентина DENTINE.

Это дает возможность при трехслойном нанесении использовать минимальное количество эмали ENAMEL. Тем самым достигается еще более убедительное приближение к природным образцам.

Благодаря комбинации масс ENAMEL и DENTINE относительно толщины слоя BASE DENTINE можно создать индивидуальную интенсивность цвета.

Большее количество базового дентина BASE DENTINE способствуют повышению интенсивности цвета, в то время, как большее количество дентина DENTINE и эмали ENAMEL сокращает проявления собственно цветового тона.

Рекомендация: Цвет реставрации, прежде всего, формируется за счет базового дентина. Дентиновые массы, по аналогии с естественными образцами, служат для гармоничного перехода к эмали.

Дополнительно к набору VITAVM9 BASIC KIT для многослойной техники облицовки Вам необходим набор VITAVM[®]9 BUILD UP KIT*.

Количество	Содержание	Материал
26	12 г	DENTINE 1M1-5M3 ^Δ
1	50 мл	VITAVM MODELLING LIQUID
		Рабочие инструкции

* предлагается также как набор

^Δ следующие цвета предлагаются также во флаконах по 50 г:
1M1, 1M2, 2M1, 2M2, 2M3, 3L1.5, 3L2.5, 3M1, 3M2, 3M3, 3R1.5, 3R2.5, 4M1, 4M2, 4M3



Окрашенный каркас коронки и моста VITA In-Ceram YZ (КТР са. 10,5)*

Каркас окрашен жидкостью COLORING LIQUID и готов к облицовке VITAVM9. Чтобы впоследствии работу легко было снимать с модели, модель нужно изолировать средством VITA Modisol.

*** Рекомендации по порядку работы с неокрашенными заготовками**

VITA In-Ceram YZ и каркасами из оксида циркона других производителей см. на стр.22-23



Обжиг водянистого базового дентина BASE DENTINE

Чтобы получить надежную связку между окрашенными каркасами VITA In-Ceram YZ и VITA VM9, мы рекомендуем обжиг водянистого базового дентина. Он наносится **очень** тонким слоем по всей поверхности.

Рекомендуемый режим обжига

подогрев °С	→ мин.	↗ мин.	↗ С° /мин.	температура С°	→ мин.	вакуум мин.
500	2.00	7.27	60	950	1.00	7.27



Нанесение базового дентина VITAVM[®]9 BASE DENTINE

Замешанный на жидкости VITAVM MODELLING LIQUID базовый дентин BASE DENTINE накладывается, начиная с пришеечной области, по всей поверхности каркаса, чтобы получилась уменьшенная анатомическая форма зуба. Уже на этой стадии в артикуляторе проверяется окклюзия, латеротрузия и протрузия.

Рекомендации по многослойной технике **BUILD UP** см. на стр.16!



Построение базового дентина BASE DENTINE завершено.



Нанесение дентина VITAVM®9 DENTINE

Дентин наносится согласно нужной полной форме зуба.



Чтобы создать достаточно места для нанесения эмали, необходимо убрать соответствующее количество дентина.

Классификационная таблица масс VITAVM®9 ENAMEL

0M1	0M2	0M3	1M1	1M2	2L1.5	2L2.5	2M1	2M2	2M3	2R1.5	2R2.5	3L1.5	3L2.5	
ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	
3M1	3M2	3M3	3R1.5	3R2.5	4L1.5	4L2.5	4M1	4M2	4M3	4R1.5	4R2.5	5M1	5M2	5M3
ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	END	END	END	END	END	END	END	END	END	END



Нанесение эмали VITAVM®9 ENAMEL

Эмаль завершает форму коронки и наносится малыми порциями, начиная с нижней трети коронки. Для компенсации обжиговой усадки масса наносится с некоторым преувеличением формы.







На мостах перед обжигом отдельные звенья сепарируются до каркаса.



Работа готова к первому обжигу дентина.
При обжиге использовать только трегеры для обжига керамики!

Рекомендуемый режим 1-го обжига

подогрев °C	 мин.	 мин.	 C° / мин.	темпера- тура C°	 мин.	вакуум мин.
500	6.00	7.27	55	910	1.00	7.27

Эти данные можно принимать только как ориентировочные. Если структура поверхности, прозрачность или глянец недостаточно выражены, нужно соответственно изменить режим обжига. Решающим фактором при проведении обжига является не температура обжига, которую показывает печь, а внешний вид изделия после обжига.



Работа после первого обжига дентина.

Корректировка формы/последующие слои

Модель в районе промежутка еще раз изолировать с помощью средства VITA Modisol.

Межзубные пространства, а также базальную поверхность промежутка наполнить базовым дентином BASE DENTINE.



Последующие корректировки формы в области тела производятся с помощью массы DENTINE...





...а в инцизальном участке – с помощью массы ENAMEL.

Рекомендуемый режим 2-го обжига дентина

подогрев °С	→ мин.	↗ мин.	↗ °С/мин.	температура °С	→ мин.	вакуум мин.
500	6.00	7.16	55	900	1.00	7.16



Эти данные можно принимать только как ориентировочные. Если структура поверхности, прозрачность или глянец недостаточно выражены, нужно соответственно изменить режим обжига. Решающим фактором при проведении обжига является не температура обжига, которую показывает печь, а внешний вид изделия после обжига.

Мост и коронка после второго обжига дентина.

Завершение работы

Мост или коронку следует обработать. Для глянцеобразующего обжига вся поверхность равномерно шлифуется и тщательно очищается от шлифовальной пыли.



При образовании пыли необходимо работать с пылеотсосом или надевать защитную маску. Кроме того, при шлифовке керамики после обжига следует надевать защитные очки.



При желании вся работа покрывается глазурью VITA AKZENT Glaze, а затем индивидуализируется красителями VITA AKZENT. (См. Рабочую инструкцию № 771 VITA AKZENT)

Рекомендуемый режим глянцеобразующего обжига с VITA AKZENT



подогрев С°	→ мин.	↗ мин.	↗ С°/мин.	температура С°	→ мин.	вакуум мин.
500	4.00	5.00	80	900	1.00	-

Эти данные можно принимать только как ориентировочные. Если структура поверхности, прозрачность или глянец недостаточно выражены, нужно соответственно изменить режим обжига. Решающим фактором при проведении обжига является не температура обжига, которую показывает печь, а внешний вид изделия после обжига.



Готовая работа на модели.

Сборная таблица обжигов VITAVM 9

	подогрев С°	→ мин.	↗ мин.	↗ С° / мин.	темпера- тура С°	→ мин.	вакуум мин.
Восстановительный обжиг (см.стр.7)	500	-	5.00	100	1000	15.00	-
обжиг EFFECT BONDER*	500	6.00	6.00	80	980	1.00	6.00
обжиг EFFECT BONDER PASTE*	500	6.00	6.00	80	980	2.00	6.00
обжиг водянистого дентина (срав.на стр.8)	500	2.00	7.27	60	950	1.00	7.27
обжиг EFFECT LINER**	500	6.00	7.49	55	930	1.00	7.49
1-й обжиг дентина	500	6.00	7.27	55	910	1.00	7.27
2-й обжиг дентина	500	6.00	7.16	55	900	1.00	7.16
глянцеобразующий обжиг	500	-	5.00	80	900	1.00	-
глянцеоб. обжиг VITA AKZENT Glaze /Fluid	500	4.00	5.00	80	900	1.00	-
корректировочный обжиг с CORRECTIVE*	500	4.00	4.20	60	760	1.00	4.20

*Область применения см.на стр.25

При работе со стоматологическими керамическими массами результат обжига сильно зависит от индивидуального подхода техника к процессу обжига, т.е. кроме все 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.

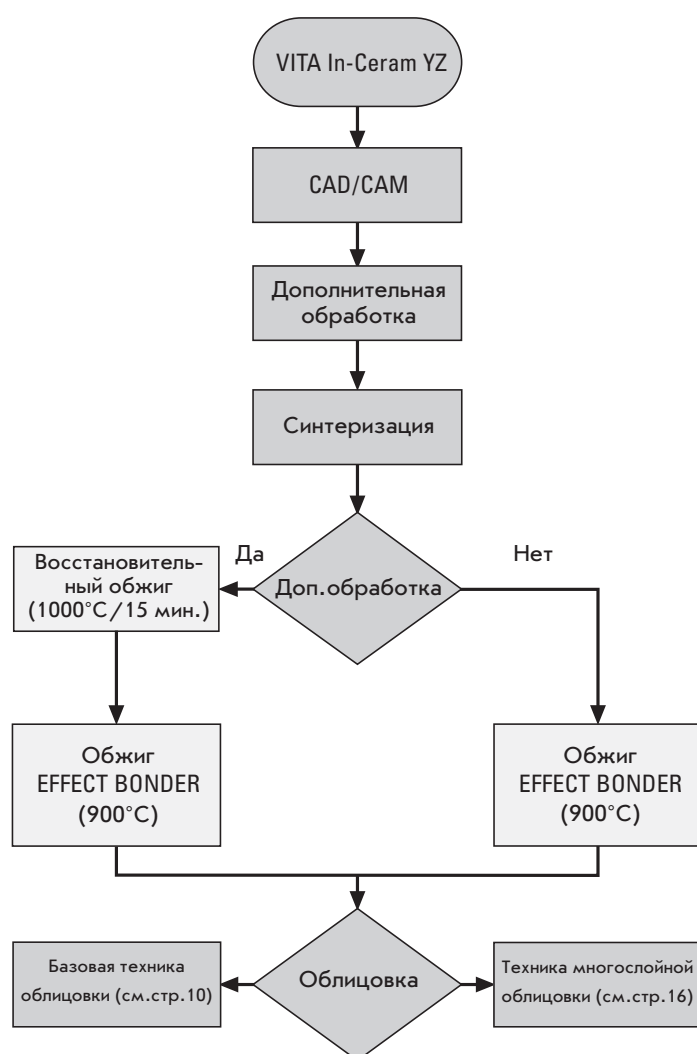
Если структура поверхности, прозрачность или глянец недостаточно выражены, нужно соответственно изменить режим обжига. Решающим фактором для проведения обжига является не температура обжига, которую показывает печь, а внешний вид изделия после обжига.

Классификационные таблицы VITAVM 9 см.на стр.24

Порядок работы с неокрашенными заготовками VITA In-Ceram® YZ и каркасами из оксида циркона других производителей */VITAVM®9

- При работе с неокрашенными каркасами VITA In-Ceram YZ, а также с неокрашенными синтеризованными каркасами из оксида циркона других производителей мы рекомендуем применять VITAVM 9 EFFECT BONDER для точного воспроизведения цвета.
- Материалы VITAVM 9, при соблюдении рабочей инструкции и рекомендуемых фирмой ВИТА правил исполнения каркаса, предназначены вне зависимости от производителей для облицовки каркасов из 3Y-TZP (-A). Т.к. функциональность зависит от множества параметров, только техник может обеспечить качество в каждом отдельном случае.

Порядок работы:



Порядок работы с неокрашенными заготовками VITA In-Ceram® YZ и каркасами из оксида циркона других производителей */VITAVM®9



Нанесение материала VITAVM®9 EFFECT BONDER при использовании неокрашенного каркаса из оксида циркона
Мы рекомендуем для надежного воспроизведения цвета, а также для создания прочной связки использовать материал VITAVM9 EFFECT BONDER. Смешанный с помощью жидкости VITAVM9 EFFECT BONDER FLUID порошок EFFECT BONDER наносится очень тонким слоем (как при нанесении водянистых масс).

Рекомендуемый режим обжига порошкового материала VITAVM®9 EFFECT BONDER

подогрев С°	→ мин.	↗ мин.	↗ С° / мин.	темпера- тура С°	→ мин.	вакуум мин.
500	6.00	6.00	80	980	1.00	6.00

Эти данные можно принимать только как ориентировочные. Если структура поверхности, прозрачность или глянец недостаточно выражены, нужно соответственно изменить режим обжига. Решающим фактором при проведении обжига является не температура обжига, которую показывает печь, а внешний вид изделия после обжига.



Кроме того, предлагается пастообразный материал EFFECT BONDER PASTE.

Этот пастообразный бонд наносится на каркас прилагаемой кисточкой очень тонким слоем.

Консистенция материала может регулироваться с помощью жидкости VITAVM PASTE FLUID.

Рекомендуемый режим обжига VITAVM®9 EFFECT BONDER PASTE

подогрев С°	→ мин.	↗ мин.	↗ С° / мин.	темпера- тура С°	→ мин.	вакуум мин.
500	6.00	6.00	80	980	2.00	6.00

Эти данные можно принимать только как ориентировочные. Если структура поверхности, прозрачность или глянец недостаточно выражены, нужно соответственно изменить режим обжига. Решающим фактором при проведении обжига является не температура обжига, которую показывает печь, а внешний вид изделия после обжига.



Работа после обжига.

Для обжига используйте только трегеры для обжига керамики!

Дальнейшие этапы в базовой послойной технике VITAVM9 BASIC: см. стр. 11 (Нанесение базового дентина VITAVM9 BASE DENTINE) Дальнейшие этапы в многослойной технике VITAVM9 BUILD UP см. стр. 17 (Нанесение базового дентина VITAVM9 BASE DENTINE)

VITAVM®9 ENAMEL-массы

0M1	0M2	0M3	1M1	1M2	2L1.5	2L2.5	2M1	2M2	2M3	2R1.5	2R2.5	3L1.5	3L2.5	
ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	
3M1	3M2	3M3	3R1.5	3R2.5	4L1.5	4L2.5	4M1	4M2	4M3	4R1.5	4R2.5	5M1	5M2	5M3
ENL	ENL	ENL	ENL	ENL	END	END	END	END	END	END	END	END	END	END

VITAVM®9 EFFECT BONDER-массы

0M1	0M2	0M3	1M1	1M2	2L1.5	2L2.5	2M1	2M2	2M3	2R1.5	2R2.5	3L1.5	3L2.5	
EB0	EB0	EB0	EB1	EB1	EB2	EB2	EB2	EB2	EB2	EB2	EB2	EB3	EB3	
3M1	3M2	3M3	3R1.5	3R2.5	4L1.5	4L2.5	4M1	4M2	4M3	4R1.5	4R2.5	5M1	5M2	5M3
EB3	EB3	EB3	EB3	EB3	EB4	EB4	EB4	EB4	EB4	EB4	EB4	EB5	EB5	EB5

VITAVM®9 CHROMA PLUS-массы (область применения см.стр.25)

0M1	0M2	0M3	1M1	1M2	2L1.5	2L2.5	2M1	2M2	2M3	2R1.5	2R2.5	3L1.5	3L2.5	
-	-	-	-	-	CP2	CP2	CP2	CP2	CP2	CP2	CP2	CP3	CP3	
3M1	3M2	3M3	3R1.5	3R2.5	4L1.5	4L2.5	4M1	4M2	4M3	4R1.5	4R2.5	5M1	5M2	5M3
CP3	CP3	CP3	CP3	CP3	CP4	CP4	CP4	CP4	CP4	CP4	CP4	-	-	-

VITAVM®9 EFFECT LINER-массы (область применения см.стр.25)

0M1	0M2	0M3	1M1	1M2	2L1.5	2L2.5	2M1	2M2	2M3	2R1.5	2R2.5	3L1.5	3L2.5	
EL1	EL1	EL1/EL2*	EL1/EL2*	EL2	EL1/EL2*	EL1/EL3*	EL1/EL6*	EL1/EL3*	EL2/EL4*	EL1/EL6*	EL2/EL4*	EL2/EL6*	EL4/EL6*	
3M1	3M2	3M3	3R1.5	3R2.5	4L1.5	4L2.5	4M1	4M2	4M3	4R1.5	4R2.5	5M1	5M2	5M3
EL1/EL6*	EL2/EL6*	EL4/EL6*	EL2/EL3*	EL5/EL6*	EL6	EL3/EL4*	EL6	EL2/EL3*	EL5/EL6*	EL2/EL3*	EL3/EL4*	EL3/EL6*	EL5/EL6*	EL3/EL4*

VITAVM®9 MARGIN-массы (область применения см.стр.25)

0M1	0M2	0M3	1M1	1M2	2L1.5	2L2.5	2M1	2M2	2M3	2R1.5	2R2.5	3L1.5	3L2.5	
M1	M1	M1	M1/M7*	M1/M7*	M1/M7*	M1/M4*	M1/M4*	M1/M4*	M4	M1/M7*	M1/M4*	M4/M7*	M4/M7*	
3M1	3M2	3M3	3R1.5	3R2.5	4L1.5	4L2.5	4M1	4M2	4M3	4R1.5	4R2.5	5M1	5M2	5M3
M7	M4/M7*	M4/M9*	M7	M4/M7*	M7	M4/M9*	M7	M7/M9*	M9	M7/M8*	M7/M9*	M7/M8*	M7/M9*	M5/M9*

* соотношение смешивания 1 : 1

° Соотношения служат как ориентировочные данные!

VITAVM®9 EFFECT LINER

- для малых коррекций в краевых участках
- для управления флуоресценцией в реставрации
- универсальное применение для поддержки и большей выразительности основного цвета
- в гингивальном участке для поддержки светораспределения

VITAVM®9 CHROMA PLUS

- массы интенсивного цвета, которые используются преимущественно в комбинации с базовым дентином BASE DENTINE
- при наличии тонких стенок реставрации хорошо передают цвет (см. на стр. 12 и стр. 18)

VITAVM®9 EFFECT CHROMA

- массы модификатора интенсивного цвета
- для выделения отдельных цветовых участков на зубе
- для индивидуального исполнения светлоты в области шейки, дентина и эмали

VITAVM®9 MAMELON

- сильно флуоресцентная масса, используемая в основном в инцизальном участке
- для цветовой индивидуализации между резцовым краем и дентином

VITAVM®9 MODELLING LIQUID

- моделировочная жидкость для замешивания масс BASE DENTINE, DENTINE, ENAMEL и дополнительных масс

VITAVM® PASTE FLUID

- для изменения консистенции VITA VM 9 EFFECT BONDER PASTE

VITAVM®9 EFFECT BONDER FLUID

- для смешивания всех материалов EFFECT BONDER
- придает порошку густую консистенцию и позволяет наносить массу целенаправленно
- предотвращает стекание во время нанесения

VITAVM®9 EFFECT ENAMEL

- может использоваться для всех участков, где есть эмаль в природных оригиналах
- универсальные транслюцентные массы
- для создания естественного глубинного оптического воздействия цвета

VITAVM®9 EFFECT PEARL

- только для создания эффектов на поверхности, нельзя вносить внутри слоев
- оптимально подходит для «отбеленных» зубов
- для создания желтоватых или красноватых нюансов

VITAVM®9 EFFECT OPAL

- для создания опалового эффекта на зубах молодых пациентов и очень прозрачных зубах

VITAVM®9 GINGIVA

- для восстановления десны
- наносятся при первом, а также втором обжиге дентина
- цветовые оттенки от оранжево-красного, красноватого до коричнево-красного

VITAVM®9 CORRECTIVE

- при пониженной температуре обжига (760°C) для корректировок после глянцеобразующего обжига
- соответствует 3 группам прозрачной массе эмали

VITAVM®9 MARGIN

- для небольших корректировок в краевых участках
- нанесенная масса MARGIN должна быть отвердеть под воздействием теплого воздуха; рекомендуется для этого использовать фен или ставить работу у открытой разогретой печи

Классификация цветов

Описание

VITAVM®9 EFFECT LINER



	EL1	снег
	EL2	кремовый
	EL3	табак
	EL4	золотое руно
	EL5	папайя
	EL6	кунжут

белый
бежевый
коричневый
желтый
оранжевый
желто-зеленый

VITAVM®9 EFFECT CHROMA



	EC1	тень
	EC2	льнаной
	EC3	бледный банан
	EC4	лимонная капля
	EC5	золотая капля
	EC6	подсолнечник
	EC7	светлый лосось
	EC8	ириска
	EC9	олень
	EC10	лиственница
	EC11	гравий

белый
песочно-бежевый
светло-желтый
нежно-лимонный
светло-оранжевый
оранжевый
розовый
бежево-коричневый
коричневый
коричнево-зеленый
серо-коричневый

VITAVM®9 MAMELON



	MM1	суровое полотно
	MM2	сочная буйволовая кожа
	MM3	персиковая буйволовая кожа

бежевый
теплый желто-коричневый
нежно-оранжевый

VITAVM®9 GINGIVA



	G1	роза
	G2	нектарин
	G3	грейпфрут
	G4	розовое дерево
	G5	темная вишня

старо-розовый
оранжево-розовый
розовый
красно-коричневый
черно-красный

VITAVM®9 CORRECTIVE



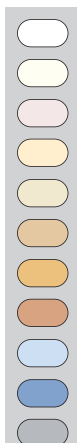
	COR1	нейтральный
	COR2	песок
	COR3	охра

нейтральный
бежевый
коричневый

Классификация цветов

Описание

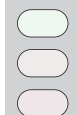
VITAVM®9 EFFECT ENAMEL



EE1	мятный кремовый
EE2	пастель
EE3	туманная роза
EE4	ваниль
EE5	солнечный свет
EE6	навайо
EE7	золотой блеск
EE8	корал
EE9	капля воды
EE10	серебристый кошениль
EE11	изморось

беловато транслюцентный
пастельный
розово транслюцентный
желтоватый
желтовато транслюцентный
красновато транслюцентный
оранжево транслюцентный
красно транслюцентный
голубовато транслюцентный
голубой
серовато транслюцентный

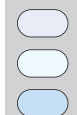
VITAVM®9 EFFECT PEARL



EP1	жемчуг
EP2	розоватый жемчуг
EP3	розовый жемчуг

нюанс пастельного желтого
нюанс пастельного оранжевого
нюанс пастельного розового

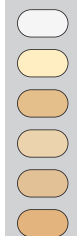
VITAVM®9 EFFECT OPAL



EO1	опаловый
EO2	беловато-опаловый
EO3	опалово-голубоватый

нейтральный, универсального применения
беловатый
голубоватый

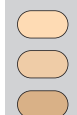
VITAVM®9 MARGIN



M1	холодный бежевый
M4	пшеница
M5	янтарь
M7	морская раковина
M8	загар
M9	берег моря

белый
желтый
янтарный
светло-бежевый
пастельно-коричневый
светло-оранжевый

VITAVM®9 CHROMA PLUS



CP2	миндаль
CP3	мокасин
CP4	жженный сахар

бежевый
светлый оранжево-коричневый
оранжевый

VITAVM⁹ Мелкодисперсная керамика

Для каркасов из оксида циркона с иттрием, как например, VITA In-Ceram[®] YZ for CEREC[®]. Новый материал идеально подходит для индивидуализации заготовок VITABLOCS[®] Mark II for CEREC[®] (см. рабочую инструкцию №1219 D).

VITAVM9 была разработана как особая облицовочная мелкодисперсная керамика для каркасов из оксида циркона с иттрием с КТР ок. $10,5 \times 10^{-6} / \text{K}^{-1}$.

Как все массы серии VITAVM9 отличается свойством, близким к свойству естественной эмали по светопреломлению. Четко соответствующие цветовой системе VITA SYSTEM 3D-MASTER массы базового дентина BASE DENTINE и дентина DENTINE позволяют создавать реставрации, имеющие очень натуральный вид. Использование флуоресцентных и опалесцентных дополнительных масс обеспечивает исключительно выдающиеся индивидуальные и эстетические результаты.

Благодаря изменению технологического процесса производства была создана керамика нового поколения, структура которой после обжига, в отличие от материалов предыдущих поколений, имеет особо равномерное распределение кристаллической фазы и стеклофазы.

Такая структура и подразумевает понятие «мелкодисперсность».

Снимок 1:

Протравленная поверхность (протравливание в течение 20 сек. средством VITA CERAMICS ETCH) имеет агломераты лейцитных кристаллов с диаметром до 30 μm . Разница в КТР лейцитных агломератов и стеклофазы часто приводят к разрывам, что видно на снимке на светлых краях.

Снимок 2:

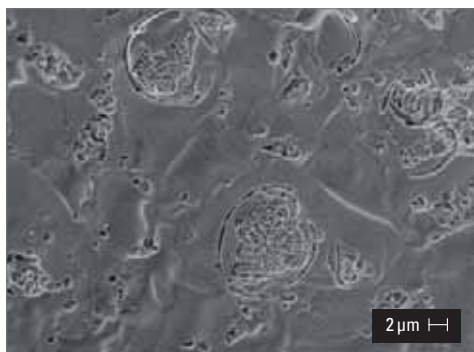
Протравленная поверхность (протравливание в течение 20 сек. средством VITA CERAMICS ETCH) имеет мелкодисперсное распределение кристаллов лейцита в стекломатрице. Благодаря локальной компенсации различных КТР лейцита и стеклофазы большие разрывы исключены.

Оптимальная структура поверхности

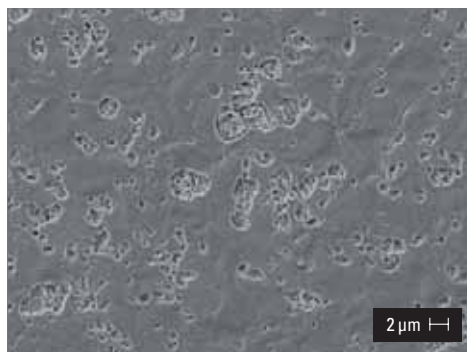
Мелкодисперсность дает целый ряд преимуществ, как технику, так и врачу и пациенту.

Благодаря равномерной плотной поверхности материал VITAVM9 замечательно шлифуется и полируется. Получаются гладкие и плотные поверхности.

Образование налета на поверхности керамики значительно сокращается, что облегчает уход за дорогостоящей реставрацией.



Снимок 1. Микрофотография поверхности обычной керамики (Увеличение 5000 х).



Снимок 2. Микрофотография поверхности VITAVM9. (Увеличение 5000х).

Улучшенные физические свойства

Наряду с оптимальными свойствами поверхности VITAVM9 имеет также высокую прочность при изгибе и очень низкую кислотную реакцию.

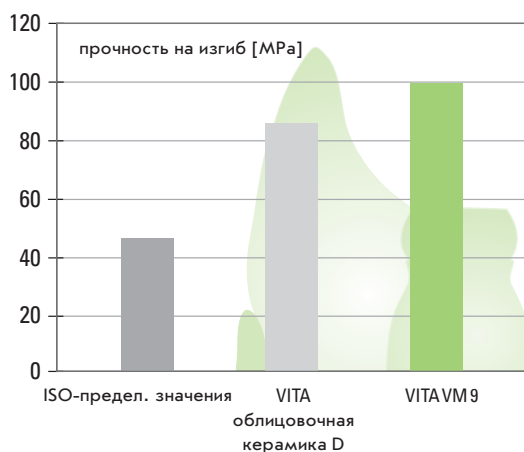


Рис.3: Сравнительная оценка прочности при изгибе керамики VITAVM9, обычной керамики VITA D и предельной нормы прочности при изгибе, установленной международным стандартом ISO 6872.

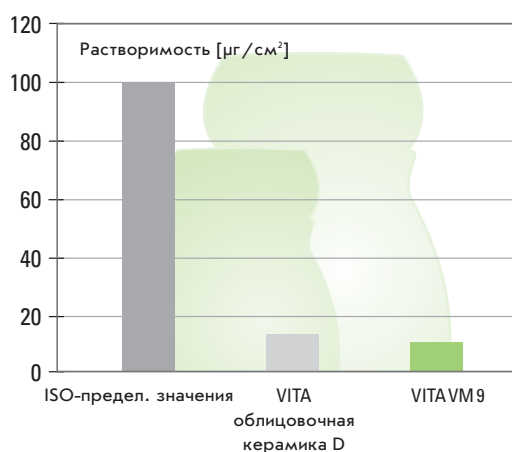


Рис.4: Сравнительная оценка химической растворимости керамики VITAVM9, обычной керамики VITA D и предельной нормы прочности при изгибе, установленной международным стандартом ISO 6872.

Физические свойства VITAVM [®] 9	ед. измер.	Значение
КТР (25-500°C)	10 ⁻⁶ К ⁻¹	8,8 - 9,2
Точка трансформации	°С	ок. 600
Температура размягчения	°С	ок. 670
Химическая растворимость	µг/см ²	ок. 10
Средний размер зерна	µm (d ₅₀)	ок. 18
Прочность при изгибе	МПа(Nмм ²)	ок. 100

Не вызывает истирания антагонистов

Это было подтверждено исследованиями, проводившимися МкЛареном (Стоматологический институт, Центр эстетической стоматологии, Лос-Анджелес, США) и Жиордано (Стоматологический факультет Бостонского Университета, США) – VITAVM9 обладает абразивностью, аналогичной естественной эмали.

Литературные источники: E. A. McLaren, DDS; R. A. Giordano II, DMD, DMedSc „Zirconia Based Ceramics: Material Properties, Esthetics and Layering Technique of a new Veneering Porcelain, VM 9“, (Quintessenz of Dental Technology 28, 99-111 [2005])

VITAVM®9 PROFESSIONAL KIT *

Количество	Содержание	Материал
11	12г	EFFECT CHROMA EC1-EC11
11	12г	EFFECT ENAMEL EE1-EE11
2	12г	EFFECT LINER EL1-EL6
3	12г	MAMELON MM1, MM2, MM3
3	12г	EFFECT PEARL EP1, EP2, EP3
3	12г	EFFECT OPAL E01, E02, E03
3		Цветовые шаблоны

* предлагается также как набор VITAVM 9 PROFESSIONAL KIT SMALL (EC1, EC4, EC6, EC8, EC9, MM2, EP1, E02, EE1, EE3, EE7, EE8, EE9, EE10, EE11)

Специальные массы для техников, стремящихся порадовать своих клиентов особо индивидуальным исполнением реставраций, имеющих очень естественный вид.

VITAVM®9 BLEACHED COLOR KIT

Количество	Содержание	Материал
1	12г	EFFECT BONDER EBO
3	12г	BASE DENTINE OM1, OM2, OM3
3	12г	DENTINE OM1, OM2, OM3
1	12г	ENAMEL ENL
1	12г	NEUTRAL NT
1	12г	WINDOW WIN
1	50 мл	VITAVM MODELLING LIQUID
1		BLEACHED SHADE GUIDE SHADE GROUP OM
		Рабочая инструкция

Для исполнения ослепительно белых зубов.
Для белоснежной улыбки.

VITAVM®9 EFFECT BONDER KIT

Количество	Содержание	Материал
5	12г	EFFECT BONDER EB1-EB5
1	50 мл	EFFECT BONDER FLUID
		Цветовые шаблоны

Для надежного воспроизведения цвета на неокрашенных каркасах из оксида циркония.

VITAVM®9 GINGIVA KIT

Количество	Содержание	Материал
5	12г	GINGIVA G1-G5
1		Цветовые шаблоны

Для воспроизведения естественного вида десны.

VITAVM®9 MARGIN KIT

Количество	Содержание	Материал
6	12г	MARGIN M1, M4, M5, M7, M8, M9
1		Цветовые шаблоны

Для небольших корректировок в краевых участках в качестве перехода между коронкой и культей.

Важное указание:

Жидкость VITAVM 9 EFFECT BONDER FLUID

должна иметь соответствующую маркировку.

При попадании в глаза, нужно их сразу же тщательно промыть водой и обратиться к врачу.

Во время работы носить защитную одежду, перчатки и защитные очки/маску. В случае плохого самочувствия обратиться к врачу. Не выливать в канализацию; Этот продукт и емкости для него утилизируются особо. Во время работы с ним нельзя принимать пищу и пить.

Более подробная информация в памятке по технике безопасности!

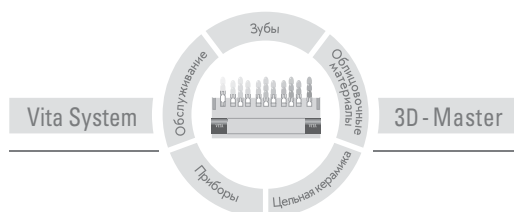


Едкая жидкость



С помощью уникальной системы VITA SYSTEM 3D-MASTER® все натуральные цвета зуба систематизированно определяются и точно воспроизводятся.

Облицовочная керамика VITA VM 9 предлагается в цветах VITA SYSTEM 3D-MASTER®. Цветовое соответствие со всеми материалами VITA 3D-MASTER® гарантировано.



US 5498157 A
AU 659964 B2
EP 0591958 B1

Внимание: Наши продукты следует использовать согласно инструкциям. Мы не несем ответственности за дефекты, обусловленные неправильным применением. Пользователь обязан перед использованием продукта проверить, подходит ли он в данной области. Наша ответственность исключается, если продукт был использован в недопустимом сочетании с материалами и приборами других производителей. В остальном наша ответственность за достоверность данных сведений не зависит от правовых основ, а в правовом поле, в каждом отдельном случае ограничивается стоимостью поставленного товара согласно счета без налогов. В особенности мы не несем ответственности, если допускает закон, за неполученную прибыль, за опосредованный вред, за последствия или притязания третьих лиц по отношению к покупателю. Все претензии на возмещение ущерба (вина при заключении договора, при нарушении договора, неразрешенные действия и т.п.) принимаются только в случае умысла или грубой халатности.

Модульбокс ВИТА не является неотъемлимой принадлежностью данного продукта

Дата издания данной информации: 08-07

Фирма ВИТА сертифицирована как производитель медицинской продукции, и следующие ее изделия имеют маркировку  0124

VITAVM⁹
VITA In-Ceram[®] YZ
VITA AKZENT[®]



1190R - 0807 (0.05) SI

VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG
Postfach 1338 · D-79704 Bad Säckingen · Germania
Tel. +49/7761/562-222 · Fax +49/7761/562-446
www.vita-zahnfabrik.com · info@vita-zahnfabrik.com