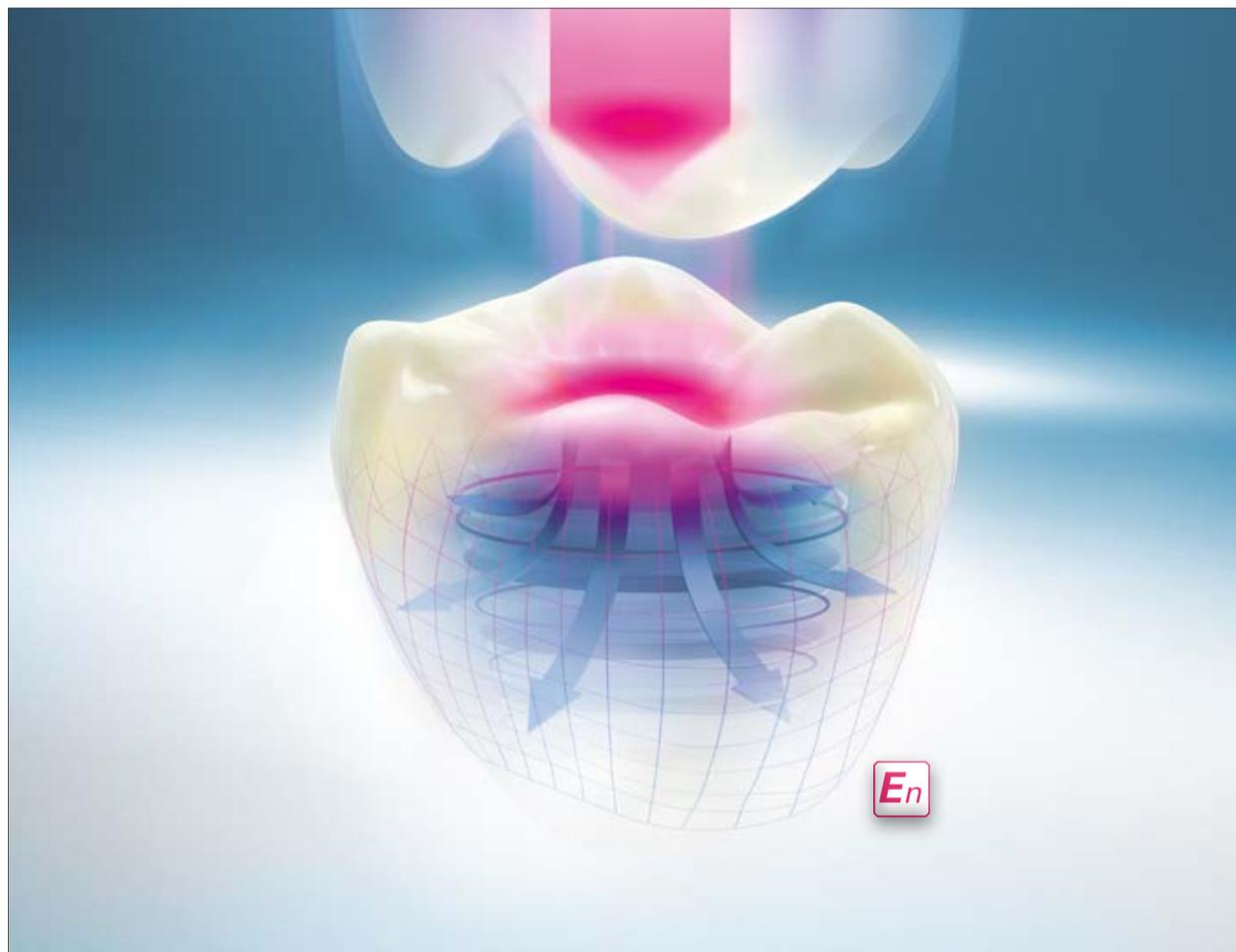


VITA ENAMIC®

Концепт



VITA Определение цвета

VITA Задание по цветовому исполнению

VITA Воспроизведение цвета

VITA Контроль воспроизведения цвета

Дата выпуска 03.13



VITA shade, VITA made.

VITA

En – формула успеха: Прочность + Эластичность = Надежность²

РУБЕЖИ РАЗВИТИЯ ДЕНТАЛЬНЫХ CAD/CAM МАТЕРИАЛОВ

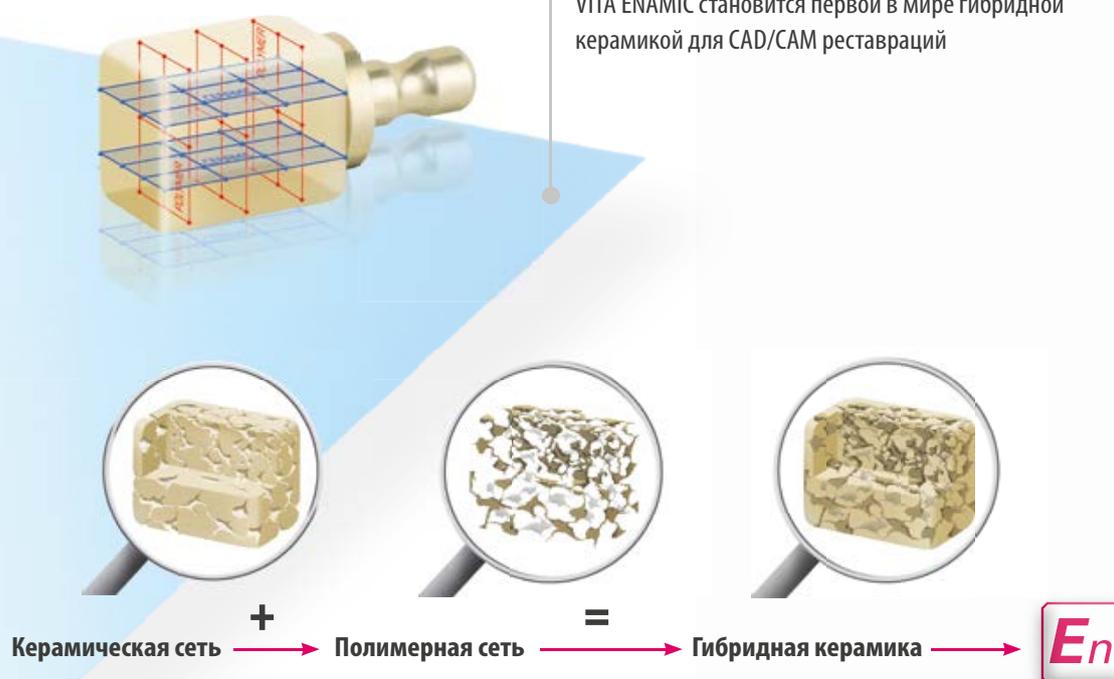
2005: Дисульфид лития для CAD/CAM
Практическое применение дисульфид лития

2007: Композитный материал для CAD/CAM
Применение композитного материала в технике CAD/CAM

1985: Керамика полевого шпата
Первая клиническая реставрация материала VITABLOCS на основе полевого шпата

2013: VITA ENAMIC

VITA ENAMIC становится первой в мире гибридной керамикой для CAD/CAM реставраций



“Гибридная керамика устанавливает новый рекорд в устойчивости к нагрузкам”

VITA ENAMIC – первая в мире дентальная гибридная керамика с двойной сетчатой структурой. Доминирующая в материале керамическая сетчатая структура (86%) усилена полимерной сетчатой структурой (14%), причем эти обе структуры полностью взаимопроникаемы. Благодаря этому VITA ENAMIC – дентальный гибридный материал, объединяет в себе преимущества как и керамики так и композита.

Этот инновационный гибридный материал наряду с превосходной устойчивостью к нагрузкам обладает также и исключительной эластичностью. Данные свойства материала идеально подходят для исполнения одиночных коронок в боковых отделах, а также благодаря им стало впервые возможно значительно уменьшить толщину стенок при минимально инвазивных реставраций.

Кроме того, VITA ENAMIC отличается исключительно высокой надежностью, легко поддается обработке и гарантирует изготовление детально точных результатов даже при очень тонких краях. Гибридный материал по своим свойствам максимально приближен к натуральным тканям зуба и благодаря превосходной светопроводимости воспроизводит естественную игру цвета.

En -формула успеха : Прочность + Эластичность = Надежность²

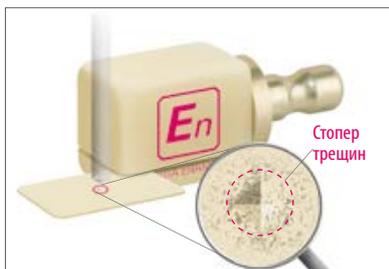
VITA ENAMIC® Гибридная керамика: Ваши преимущества



VITA ENAMIC - все преимущества в одном обзоре

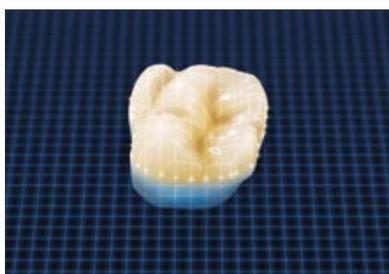
Уникальная устойчивость к нагрузкам

После фиксации с оставшимися тканями зуба VITA ENAMIC становится исключительно устойчивым к нагрузкам, гарантируя оптимальное распределение жевательной силы. Полимерная сеть обладает превосходной способностью поглощать интраоральные нагрузки. Таким образом, этот материал идеально подходит для исполнения коронок в боковых отделах.



Высокая надежность

VITA ENAMIC – это исключительно надежный материал, который обладает, благодаря своей гибридной керамической и полимерной структуре, к примеру, интегрированной функцией остановки трещин.



Реставрации щадящие остаточную субстанцию зуба

VITA ENAMIC гарантирует наряду с высокой прочностью необходимую эластичность, благодаря чему становится возможным исполнение минимально инвазивных реставраций, так что посредством тонких стенок сохраняются здоровые ткани зуба.

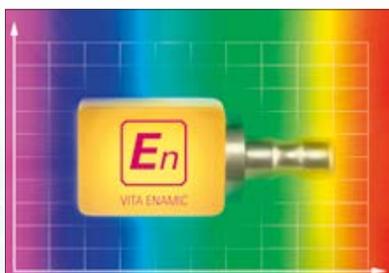


Точные и детальные реставрации

После процесса шлифования реставрации из гибридной керамики VITA ENAMIC – особенно в области тонкого края – получаются очень прочные, с ярко выраженной морфологией поверхности и с высокой точностью прилегания.

Быстрая и экономичная обработка

Превосходные шлифовальные свойства VITA ENAMIC гарантируют быструю и экономичную обработку. Кроме того, гибридная керамика обладает конечной прочностью, и реставрация может быть зафиксирована в полости рта сразу после изготовления в CAD/CAM системе.



Результат: Отличная, естественная эстетика

VITA ENAMIC – dental material в цветах естественных зубов обладает превосходной светопроводимостью. Таким образом, реставрации из VITA ENAMIC отлично гармонируют с остаточной субстанцией зуба и соседними зубами и обеспечивают естественную игру цвета.

VITA ENAMIC® Показания и цвета

Спектр показаний

VITA ENAMIC подходит как для исполнения классических единичных реставраций (вкладки, накладки, виниры и коронки) так и для минимально инвазивных реставраций, а также реставраций в области с высокой жевательной нагрузкой (область моляров).



Показания		VITA ENAMIC
Коронки		●
Накладки/вкладки		●
Виниры		●

● Рекомендовано фирмой VITA

Эстетические реставрации в двух степенях прозрачности

Цвета

VITA ENAMIC предлагается в двух степенях прозрачности: прозрачность HT (HT = high translucent, высоко прозрачный) и T (T = translucent, прозрачный), а также в пяти цветах VITA SYSTEM 3D-MASTER: 0M1, 1M1, 1M2, 2M2 и 3M2.



	0M1	1M1	1M2	2M2	3M2
HT					
T					

VITA ENAMIC® STAINS набор красителей



Естественная игра цвета – это так просто

В комплект VITA ENAMIC Stains входят шесть цветов для окрашивания плюс дополнительные оттенки для воспроизведения естественных цветовых нюансов в реставрациях из гибридной керамики.

Связка цвета с реставрацией происходит посредством полимеризации. Для поверхностной герметизации предлагается химическая глазурь VITA ENAMIC GLAZE. Тем самым обеспечивается высокая прочность и совершенный глянцевый блеск реставрации в полости рта.

Обработка происходит по простому принципу 5 шагов: подготовка поверхности реставрации, смешивание и нанесение оттенков, промежуточная полимеризация, нанесение химической глазури и окончательная полимеризация.

Преимущества



Быстро:

Просто нанести на реставрацию необходимый цвет для окрашивания VITA ENAMIC, полимеризовать и готово! Таким образом, можно быстро придать характерную индивидуальность реставрации.

Индивидуально:

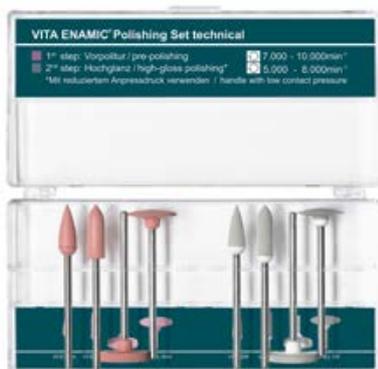
Набор из шести цветов VITA ENAMIC позволяет оптимально воспроизвести индивидуальные цветовые нюансы и особенности естественных зубов.



Просто:

Соотношение жидкости с порошком контролирует интенсивность цвета. Хорошая текучесть обеспечивает точное нанесение цвета.

VITA ENAMIC® Набор для полировки (клинический/технический)



Инструменты для превосходного результата

Наборы для полировки VITA ENAMIC предназначены для безопасной, экономичной и соответствующей материалу обработки поверхностей реставраций из гибридной керамики в клинике и лаборатории.

Комплекты содержат различные инструменты для предварительной и окончательной полировки. Инструменты обеспечивают щадящую полировку жевательных поверхностей, бугров, фиссур и контактных точек на реставрациях. В конечном результате инструменты для полировки обеспечивают превосходный блеск реставрации.



Преимущества

Превосходные результаты:

Благодаря использованию этих инструментов достигаются превосходные результаты - исключительно гладкая поверхность, препятствующая образованию зубного налета. Равномерная ротация, выверенная зернистость и индивидуальная геометрия инструментов гарантируют высокую точность результатов.

Простые и надежные в пользовании:

Инструменты обеспечивают превосходную скорость шлифования поверхности. Удобство в работе с инструментами и использование их без полировальной пасты позволяет выполнить простую и быструю обработку. Стерилизуемость клинических инструментов гарантирует безопасность.

Щадящая обработка материалов:

Специально разработанные для VITA ENAMIC инструменты гарантируют щадящую обработку материала. Тем самым, например, уменьшается риск возможного образования микротрещин.





Научно-техническая документация по гибридной керамике

Гибридная керамика состоит из пористой керамической матрицы, поры которой заполнены полимерным материалом. Неорганическая доля керамики составляет ок. 86% веса, органическая ок. 14%.

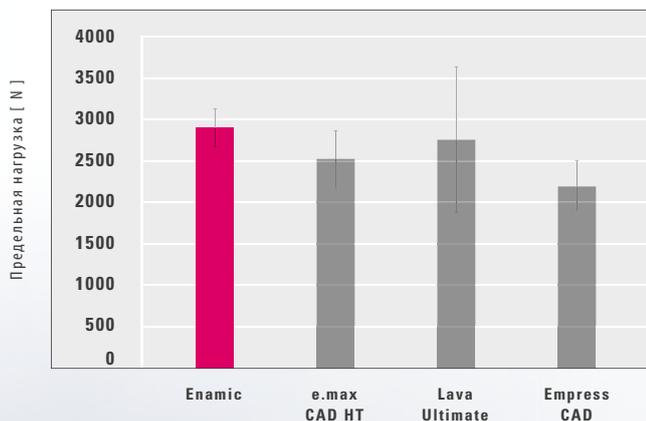
Преимущества продукта VITA ENAMIC заключаются в особенных свойствах этого уникального материала. Высокая устойчивость этого материала к нагрузкам, его исключительная надежность и, внутренняя структура соответствующая дентину естественных зубов, а также высокая точность и экономичность, с которой может обрабатываться гибридная керамика, доказаны многочисленными научно-техническими материаловедческими исследованиями.

Краткий обзор физических / механических свойств VITA ENAMIC

	VITA ENAMIC
Предельная нагрузка статично[N] (SD)	2890 (232)
Прочность на изгиб [МПа]	150 – 160
Модуль эластичности [ГПа]	30 (2)
Стираемость [µm]	В тех же пределах, что и у Mark II и облицовочной керамики
Модуль Вейбулла	20
Твердость [ГПа]	2,5
Стойкость цвета	очень хорошая, ΔE < 2
Обрабатываемость, прочность краев	очень хорошая
Время фрезерования в быстром режиме MC XL	Вкладки: 4:40 мин Коронки во фронтальном отделе: 4:19 мин Коронки в боковых отделах: 5:13 мин
Износостойкость одной пары шлифовальных инструментов для коронок моляров	Нормальный режим: 148 ед. Быстрый режим: 132 ед.

Высочайшая устойчивость к нагрузкам даже при минимальной толщине стенок

Предельная нагрузка в статике



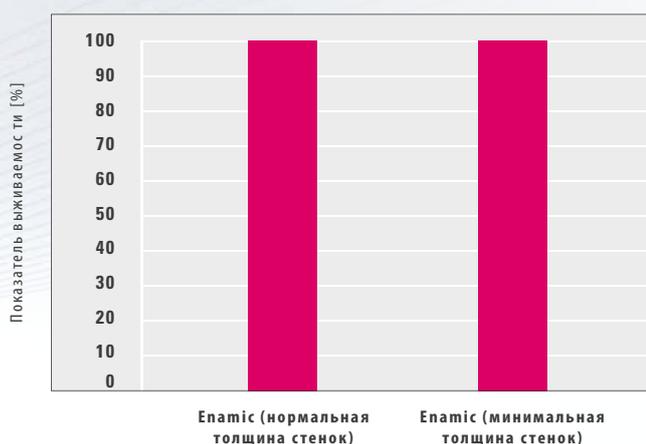
Источник: Внутренние исследования, VITA F&E

методология теста:

- Коронки моляров были изготовлены из соответствующих материалов в установке inLab MC XL, затем отполированы и или кристаллизованы.
- Зафиксированы на культях из гибридной керамики (аналогичный естественным зубам модуль эластичности, E-модуль) при помощи RelyX Unicem
- Помещены в теплую воду (37 °C) на неделю.
- В испытательном устройстве проверили сопротивляемость статической нагрузке (Балки показывают средний показатель из полученных данных 6 коронок из каждого материала).

Вывод: В данном испытательном устройстве коронки из VITA ENAMIC показали наивысшую предельную нагрузку примерно 2890 Ньютона и самое низкое стандартное отклонение.

Предельная нагрузка в динамике



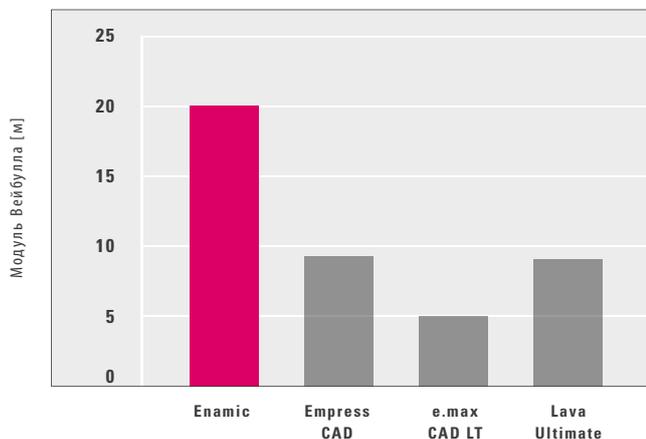
Источник: Университет г. Фрайбурга, PD, Dr. Güß

методология теста:

- 14 VITA ENAMIC-коронок после протравки были зафиксированы на композитных культях цементом Variolink II.
- Для запрессовывания была использована пластмасса быстрого отверждения Technovit 4000, после чего заготовки были помещены в теплую воду (37°C) на 24 часа.
- В жевательном тренажере их подвергли циклическим нагрузкам: 198 N, 1,2 млн. циклов, 1,6 Гц частоты, 3 мм стеатитовый шар в качестве антагониста, TC 5 - 55 °C.
- После динамического испытания коронки были подвержены статической нагрузке.

Вывод: Выживаемость коронок из VITA ENAMIC с нормальной и минимальной толщиной стенок составляет 100%.

Высокая надежность и интегрированная функция остановки трещин

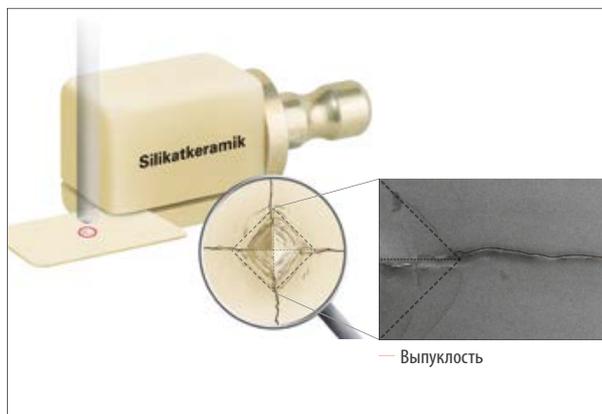


Источник: Внутренние исследования, VITA F&E

методология теста:

- Модуль Вейбулла характеризует прочность материала, которая не может быть достаточно описана одним лишь исследованием на устойчивость к нагрузкам.
- В данном случае модуль Вейбулла определялся посредством измерения прочности на изгиб 30 стержней.

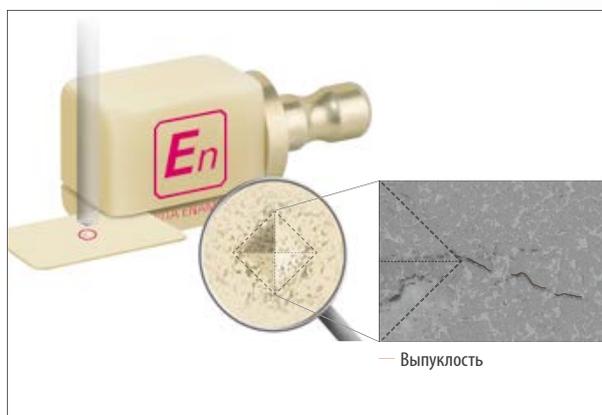
Вывод: Среди протестированных материалов VITA ENAMIC оказался самым прочным. Значение модуля Вейбулла 20.



методология теста:

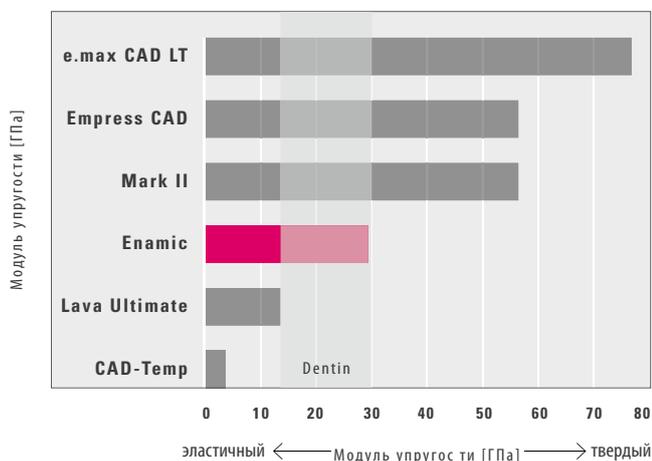
- Для определения твердости по Викерсу в отполированную поверхность материала вдавили спец. четырёхгранную пирамидку.

Вывод: На керамических образцах остались четкие отпечатки с острыми краями, обусловленные низкой устойчивостью к трещинам, в большинстве случаев прямые трещины доходят до углов. За счет того, что VITA ENAMIC имеет двойную сетчатую структуру, отпечаток получился с плавными переходами. Типичные для керамики трещины встречаются только на углах отпечатка, проходя через керамический каркас они тормозятся полимерной сетью, что препятствует их дальнейшему распространению.



Источник: Внутренние исследования, VITA F&E

Модуль эластичности и абразивные свойства



Источник: Внутренние исследования, VITA F&E

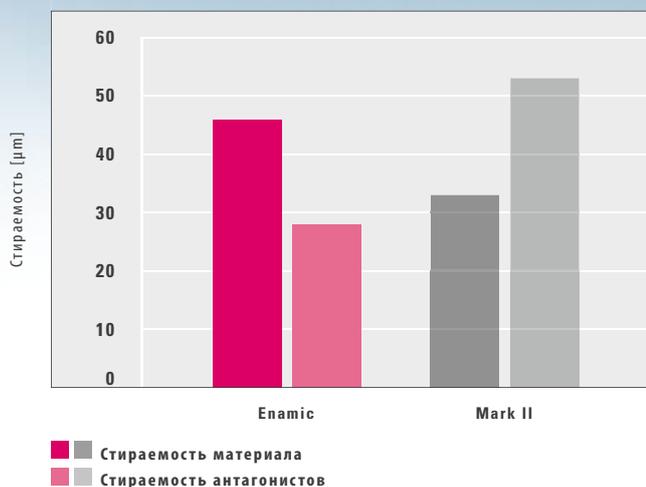
методология теста:

- Модули эластичности устанавливались по диаграммам напряжения-растяжения измерений прочности на изгиб.

Вывод: VITA ENAMIC имеют эластичность 30 ГПа, т.е. аналогичную эластичности естественного дентина. До сих пор ни один реставрационный материал в мире не обладает такой эластичностью.



- Эмаль зуба – естественное стирание
- Дентин - естественная эластичность (E- модуль)
- Пульпа



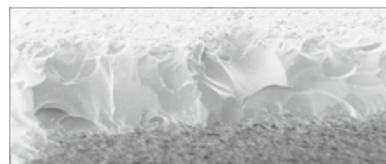
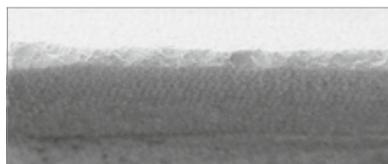
Источник: Университет Цюриха, Prof. Dr. Mörmann

методология теста:

- В суставном симуляторе (Цюрих) 1,2 млн. циклов, 1,7 Гц, жевательная сила 49 N, 6000 термоциклов.
- Естественная эмаль как антагонист.

Вывод: Показатель стираемости эмали естественных зубов антагонистов за счет VITA ENAMIC составляет 28 μm. Марк II вызывает более высокую потерю эмали антагониста: 53 μm. Таким образом, в связи с абразивными свойствами материала относительно зубов антагонистов, показатель стираемости VITA ENAMIC даже еще лучше чем у Mark II, при том что все преимущества керамики полностью сохранены.

VITA ENAMIC® Материаловедческие аспекты



Вид в разрезе 30°-клиньев: слева VITA ENAMIC, справа e.max CAD



методология теста:

- В CAD/CAM системе Sirona MC XL в нормальном скоростном режиме были изготовлены 30°-клинья из различных материалов.

Вывод: VITA ENAMIC обладает высокой прочностью, детальной точностью и уникальной стабильностью краев, в том числе и в особенно тонких областях края.



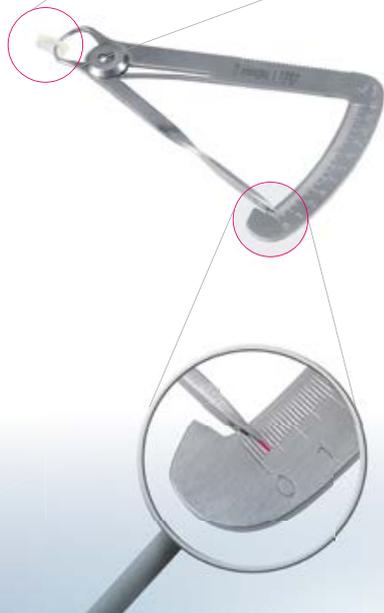
VITA ENAMIC



Empress CAD



e.max CAD



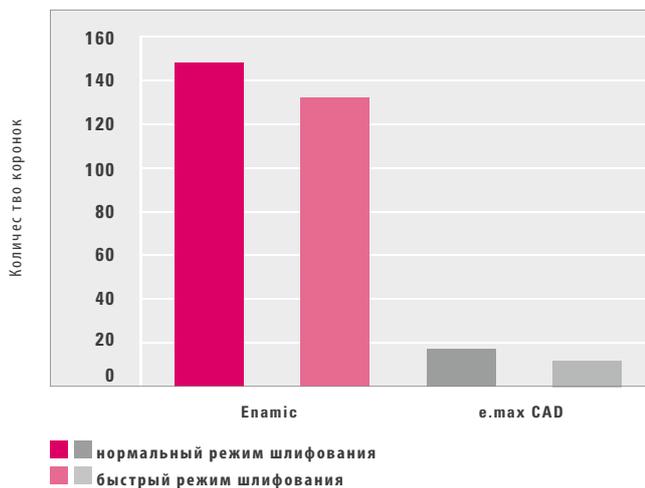
методология теста:

- В CAD/CAM системе Sirona MC XL в нормальном скоростном режиме были изготовлены виниры без препарирования из различных материалов.

Вывод: Из VITA ENAMIC получают самые высокопрочные виниры без препарирования с детально точным, стабильным краем. Реставрации с заданной геометрией (толщина стенок ок. 0,2 мм) можно изготовить только из блоков VITA ENAMIC. Из материалов eMax CAD и Empress CAD изготовить такие виниры из-за недостаточной стабильности краев не возможно и поэтому не рекомендовано производителем.

Износостойчивость инструментов и время шлифования

Количество отшлифованных коронок моляров



Источник: Внутренний отчет исследования, VITA F&E

методология теста:

- В CAD/CAM системе Sirona MC XL было изготовлено максимально возможное количество коронок моляров как в нормальном режиме скорости, так и в режиме быстрого шлифования, при этом была использована одна пара боров на каждый CAD/CAM материал.

Вывод: Блоки VITA ENAMIC экономически наиболее выгодны по сравнению с другими материалами. На изготовления реставраций из VITA ENAMIC требуется значительно меньше времени, и вместе с тем износостойчивость шлифовальных инструментов высока ок. 148–132 коронок моляров.

				
VITA ENAMIC	Нормальный режим скорости	7:56	7:10	9:07
	Быстрый режим скорости	4:40	4:19	5:13
Mark II	Нормальный режим скорости	10:27	10:35	13:29
e.max CAD	Нормальный режим скорости	12:17	12:36	14:58

методология теста:

- Тесты были проведены в CAD/CAM системе SIRONA MC XL. Из каждого материала изготовили пять реставраций. Параметры времени шлифования были получены из log-файлов. Параметры времени соответствуют среднему значению пяти измерений.

Вывод: По сравнению с Mark II и IPS e.max CAD на изготовление реставраций из VITA ENAMIC понадобилось меньше всего времени.

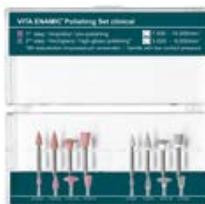
VITA ENAMIC® Принадлежности



VITA ENAMIC

Первая в мире дентальная гибридная керамика с двойной сетчатой структурой устанавливает новый стандарт показателя устойчивости к нагрузкам. Быстрая и экономичная обработка, безупречные результаты для пользователя и пациента – все это стало возможным благодаря материалу будущего.

- Исключительная устойчивость к нагрузкам благодаря эластичности и прочности
- Высокая надежность благодаря интегрированной двойной сетчатой структуре с функцией остановки трещин
- Экономная обработка за счет высокой износостойкости инструментов и короткого времени шлифования
- Исполнение работы с детальной точностью даже при малой толщине реставрации
- Естественная эстетика благодаря отличной транслюценции.



VITA ENAMIC Polishing Set - набор для полировки

Полировальные наборы VITA ENAMIC предназначены для надежной, экономичной и соответствующей материалу обработки поверхности реставраций из гибридной керамики в клинике и лаборатории. В комплекты входят различные полировальные диски для предварительной и окончательной обработки.

- Равномерная ротация, выверенная зернистость и индивидуальная геометрия инструментов гарантируют высокую точность результатов.
- Удобство в работе с инструментами и использование их без полировальной пасты позволяет ускорить обработку.
- Благодаря этим инструментам, разработанным специально для VITA ENAMIC качественная заключительная обработка гарантирована. При такой обработке вероятность образования микротрещин минимальна.



VITA ENAMIC® STAINS KIT – набор красителей

В набор красителей VITA ENAMIC STAINS входят шесть цветов плюс дополнительные принадлежности для воспроизведения естественных нюансов в реставрациях из гибридной керамики. Связка красителей с реставрацией осуществляется посредством полимеризации. Для закрепления поверхностного слоя вся внешняя поверхность реставрации может быть покрыта химической глазурью VITA ENAMIC GLAZE.

- Просто нанести краситель ENAMIC на реставрацию, полимеризовать и готово! Таким образом, индивидуализация реставраций из VITA ENAMIC происходит исключительно быстро и просто.
- Шесть цветов VITA ENAMIC для индивидуального раскрашивания позволяют имитировать нюансы естественных тканей зубов.
- Соотношением жидкости к порошку регулируется интенсивность цветов для раскрашивания VITA ENAMIC. Благодаря этому наносить краски можно как точно, так и покрывным слоем.

Исследования In-vivo

а) Клиническое исследование, Университет г. Фрайбурга, PD Dr. Güß: VITA ENAMIC коронки

Начало исследования: ноябрь 2011

Публикация находится на стадии подготовки

б) Клиническое исследование, Университет г. Фрайбурга, PD Dr. Güß: VITA ENAMIC вкладки, накладки, частичные коронки, окклюзионные накладки Table Tops

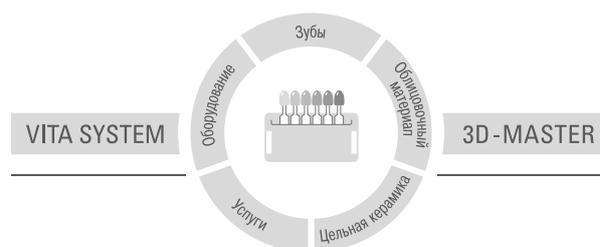
Начало исследования: ноябрь 2011

Публикация находится на стадии подготовки

в) Период клинической адаптации: VITA ENAMIC коронки, одиночные коронки на имплантатах, частичные коронки, вкладки, накладки, виниры; большое количество установленных реставраций различными практикующими врачами в процессе клинического тестирования



С помощью уникальной цветовой системы VITA SYSTEM 3D-MASTER все цвета естественных зубов систематизировано определяются точно воспроизводятся.



Внимание: Наши продукты следует использовать согласно инструкциям. Мы не несем ответственности за дефекты, обусловленные неправильным применением. Пользователь обязан перед использованием продукта удостовериться в целесообразности его применения. Наша ответственность исключается, если продукт был использован не по назначению или в недопустимом сочетании с материалами и приборами других производителей. В остальном наша ответственность за достоверность данных сведений является юридически независимой, и в каждом отдельном случае ограничивается стоимостью поставленного согласно счету товара без налогов. Прежде всего, мы не несем ответственности в допустимых законом пределах за неполученную прибыль, за опосредованный ущерб, за последствия или претензии 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, если имели место умысел или грубая халатность. VITA Модульбокс не является неотъемлемой принадлежностью данного продукта. Дата выхода данной брошюры: 03.13

Фирма VITA сертифицирована как производитель медицинских продуктов, и следующие виды ее продукции имеют маркировку: **CE** 0124
VITA ENAMIC®

US 5498157 A · AU 659964 B2 · EP 0591958 B1

CEREC® и inLab® - это зарегистрированные марки фирмы Sirona Dental Systems GmbH, D-Bensheim. IPS Empress CAD® und IPS e.max CAD® зарегистрированные товарные знаки фирмы Firma Ivoclar Vivadent AG, FL-Schaan Lava® Ultimate - это зарегистрированный товарный знак фирмы 3M ESPE AG, D-Seeffeld Firma 3M ESPE AG, D-Seeffeld.

VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG
Postfach 1338 · D-79704 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