

ENAMEL plus®

ENAMEL PLUS HRi ЭСТЕТИЧЕСКАЯ РЕСТАВРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Инструкция по применению

Enamel Plus HRi светополимеризуемый композит для прямого и непрямого эстетического восстановления во фронтальном и жевательном отделах. Стандарт ISO 4049.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ ЭМАЛЬ HRi для передних зубов

Чтобы эмаль композита выглядела подобно естественной, она должна обладать высокой прозрачностью и иметь такой же коэффициент преломления света. Когда эти параметры имеют соответствующее значение, то толстый слой эмали выглядит белым (высокая яркость/высокая освещенность/низкая прозрачность), и когда он нанесен тонким слоем, то выглядит более янтарным (низкая яркость/низкая освещенность/высокая прозрачность), при повышении толщины слоя эмали стандартного композита, увеличивается процент серого, соразмерно с толщиной (наподобие стеклянному эффекту). **Новая универсальная эмаль (UE) обладает таким же коэффициентом светопреломления и высокой яркостью, что и естественная эмаль зуба.** Эти два уникальных свойства эмали определяют технику работы, имеющую принципиальные отличия от большинства традиционных техник. Универсальная эмаль наносится слоем, **толщина которого практически соответствует (чуть тоньше) толщине естественной эмали** реставрируемого зуба, при этом между реставрацией и естественными тканями зуба не будет видимой границы. При этом более толстый слой Универсальной Эмали будет более белым (высокая яркость), в то время как тонкий слой будет более прозрачным. В области режущего края, где отсутствует дентин, эмаль создает эффект опалесценции голубыми и янтарными оттенками, поскольку новая Универсальная Эмаль обладает теми же оптическими характеристиками, определяющими полихроматичную опалесценцию, что и естественная эмаль зуба. **Если Вы захотите еще больше подчеркнуть эффект опалесценции в области режущего края, Вам потребуются опалесцентная эмаль:**

OBN Опалесцентная естественно-голубая эмаль **OA** Опалесцентная янтарная эмаль

Белый, Молочно Белый или Интенсив Белое Пятно с последующим перекрытием этих материалов слоем Универсальной Эмали толщиной 0,3 — 0,5 мм или даже тоньше, поскольку более толстый слой эмали может приглушить оптический эффект интенсификации. Внимательно рассматривая естественные зубы, в эмали можно заметить различия в прозрачности эмали в зависимости от возраста пациента. **Обратите внимание: Не зависимо от того, какой тип Универсальной Эмали будет использоваться, увеличение толщины слоя (max 0,6-0,8 мм) приведет к повышению яркости эмали.** В наличии имеются три оттенка:

UE1 низкая яркость при работе тонким слоем, обладает эффектом янтарной опалесценции, увеличение толщины слоя приводит к повышению яркости

UE2 средняя яркость, стремящаяся к высокой при увеличении толщины слоя

UE3 очень высокая яркость, истинно белая эмаль для отбеленных зубов

Состав Универсальной Эмали

- Матрица мономера: Диуретандиметакрилат, Изо-пропиледен-бис (2(3)-гидрокси-3(2) 4(фенокси)пропил)-бис(метакрилат)(Bis-GMA); 1,4 - Бутандиолдиметакрилат.

- Содержание наполнителя: 80% по весу. Стекланный наполнитель: 68%, средний размер частиц 1,0 μm, 12% по весу. Нано частицы оксида циркония: размер частиц 20nm.

"Функциональные" эмали для жевательных зубов

Показатели этой эмали: низкая стираемость и высокая сопротивляемость на сжатие, что характерно для натуральной эмали зуба. Идеальна для использования на жевательных участках как при прямой, так и непрямой технике, особенно для протетической реабилитации. Наносится слоями минимальной толщиной 0,5мм, что позволяет корректировать окклюзию без повреждения дентина. Существует три Функциональных эмали:

EF1	низкая яркость	EF2	средняя яркость	EF3	высокая яркость
------------	----------------	------------	-----------------	------------	-----------------

Интенсивы

Композитные массы интенсивно белого цвета необходимы для дальнейшего воссоздания эмали (полосы и пятна), они используются в толще Универсальной Эмали, чтобы имитировать участки деминерализации или другие чрезвычайно белые области. Интенсивные белые оттенки могут использоваться в любой области зуба (пришеечной, средней трети и режущем крае).

IM	Интенсив Молочный	Теплый опакочный белый
IWS	Интенсив Белое Пятно	Интенсивный белый
IW	Интенсив Белый	Холодный прозрачный белый

Дентин

Современная система композита должна включать дентины со степенью флюоресценции, аналогичной естественным зубам. Среднее значение цветовой волны естественных зубов (центральные, боковые резцы и клыки) составляет примерно 580нм. По шкале расцветок системы Vita®, группа А с ее оттенками является наиболее близкой по значению к этому показателю. Это привело к разработке Универсальных дентинов (UD), обладающих цветовыми оттенками, наиболее соответствующими натуральным зубам. Новые универсальные дентины обладают более высокой светоотдачей (более насыщены) и степенью флюоресценности и опакочности, и откалиброваны с тем, чтобы наиболее точно соответствовать натуральному дентину. Для определения основного оттенка зуба наиболее подходящей является пришеечная область или средняя треть. В сложной реставрации окончательный цвет создается при использовании основного оттенка и двух более темных дентинов (доступны для использования UD5 и UD6). В большинстве реставраций будет рекомендован только один оттенок дентина, так как граница будет незаметна благодаря Универсальной Эмали. Новые оттенки UD0 и UD0,5 будут необходимы для восстановления очень светлых или отбеленных зубов.

9 флюоресцентных дентинов	UD0 - UD0,5 - UD1 (A1*) - UD2 (A2*) - UD3 (A3*) - UD3,5 (A3,5*) - UD4 (A4*) - UD5 - UD6
---------------------------	---

Состав дентинов, интенсивов и "функциональных" эмалей и функциональной эмали

- Матрица мономера: Диуретандиметакрилат, Изо-пропиледен-бис (2(3)-гидроксис-3(2)-4(фенокси)пропил)-бис(метакрилат)(Bis-GMA); 1,4 - Бутандиолдиметакрилат.

- Содержание наполнителя: 75% по весу (53% по объему). Стекланный наполнитель: средний размер частиц 0,7 μm; Высоко дисперсный диоксид кремния: средний размер частиц 0,04 μm.

Клинические показания

Класс I (все полости)	Класс II (маленькие и средние полости)	Класс III (все полости)
Класс IV (все полости)	Класс V (все полости)	Герметизация фиссур
Полные и частичные вестибулярные покрытия	Косметические коррекции	Сложные реставрации
Вкладки класс I (все полости)	Вкладки класс II (все полости)	Вкладки класс IV (все полости)
Виниры	Вкладки с вестибулярным покрытием	Реставрации протезных культей

Противопоказания

В случае аллергии на некоторые компоненты - не используйте этот материал.

Предупреждение

Возможно проявление аллергических реакций на коже.

Меры предосторожности

Использовать в перчатках/ защищать одежду/ предохранять глаза и лицо. При попадании на кожу или в другом экстренном случае обратитесь за медицинской помощью.

Побочные эффекты

В глубоких полостях мы предлагаем использовать прокладку, чтобы избежать воспаления пульпы.

- Избегайте контакта материала с материалами, содержащие фенолы (например эвгенол), которые могут нарушать полимеризацию композита.

- Избегайте использования этих материалов в качестве прокладок

* Vita® - ЗАРЕГИСТРИРОВАННАЯ торговая марка Vita Zahnfabrik H. Rauter mbH & Co. KG, Bad Säckingen - D

МЕТОД ПРЯМОЙ РЕСТАВРАЦИИ

ПЛОМБИРОВАНИЕ И ПРЯМЫЕ ЭСТЕТИЧЕСКИЕ РЕСТАВРАЦИИ КЛАССОВ I-II-III-IV-V.

Подготовка

- Очистите поверхность с помощью профилактической пасты, не содержащей соединения фтора.

- Подберите цвет с помощью шкалы расцветок Vita® или с помощью композитной шкалы расцветок **Enamel Plus HRi**, и заполните "Цветовую карту".

- Подготовка: для передних зубов, используйте обработку поверхности со скосом, который позволяет хорошо протравить эмаль (для жевательных зубов скос не требуется). Мы предлагаем для обработки набор Enamel Plus Shiny Dr. L. Vanini, который включает резиновую головку Shiny 33 для полировки рабочей области.

- Мы рекомендуем использовать раббердам, оптидам.

- В случае реставрации контактных поверхностей, используйте прозрачную матрицу.

Травление и бондинг

Следуйте вашей обычной технике. Мы предлагаем протравливание 35-38% фосфорной кислотой (ENA ETCH) в течение 35 секунд для эмали, 15 секунд для витального дентина и 2 минут для невитального дентина. Промыть и просушить протравленную поверхность струей воздуха, не содержащей масляных частиц, протравленная эмаль выгладит матово-белой. Протравленные поверхности не должны быть загрязнены перед нанесением адгезивной системы (мы рекомендуем ENA BOND и Rock Bond, но **Enamel Plus HRi** будет работать с любой выбранной вами адгезивной системой). В случае попадания слюны, промыть, высушить, и снова протравить (не пересушите дентин). Нанесите тонкий слой адгезивной системы на протравленные поверхности дентина и эмали, особенно внимательно в области краев, и удалите весь растворитель с поверхности струей воздуха перед полимеризацией, полимеризуйте 40 сек. (с помощью полимеризационных устройств Translux CL или Nou-Lite halgen light). Для ENA BOND нанесите и полимеризуйте второй слой. Будьте осторожны, избегайте образования слоя, ингибированного кислородом, чтобы гарантировать прочное химическое соединение с композитом. Альтернативным вариантом этой технологии является использование самопротравливающего бондинга Ena Bond SE (смотрите инструкцию).

Внесение композита

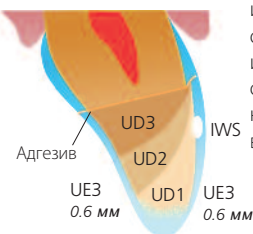
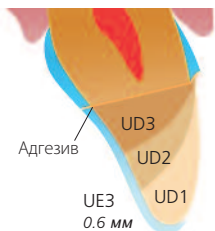
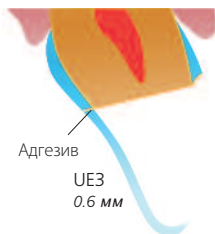
Возьмите **Enamel Plus HRi** из шприца или "tips"; мы предлагаем подогревать композит в термостате ENA HEAT до температуры 39°C. Вносите материал небольшими порциями и распределите с помощью кисточки (MICERIUM "M" кисточка для передних зубов и "F" для задних, так же используйте силиконовые гладилки Micerium), чтобы избежать образования пор.

ПРИМЕЧАНИЕ: не смачивайте Универсальную эмаль любой смолой или адгезивом потому, что это изменит индекс рефракции и сделает композит opakовым. Используйте технику аппликации «волнами», чтобы улучшить эффект диффузии света. Техника стратификации описана в следующем разделе. Рабочие слои 1-1,5mm (не более 2mm) полимеризуются по 40 секунд со всех сторон во время построения; окончательное засвечивание осуществляется после полного построения реставрации. Мы предлагаем использовать Air Block (Shiny G) в завершении реставрации и перед окончательной полимеризацией. Эта жидкость, содержащая глицерин, препятствует образованию слоя ингибированного кислорода. **ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ:** рабочее время при стандартном освещении составляет 3 минуты. Для более длительной работы, закройте материал непрозрачной фольгой или используйте цветную палитру с оранжевой или темной крышкой (COSSTAIN01). **ПРИМЕЧАНИЕ:** избегайте попадания прямых солнечных лучей и при необходимости переключайте лампу в режим реставрации. Каждый слой полимеризуйте по 40 секунд.

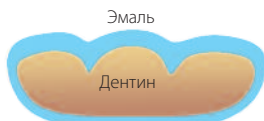
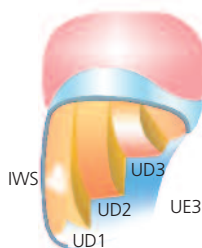
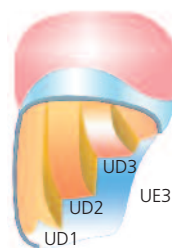
Техника анатомической стратификации Д-ра Л.Ванини

Для получения максимального результата при использовании системы **Enamel Plus HRi**, предлагается использовать технику анатомического наслоения, разработанную доктором Л. Ванини, так как любая другая техника наслоения, которая не воспроизводит анатомию натуральных зубов, резко снижает эстетическую эффективность системы.

Реставрации передней группы зубов /технология мастера



Вы можете использовать «Цветовую Карту» для регистрации 5-ти цветовых оттенков зуба. Лингвальная стенка строится с помощью Универсальной Эмали (UE1, UE2, UE3) с использованием силиконовой матрицы. Интерпроксимальная эмаль также строится из Универсальной Эмали. Толщина эмали композита должна соответствовать толщине эмали зуба в данной области (max 0,6-0,8 мм). Для достижения натуральности цвета при построении внутреннего дентинного тела в сложных реставрациях, используются два-три цветовых оттенка композитного дентина в зависимости от размера реставрации. После определения основного цвета, возьмите первый оттенок дентина на два тона ниже. Например, если основной цвет A1, то первый используемый оттенок должен быть UD3. Может быть нанесён UD2, затем UD1. Или сразу UD1 в случае если реставрация не достигает области шейки зуба. Затем на этом этапе формируются мамелонь. Далее при необходимости наносятся интенсивы IM-IWS-IW для воспроизводства мамелонь и характеристических штрихов (для этого также может использоваться ОА). Для интенсивной характеристики используются краски **HRi**, что даёт естественный эффект опалесценции. Если необходимо усилить эффект голубой или янтарной опалесценции, то могут быть использованы оттенки OBN (голубой) и OA (янтарный). В завершение нанесите вестибулярную эмаль, используя для этого Универсальную Эмаль.

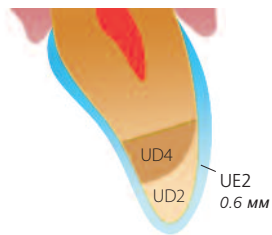


Сложная Реставрация (2-3 дентина, 1 эмаль)

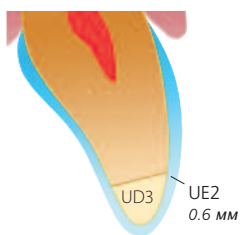


Средние и маленькие реставрации передних зубов / базовая технология

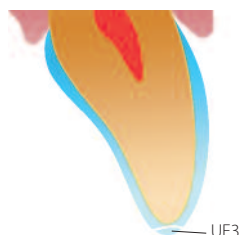
Средний Размер реставрации
(2 дентина, 1 эмаль)



Простые реставрации
(1 дентин, 1 эмаль)



Реставрации только из эмали
(1 эмаль)



Шлифовка и полировка

Используйте алмазные щетки и алмазные пасты. Не используйте абразивные диски, которые будут уничтожать текстуру поверхности. Для получения окончательного блеска мы предлагаем использовать систему Enamel Plus SHINY.

Прямая реставрация жевательных зубов



(1 или 2 дентина, 1 эмаль)



МЕТОД НЕПРЯМОЙ РЕСТАВРАЦИИ

вкладки, вкладки с вестибулярным покрытием и виниры, комбинация протезов и имплантатов, реконструкции

Enamel Plus HRi может использоваться для изготовления непрямым способом виниров, вкладок, вкладок с облицовкой, покрытия коронок для имплантатов. Зубные техники используют Enamel Plus HRi с той же техникой стратификации, которую они применяют для работы с современными керамическими системами.

Препарирование

Препаровка должна быть сделана без поднутрений, и для реставраций жевательных зубов рекомендуется скруглять внутренние края мелкоабразивным алмазным инструментом. Чтобы избежать поломки, минимальная толщина слоев композита должна составлять >1.5 мм. Для закрытия поднутрений может использоваться текучий композит Enamel plus HRi Flow.

Слепки и временные реставрации

Снимите слепок, используйте Enamel Plus Temp для изготовления временной конструкции и зафиксируйте на материал, не содержащий эвгенола. В качестве временного материала для жевательных зубов можно использовать эластичный композит ENA Soft. Его эластические свойства обеспечивают легкое и полное удаление временной конструкции, оставляя область препаровки чистой.

Лабораторный этап

Заполнить ковчету жестким силиконом. После усадки силикона, с текстурированной поверхности зуба удаляется избыток материала и используется безмасленный изоляционный состав (TEMPSEP) для покрытия модели. Применяйте такую же технику послойного нанесения, как и в прямом методе. Для вкладок сначала постройте наружные стенки, а затем окклюзионную поверхность. При необходимости используйте композитные краски Enamel Plus между Дентином и Универсальной Эмалью. Толщина каждого слоя не должна превышать 2 мм, время засвечивания 40 секунд. Рекомендуемое окончательное время засвечивания – 11 минут, при использовании световых полимеризационных устройств высокой мощности, как например LaborluxL или при использовании 86 W полимеризационного устройства Lampadaplus, окончательное время засвечивания составляет 30 минут. В завершение отшлифуйте и отполируйте с использованием щеток и алмазных паст Enamel Plus SHINY. Промойте с мылом и водой и просушите струей воздуха, не содержащей масла.

ПРИМЕЧАНИЕ: За дальнейшими техническими инструкциями, по реставрации на металле и по применению волоконных структур, обратитесь, пожалуйста, к руководству “Enamel Plus HRi Tender, лабораторные этапы”.

Фиксация

Удалите временную конструкцию и очистите область препаровки. Аккуратно примерьте реставра-

цию и при необходимости выполните коррекцию. Проведите дополнительную дополимеризацию в полимеризационной устройстве (например, Lampadaplust) 9 минут. Установите раббердам. Очистите область препаровки спиртом и пескоструйным аппаратом. Протравите полость и нанесите два слоя ENA BOND, но не засвечивайте. Подвергните пескоструйной обработке внутреннюю поверхность композитной реставрации, затем очистите ее спиртом, нанесите бонд, не засвечивайте. Нагрейте небольшое количество эмали Enamel Plus HRi или светлый оттенок дентина до 50°C в термостате (ENA HEAT) и нанесите на внутреннюю поверхность реставрации.

Когда реставрация установлена на место, слегка прижмите ее инструментом или пальцем. Удалите избыток композита с краев и полимеризуйте в течение 80 секунд с каждой стороны зуба. Проверьте окклюзию, шлифуйте и полируйте с использованием системы Enamel Plus Shiny, используйте щетки, штрипсы и алмазные пасты.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае если толщина вкладки превышает 2 мм, используйте композитный материал двойного отверждения, например ENA CEM (смотри инструкцию к применению).

Информация по полимеризации

Необходимо использовать светополимеризационное устройство со спектром длины волны 350-500 нм. Необходимые физические свойства могут быть достигнуты только при использовании multi-wall отражающего устройства. По этой причине мы предлагаем периодически проверять интенсивность светового луча лампы в соответствии с инструкцией производителя. Максимальная толщина слоя материала -4,6мм. Оптимальный слой для качественной полимеризации составляет 2,3 mm.

Лабораторное время полимеризации:

- LABORLUX3 (MICERIUM)	90 секунд (окончательная полимеризация 16 минут)
- Spektra LED (Schütz-Dental)	90 секунд (окончательная полимеризация 16 минут)
- Spektramat (Ivoclar)	60 секунд (окончательная полимеризация 20 минут)
- LampadaplusT	10 секунд (окончательная полимеризация 30 минут)
с длиной волны 71- 86W (Micerium)	

Время полимеризации в стоматологической практике:

- Translux CL (Kulzer)	40 секунд
- Nou-Lite halogen lamp (Nouvag)	40 секунд
- CLEDPLUS (Micerium)	20 секунд

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Хранить при температуре до 25°C/77°F (мин 3°C/38°F). Не используйте продукт после истечения срока годности (смотри на этикетке шприца или контейнера «типс»). Из соображений гигиены Enamel HRi «типсы» и аппликационные иглы для текучего композита должны использоваться только один раз. При их неоднократном применении не исключены загрязнение материала и распространение бактерий. Используйте материал при комнатной температуре. Для использования только в стоматологии: держите в недоступном для детей месте. Во избежании потерь материала, поршень шприца оттянуть на себя. После использования, закройте контейнер колпачком и держите закрытым. Избегайте попадания прямых солнечных лучей. Если материал полностью не отполимеризован, то он может измениться в цвете, ухудшатся механические свойства и может возникнуть воспаление пульпы.

Функциональные реконструкции



Прямые и не прямые реставрации с Enamel Plus HRi Function

Фронтальные виниры, накладки и коронки



Реставрация резца в непрямой технике



Подготовка фронтальных накладок



Детали накладки



Фиксация накладки



Вид сбоку

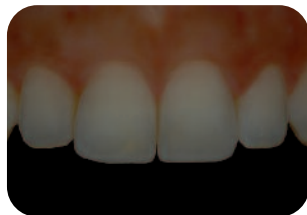


Фото через поляризационный фильтр

Коронки и вкладки



При изготовлении реставраций использованы 2 оттенка дентина и 1 оттенок эмали (Функциональная эмаль)



Металлокомпозитные конструкции на имплантатах



В лаборатории используются дентины и Функциональные эмали Enamel Plus HRI с высокоэластичными дентинами серии Tender.