

IPS[®] e.max[®] CAD



ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ LABSIDE

CE 0123

СОДЕРЖАНИЕ

- 3 Система IPS e.max – все, что Вам необходимо
- 4 IPS e.max CAD – Характеристика продукта
Материал
Применение
Состав
Концепция блоков
Обзор материала и описание
- 17 IPS e.max CAD – Практическое применение
Подбор цвета
Особенности препарирования и минимальная толщина
Критерии моделировки реставрации
Цементировка
- 23 IPS e.max CAD LT – Техника окрашивания
Подготовка модели и штампов
CAD/CAM обработка
Финишная обработка
Подготовка к кристаллизации и глазуровочному обжигу
Кристаллизация и глазуровочный обжиг
- 39 IPS e.max CAD LT – Техника редуцирования
Подготовка модели и штампов
CAD/CAM обработка
Толщина стенок и слоев
Финишная обработка и подготовка к кристаллизации
Кристаллизация
Подготовка к облицовке
Облицовка с помощью IPS e.max Ceram
Финишная обработка и подготовка к обжигу красителей и глазури
Обжиг красителей и глазури
- 50 IPS e.max CAD LT – Техника наслоения
Подготовка модели и штампов
CAD/CAM обработка
Финишная обработка и подготовка к кристаллизации
Кристаллизация
Подготовка к облицовке
Облицовка с помощью IPS e.max Ceram
- 60 IPS e.max CAD – Общая информация
Подготовка к цементировке
Инструкции по уходу
Параметры кристаллизации
Параметры обжига
Таблица комбинирования масс
Вопросы и ответы

Система IPS e.max® – ВСЕ, ЧТО ВАМ НЕОБХОДИМО

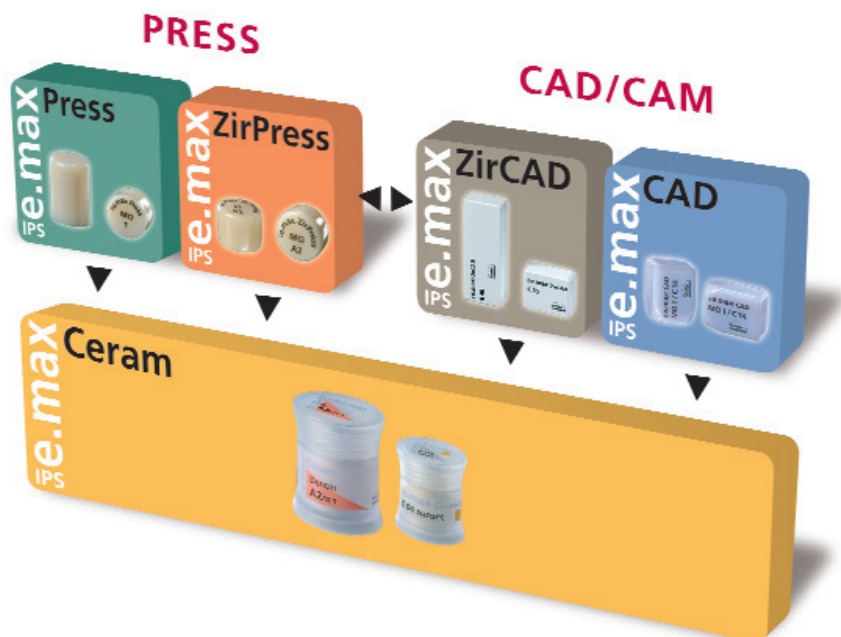
Ваше приобретение IPS e.max означает, что Вы выбрали больше, чем просто цельнокерамическую систему. Вы приняли решение получить преимущества неограниченных возможностей безметалловой керамики. IPS e.max предоставляет высокопрочные материалы с превосходной эстетикой для технологий ПРЕССОВАНИЯ и CAD/CAM.

Материалы IPS e.max - уникальны. Они отличаются великолепными свойствами также как и исключительной многогранностью и гибкостью применения, обеспечивая результаты с максимальной эстетикой.

Компоненты для техники ПРЕССОВАНИЯ включают высокоэстетичные стеклокерамические заготовки IPS e.max Press и стеклокерамические заготовки IPS e.max ZirPress для напрессовки на оксид циркония. В зависимости от клинических условий возможно применение двух типов материалов для CAD/CAM техники: инновационные стеклокерамические блоки IPS e.max CAD и высокопрочные оксидциркониевые блоки IPS e.max ZirCAD.

Кроме того, система IPS e.max включает в себя нано-фторапатитовую облицовочную керамику IPS e.max Ceram, которая применяется для наслоения на любые компоненты IPS e.max, как из стеклокерамики, так и оксида циркония.

Это доказывает тщательность разработки действительно необыкновенной системы цельнокерамических материалов, которая дает Вам преимущества одной стандартизированной схемы наслоения. Это, в свою очередь, обеспечивает стоматологам и пациентам реставрации с максимальной индивидуальностью и естественностью.

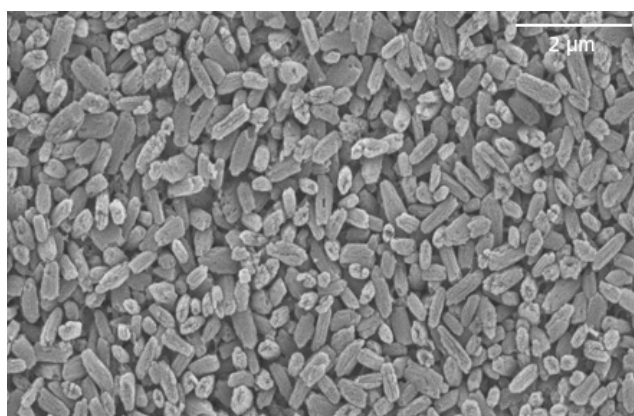


ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТА

МАТЕРИАЛ

IPS e.max CAD – это литийсиликатные стеклокерамические блоки для CAD/CAM технологии. Инновационная технология изготовления блоков придает материалу превосходную однородность. Блоки находятся в промежуточном кристаллическом состоянии ("голубом"), что позволяет с легкостью их фрезеровать на CAD/CAM оборудовании. Необычная окраска блоков IPS e.max CAD от белого до голубого и голубовато-серого связана с составом и микроструктурой стеклокерамики. Прочность блоков в их промежуточном, легком для фрезерования, состоянии равна 130-150 МПа, что сравнимо с другими доступными на рынке стеклокерамическими блоками. После фрезерования материал IPS e.max CAD кристаллизуется в одной из печей Ivoclar Vivadent для обжига керамики (например, P300, P500 или P700). Процесс кристаллизации прост в осуществлении и занимает примерно 25-35 минут. В отличие от некоторых других CAD/CAM керамик, блоки IPS e.max CAD не дают значительной усадки и не требуют сложных процессов инфильтрации.

Кристаллизация при 840-850 °C (1544-1562 °F) приводит к изменению микроструктуры материала за счет контролируемого роста кристаллов дисиликата лития. Программное обеспечение фрезеровочного оборудования учитывает получающееся уплотнение керамики на 0,2% в процессе кристаллизации. Трансформация микроструктуры придает материалу окончательные физические свойства, в том числе прочность на изгиб в 360 МПа, а также необходимые оптические характеристики, такие как оттенок, яркость и прозрачность.



IPS e.max CAD

Дисиликат лития

КТР (100–400°C) [10 ⁻⁶ /К]	10.2
КТР (100–500°C) [10 ⁻⁶ /К]	10.5
Прочность на изгиб (двуосная) [МПа]*	360
Вязкость разрушения [МПа m ^{0.5}]*	2.25
Модуль эластичности [ГПа]	95
Твердость по Виккерсу [МПа]	5800
Химическая стойкость [мкг/см ²]*	40
Температура кристаллизации [°C]	840–850

* в соответствии с ISO 6872

ПРИМЕНЕНИЕ

Показания

- Виниры
- Частичные коронки
- Коронки на передние и боковые зубы
- Первичные телескопические коронки

Противопоказания

- Коронки на моляры
- Очень глубокое поддесневое препарирование
- Пациенты со значительно сниженным числом оставшихся зубов
- Бруксизм

Важные ограничения в обработке

Несоблюдение следующих ограничений может поставить под угрозу результаты, полученные с применением IPS e.max CAD:

- Не фрезеруйте блоки на несовместимом CAD/CAM оборудовании
- Не проводите кристаллизацию материала в неоткалиброванной печи
- Не проводите кристаллизацию материала в несовместимой печи
- Не проводите кристаллизацию материала в высокотемпературной печи (например, Sintramat)
- Нельзя использовать красители, глазурь и корректировочные массы IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades, Stains и Add-On на другой стоматологической керамике.
- Не смешивайте кристаллизационные красители, глазурь и корректировочные массы IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades, Stains и Add-On с другой стоматологической керамикой (например, IPS e.max Ceram Glaze, Stains и Essence).
- Необходимо соблюдать требуемую толщину каркаса
- Нельзя использовать для облицовки другие керамические покрытия кроме IPS e.max Ceram.

Побочные эффекты

Материал не следует применять при наличии у пациента аллергии к любому из компонентов IPS e.max CAD.

СОСТАВ

- **Блоки IPS e.max CAD**
Компоненты: SiO₂
Добавки: Li₂O, K₂O, MgO, ZnO₂, Al₂O₃, P₂O₅ и другие оксиды
- **Кристаллизационные глазурь и красители IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades and Stains**
Компоненты: оксиды, гликоли
- **Кристаллизационная глазурь-спрей IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray**
Компоненты: оксиды, пропиловый спирт; пропеллент: изобутан
- **Кристаллизационная жидкость для глазури IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid**
Компоненты: бутандиол
- **Кристаллизационная корректировочная масса IPS e.max CAD Crystall./Add-On**
Компоненты: оксиды
- **Кристаллизационная жидкость для корректировочной массы IPS e.max CAD Crystall./Add-On Liquid**
Компоненты: вода, пропилен-гликоль, бутандиол и хлорид
- **Фиксирующая паста IPS Object Fix Putty / Flow**
Компоненты: оксиды, вода, загуститель
- **Контрастный спрей IPS Contrast Spray Labside**
Компоненты: суспензия пигментов в этаноле; смесь пропан/бутан в качестве пропеллента
- **Культевой материал IPS Natural Die Material**
Компоненты: полиэфир диметакрилата уретана, парафиновое масло, SiO₂ и сополимер
- **Изоляционная жидкость для культевого материала IPS Natural Die Material Separator**
Компоненты: воск, растворенный в гексане
- **Гель для травления керамики IPS Ceramic Etching Gel**
Компоненты: плавиковая кислота

Предупреждения

- Гексан легко воспламеняется и опасен для здоровья. Избегайте контакта с кожей и попадания в глаза. Не вдыхать пары и держать вдали от источников огня.
- Не вдыхайте керамическую пыль, образующуюся во время работы – используйте аспирационное оборудование и защитную маску.
- Гель для травления содержит плавиковую кислоту. Избегайте контакта с кожей, глазами, одеждой во время работы, поскольку материал высоко токсичен и обладает разъедающим действием. Гель для травления предназначен только для профессионального применения и не должен использоваться интраорально.
- Контрастный спрей IPS Contrast Spray Labside нельзя использовать в полости рта.

КОНЦЕПЦИЯ БЛОКОВ

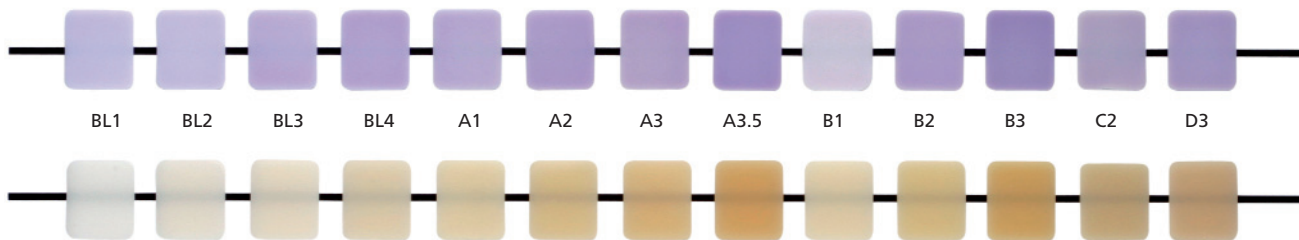
Цвет и прозрачность блоков IPS e.max CAD основаны на уникальной концепции полупрозрачности/опаковости. Гибкость концепции позволяет работать в системе цветов A-D, Chromascop и Bleach BL. Блоки IPS e.max CAD выпускаются 2 степеней прозрачности. Индивидуальные уровни в концепции обусловлены показаниями и областью применения, что обеспечивает максимальную гибкость и разнообразие применения. Индивидуальная степень opakовости и полупрозрачности легко определяется цветовым кодированием, что облегчает правильный выбор блока.

Уровень прозрачности	Техника работы			Показания			
	Техника окрашивания	Техника редуцирования	Техника наслоения	Виниры	Частичные коронки	Передние коронки	Боковые коронки
Low Translucency (низкая прозрачность)				3	3	3	3
Medium Opacity (средняя opakовость)						3	3*

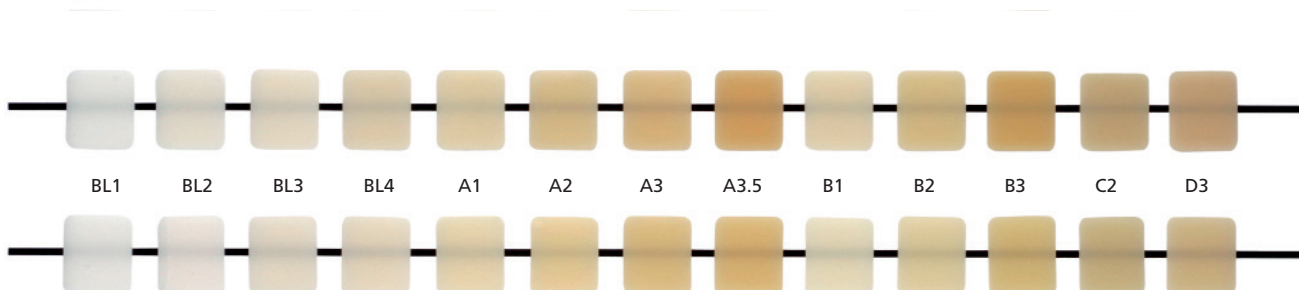
* до второго премоляра

IPS e.max CAD LT (Low Translucency = низкая прозрачность)

Блоки выпускаются 9 A-D, 4 Bleach BL цветов. Благодаря своей полупрозрачности идеально подходят для изготовления реставраций техникой окрашивания и редуцирования. Блоки окрашены в соответствии с цветом зуба, поэтому окрашивание и облицовка после редуцирования сведены к минимуму.



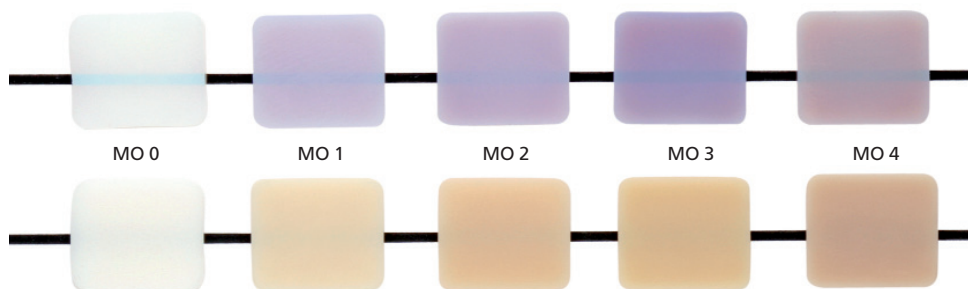
Сравнение: IPS e.max CAD LT до и после кристаллизации



IPS e.max CAD LT (вверху) в сравнении с IPS Empress CAD LT (внизу)

IPS e.max CAD MO (Medium Opacity = средняя opakовость)

Из-за своей opakовости заготовки цветов MO 0 - MO 4 прекрасно подходят для изготовления каркасов на девитальные или слегка измененные в цвете зубы и обеспечивают идеальную основу для воспроизведения естественного вида реставраций в расцветке A-D и Chromascop. Блоки окрашены в соответствии с индивидуальным групповым цветом. Флюоресцентность блоков уменьшается с увеличением интенсивности окрашивания.



Сравнение: IPS e.max CAD MO до и после кристаллизации

ОБЗОР МАТЕРИАЛА И ОПИСАНИЕ

для inLab®

Базовый набор IPS e.max CAD для inLab® Basic Kit MO (Medium Opacity = средняя opakовость)



Базовый набор IPS e.max CAD MO для inLab включает в себя как блоки для системы inLab фирмы Sirona, так и все необходимые принадлежности для изготовления реставраций техникой наслоения. Поставляется в боксе для материалов и по желанию может быть дополнен другими наборами IPS e.max.

Формы поставок:

Базовый набор IPS e.max CAD для inLab Basic Kit MO (Medium Opacity)

- 5x 5 IPS e.max CAD для inLab блоки C14;
Цвета: MO 0, MO 1, MO 2, MO 3, MO 4
- 1x 200 мл Контрастный спрей IPS Contrast Spray Labside
- 1x Лоток для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Tray
- 1x 10 мл Фиксирующая паста (текучая) IPS Object Fix Flow
- 1x расцветка IPS e.max CAD MO

Базовый набор IPS e.max CAD для inLab® Basic Kit LT (Low Translucency = низкая прозрачность)



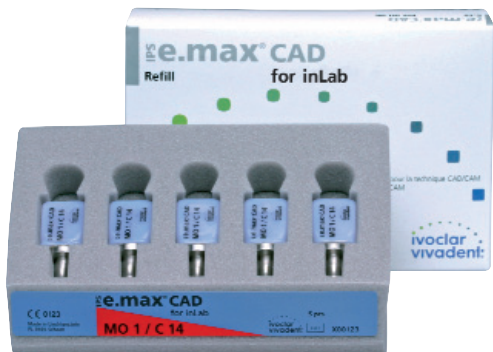
Базовый набор IPS e.max CAD LT для inLab включает в себя как блоки для системы inLab фирмы Sirona, так и все необходимые принадлежности для изготовления реставраций техникой окрашивания и редуцирования. Поставляется в боксе для материалов и по желанию может быть дополнен другими наборами IPS e.max.

Формы поставок:

Базовый набор IPS e.max CAD для inLab Basic Kit LT (Low Translucency)

- 6x 5 IPS e.max CAD LT для inLab блоки C14;
Цвета: LT BL2, LT A1, LT A2, LT A3, LT A3.5, LT B1
- 5x 3 г Красители IPS e.max CAD Crystall./Shades
Цвета: 0, 1, 2, 3, 4
- 2x 3 г Красители IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal
Цвета: I1, I2
- 7x 1 г Красители IPS e.max CAD Crystall./Stains
Цвета: белый, кремовый, закат, медный, оливковый, хаки, красное дерево
- 1x 3 г Глазурь-паста IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste
- 1x 270 мл Глазурь-спрей IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray
- 1x Лоток для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Tray
- 1x 10 мл Фиксирующая паста (текучая) IPS Object Fix Flow
- 1x 10 г Фиксирующая паста (вязкая) IPS Object Fix Putty
- 1x 200 мл Контрастный спрей IPS Contrast Spray Labside
- 1x Набор геля для травления керамики IPS Ceramic Etching Gel Kit
- 1x Расцветка IPS e.max Press/CAD LT
- 1x Модуль Bleach BL
- Различные принадлежности

**Блоки IPS e.max CAD MO для inLab®
(Medium Opacity = средняя opakовость)**



Блоки IPS e.max CAD MO для inLab® для техники наслоения выпускаются одного размера (C14) и 5 цветов (MO 0, MO 1, MO 2, MO 3, MO 4).

Формы поставок:

Блоки IPS e.max CAD MO для inLab Refill

- 5x 5 IPS e.max CAD для inLab блоки C14;
- Цвета: MO 0, MO 1, MO 2, MO 3, MO 4

**Блоки IPS e.max CAD LT для CEREC® и inLab®
(Low Translucency = низкая прозрачность)**



Блоки для техники окрашивания и редуцирования выпускаются 2 размеров (I12 и C14) и 9 цветов A-D, а также 4 цветов Bleach BL.

Формы поставок:

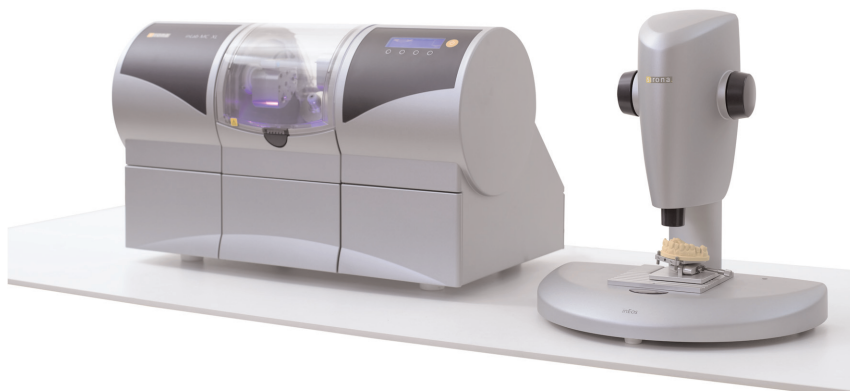
Блоки IPS e.max CAD LT для CEREC и inLab Refill

- 13 x 5 IPS e.max CAD LT для CEREC и inLab блоки I12
Цвета: LT BL1, LT BL2, LT BL3, LT BL4, LT A1, LT A2, LT A3, LT A3.5, LT B1, LT B2, LT B3, LT C2, LT D3
- 13 x 5 IPS e.max CAD LT для CEREC и inLab блоки C14
Цвета: LT BL1, LT BL2, LT BL3, LT BL4, LT A1, LT A2, LT A3, LT A3.5, LT B1, LT B2, LT B3, LT C2, LT D3



За информацией о системе CEREC®, пожалуйста, обращайтесь в Московское представительство Сирона Денталь Системс ГмБХ
Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 16
E-mail: sironadental@mtu-net.ru
www.sirona.ru

inLab® – зарегистрированный торговый знак фирмы Сирона Денталь Системс ГмБХ



для Everest®

Базовый набор IPS e.max CAD для Everest® Basic Kit MO (Medium Opacity = средняя opakовость)



Базовый набор IPS e.max CAD MO для Everest включает в себя как блоки для системы KaVo Everest, так и все необходимые принадлежности для изготовления реставраций техникой наслоения. Поставляется в боксе для материалов и по желанию может быть дополнен другими наборами IPS e.max.

Формы поставок:

Базовый набор IPS e.max CAD для Everest Basic Kit MO (Medium Opacity)

- 5x 5 IPS e.max CAD для Everest блоки C14;
Цвета: MO 0, MO 1, MO 2, MO 3, MO 4
- 1x 200 мл Контрастный спрей IPS Contrast Spray Labside
- 1x Лоток для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Tray
- 1x 10 мл Фиксирующая паста (текучая) IPS Object Fix Flow
- 1x расцветка IPS e.max CAD MO

Базовый набор IPS e.max CAD для Everest® Basic Kit LT (Low Translucency = низкая прозрачность)



Базовый набор IPS e.max CAD LT для Everest включает в себя как блоки для системы KaVo Everest, так и все необходимые принадлежности для изготовления реставраций техникой окрашивания и редуцирования. Поставляется в боксе для материалов и по желанию может быть дополнен другими наборами IPS e.max.

Формы поставок:

Базовый набор IPS e.max CAD для Everest Basic Kit LT (Low Translucency)

- 6x 5 IPS e.max CAD LT для Everest блоки C14;
Цвета: LT BL2, LT A1, LT A2, LT A3, LT A3.5, LT B1
- 5x 3 г Красители IPS e.max CAD Crystall./ Shades
Цвета: 0, 1, 2, 3, 4
- 2x 3 г Красители IPS e.max CAD Crystall./ Shades Incisal
Цвета: I1, I2
- 7x 1 г Красители IPS e.max CAD Crystall./ Stains
Цвета: белый, кремовый, закат, медный, оливковый, хаки, красное дерево
- 1x 3 г Глазурь-паста IPS e.max CAD Crystall./ Glaze Paste
- 1x 270 мл Глазурь-спрей IPS e.max CAD Crystall./ Glaze Spray
- 1x Лоток для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Tray
- 1x 10 мл Фиксирующая паста (текучая) IPS Object Fix Flow
- 1x 10 г Фиксирующая паста (вязкая) IPS Object Fix Putty
- 1x Набор геля для травления керамики IPS Ceramic Etching Gel Kit
- 1x Расцветка IPS e.max Press/CAD LT
- 1x Модуль Bleach BL
- Различные принадлежности

Блоки IPS e.max CAD MO для Everest® (Medium Opacity = средняя opakовость)



Блоки IPS e.max CAD MO для Everest для техники наслоения выпускаются одного размера (С14) и 5 цветов (МО 0, МО 1, МО 2, МО 3, МО 4).

Формы поставок:

Блоки IPS e.max CAD MO для Everest Refill

- 5x5 IPS e.max CAD для Everest блоки С14;
- Цвета: МО 0, МО 1, МО 2, МО 3, МО 4

Блоки IPS e.max CAD LT для Everest® (Low Translucency = низкая прозрачность)



Блоки для техники окрашивания и редуцирования выпускаются 2 размеров (I12 и C14) и 9 цветов A-D, а также 4 цветов Bleach BL.

Формы поставок:

Блоки IPS e.max CAD LT для Everest Refill

- 13 x 5 IPS e.max CAD LT для Everest блоки I12
Цвета: LT BL1, LT BL2, LT BL3, LT BL4, LT A1, LT A2, LT A3, LT A3.5, LT B1, LT B2, LT B3, LT C2, LT D3
- 13 x 5 IPS e.max CAD LT для Everest блоки C14
Цвета: LT BL1, LT BL2, LT BL3, LT BL4, LT A1, LT A2, LT A3, LT A3.5, LT B1, LT B2, LT B3, LT C2, LT D3



KaVo. Dental Excellence.

За информацией о системе Everest®, пожалуйста, обращайтесь в ООО "KaVo Дентал Руссланд" Санкт-Петербург, наб. реки Фонтанки, 130А E-mail: kavo@kavodental.ru www.kavo-everest.com



Расцветка IPS e.max CAD MO Расцветка IPS e.max Press/CAD LT



Расцветки материалов позволяет подобрать цвет блоков до кристаллизации. Кроме того, шаблоны расцветки имеют цвет различных блоков после кристаллизации и поэтому могут быть использованы для контроля цвета и качества процесса кристаллизации.

Формы поставок:

Расцветка IPS e.max CAD MO

– 1x Расцветка IPS e.max CAD MO

Расцветка IPS e.max Press/CAD LT

– 1x Расцветка IPS e.max Press/CAD LT

IPS e.max CAD Crystall./ - материалы и принадлежности для IPS e.max CAD LT

При обработке реставраций IPS e.max CAD LT в "голубом" состоянии их индивидуализация проводится недавно разработанными красителями и глазурью, которые наносятся на реставрацию в "голубом" состоянии непосредственно перед кристаллизацией. Это позволяет изготовить высокоэстетичные реставрации очень эффективно за один обжиг. Голубой цвет этикеток соответствует "голубому" состоянию блоков, чтобы подчеркнуть назначение материала и избежать путаницы с другими красителями.

Красители IPS e.max CAD Crystall./Shade



Красители Shade в пастообразной форме выпускаются 5 дентиновых цветов для изменения цвета реставрации. С помощью 2 красителей режущего края (Shade Incisal) можно подчеркнуть прозрачность и эффект глубины режущей трети зуба.



Формы поставок:

Красители IPS e.max CAD Crystall./Shade

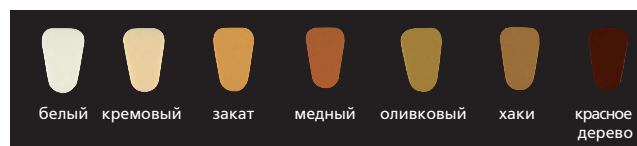
– 7x 3 г IPS e.max CAD Crystall./Shade;

Цвета: I1, I2, 0, 1, 2, 3, 4

Красители IPS e.max CAD Crystall./Stains



Семь интенсивных красителей в пастообразной форме для воспроизведения естественных характеристик. Они оптимально подобраны для применения в сочетании с IPS e.max CAD и их можно наносить, как на реставрацию в "голубом" состоянии, так и после кристаллизации.



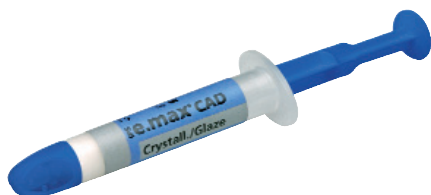
Формы поставок:

Красители IPS e.max CAD Crystall./Stains

– 7x 1 г IPS e.max CAD Crystall./Stains;

Цвета: белый, кремовый, закат, медный, оливковый, хаки, красное дерево

Глазурь-паста IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste



Глазурь-паста, специально разработанная для нанесения на полно-анатомические реставрации IPS e.max CAD LT. Пасту можно наносить, как на реставрацию в "голубом" состоянии до кристаллизации, так и при любом последующем корректировочном обжиге.

Формы поставок:

Глазурь-паста IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste

– 1x 3 г IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste

Глазурь-спрей IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray



Глазурь-спрей, специально разработанный для нанесения на полно-анатомические реставрации IPS e.max CAD LT. После нанесения красителей IPS e.max CAD Crystall./Shades и Stains спрей наносится на реставрацию. После этого проводится комбинированный обжиг (кристаллизация/глазуровка). Глазурь в виде спрея можно также использовать на корректировочных обжигах после кристаллизации.

Формы поставок:

Глазурь-спрей IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray

– 1x 270 мл IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray

Жидкость для глазури IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid



Специальная жидкость для разведения красителей IPS e.max CAD Crystall./Shades и Stains, а также пастообразной глазури IPS e.max CAD Crystall./Glaze.

Формы поставок:

Жидкость для глазури IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid

– 1x 15 мл IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid

Корректировочная масса IPS e.max CAD Crystall./Add-On Жидкость для корректировочной массы IPS e.max CAD Crystall./Add-On Liquid



Корректировочные массы IPS e.max CAD Crystall./Add-On можно использовать для коррекции проксимальных и окклюзионных контактных пунктов. Жидкость IPS e.max CAD Crystall./Add-On применяется для замешивания этих масс. Коррекцию массами IPS e.max CAD Crystall./Add-On можно проводить, как одновременно с кристаллизацией, так и с отдельным корректировочным обжигом.

Формы поставок:

Корректировочная масса IPS e.max CAD Crystall./Add-On, жидкость Add-On Liquid

– 1x 5 г IPS e.max CAD Crystall./Add-On

– 1x 15 мл IPS e.max CAD Crystall./Add-On Liquid

**Лоток для кристаллизации IPS e.max CAD
Crystallization Tray**
**Штифты для кристаллизации IPS e.max CAD
Crystallization Pin**



Для кристаллизации IPS e.max CAD всегда используется лоток для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Tray. Лоток для обжига и штифты сохраняют тепло и тем самым обеспечивают медленное охлаждение стеклокерамики без образования напряжений.

Формы поставок:

Лоток для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Tray

- 1x IPS e.max CAD Crystallization Tray
- 3x 3 штифта IPS e.max CAD Crystallization Pin;
- Размер: S, M, L

Штифты для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Pin Refill

- 3x 6 IPS e.max CAD Crystallization Pin;
- Размер: S, M, L

Контрастный спрей IPS® Contrast Spray Labside



IPS Contrast Spray Labside применяется для получения оптимальных оптических оттисков для CAD/CAM систем. Выравнивает различные оптические свойства гипсовой модели, что позволяет получить безупречный снимок. Благодаря специальному распылительному соплу спрей коротким нажатием быстро и легко наносится, создавая оптимальный слой, четко выявляющий все границы.

Формы поставок:

Контрастный спрей IPS Contrast Spray Labside

- 1x 200 мл [275 мл] IPS Contrast Spray Labside

**Фиксирующая паста IPS® Object Fix Putty (вязкая)/
IPS® Object Fix Flow (текучая)**



Фиксирующая паста IPS Object Fix Putty / Flow служит опорой для цельнокерамических реставраций при обжиге и кристаллизации. Паста применяется для более простого закрепления реставраций на штифте лотка для обжига. Прекрасная консистенция позволяет легко наносить и без затруднений удалять IPS Object Fix Putty / Flow после обжига.

Формы поставок:

Фиксирующая паста IPS Object Fix Putty (вязкая)

- 1x 10 г IPS Object Fix Putty

Фиксирующая паста IPS Object Fix Flow (текучая)

- 1x 10 мл IPS Object Fix Flow

Культевой материал IPS Natural Die Material



Светоотверждаемый культевой материал IPS Natural Die Material имитирует цвет препарированного зуба, создавая оптимальную основу для естественной передачи цвета при изготовлении цельнокерамических реставраций.

Выпускается 9 цветов, которые распределены по-новому и включают все варианты оттенков, необходимые для создания высокоэстетичных безметалловых конструкций:

- 1 ультрасветлый цвет для имитации культи отбеленных зубов (ND 1)
- 1 цвет для имитации вторичного дентина, имеющего высокую насыщенность (ND 6)
- 1 цвет для имитации культи сильно измененных в цвете / девитальных зубов (ND 9)

Формы поставок:

Набор культевых материалов IPS Natural Die Material Kit

- 9x 8 г IPS Natural Die Material;
Цвета: ND 1, ND 2, ND 3, ND 4, ND 5, ND 6, ND 7, ND 8, ND 9
- 1x 20 мл Изоляционная жидкость IPS Natural Die Material Separator
- 8x 10 Штопферы IPS Condensers
- 8x 10 Ручки IPS Die Holders
- 2x Универсальные держатели
- 1x Расцветка IPS Natural Die Material

Гель для травления керамики IPS® Ceramic Etching Gel



IPS Ceramic Etching Gel применяется для создания шероховатой ретенционной поверхности на керамической реставрации перед адгезивной фиксацией. Повышает прочность сцепления керамики и композитных цемента. Гель для травления керамики IPS Ceramic Etching Gel предназначен исключительно для лабораторного или экстраорального применения и не должен использоваться в полости рта.

Формы поставок:

Набор геля для травления керамики IPS Ceramic Etching Gel Kit

- 1x 5 мл IPS Ceramic Etching Gel
- 1x 30 г Нейтрализующий порошок
- 1 Мерная ложка

Programat® P300



Упрощенная печь Programat P300 воодушевляет своим соотношением цена/качество и характеризуется легкостью управления. Простая структура меню с наглядными символами сопровождает пользователя во время настройки программы обжига. Печь оборудована предустановленными программами для IPS e.max, IPS d.SIGN, IPS InLine и IPS Empress, и привлекает своим современным неустаревающим дизайном.

Формы поставок:

Programat P300 Основное оборудование

- Programat P300
- Сетевой кабель, вакуумный шланг, набор калибровочных тестов, набор лотка для обжига Programat

Programat® P500



С помощью дружелюбной к пользователю печи Programat P500 можно добиться оптимальных результатов обжига керамических масс, красителей и глазуровочных материалов. Эта новая печь для обжига керамики сочетает в себе высокие технологии и великолепный дизайн. Комбинация мембранной клавиатуры и большого наглядного сенсорного дисплея значительно облегчает работу. Равномерное распределение тепла благодаря новой технологии муфеля, легкая, прецизионная и автоматическая температурная калибровка, также как и 300 программ обжига делают печь P500 незаменимым спутником зуботехнической лаборатории.

Формы поставок:

Programat P500 Основное оборудование

- Programat P500
- Сетевой кабель, вакуумный шланг, набор калибровочных тестов (ATK2), набор лотка для обжига Programat, загрузочный USB-кабель, USB-накопитель Programat

Programat® P700



Печь Programat P700 оснащена большим цветным сенсорным дисплеем высокого разрешения, который применяется для просмотра цветных цифровых фотографий пациентов и зубов. Модуль оптической индикации состояния - OSD (Optical Status Display) использует различные цвета для информирования пользователя о текущем состоянии печи. Поэтому узнать о том, какой процесс идет в настоящее время в печи можно даже с расстояния. Печь оснащена нагревательным муфелем с технологией QTK, которая обеспечивает оптимальные результаты обжига

Формы поставок:

Programat P700 Основное оборудование

- Programat P700
- Сетевой кабель, вакуумный шланг, набор калибровочных тестов, набор лотка для обжига Programat, USB-накопитель

IPS e.max® CAD – ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

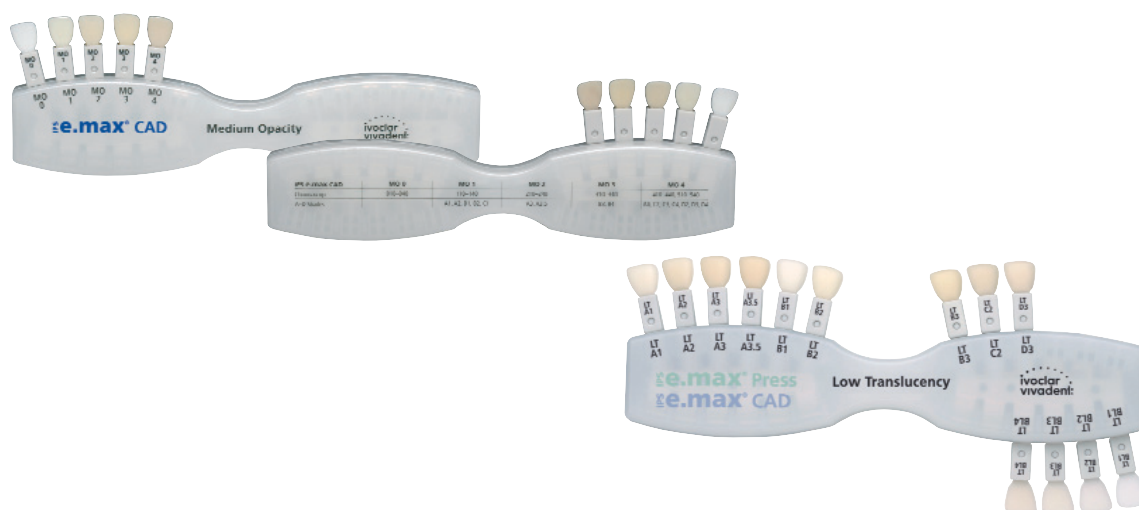
ПОДБОР ЦВЕТА

Правильный подбор цвета зуба является основой для естественно выглядящей реставрации. Для этого цвет определяется после очистки неотпрепарированного зуба или соседних интактных зубов. При этом принимаются во внимание индивидуальные особенности цвета зуба. Так, например, при планировании изготовления коронки необходимо определить и цвет пришеечной части зуба. Для достижения реалистичных результатов необходимо подбирать цвет при дневном освещении. Кроме того, у пациента не должно быть одежды интенсивных цветов и/или губной помады. В принципе следует помнить о том, что окончательный цвет реставрации зависит от особенностей цвета:

- Культы зуба
- Керамического блока
- Облицовочной керамики
- Материала для цементировки

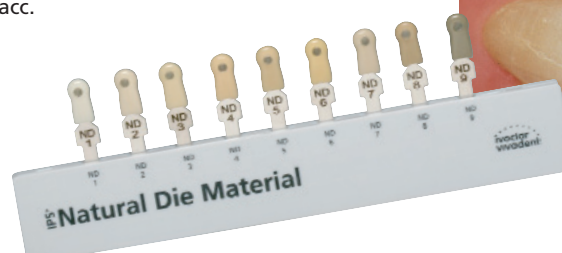
Расцветка IPS e.max Press/CAD LT Расцветка IPS e.max CAD MO

Поскольку блоки IPS e.max CAD до кристаллизации имеют голубоватый оттенок, их нельзя использовать для подбора цвета. Для этих целей служит расцветка, шаблоны которой имеют цвет соответствующих блоков IPS e.max CAD после кристаллизации.



Расцветка IPS Natural Die Material

Для облегчения воспроизведения цвета зуба с помощью расцветки культового материала IPS Natural Die Material определяется цвет отпрепарированного зуба. Зная цвет культы и желаемый цвет зуба, подбирается соответствующий блок. Более подробная информация о влиянии цвета культы на окончательный цвет реставрации приведена в таблице комбинирования масс.



ОСОБЕННОСТИ ПРЕПАРИРОВАНИЯ И МИНИМАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА

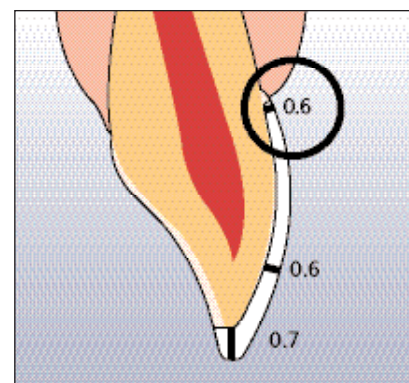
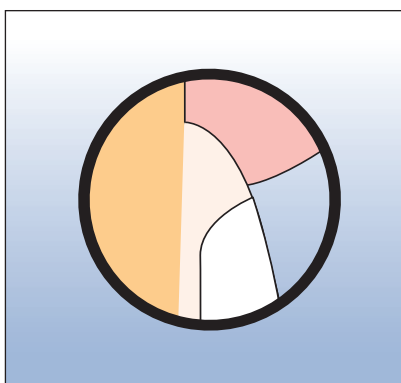
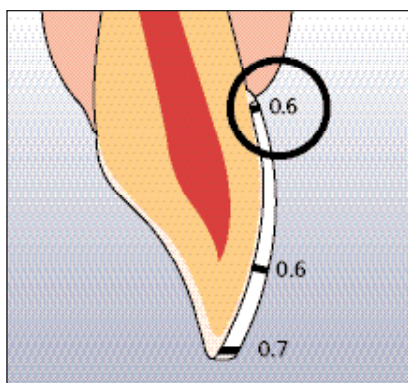
Залогом успешного применения IPS e.max CAD является строгое соблюдение минимальной толщины каркасов.

Виниры

При возможности препарирование должно осуществляться полностью в пределах эмали. Границы препарирования в области режущего края не должны находиться в области окклюзионных контактов или фасеток стирания. Контролировать глубину препарирования можно, создавая бороздки маркерными борами. Удаление проксимальных контактов необязательно.

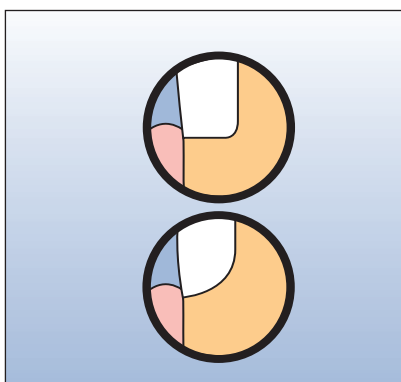
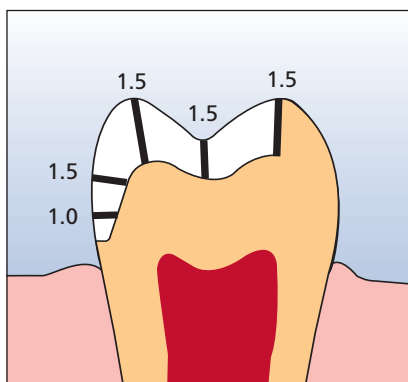
Для препарирования без перекрытия режущего края (препарирование только вестибулярной поверхности) глубина препарирования на вестибулярной поверхности должна быть не менее 0,6 мм.

Для препарирования с перекрытием режущего края (препарирование вестибулярной/режущей поверхности) глубина препарирования на вестибулярной поверхности и в пришеечной области должна быть не менее 0,6 мм. А режущий край должен быть укорочен на 0,7 мм. Величина шлифования режущего края зависит от желаемой прозрачности режущей области, которая будет воспроизводиться в реставрации. Чем более прозрачным планируется режущий край винира, тем в большем объеме производится шлифование. Измененные в цвете зубы могут потребовать более инвазивного препарирования.



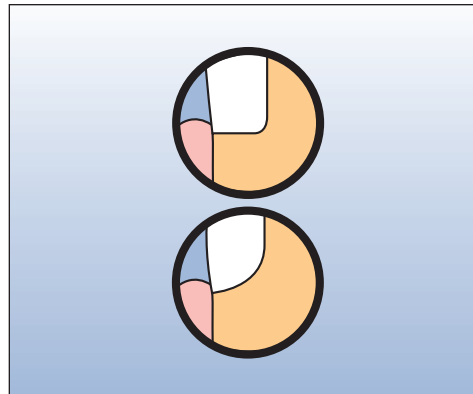
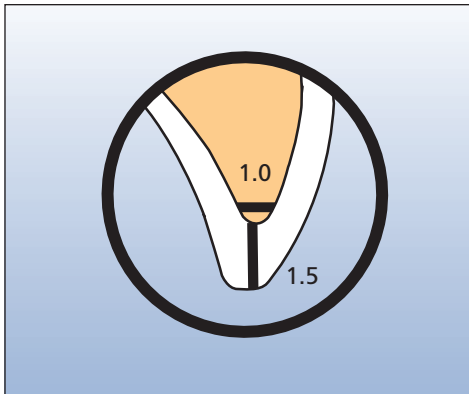
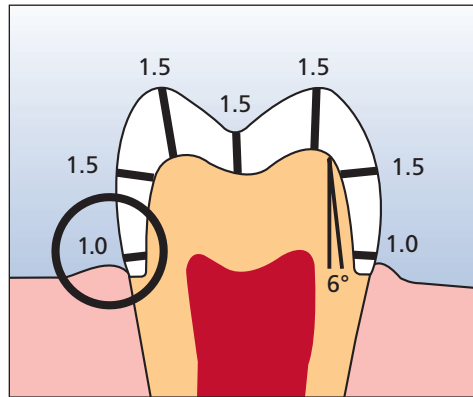
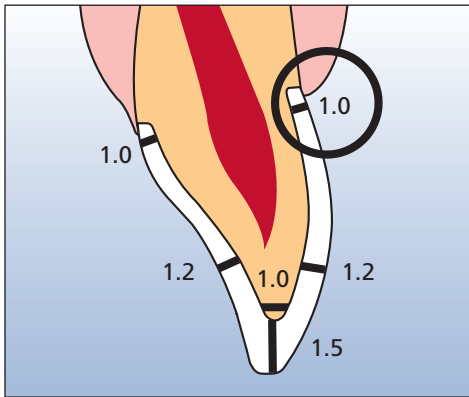
Частичные коронки

Окклюзионное разобщение должно быть не менее 1,5 мм. Частичные коронки показаны при прохождении границ полости менее чем в 0,5 мм от вершины бугорка или при значительном нависании эмалевых краев. Препарируется циркулярный уступ без скоса, то есть под 90° к тканям зуба.



Передние и боковые коронки

Анатомическая форма зуба равномерно уменьшается, учитывая минимальную толщину реставрации. Препарируется циркулярный уступ со сглаженным внутренним углом или закругленный уступ-скос под углом 10-30° к горизонтали. Ширина кругового уступа должна быть примерно 1,0 мм. Оклюзионное разобщение должно составлять примерно 1,5 мм. Для передних коронок оральная и вестибулярная поверхности должны быть сошлифованы примерно на 1,2 мм и примерно 1,5 мм - для боковых зубов. Толщина режущего края отпрепарированного зуба должна быть не менее 1,0 мм (геометрия фрезерующего инструмента) для обеспечения оптимального фрезерования во время CAD/CAM обработки.






КРИТЕРИИ МОДЕЛИРОВКИ РЕСТАВРАЦИИ

Правильная моделировка реставрации - ключ к успеху изготовления долговечных цельнокерамических реставраций. Чем больше внимания уделяется моделировке, тем лучше конечные клинические результаты. Для этого необходимо соблюдать следующие основные принципы:

- IPS e.max CAD - это высокопрочная основа реставрации, которая поэтому должна составлять, как минимум, 50% от всей толщины реставрации.
- При препарировании зубов на большую глубину, избыток свободного пространства должен быть скомпенсирован за счет каркаса, а не облицовочного материала.
- Форма реставрации, генерируемая программным обеспечением, является стандартным вариантом и требует индивидуальной коррекции в программе в соответствии с клинической ситуацией.
- Области, являющиеся опорой и поддерживающие форму, и бугорки реставрации моделируются разными инструментами в зависимости от используемого программного обеспечения.
- В частично облицованных реставрациях зона перехода между облицовочным материалом и IPS e.max CAD не должна попадать в область функциональных контактов.

Для соответствия реставрации цвету зуба и следования указаниям по препарированию соблюдайте приведенную толщину материала:

			Виниры	Частичные коронки	Коронки		
					Передние	Премоляры	Моляры
	Толщина материала IPS e.max CAD LT <i>Техника окрашивания</i>	Циркулярно	0,6	1,5	1,2	1,5	1,5
		Окклюзионно	0,7	1,5	1,5	1,5	1,5
	Толщина материала IPS e.max CAD LT <i>Техника редуцирования (после редуцирования)</i>	Циркулярно	0,6	1,5	1,2	1,5	1,5
		Окклюзионно	0,4	1,3	0,4	1,0	1,3
	Толщина материала IPS e.max CAD MO <i>Техника наслоения</i>	Циркулярно	–	–	0,8	0,8	–
		Окклюзионно	–	–	0,8	1,0	–
		Тип дизайна	–	–	Подобно форме зуба		–

Размеры в мм

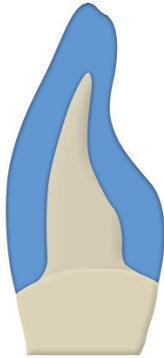
Если для облицовки IPS e.max CAD используется IPS e.max Ceram, то следует соблюдать следующую толщину облицовочной керамики, также как и соотношение облицовки и отфрезерованного каркаса:

	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4
Максимальная толщина облицовочной керамики в мм:					
Минимальная толщина каркасной керамики в мм	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Общая толщина реставрации в мм	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0

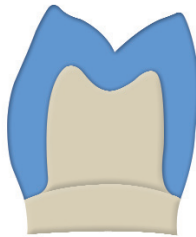
Несоблюдение приведенных выше критериев моделировки и рекомендаций по минимальной толщине каркаса может привести к поломкам протезов в полости рта у пациента в виде трещин, сколов и переломов реставрации.

Критерии моделировки реставрации:

– Для IPS e.max CAD LT, техника окрашивания



Передний зуб

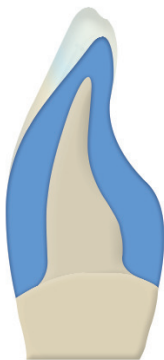


Премоляр

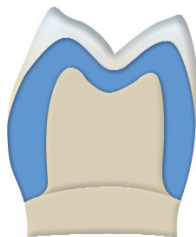


Моляр

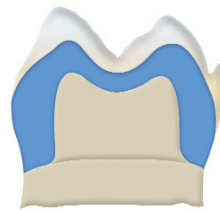
– Для IPS e.max CAD LT, техника редуцирования



Передний зуб



Премоляр

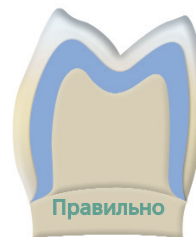


Моляр

– Для IPS e.max CAD MO, техника наложения



Передний зуб



Премоляр



Неправильно



Неправильно

ЦЕМЕНТИРОВКА

Для цементирования реставраций IPS e.max Вы можете использовать как адгезивные, так и самоадгезивные композитные цементы из скоординированного ассортимента Ivoclar Vivadent.

Variolink® II / Variolink Veneer

Высокоэстетичный композитный цемент двойного отверждения Variolink II успешно применяется более 10 лет и обеспечивает отличные клинические результаты. Светового отверждения Variolink Veneer специально предназначен для адгезивной фиксации виниров, подчеркивая цвет и прозрачность реставрации.

Multilink® Automix

Универсальный композитный цемент двойного отверждения обладает широким спектром показаний. Кроме того он обеспечивает очень прочное сцепление с поверхностью всех материалов.

Vivaglass® CEM

Новый самоадгезивный универсальный композитный цемент двойного отверждения проще в применении обычного цемента. Но при этом обеспечивает преимущества композитного цемента - более высокие прочность сцепления и прозрачность, а также низкую водорастворимость.



	Variolink® Эстетичные композитные цементы		Multilink® Универсальные композитные цементы	
	Variolink II	Variolink Veneer	Multilink Automix	Multilink Sprint
IPS e.max Press	✓	✓	✓	✓
IPS e.max ZirPress Виниры	✓	✓	–	–
IPS e.max ZirCAD	–	–	✓	✓
IPS e.max CAD	✓	✓	✓	✓
IPS e.max Ceram Виниры	✓	✓	–	–

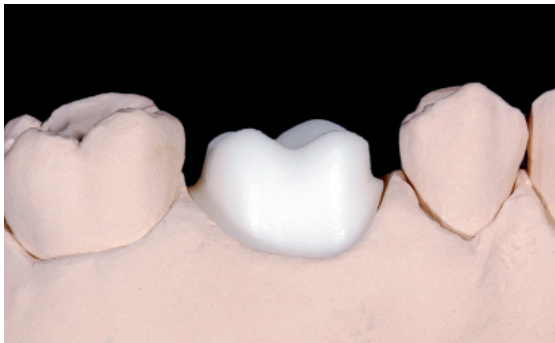
- ✓ Рекомендуемая комбинация материалов
- Не рекомендуемая комбинация материалов

IPS e.max® CAD LT – ТЕХНИКА ОКРАШИВАНИЯ

Подготовка модели и штампов

Разборная модель изготавливается традиционно. Следуйте указаниям изготовителя CAD/CAM системы относительно используемого гипса. Во время подготовки штампа необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- Необходимо проверить толщину режущего края препарированных передних зубов (верхних и нижних).
- Их толщина должна быть не меньше диаметра фрезы, используемой для обработки углублений.
- Если режущий край штампа тоньше диаметра фрезы, то его необходимо увеличить подходящим материалом до соответствующей толщины.



CAD/CAM обработка

Так как каркасы из IPS e.max CAD во время кристаллизации уменьшаются в объеме приблизительно на 0,2%, то коэффициент усадки учитывается в программном обеспечении. Это гарантирует, что отфрезерованные реставрации IPS e.max CAD после кристаллизации будут иметь высокую точность прилегания. Этапы обработки описаны в руководстве по применению соответствующей CAD/CAM системы. Следуйте указаниям производителя.



Sirona - inLab® и inLab MCXL



KaVo - Everest®

Финишная обработка

Принципиально важно использовать правильный абразивный инструментарий для финишной обработки стеклокерамики. В противном случае возможно образование сколов или локального перегрева материала (пожалуйста, следуйте рекомендациям Ivoclar Vivadent относительно абразивного инструментария).

Для финишной обработки каркасов из IPS e.max CAD рекомендуется следующая последовательность действий:

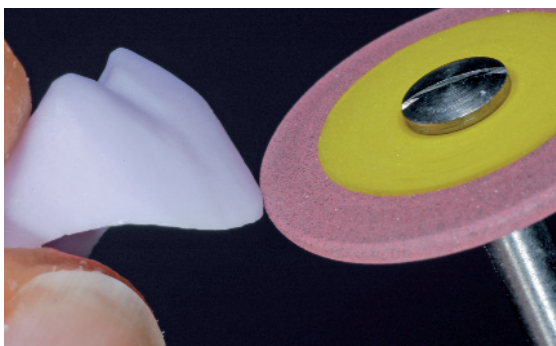
- При возможности любая корректировка каркаса должна проводиться в его предкристаллизованном (голубом) состоянии.
- Используйте только специальный абразивный инструментарий на низких скоростях с небольшим давлением, иначе возможно расслоение или образование сколов особенно по границам каркаса.
- Необходимо избегать перегрева стеклокерамики.
- Каркасы примеряются на модели и осторожно обрабатываются.
- Проверяются проксимальные и окклюзионные контакты.
- Каркас даже после финишной обработки должен удовлетворять минимальным требованиям к толщине.
- Не истончайте чрезмерно края реставрации, так как во время кристаллизации они могут закруглиться.
- Перед кристаллизацией всегда очищайте реставрацию в ультразвуковой ванне и/или паром.
- Перед дальнейшей работой убедитесь в тщательной очистке реставрации и отсутствии любых остатков фрезеровочной крошки. Загрязнение поверхности реставрации фрезеровочной крошкой может привести к нарушению сцепления при фиксации и нарушению цвета при быстром обжиге кристаллизации/глазуровки.
- **Нельзя** подвергать каркас пескоструйной обработке частицами Al_2O_3 или полировочной дробью.



Припасуйте отфрезерованную реставрацию на модели.



Проведите финишную обработку подходящим абразивным инструментарием.



Обработайте края подходящими полирами.



Реставрация на модели после финишной обработки.

Подготовка к кристаллизации и глазуровочному обжигу

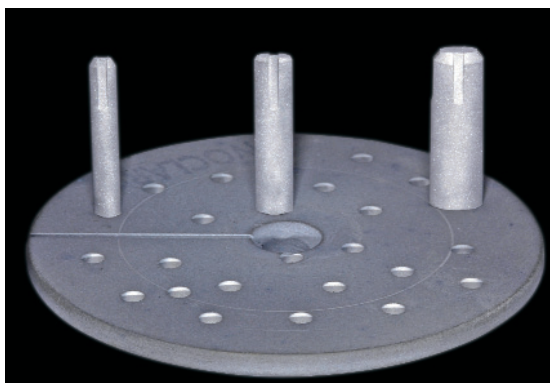
Для кристаллизации необходимо установить реставрацию на штифт для обжига IPS e.max CAD Crystallization Pin с помощью вспомогательной фиксирующей пасты IPS Object Fix Putty или Flow.

Для подготовки к комбинированному обжигу (кристаллизация/глазуровка) выполните следующие шаги:

- Выберите наибольший штифт IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L), который лучшим образом "заполняет" внутреннюю поверхность реставрации, но не касается ее стенок.
- Заполните внутреннюю поверхность коронок фиксирующей пастой IPS Object Fix Putty / Flow до границ реставрации.
- Вдавите выбранный штифт IPS e.max CAD Crystallization Pin в фиксирующую пасту так глубоко, чтобы он хорошо держался.
- Загладьте смещенные порции фиксирующей пасты пластиковым шпателем таким образом, чтобы штифт зафиксировался, и паста обеспечивала оптимальную опору границам реставрации.
- Избегайте контаминации наружной поверхности реставрации. Удалите любые излишки пасты с наружной поверхности кисточкой, смоченной в воде, и высушите.



Фиксирующие пасты IPS Object Fix Putty и IPS Object Fix Flow



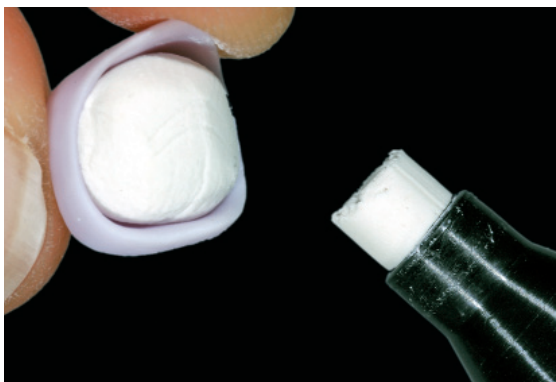
Штифты IPS e.max CAD Crystallization Pin трех размеров - S, M, L на лотке для обжига IPS e.max CAD Crystallization Tray



Выберите наибольший штифт IPS e.max CAD Crystallization Pin



Этот штифт IPS e.max CAD Crystallization Pin слишком мал и поэтому не подходит



Заполните внутреннюю поверхность коронок фиксирующей пастой IPS Object Fix Putty или Flow



Глубоко вдавите штифт IPS e.max CAD Crystallization Pin в фиксирующую пасту IPS Object Fix Putty



Загладьте смещенные порции фиксирующей пасты между границами реставрации и штифтом пластиковым шпателем таким образом, чтобы штифт зафиксировался, и паста обеспечивала оптимальную опору границам реставрации.



Удалите любые излишки пасты с наружной поверхности кисточкой, смоченной в воде, и высушите.

Кристаллизация и глазуровочный обжиг

Кристаллизация и глазуровочный обжиг полно-анатомических реставраций IPS e.max CAD LT принципиально могут проводиться разными способами.

Вариант А:

Кристаллизация и глазуровочный обжиг с глазурью в виде пасты IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste

При этом варианте кристаллизация и глазуровочный обжиг проводятся в один этап.

Индивидуализация может проводиться с помощью красителей IPS e.max CAD Crystall./Shades и IPS e.max CAD Crystall./Stains.

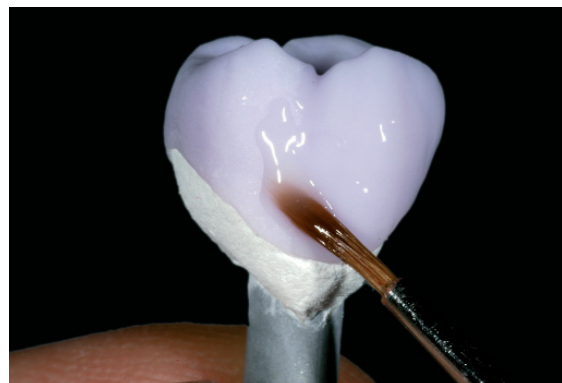


Соблюдайте следующие рекомендации:

- Держите реставрацию за штифт для обжига и с помощью кисточки нанесите глазурь IPS e.max CAD Crystall./Glaze равномерно на всю поверхность. При необходимости небольшого разбавления, глазурь можно смешать с небольшим количеством жидкости для глазури IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid.
- Избегайте образования слишком толстого слоя глазури и ее скоплений, особенно на окклюзионной поверхности.
- Слишком тонкий слой глазури может привести к образованию недостаточного блеска.
- При необходимости индивидуализации перед кристаллизационным обжигом наносятся красители IPS e.max CAD Crystall./Shades и/или IPS e.max CAD Crystall./Stains.
- Выдавите из шприцев красители Shades и Stains и тщательно перемешайте.
- Красители Shades и Stains можно слегка разбавить с помощью жидкости для глазури IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Однако консистенция при этом должна оставаться пастообразной.
- Нанесите замешанные красители Shades и Stains непосредственно на необожженный слой глазури с помощью тонкой кисточки.



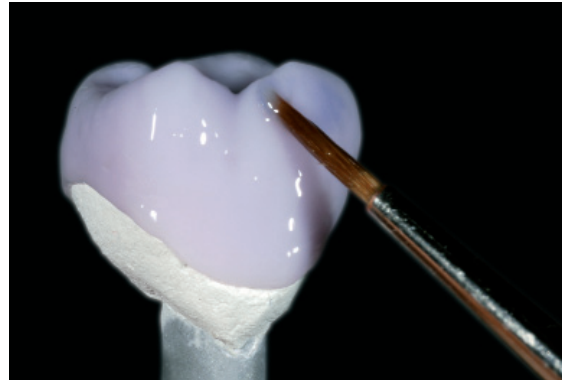
Выдавите глазурь-пасту IPS e.max CAD Crystall./Glaze из шприца и тщательно перемешайте. При необходимости слегка разведите жидкостью для глазури IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid.



Держите реставрацию за штифт для обжига и равномерно нанесите глазурь IPS e.max CAD Crystall./Glaze на "голубую" реставрацию.



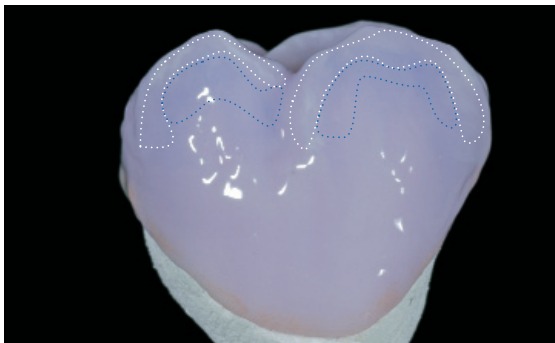
Выдавите из шприцев красители Shades и Stains и тщательно перемешайте. При необходимости разведите жидкостью для глазури IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid.



Нанесите замешанные красители Shades и Stains непосредственно на необожженный слой глазури IPS e.max CAD Crystall./Glaze.

В зависимости от индивидуальной клинической ситуации индивидуализация может проводиться следующим образом (Пример: Цвет A2):

Вид с вестибулярной стороны



Небольшая индивидуализация вестибулярной поверхности красителями IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal и Stains

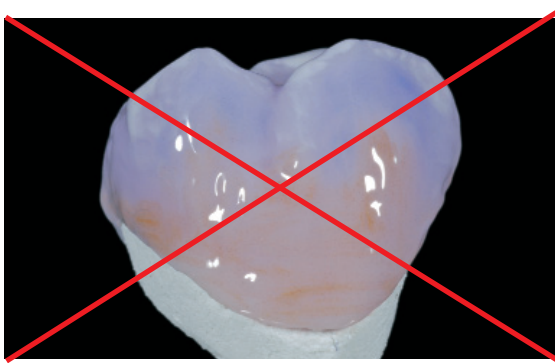
Вид с окклюзионной стороны



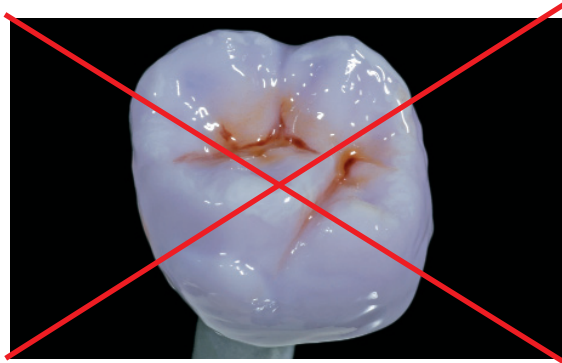
Индивидуализация окклюзионной поверхности красителями IPS e.max CAD Crystall./Shades и Stains

- Скаты бугорков: Shade Incisal 11
- Фиссуры: Stains красное дерево
- Бугорки, краевые гребни: Stains белый/кремовый
- Увеличение насыщенности: Stains закат/медный

Пример избыточного слоя красителей IPS e.max CAD Crystall./Shades и Stains



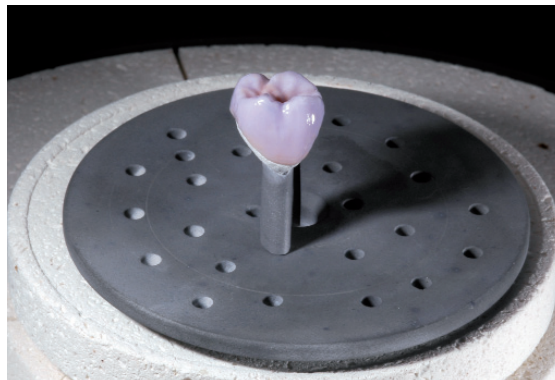
Чрезмерно толстый слой IPS e.max CAD Crystall./Shades



Чрезмерно толстый слой IPS e.max CAD Crystall./Shades и Stains

После нанесения глазури и красителей проводится комбинированный обжиг (Быстрая кристаллизация/глазуровка LT) в совместимой керамической печи (например, Programat P700). При установке объектов в печь и выборе параметров обжига соблюдайте следующие рекомендации:

- Установите реставрацию, включая штифт, в центральную часть лотка для обжига IPS e.max CAD Crystallization Tray.
- Максимально на лоток для обжига можно установить 6 реставраций и кристаллизовать комбинированным обжигом с глазурью IPS e.max CAD Crystall./Glaze.
- Выполните комбинированный обжиг (Быстрая кристаллизация/глазуровка LT) при предусмотренных параметрах.



Установите реставрацию вместе со штифтом в центральную часть лотка для обжига IPS e.max CAD Crystallization Tray и проведите комбинированный обжиг при предусмотренных параметрах.

Быстрая кристаллизация/глазуровка LT

Печь	Температура режима ожидания В	Время закрытия S	Скорость нагрева t ₁	Температура обжига T ₁	Время выдержки H ₁	Скорость нагрева t ₂	Температура обжига T ₂	Время выдержки H ₂	Вакуум 1 1 ₁ 1 ₂	Вакуум 2 2 ₁ 2 ₂	Длительное охлаждение L	Скорость охлаждения t _i
P300 P500 P700	403°C 757°F	6:00 мин	90°C/мин 162°F/мин	820°C 1508°F	0:10 мин	30°C/мин 54°F/мин	840°C 1544°F	7:00 мин	550/820°C 1022/1508°F	820/840°C 1508/1544°F	700°C 1292°F	20°C/min 36°F/min

Важное замечание:

- Быструю кристаллизацию можно использовать только для IPS e.max CAD LT.
- При желании реставрации, изготовленные из IPS e.max CAD LT, также можно кристаллизовать при параметрах кристаллизации блоков MO+LT.
- Материалы IPS e.max Ceram (красители Essence, Shades и т.д.) нельзя использовать в сочетании с глазурью и красителями IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades и Stains. Это справедливо как для комбинированного, так и для любых последующих обжигов.

При необходимости дополнительной индивидуализации или коррекции после кристаллизации можно провести корректировочный обжиг с красителями IPS e.max CAD Crystall./Shades и Stains и глазурью.

Параметры обжига красителей и корректировочного обжига

IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze на IPS e.max CAD LT – Техника окрашивания	B	S	t ₁	T	H	V1	V2
Обжиг красителей и корректировочный обжиг	403°C 757°F	6:00 мин 6:00 мин	60°C/мин 108°F/мин	840°C 1544°F	3:00 мин 3:00 мин	450°C 842°F	839°C 1542°F

Вариант В:

Кристаллизация и глазуровочный обжиг с глазурью в виде спрея IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray

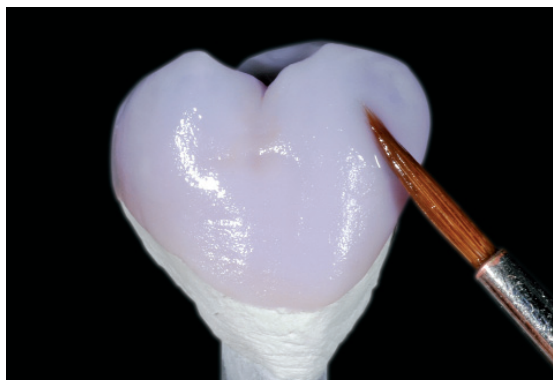
Вместо глазури в виде пасты IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste можно также использовать глазурь в виде спрея IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray.

В этом случае выполните следующие шаги:

- Закрепите реставрацию на подходящем штифте IPS e.max CAD Crystallization Pin как описано выше.
- Убедитесь в том, что фиксирующая паста (IPS e.max CAD Object Fix Putty или Flow) не перекрывает границы реставрации.
- Перед индивидуализацией и глазуровкой наружная поверхность реставрации должна быть высушена и очищена от фиксирующей пасты.
- При необходимости индивидуализации перед кристаллизационным обжигом наносятся красители IPS e.max CAD Crystall./Shades и/или IPS e.max CAD Crystall./Stains.
- Красители Shades и Stains можно разбавить до желаемой консистенции с помощью жидкости для глазури IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Однако консистенция при этом должна оставаться пастообразной.
- Нанесите замешанные красители Shades и Stains непосредственно на необожженный слой глазури с помощью тонкой кисточки.



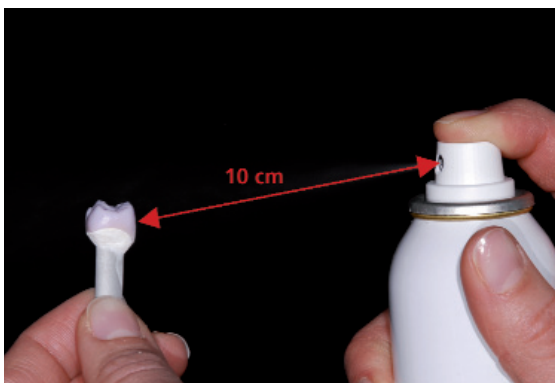
Выдавите из шприцев красители IPS e.max CAD Crystall./Shades и Stains и тщательно перемешайте. При необходимости разведите жидкостью для глазури IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid.



Нанесите замешанные красители Shades и Stains непосредственно на "голубую" реставрацию.

Соблюдайте следующую последовательность действий при нанесении глазури в виде спрея IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Удерживайте реставрацию за штифт для обжига IPS e.max CAD Crystallization Pin.
- Хорошо взболтайте спрей непосредственно перед применением до свободного перемещения смешивающего шарика в баллоне (примерно 20 секунд). При недостаточном взбалтывании спрея при нажатии выходит в основном пропеллент, что приводит к неполному использованию порошка глазури, часть которого остается в баллоне.
- Соблюдайте расстояние в 10 см между соплом и обрабатываемой поверхностью.
- Во время нанесения глазури держите баллон вертикально, насколько это возможно.
- Наносите спрей на реставрацию со всех сторон короткими нажатиями, одновременно вращая реставрацию так, чтобы покрыть ее равномерным слоем. Взбалтывайте баллон в перерыве между нажатиями.
- Нанесите спрей на реставрацию второй раз со всех сторон короткими нажатиями, одновременно вращая реставрацию. Не забывайте взбалтывать баллон в перерыве между нажатиями.
- Подождите, пока слой глазури высохнет и приобретет белесый цвет.
- Области, не покрытые равномерным слоем, следует обработать еще раз.
- Установите реставрацию в центр лотка для обжига IPS e.max CAD Crystallization Tray.
- Проведите комбинированный обжиг при предусмотренных параметрах (Быстрая кристаллизация/глазуровка LT).



Удерживайте реставрацию за штифт для обжига IPS e.max CAD Crystallization Pin.



Нанесите глазурь-спрей IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray непосредственно на необожженные красители IPS e.max CAD Crystall./Shades и Stains. Спрей наносите со всех сторон реставрации, одновременно вращая ее.



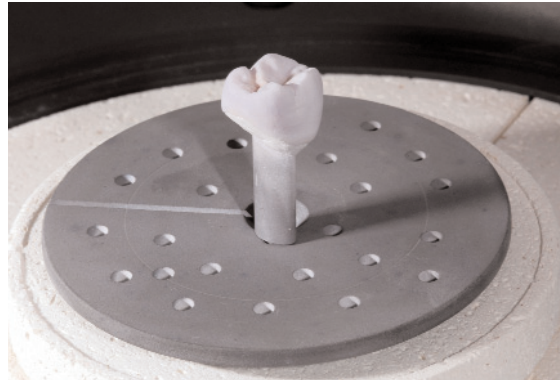
Взбалтывайте баллон в перерыве между нажатиями.



Нанесите спрей равномерным слоем на реставрацию.



Немного подождите, пока глазурь IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray высохнет и приобретет белесый цвет. При необходимости нанесите спрей еще раз до получения равномерного слоя глазури на поверхности реставрации IPS e.max CAD.



Установите реставрацию на лотке для обжига IPS e.max CAD Crystallization Tray в печь и обожгите при предусмотренных параметрах.

Быстрая кристаллизация/глазуровка LT

Печь	Температура режима ожидания В	Время закрытия S	Скорость нагрева t ₁	Температура обжига T ₁	Время выдержки H ₁	Скорость нагрева t ₂	Температура обжига T ₂	Время выдержки H ₂	Вакуум 1 1 ₁ 1 ₂	Вакуум 2 2 ₁ 2 ₂	Длительное охлаждение L	Скорость охлаждения t _i
P300												
P500	403°C	6:00 мин	90°C/мин	820°C	0:10 мин	30°C/мин	840°C	7:00 мин	550/820°C	820/840°C	700°C	20°C/min
P700	757°F		162°F/мин	1508°F		54°F/мин	1544°F					

Важное замечание:





- Быструю кристаллизацию можно использовать только для IPS e.max CAD LT.
- При желании реставрации, изготовленные из IPS e.max CAD LT, также можно кристаллизовать при параметрах кристаллизации блоков MO+LT.
- Материалы IPS e.max Ceram (красители Essence, Shades и т.д.) нельзя использовать в сочетании с глазурью и красителями IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades и Stains. Это справедливо как для комбинированного, так и для любых последующих обжигов.

При необходимости дополнительной индивидуализации или коррекции после кристаллизации можно провести корректировочный обжиг с красителями IPS e.max CAD Crystall./Shades и Stains и глазурью.

Параметры обжига красителей и корректировочного обжига

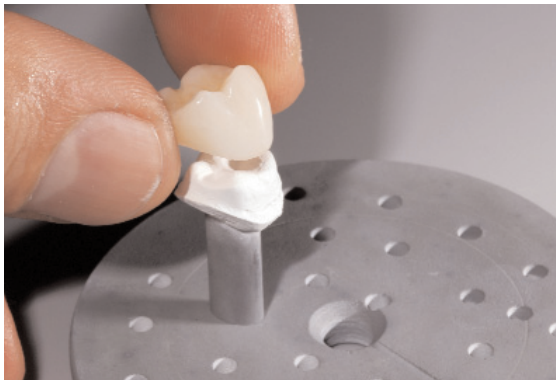
IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze на IPS e.max CAD LT – Техника окрашивания	B	S	t ₁	T	H	V1	V2
Обжиг красителей	403°C	6:00 мин	60°C/мин	840°C	3:00 мин	450°C	839°C
и корректировочный обжиг	757°F	6:00 мин	108°F/мин	1544°F	3:00 мин	842°F	1542°F

Примеры неправильного нанесения спрея глазури

Проблема/причина	До обжига Нанесение спрея глазури	После обжига Поверхность при увеличении
<p>Проблема: Недостаточно спрея глазури на реставрации</p> <p>Возможная причина:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Слишком большое расстояние между баллоном и реставрацией – Слишком короткое нанесение спрея – Спрей недостаточно взболтан – При нанесении баллон был не в вертикальном положении 	 <p>Недостаточное нанесение спрея глазури IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray</p>	 <p>Недостаточный или неравномерный блеск поверхности</p>
<p>Проблема: Слишком много спрея глазури на реставрации</p> <p>Возможная причина:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Слишком маленькое расстояние между баллоном и реставрацией – Нанесено слишком много спрея 	 <p>Чрезмерное нанесение спрея глазури IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray</p>	 <p>Отсутствие текстуры поверхности и чрезмерный блеск</p>

После охлаждения реставрации IPS e.max CAD до комнатной температуры выполните следующие действия:

- Снимите реставрацию с затвердевшей фиксирующей пасты IPS Object Fix Putty / Flow.
- Удалите остатки пасты в ультразвуковой ванночке и/или с помощью пара.
- **Нельзя** удалять остатки пасты пескоструйной обработкой частицами Al_2O_3 или полировочной дробью.
- Припасуйте реставрацию на модели.
- При необходимости коррекции сошлифовыванием не допускайте перегрева керамики.
- При образовании грубой поверхности после сошлифовывания вручную отполируйте соответствующие области до высокого блеска.



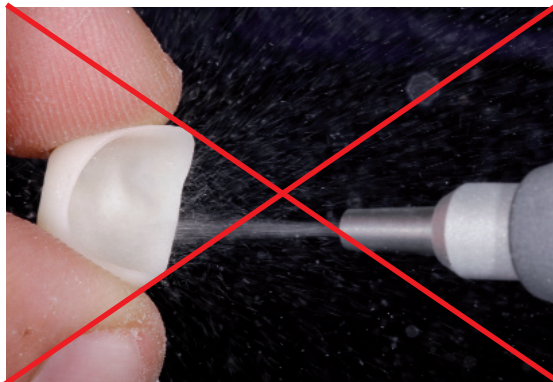
Снимите остывшую реставрацию с затвердевшей фиксирующей пасты IPS Object Fix Putty / Flow.



Удалите остатки пасты в ультразвуковой ванне...



...или с помощью пара.



Не удаляйте остатки пасты пескоструйной обработкой частицами Al_2O_3 или полировочной дробью.



Реставрация IPS e.max CAD после комбинированного обжига.

По желанию

Коррекция с помощью корректировочных масс IPS e.max CAD Crystall./Add-On

Для небольших коррекций (например, контактных пунктов) выпускается корректировочная масса IPS e.max CAD Crystall./Add-On. Коррекция может проводиться как во время комбинированного обжига, так и отдельным корректировочным обжигом.



Этапы работы:

- Смешайте корректировочную массу IPS e.max CAD Crystall./Add-On с жидкостью IPS e.max Crystall./Add-On Liquid до кремообразной консистенции.
- Убедитесь в тщательном смешивании корректировочной массы для обеспечения оптимальных результатов обжига.
- Нанесите корректировочную массу в необходимых областях непосредственно на необожженную глазурь Glaze Paste и/или красители Shades и Stains с помощью кисточки и обожгите.
- При использовании глазури в виде спрея, сначала нанесите красители Shades и Stains. После этого смоделируйте недостающие области с помощью корректировочной массы. Нанесите спрей глазури сразу после наложения корректировочной массы и обожгите.



Смешайте корректировочную массу IPS e.max CAD Crystall./Add-On с жидкостью IPS e.max Crystall./Add-On Liquid до кремообразной консистенции.



Нанесите замешанную корректировочную массу на "голубую" реставрацию перед кристаллизацией.



Нанесение смешанной корректировочной массы на закристаллизованную реставрацию.

Параметры обжига красителей и корректировочного обжига

IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze на IPS e.max CAD LT – Техника окрашивания	B	S	t _↑	T	H	V1	V2
Обжиг красителей и корректировочный обжиг	403°C 757°F	6:00 мин	60°C/мин 108°F/мин	840°C 1544°F	3:00 мин	450°C 842°F	839°C

Вариант С:

Кристаллизация и отдельный обжиг красителей и глазури

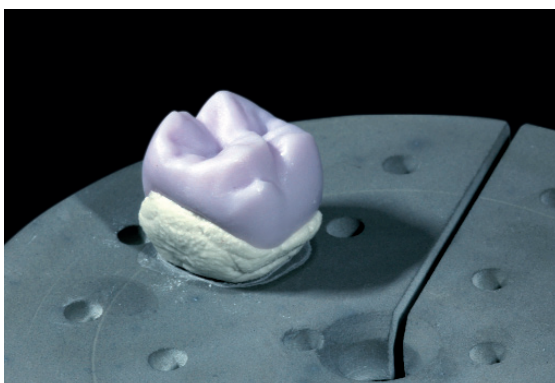
При этом варианте реставрации IPS e.max CAD сначала кристаллизуются без нанесения каких-либо красителей или глазури. А затем проводится отдельный обжиг красителей и глазури.

Нельзя смешивать кристаллизационные красители и глазури IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze и красители и глазури IPS e.max Ceram Shades, Essence и Glaze между собой.

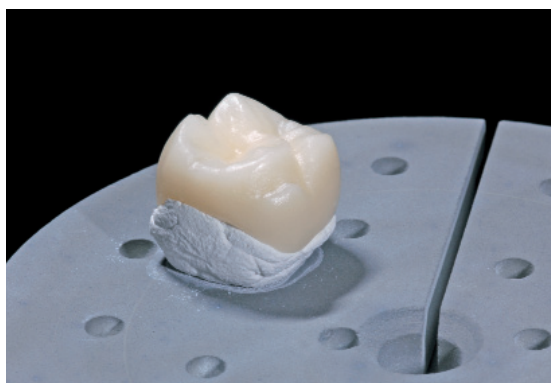
Кристаллизация

Соблюдайте следующие требования при проведении кристаллизации IPS e.max CAD:

- Всегда очищайте реставрацию в ультразвуковой ванне или струей пара перед кристаллизацией.
- Нельзя подвергать реставрацию пескоструйной обработке частицами Al₂O₃ или полировочной дробью.
- Используйте только IPS Object Fix Putty или Flow в качестве вспомогательной фиксирующей пасты для установки реставраций на лоток для обжига.
- Внесите фиксирующую пасту с небольшим излишком.
- Установите реставрацию в центр лотка для обжига IPS e.max CAD Crystallization Tray и обожгите при предусмотренных параметрах.
- Используйте только лоток IPS e.max CAD Crystallization Tray производства Ivoclar Vivadent, поскольку он сохраняет тепло, необходимое для медленного охлаждения реставрации без образования напряжений.



Заполните всю полость реставрации фиксирующей пастой IPS Object Fix Putty или Flow и установите реставрацию на лотке для обжига IPS e.max CAD Crystallization Tray.



После завершения программы кристаллизации выньте лоток для обжига из печи и дайте реставрации остыть.

Кристаллизация проводится в керамической печи со следующими параметрами:

Быстрая кристаллизация/глазуровка LT

Печь	Температура режима ожидания В	Время закрытия S	Скорость нагрева t ₁	Температура обжига T ₁	Время выдержки H ₁	Скорость нагрева t ₂	Температура обжига T ₂	Время выдержки H ₂	Вакуум 1 1 ₁ 1 ₂	Вакуум 2 2 ₁ 2 ₂	Длительное охлаждение L	Скорость охлаждения t _i
P300												
P500	403°C	6:00 мин	90°C/мин 162°F/мин	820°C 1508°F	0:10 мин	30°C/мин 54°F/мин	840°C 1544°F	7:00 мин	550/820°C 1022/1508°F	820/840°C 1508/1544°F	700°C 1292°F	20°C/min 36°F/min
P700	757°F											

Важное замечание:

- Быструю кристаллизацию можно использовать только для IPS e.max CAD LT.
- При желании реставрации, изготовленные из IPS e.max CAD LT, также можно кристаллизовать при параметрах кристаллизации блоков MO+LT.
- Материалы IPS e.max Ceram (красители Essence, Shades и т.д.) нельзя использовать в сочетании с глазурью и красителями IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades и Stains. Это справедливо как для комбинированного, так и для любых последующих обжигов.

После охлаждения реставрации IPS e.max CAD до комнатной температуры выполните следующие действия:

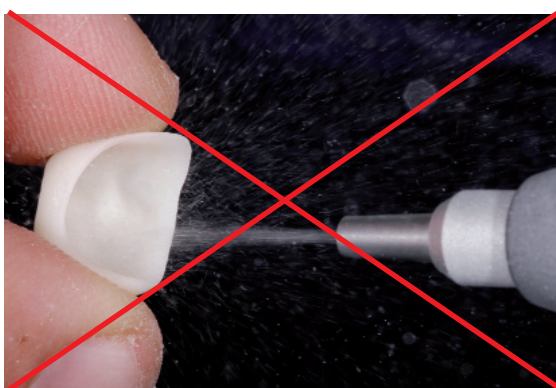
- Снимите реставрацию с затвердевшей фиксирующей пасты IPS Object Fix Putty / Flow.
- Удалите остатки пасты в ультразвуковой ванночке и/или с помощью пара.
- **Нельзя** удалять остатки пасты пескоструйной обработкой частицами Al₂O₃ или полировочной дробью.
- Припасуйте реставрацию на модели.
- При необходимости коррекции сошлифовыванием не допускайте перегрева керамики.
- При желании возможно изготовление индивидуального штампа, окрашенного в цвет зуба, с помощью культевого материала IPS Natural Die Material (см. стр. 44)



Удалите остатки пасты в ультразвуковой ванне...



...или с помощью пара.



Не удаляйте остатки пасты пескоструйной обработкой частицами Al₂O₃ или полировочной дробью.



Для идеального соответствия по цвету возможно изготовление штампа, окрашенного в цвет зуба, с помощью культевого материала IPS Natural Die Material

Обжиг красителей и глазури




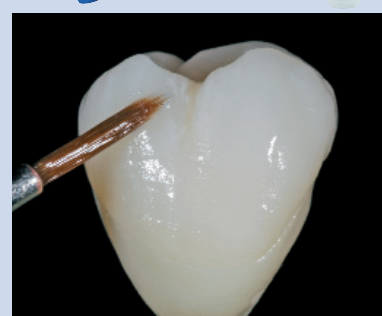
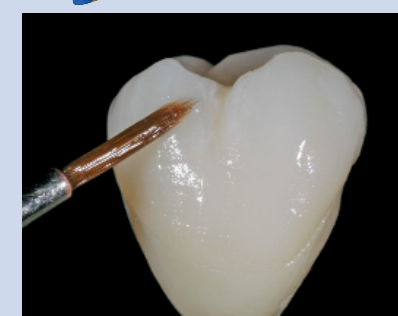

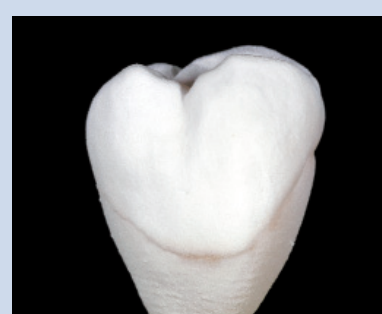
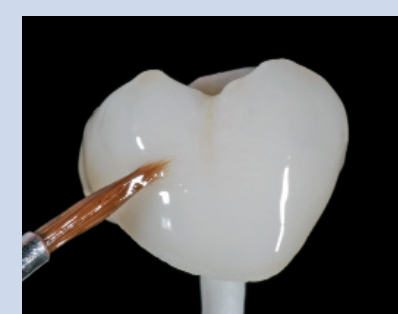

После очистки реставрации проводится обжиг красителей и глазури. Цикл обжига может проводиться как с кристаллизационными красителями и глазурью IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains и Glaze, так и скрасителями и глазурью IPS e.max Ceram Shades, Essence и Glaze.

Нельзя смешивать кристаллизационные красители/глазурь IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze и красители/глазурь IPS e.max Ceram Shades, Essence и Glaze между собой.

Соблюдайте следующие рекомендации:

- В зависимости от ситуации красители и глазурь могут обжигаться одновременно или по отдельности друг за другом.
- При необходимости более выраженной индивидуализации рекомендуется отдельный обжиг красителей вместо использования более толстых слоев красителей.
- При использовании глазури-спрея IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray закройте внутреннюю поверхность реставрации во время нанесения спрея (например, установите реставрацию на штампик, изготовленный из культевого материала IPS Natural Die Material), так, чтобы спрей не попал на внутреннюю поверхность реставрации.
- Проведите обжиг красителей и глазури на сотовом лотке.

Сначала проводится обжиг красителей. Глазурь наносится во второй обжиг. Отдельные циклы обжига позволяют добиться очень точного соответствия цвета клинической ситуации.

<p>Обжиг красителей и глазури с помощью IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze Spray</p> 	<p>Обжиг красителей и глазури с помощью IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze Paste</p> 	<p>Обжиг красителей и глазури с помощью IPS e.max Ceram Shades, Essence, Glaze</p> 
 <p>Нанесение красителей IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains</p>	 <p>Нанесение красителей IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains</p>	 <p>Нанесение красителей IPS e.max Ceram Essence и Stains</p>
<p>Обжиг красителей / корректировочный обжиг IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze на IPS e.max CAD LT</p>		<p>Обжиг красителей e.max Ceram на IPS e.max CAD LT</p>
 <p>Нанесение глазури-спрея IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray</p>	 <p>Нанесение глазури-пасты IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste</p>	 <p>Нанесение глазури IPS e.max Ceram Glaze</p>
<p>Глазуровочный обжиг IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze на IPS e.max CAD LT</p>		<p>Глазуровочный обжиг e.max Ceram на IPS e.max CAD LT</p>



Проведите обжиг красителей и глазури на сотовом лотке.

Параметры обжига красителей/корректировочного/глазурочного обжига

IPS e.max CAD Crystall./Shade, Stains, Glaze на IPS e.max CAD LT – Техника окрашивания	B	S	t ₁	T	H	V1	V2
Обжиг красителей и корректировочный обжиг	403°C 757°F	6:00 мин 6:00 мин	60°C/мин 108°F/мин	840°C 1544°F	3:00 мин 3:00 мин	450°C 842°F	839°C 1542°F
Обжиг глазури	403°C 757°F	6:00 мин 6:00 мин	60°C/мин 108°F/мин	840°C 1544°F	3:00 мин 3:00 мин	450°C 842°F	839°C 1542°F

Параметры обжига красителей и глазури

IPS e.max Ceram на IPS e.max CAD LT – Техника окрашивания	B	S	t ₁	T	H	V1	V2
Обжиг красителей	403°C 757°F	6:00 мин 6:00 мин	60°C/ мин 108°F/ мин	770°C 1418°F	1:30 мин 1:30 мин	450°C 842°F	769°C 1416°F
Обжиг глазури	403°C 757°F	6:00 мин 6:00 мин	60°C/ мин 108°F/ мин	770°C 1418°F	1:30 мин 1:30 мин	450°C 842°F	769 °C 1416°F



Законченная реставрация после глазурочного обжига.

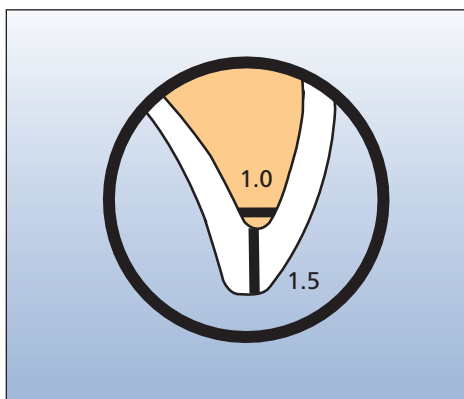
IPS e.max[®] CAD LT – ТЕХНИКА РЕДУЦИРОВАНИЯ

Материал IPS e.max CAD LT позволяет работать также техникой редуцирования. При этом область режущего края/окклюзионная область индивидуально облицовывается с помощью IPS e.max Ceram, позволяя эффективно добиться высокоэстетичного результата.

Подготовка модели и штампиков

Разборная модель изготавливается традиционно. Следуйте указаниям изготовителя CAD/CAM системы относительно используемого гипса. Во время подготовки штампика необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- Необходимо проверить толщину режущего края препарированных передних зубов (верхних и нижних).
- Их толщина должна быть не меньше диаметра фрезы, используемой для обработки углублений.
- Если режущий край штампика тоньше диаметра фрезы, то его необходимо увеличить подходящим материалом до соответствующей толщины.



CAD/CAM обработка

Так как каркасы из IPS e.max CAD во время кристаллизации уменьшаются в объеме приблизительно на 0,2%, то коэффициент усадки учитывается в программном обеспечении. Это гарантирует, что отфрезерованные реставрации IPS e.max CAD после кристаллизации будут иметь высокую точность прилегания. Этапы обработки описаны в руководстве по применению соответствующей CAD/CAM системы. Следуйте указаниям производителя.



Sirona – inLab[®] и inLab MCXL

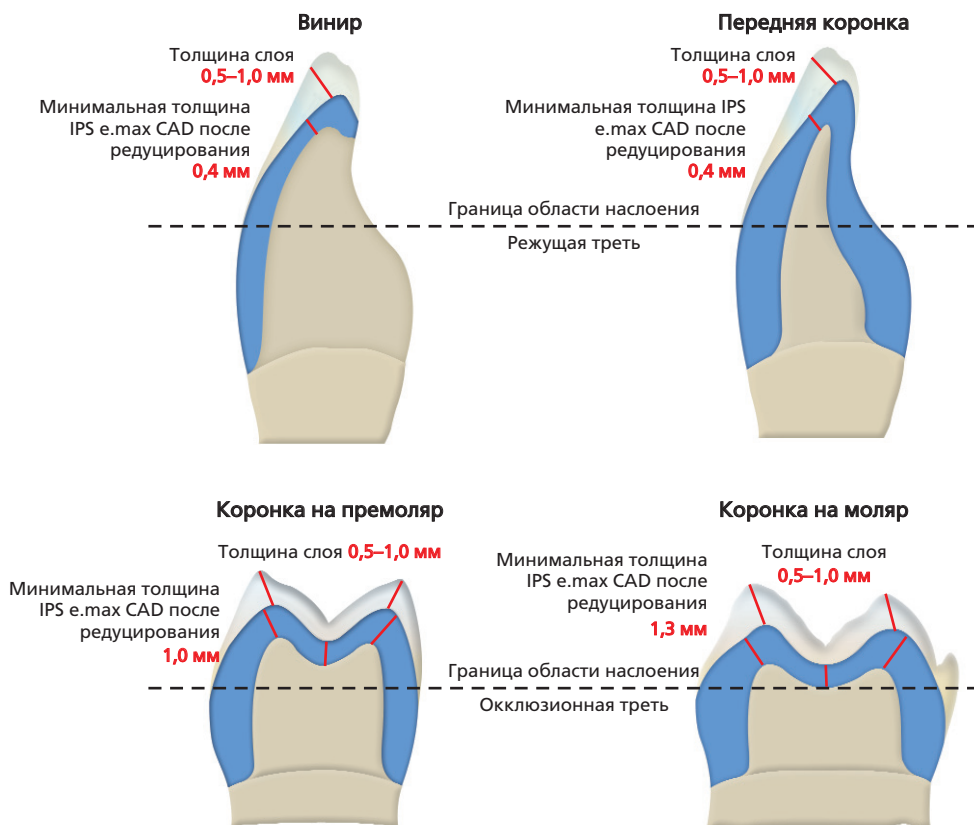


KaVo – Everest[®]

Толщина стенок и слоев

Для индивидуализации реставраций в окклюзионной области для их соответствия естественным зубам реставрация из IPS e.max CAD дополнительно покрывается облицовочной керамикой IPS e.max Ceram. Таким образом, техника редуцирования является очень эффективным методом для изготовления высокоэстетичных реставраций.

Необходимо соблюдать следующие рекомендации по толщине стенок и слоев:



Редуцирование реставраций IPS e.max CAD может проводиться следующим образом:

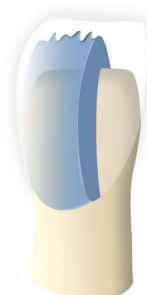
- Соответствующей моделировкой в программном обеспечении CAD с использованием функции "Reduce"
- Сканированием частично редуцированной восковки
- Редуцированием вручную перед кристаллизацией

Финишная обработка и подготовка к кристаллизации

Принципиально важно использовать правильный абразивный инструментарий для финишной обработки стеклокерамики. В противном случае возможно образование сколов или локального перегрева материала (пожалуйста, следуйте рекомендациям Ivoclar Vivadent относительно абразивного инструментария).

Для финишной обработки каркасов из IPS e.max CAD рекомендуется следующая последовательность действий:

- При возможности любая корректировка каркаса должна проводиться в его предкристаллизованном (голубом) состоянии.
- Используйте только специальный абразивный инструментарий на низких скоростях с небольшим давлением для предотвращения сколов, особенно по границам каркаса.



- Необходимо избегать перегрева стеклокерамики.
- Каркасы примеряются на модели и осторожно обрабатываются.
- В зависимости от формы редуцирования проверяются проксимальные и окклюзионные контакты и шлифуются в соответствии с клинической ситуацией.
- Каркас даже после финишной обработки должен удовлетворять минимальным требованиям к толщине.
- Воздержитесь от создания экстремальных контуров мамелонов (пиков и гребней).
- Не истончайте чрезмерно края реставрации, так как во время кристаллизации они могут закруглиться.
- Перед кристаллизацией всегда очищайте каркас в ультразвуковой ванне и/или паром.
- **Нельзя** подвергать каркас пескоструйной обработке частицами Al_2O_3 или полировочной дробью.



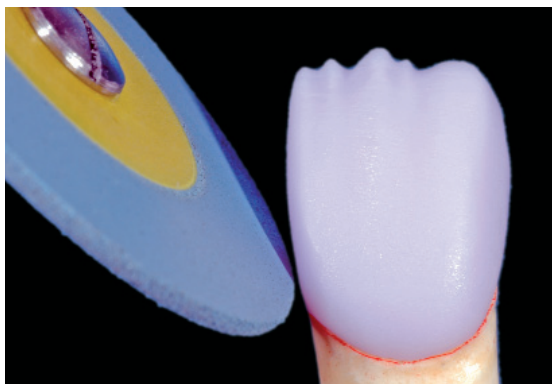
Установите реставрацию после финишной обработки на модель
Зуб 11: редуцированная передняя коронка
Зуб 12: полно-анатомический винир



Убедитесь в соблюдении минимальных требований к толщине реставрации после финишной обработки.



Проведите финишную обработку поверхности каркаса подходящим абразивным инструментом.



Обработайте края подходящими полирами.



Воздержитесь от создания экстремальных контуров мамелонов.

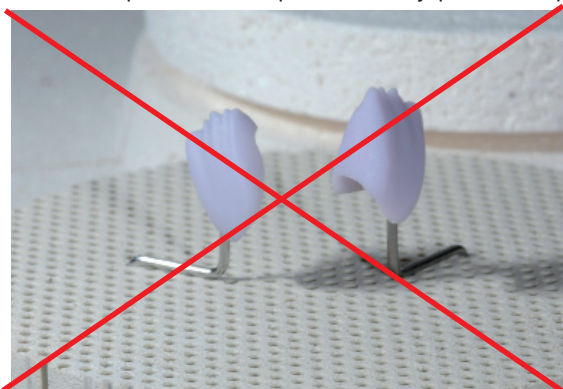
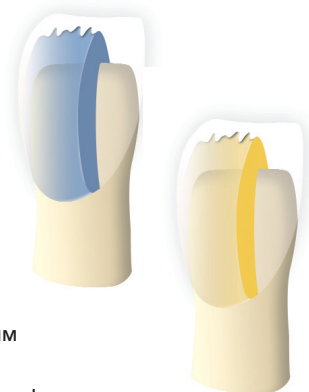


Редуцированная реставрация на модели после финишной обработки.

Кристаллизация

При кристаллизации IPS e.max CAD необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- Кристаллизацию следует проводить в печах производства Ivoclar Vivadent (например, Programat P300, P500 или P700).
- Для идеальной установки реставраций на лотке для обжига всегда пользуйтесь исключительно вспомогательной фиксирующей пастой IPS Object Fix Putty или Flow.
- Внутренняя поверхность реставраций должна быть заполнена пастой IPS Object Fix с некоторым избытком, чтобы был небольшой запас пасты.
- Для обжига можно использовать только лотки IPS e.max CAD Crystallization Tray производства Ivoclar Vivadent, поскольку они способны удерживать тепло, необходимое для медленного охлаждения стеклокерамики без образования внутренних напряжений.



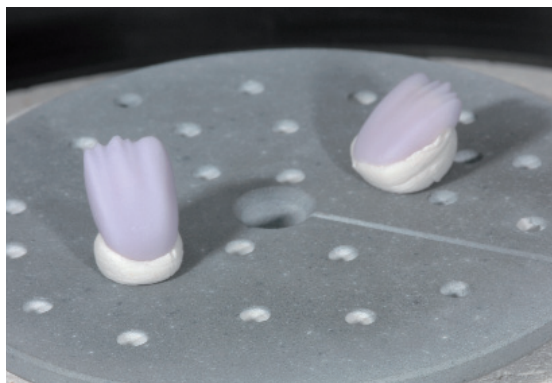
Не устанавливайте реставрации IPS e.max CAD на металлические штифты и не используйте сотовые лотки.



Полностью заполните полость фиксирующей пастой IPS Object Fix Putty или Flow.



Установите реставрацию на лоток для обжига IPS e.max CAD Crystallization Tray.



Установите лоток в печь и запустите программу кристаллизации при предусмотренных параметрах.

Быстрая кристаллизация/глазуровка LT

Печь	Температура режима ожидания В	Время закрытия S	Скорость нагрева t ₁	Температура обжига T ₁	Время выдержки H ₁	Скорость нагрева t ₂	Температура обжига T ₂	Время выдержки H ₂	Вакуум 1 1 ₁ 1 ₂	Вакуум 2 2 ₁ 2 ₂	Длительное охлаждение L	Скорость охлаждения t _i
P300												
P500	403°C		90°C/мин	820°C		30°C/мин	840°C		550/820°C	820/840°C	700°C	20°C/min
P700	757°F	6:00 мин	162°F/мин	1508°F	0:10 мин	54°F/мин	1544°F	7:00 мин	1022/1508°F	1508/1544°F	1292°F	36°F/min

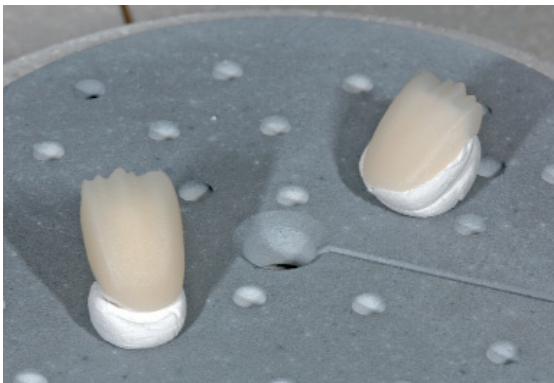
Важное замечание:

- Быструю кристаллизацию можно использовать только для IPS e.max CAD LT.
- При желании реставрации, изготовленные из IPS e.max CAD LT, также можно кристаллизовать при параметрах кристаллизации блоков MO+LT.

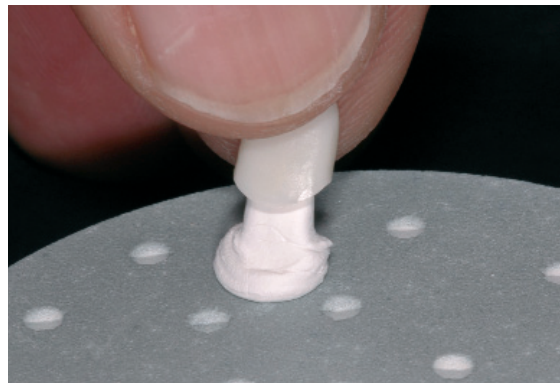
Подготовка к облицовке

После охлаждения реставрации IPS e.max CAD до комнатной температуры выполните следующие действия:

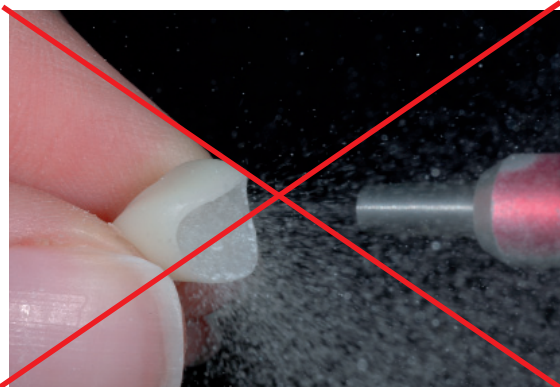
- Снимите реставрацию с затвердевшей фиксирующей пасты IPS Object Fix Putty / Flow.
- Удалите остатки пасты в ультразвуковой ванночке и/или с помощью пара.
- **Нельзя** удалять остатки пасты пескоструйной обработкой частицами Al₂O₃ или полировочной дробью.
- Установите реставрацию на модель и проверьте краевое прилегание. При необходимости проведите небольшую коррекцию.
- Убедитесь в соблюдении требований к минимальной толщине после проведения финишной обработки.
- Перед облицовкой очистите реставрацию в проточной воде или струей пара.
- **Нельзя** подвергать каркас пескоструйной обработке частицами Al₂O₃ или полировочной дробью.



После окончания программы кристаллизации выньте лоток для обжига из печи и дайте реставрации IPS e.max CAD остыть до комнатной температуры.



Снимите остывшую реставрацию с затвердевшей вспомогательной пасты.



Не удаляйте остатки пасты пескоструйной обработкой частицами Al₂O₃ или полировочной дробью.



Удалите остатки пасты в ультразвуковой ванне...



...или с помощью пара.



Редуцированный каркас IPS e.max CAD подготовленный к облицовке.

По желанию

Изготовление штампа из культового материала IPS Natural Die Material

Светоотверждаемый материал IPS Natural Die Material имитирует цвет препарированного зуба.

Контрольный штамп изготавливается с учетом цвета, определенного стоматологом. Этот штамп создает оптимальную основу для реалистичного воспроизведения цвета.

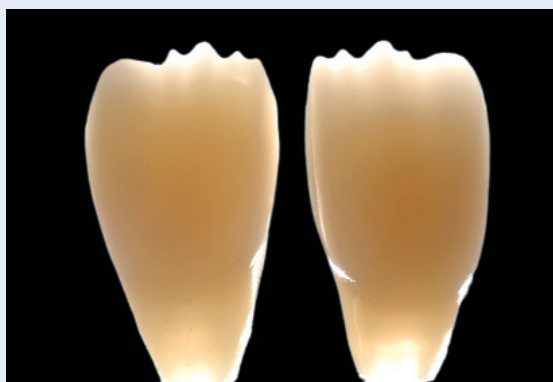
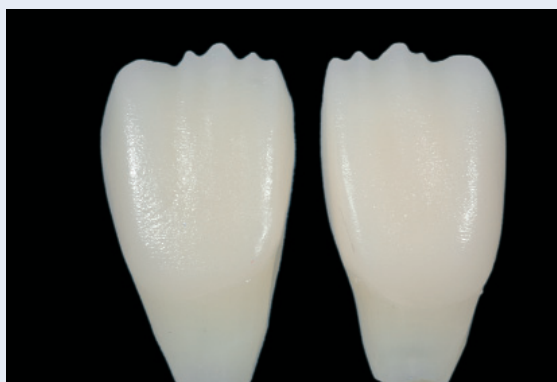
- Нанесите на внутреннюю поверхность керамических реставраций изоляционную жидкость IPS Natural Die Material Separator, выдержите небольшое время, необходимое для взаимодействия.
- Внесите культовой материал IPS Natural Die Material желаемого цвета на внутреннюю поверхность реставрации и адаптируйте, используя штопфер IPS Condenser.
- Полностью заполните внутреннюю поверхность реставрации, установите ручку IPS Die Holder и закрепите ее, используя излишки материала. Убедитесь в хорошем прилегании культового материала и отсутствии зазоров с реставрацией.
- Заполимеризуйте IPS Natural Die Material полимеризационной лампой, например, Lumamat 100, в течение 60 секунд.
- При необходимости после полимеризации штамп можно обработать и сгладить.



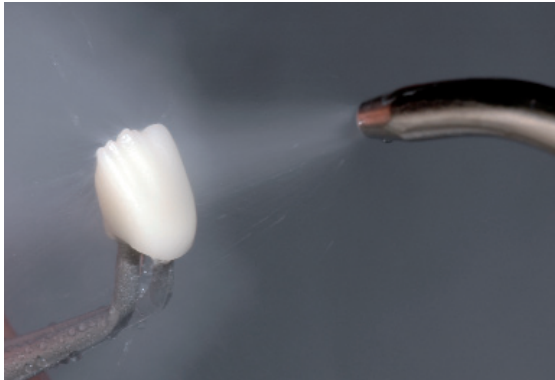
Нанесите на внутреннюю поверхность керамических реставраций изоляционную жидкость IPS Natural Die Material Separator, выдержите небольшое время, необходимое для взаимодействия.



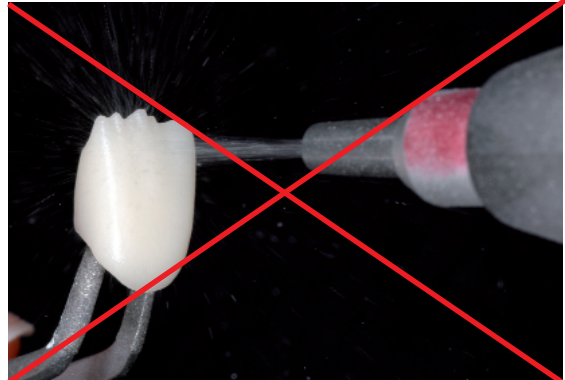
Полностью заполните внутреннюю поверхность реставрации, установите ручку IPS Die Holder и закрепите ее, используя излишки материала. Затем запполимеризуйте материал полимеризационной лампой.



Штамп, изготовленный из культового материала IPS Natural Die Material, является оптимальной основой для реалистичного воспроизведения цвета в цельнокерамической реставрации.



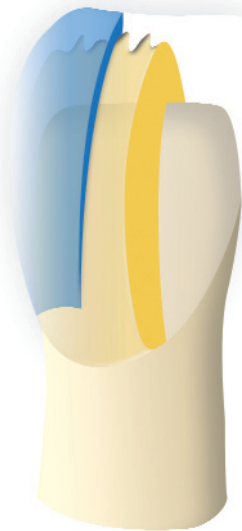
Перед облицовкой очистите каркас под проточной водой или струей пара.



Не пескоструйте каркас частицами Al₂O₃ или полировочной дробью.

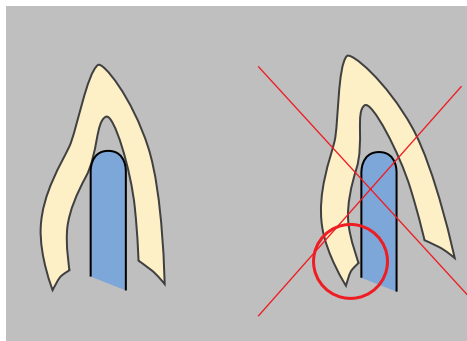
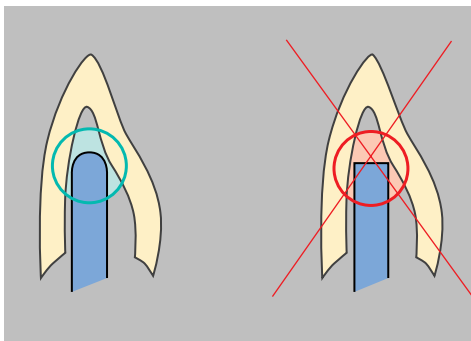
Облицовка с помощью IPS e.max Ceram

Этот раздел описывает наиболее важные этапы облицовки. Подробная информация о нано-фторапатитовой керамике и работе с ней приведена в инструкции по применению IPS e.max Ceram.



Лотки и штифты для обжига

Используйте лоток для обжига IPS® UniTray и соответствующие опорные штифты при обжиге реставраций (не используйте лоток IPS e.max CAD Crystallization Tray или штифты IPS e.max CAD Crystallization Pins). Закруглите верхние края опорных штифтов для предотвращения прилипания к нему объектов. Другой способ снижения этого риска - это покрытие штифтов платиновой фольгой или небольшим количеством фиксирующей пасты IPS Object Fix Putty или Flow. Регулярно очищайте опорные штифты. Не используйте их при загрязнении.



Смачивающий (грунтовочный) обжиг

Каркас должен быть очищен и обезжирен перед началом грунтовочного обжига. Избегайте контаминации каркаса после его очистки. Смачивающий (грунтовочный) обжиг проводится с массами режущего края (Incisal) и импульс-массами (Impulse) IPS e.max Ceram или пастообразными (Shade) и порошковыми (Essence) красителями (нельзя использовать циркониевый подслей ZirLiner, поскольку его температура обжига 960°C/1760°F позволяет работать только на оксиде циркония).

Для достижения блеска необлицованных поверхностей уже на этом этапе рекомендуется нанести глазурь (в порошке или в пасте) на эти области, и провести смачивающий обжиг. Не смешивайте материалы в порошке и пасте.

Вариант А: Порошок

При идеальном наличии места, проведите смачивающий (грунтовочный) обжиг с требуемой массой IPS e.max Ceram Incisal и/или Impulse. Для их замешивания используйте моделировочную жидкость IPS e.max Ceram Build-Up Liquid (allround или soft). Для обеспечения более пластичной консистенции используйте жидкость для глазури и красителей IPS e.max Ceram Glaze and Stain Liquid (allround или longlife). Нанесите тонким слоем на редуцированную поверхность реставрации и обожгите при предусмотренных параметрах.



Нанесите тонким слоем Incisal или Impulse...



... и обожгите при указанных параметрах.

Вариант В: Глазурь и красители Shade и Essence

Для увеличения глубинной насыщенности цвета или для внутренней индивидуализации смачивающий (грунтовочный) обжиг можно проводить с использованием глазури и пастообразных и порошковых красителей IPS e.max Ceram Shade и Essence. Смешайте пасту или порошок с жидкостью для глазури и красителей IPS e.max Ceram Glaze and Stain Liquid (allround или longlife) до желаемой консистенции. Нанесите тонким слоем на весь каркас.



Нанесите тонким слоем Shade и Essence материалы...



... и обожгите при указанных параметрах.

Параметры смачивающего (грунтовочного) обжига

IPS e.max Ceram на IPS e.max CAD LT Техника редуцирования	B	S	t ₁	T	H	V ₁	V ₂
Смачивающий (грунтовочный) обжиг	403°C 757°F	4:00 мин 4:00 мин	50°C 90°F	750°C 1382°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	749°C 1380°F

Нельзя наглаивать массы на необожженные грунтовочные слои (порошки и пасты), так как это приведет к отслоению. Смачивающий (грунтовочный) слой должен обжигаться перед непосредственным нанесением последующих масс.

Обжиг массы режущего края

Для завершения анатомической формы и достижения индивидуального эстетического вида применяются облицовочные массы IPS e.max Ceram (Transpa, Impulse). Массы замешиваются на моделировочной жидкости IPS e.max Ceram Build-Up Liquid allround или soft. При желании другой консистенции жидкости можно смешать между собой в любом соотношении.



Смоделируйте режущий край массами Impulse и Transpa



Завершите моделировку, например, с помощью масс режущего края и Transpa материалов



Обжигите при параметрах обжига массы режущего края

Параметры обжига массы режущего края

IPS e.max Ceram на IPS e.max CAD LT Техника редуцирования	B	S	t _↑	T	H	V ₁	V ₂
Обжиг массы режущего края	403°C 757°F	4:00 мин 4:00 мин	50°C 90°F	750°C 1382°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	749°C 1380°F

Из-за небольшой толщины слоя и, следовательно, незначительного изменения формы при обжиге, техника редуцирования позволяет завершить реставрацию за один обжиг. Однако при необходимости второго обжига массы режущего края, он проводится при этих же параметрах.

Финишная обработка и подготовка к обжигу красителей и глазури

Перед обжигом красителей и глазури необходимо обработать реставрацию следующим образом:

- Проведите финишную обработку реставрации алмазными борами и придайте естественную форму и структуру поверхности, такую как линии роста и выпуклые/вогнутые участки.
- При использовании золотой и/или серебряной пудры для визуализации текстуры поверхности, следует тщательно отпароструить реставрацию. Убедитесь в полном удалении золотой или серебряной пудры во избежание нарушения цвета.



Проведите финишную обработку реставрации алмазными борами и придайте естественную форму и структуру поверхности

Обжиг красителей и глазури

Обжиг красителей проводится с порошковыми (Essence) и пастообразными (Shade) красителями IPS e.max Ceram, в то время как глазурочный обжиг проводится с глазурью IPS e.max Ceram Glaze в виде порошка или пасты. В зависимости от ситуации эти два обжига могут проводиться одновременно или по отдельности. Параметры обжигов – идентичны.

Для достижения равномерного блеска во время глазурочного обжига редуцированной реставрации, облицованной IPS e.max Ceram, возможно два варианта:

Вариант А

(высокий блеск)

- Предварительно отполируйте необлицованные области (IPS e.max CAD LT) с помощью резиновых дисков.
- Для улучшения смачиваемости втирайте в поверхность влажную керамику.
- Нанесите глазурь IPS e.max Ceram Glaze на всю поверхность.



Нанесите глазурь IPS e.max Ceram Glaze на всю поверхность

Вариант В

(естественный блеск)

- Предварительно отполируйте необлицованные области (IPS e.max CAD LT) с помощью резиновых дисков.
- Для улучшения смачиваемости втирайте в поверхность влажную керамику.
- Облицованные области самоглазуруются.
- Нанесите глазурь IPS e.max Ceram Glaze только на необлицованные поверхности (IPS e.max CAD LT).



Нанесите глазурь IPS e.max Ceram Glaze только на необлицованные поверхности

Параметры обжига красителей и глазури

IPS e.max Ceram на IPS e.max CAD LT Техника редуцирования	B	S	t ₁	T	H	V ₁	V ₂
Обжиг красителей	403°C 757°F	6:00 мин 6:00 мин	60°C 108°F	725°C 1337°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	724°C 1335°F
Обжиг глазури	403°C 757°F	6:00 мин 6:00 мин	60°C 108°F	725°C 1337°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	724°C 1335°F



Реставрация IPS e.max CAD после глазурочного обжига

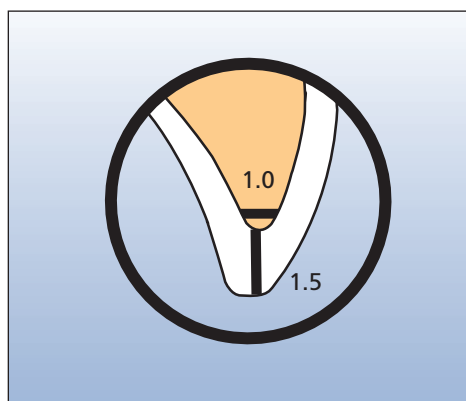
IPS e.max® CAD MO – ТЕХНИКА НАСЛОЕНИЯ

Подготовка модели и штампиков

Разборная модель изготавливается традиционно. Следуйте указаниям изготовителя CAD/CAM системы относительно используемого гипса.

Во время подготовки штампика необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- Необходимо проверить толщину режущего края препарированных передних зубов (верхних и нижних).
- Их толщина должна быть не меньше диаметра фрезы, используемой для обработки углублений.
- Если режущий край штампика тоньше диаметра фрезы, то его необходимо увеличить подходящим материалом до соответствующей толщины.

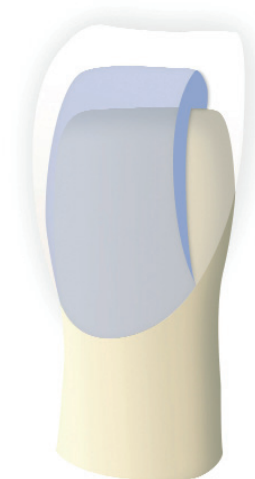


CAD/CAM обработка

Так как каркасы из IPS e.max CAD во время кристаллизации уменьшаются в объеме приблизительно на 0,2%, то коэффициент усадки учитывается в программном обеспечении. Это гарантирует, что отфрезерованные реставрации IPS e.max CAD после кристаллизации будут иметь высокую точность прилегания. Этапы обработки описаны в руководстве по применению соответствующей CAD/CAM системы. Следуйте указаниям производителя.



Отфрезерованный каркас IPS e.max CAD MO



Финишная обработка и подготовка к кристаллизации

Принципиально важно использовать правильный абразивный инструментарий для финишной обработки стеклокерамики. В противном случае возможно образование сколов или локального перегрева материала (пожалуйста, следуйте рекомендациям Ivoclar Vivadent относительно абразивного инструментария).

Для финишной обработки каркасов из IPS e.max CAD рекомендуется следующая последовательность действий:

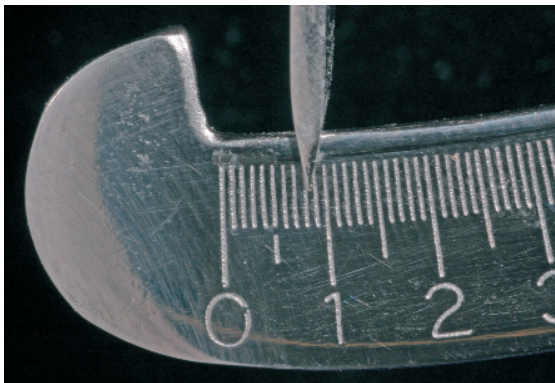
- При возможности любая корректировка каркаса должна проводиться в его предкристаллизованном (голубом) состоянии.
- Используйте только специальный абразивный инструментарий на низких скоростях с небольшим давлением для предотвращения сколов, особенно по границам каркаса.
- Необходимо избегать перегрева стеклокерамики.
- Каркасы примеряются на модели и осторожно обрабатываются.
- Каркас даже после финишной обработки должен удовлетворять минимальным требованиям к толщине.
- В предкристаллизованном (голубом) состоянии особое внимание следует уделять краевым областям. Чрезмерно истонченные края непригодны для кристаллизации, так как во время нее они скругляются и становятся слишком короткими.
- Каркасы всегда необходимо очищать паром или в ультразвуковой ванне перед кристаллизацией.
- **Нельзя** пескоструить каркасы частицами Al_2O_3 или полировочной дробью.
- Воздержитесь от создания экстремальных контуров мамелонов (пиков и гребней).
- Не истончайте чрезмерно края реставрации, так как во время кристаллизации они могут закруглиться.
- Перед кристаллизацией всегда очищайте каркас в ультразвуковой ванне и/или паром.
- **Нельзя** подвергать каркас пескоструйной обработке частицами Al_2O_3 или полировочной дробью.



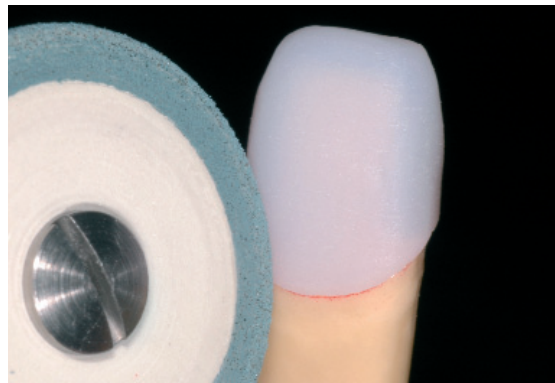
Примерьте отфрезерованный каркас на модели и проверьте краевое прилегание.



Обработайте поверхность каркаса подходящим абразивным инструментом.



Убедитесь в сохранении минимально допустимой толщины каркаса при финишной обработке.

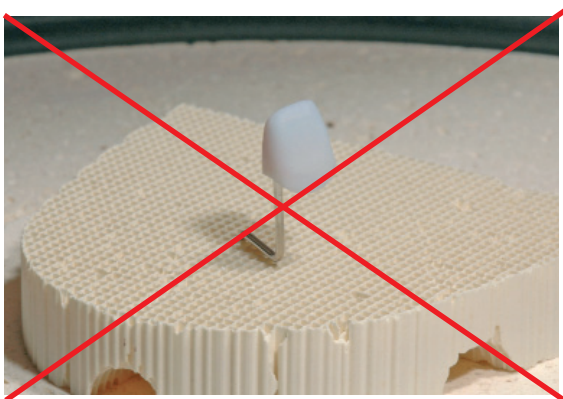
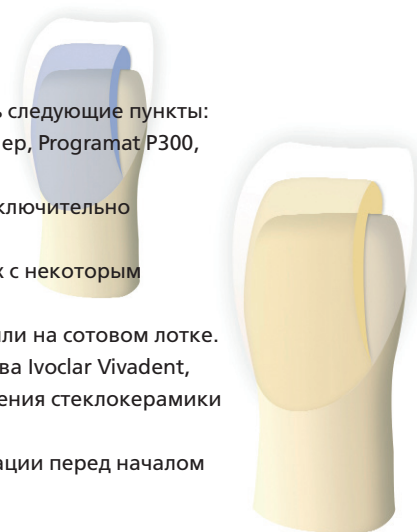


Обработайте края подходящими полирами.

Кристаллизация

При кристаллизации каркасов реставраций из IPS e.max CAD необходимо соблюдать следующие пункты:

- Кристаллизацию следует проводить в печах производства Ivoclar Vivadent (например, Programat P300, P500 или P700).
- Для идеальной установки реставраций на лотке для обжига всегда пользуйтесь исключительно вспомогательной фиксирующей пастой IPS Object Fix Putty или Flow.
- Внутренняя поверхность реставраций должна быть заполнена пастой IPS Object Fix с некоторым избытком, чтобы был небольшой запас пасты.
- Реставрации IPS e.max CAD нельзя кристаллизовать на металлических штифтах и/или на сотовом лотке.
- Для обжига используйте только лотки IPS e.max CAD Crystallization Tray производства Ivoclar Vivadent, поскольку они способны удерживать тепло, необходимое для медленного охлаждения стеклокерамики без образования внутренних напряжений.
- Всегда давайте реставрации остыть до комнатной температуры после кристаллизации перед началом финишной обработки.



Не устанавливайте реставрации из IPS e.max CAD на металлические опорные штифты или сотовые лотки для обжига.



Полностью заполните внутреннюю поверхность реставрации пастой IPS Object Fix и сформируйте основание.



Поместите реставрацию, поддерживаемую пастой IPS Object Fix Putty или Flow на лоток IPS e.max CAD Crystallization Tray.



Установите лоток для обжига в печь и запустите программу кристаллизации.

Кристаллизация MO и LT

Печь	Температура режима ожидания В	Время закрытия S	Скорость нагрева t ₁	Температура обжига T ₁	Время выдержки H ₁	Скорость нагрева t ₂	Температура обжига T ₂	Время выдержки H ₂	Вакуум 1 1 ₁ 1 ₂	Вакуум 2 2 ₁ 2 ₂	Длительное охлаждение L	Скорость охлаждения t _i
P300												
P500	403°C		60°C/мин	770°C		30°C/мин	850°C		550/770°C	770/850°C	700°C	20°C/min
P700	757°F	2:00 мин	108°F/мин	1418°F	5:00 мин	54°F/мин	1562°F	10:00 мин	1022/1418°F	1418/1562°F	1292°F	36°F/min

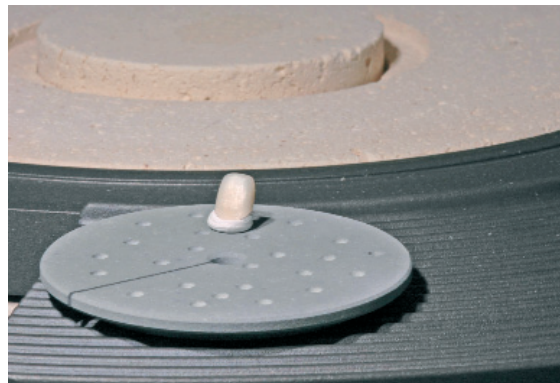
Важное замечание:

- Быструю кристаллизацию **нельзя** использовать для IPS e.max CAD MO!

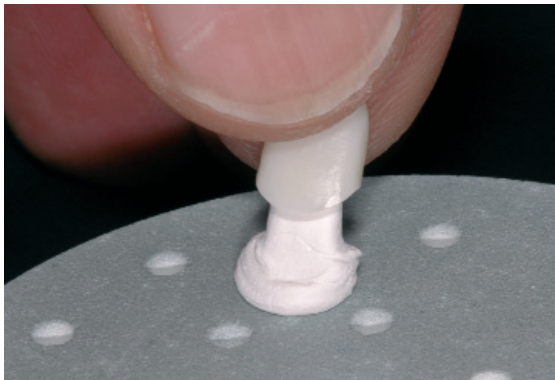
Подготовка к облицовке

После охлаждения реставрации IPS e.max CAD до комнатной температуры выполните следующие действия:

- Снимите реставрацию с затвердевшей фиксирующей пасты IPS Object Fix Putty / Flow.
- Удалите остатки пасты в ультразвуковой ванночке и/или с помощью пара.
- Нельзя удалять остатки пасты пескоструйной обработкой частицами Al_2O_3 или полировочной дробью.
- Установите реставрацию на модель и проверьте краевое прилегание. При необходимости проведите небольшую коррекцию.
- Убедитесь в соблюдении требований к минимальной толщине после проведения финишной обработки.
- Перед облицовкой очистите реставрацию в проточной воде или струей пара.
- **Нельзя** подвергать каркас пескоструйной обработке частицами Al_2O_3 или полировочной дробью.



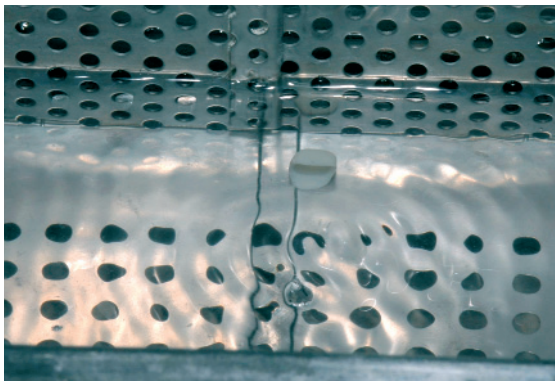
После окончания программы кристаллизации выньте лоток для обжига из печи и дайте реставрации IPS e.max CAD остыть до комнатной температуры.



Снимите остывшую реставрацию с затвердевшей вспомогательной пасты.

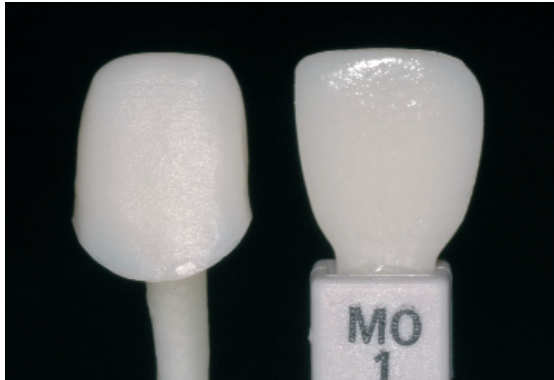


Не удаляйте остатки пасты пескоструйной обработкой частицами Al_2O_3 или полировочной дробью.

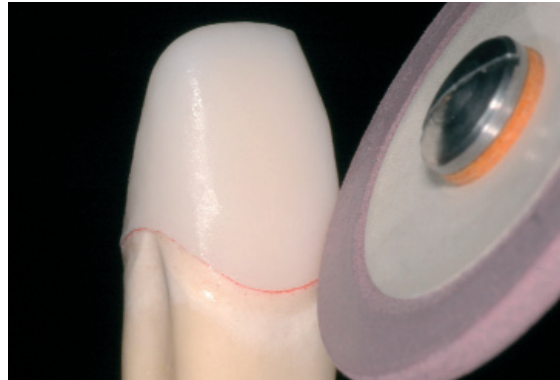


Удалите остатки пасты в ультразвуковой ванне или с помощью пара.





Проведите визуальный контроль результата кристаллизации с помощью расцветки IPS e.max CAD.



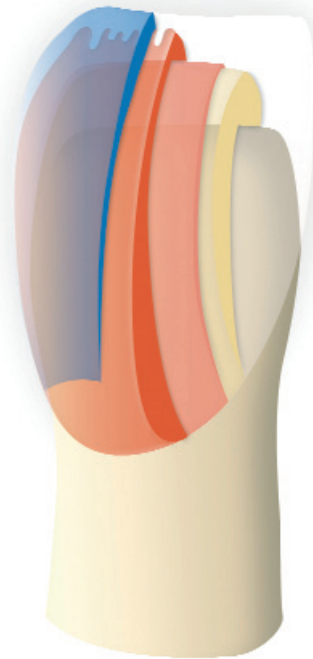
Установите реставрацию на модель и проверьте краевое прилегание. При необходимости проведите небольшую коррекцию.



Законченный каркас IPS e.max CAD MO.

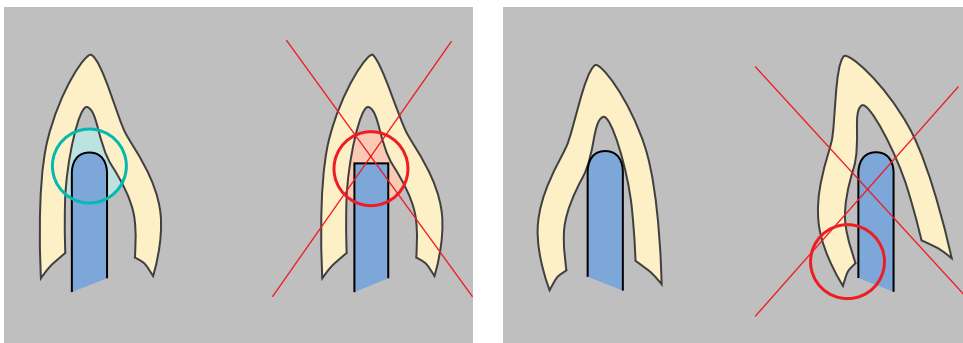
Облицовка с помощью IPS e.max Ceram

Этот раздел описывает наиболее важные этапы облицовки. Подробная информация о нано-фторапатитовой керамике и работе с ней приведена в инструкции по применению IPS e.max Ceram.



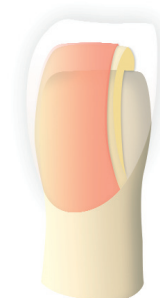
Лотки и штифты для обжига

Используйте лоток для обжига IPS® UniTray и соответствующие опорные штифты при обжиге реставраций (не используйте лоток IPS e.max CAD Crystallization Tray или штифты IPS e.max CAD Crystallization Pins). Закруглите верхние края опорных штифтов для предотвращения прилипания к нему объектов. Другой способ снижения этого риска - это покрытие штифтов платиновой фольгой или небольшим количеством фиксирующей пасты IPS Object Fix Putty или Flow. Регулярно очищайте опорные штифты. Не используйте их при загрязнении.



Смачивающий (грунтовочный) обжиг

Каркас должен быть очищен и обезжирен перед началом грунтовочного обжига. Избегайте контаминации каркаса после его очистки. Смачивающий (грунтовочный) обжиг проводится с дип-дентином, дентином или пастообразными (Shade) и порошковыми (Essence) красителями IPS e.max Ceram (нельзя использовать циркониевый подслой ZirLiner, поскольку его температура обжига 960°C/1760°F позволяет работать только на оксиде циркония).



Вариант А: Порошок

При идеальном наличии места, проведите смачивающий (грунтовочный) обжиг с требуемым дентином или дип-дентином. Для их замешивания используйте моделировочную жидкость IPS e.max Ceram Build-Up Liquid (allround или soft). Для обеспечения более пластичной консистенции используйте жидкость для глазури и красителей IPS e.max Ceram Glaze and Stain Liquid (allround или longlife). Нанесите тонким равномерным слоем на всю поверхность каркаса.



Нанесите тонким слоем дентин-массу или дип-дентин...



... и обожгите при указанных параметрах.

Вариант В: Паста

При ограниченном пространстве или для увеличения глубинной насыщенности цвета смачивающий (грунтовочный) обжиг можно проводить с использованием пастообразных и порошковых красителей (IPS e.max Ceram Shade и Essence). Смешайте пасту или порошок с жидкостью для глазури и красителей IPS e.max Ceram Glaze and Stain Liquid (allround или longlife) до желаемой консистенции. Нанесите тонким равномерным слоем на всю поверхность каркаса.



Нанесите тонким слоем Shade и Essence массы...



... и обожгите при указанных параметрах.

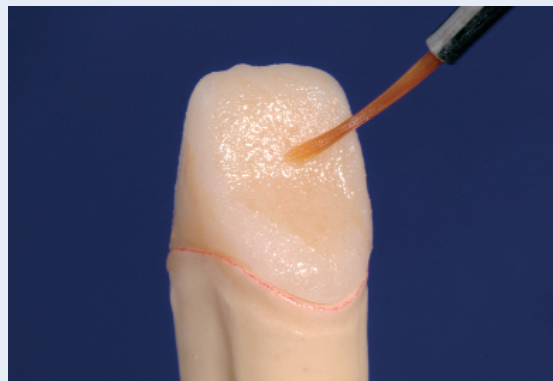
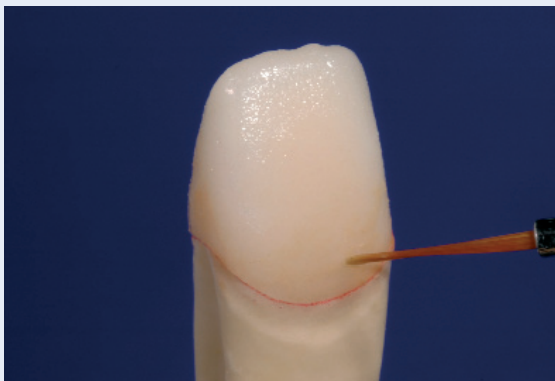
Параметры смачивающего (грунтовочного) обжига

IPS e.max Ceram на IPS e.max CAD MO Техника наложения	B	S	t ₁	T	H	V ₁	V ₂
Смачивающий (грунтовочный) обжиг	403°C 757°F	4:00 мин 4:00 мин	50°C 90°F	750°C 1382°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	749°C 1380°F

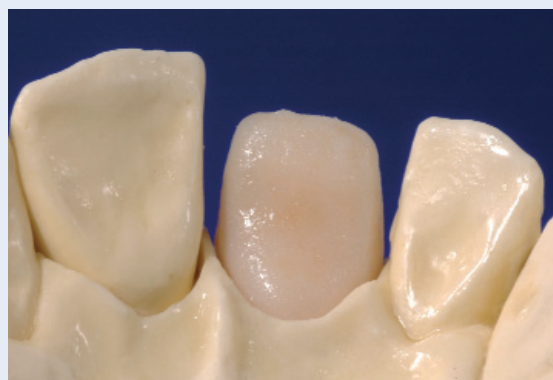
По желанию

Смачивающий (грунтовочный) обжиг с характеристикой

Интенсивно окрашенные области можно воспроизвести с помощью IPS e.max Ceram Essence. Эти массы идеально подходят для придания индивидуальных особенностей. Что позволяет при ограничении места областям каркаса, смоделированным в полную анатомическую форму, обеспечить реалистичный цвет в самом начале процесса облицовки. Эти области покрываются флюоресцентной глазурью (пастой или порошком).



Придайте индивидуальные особенности при помощи порошковых красителей Essence...



... и закрепите отдельным обжигом.

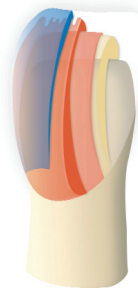
Параметры смачивающего (грунтовочного) обжига с характеристикой

IPS e.max Ceram на IPS e.max CAD MO Техника наложения	B	S	t	T	H	V1	V2
Смачивающий (грунтовочный) обжиг с характеристикой	403°C 757°F	4:00 мин 4:00 мин	50°C 90°F	750°C 1382°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	749°C 1380°F

Нельзя наслаивать массы на необожженные грунтовочные слои (порошки и пасты), так как это приведет к отслоению. Смачивающий (грунтовочный) слой должен обжигаться перед непосредственным нанесением последующих масс.

1-й обжиг дентина и массы режущего края

Нанесите массы согласно диаграмме наложения. Для получения желаемой консистенции можно использовать моделировочные жидкости IPS e.max Ceram Build-Up Liquids allound или soft. Для обеспечения другой консистенции эти жидкости также могут быть смешаны друг с другом в любых пропорциях.



Смоделируйте форму зуба дентиновыми массами



Проведите редуцирование и смоделируйте область режущего края методом наложения



При моделировке режущей трети используйте импульс-массы



Завершите моделировку массами режущего края и прозрачными массами



Обожгите при параметрах 1-го обжига дентина и массы режущего края

Параметры 1-го обжига дентина и массы режущего края

IPS e.max Ceram на IPS e.max CAD MO Техника наложения	B	S	t ₁	T	H	V ₁	V ₂
1-й обжиг дентина и массы режущего края	403°C 757°F	4:00 мин 4:00 мин	50°C 90°F	750°C 1382°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	749°C 1380°F

2-й обжиг дентина и массы режущего края (корректировочный обжиг)

Заполните недостающие области и скомпенсируйте недостающий объем, возникший в результате усадки.



Скомпенсируйте усадку дентином, прозрачной массой и массой режущего края



Обожгите при параметрах 2-го обжига дентина и массы режущего края

Параметры 2-го обжига дентина и массы режущего края

IPS e.max Ceram на IPS e.max CAD MO Техника наложения	B	S	t _т	T	H	V ₁	V ₂
2-й обжиг дентина и массы режущего края	403°C 757°F	4:00 мин 4:00 мин	50°C 90°F	750°C 1382°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	749°C 1380°F

Обжиг красителей и глазури

Обжиг красителей проводится с порошковыми (Essence) и пастообразными (Shade) красителями, в то время как глазуровочный обжиг проводится с глазурью в виде порошка или пасты. В зависимости от ситуации обжиг может проводиться одновременно с глазурованием или по отдельности. Параметры этих двух обжигов - идентичны.



Окрашенная и отглазуванная реставрация IPS e.max CAD MO

Параметры обжига красителей и глазури

IPS e.max Ceram на IPS e.max CAD MO Техника наложения	B	S	t _т	T	H	V ₁	V ₂
Обжиг красителей	403°C 757°F	6:00 мин 6:00 мин	60°C 108°F	725°C 1337°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	724°C 1335°F
Глазуровочный обжиг	403°C 757°F	6:00 мин 6:00 мин	60°C 108°F	725°C 1337°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	724°C 1335°F

IPS e.max[®] CAD – ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПОДГОТОВКА К ЦЕМЕНТИРОВКЕ

Правильная подготовка поверхности керамической реставрации перед цементацией является решающим фактором в обеспечении прочной связи между фиксирующим материалом и цельнокерамической реставрацией.

Необходимо выполнить следующие шаги:

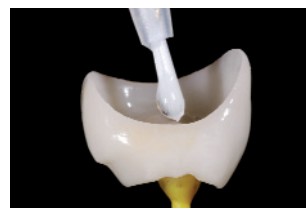
- Стеклокерамические реставрации **нельзя** подвергать пескоструйной обработке частицами Al₂O₃ или полировочной дробью.
- Высокопрочная стеклокерамика, как правило, протравливается плавиковой кислотой (IPS Ceramic Etching Gel).
- Для увеличения прочности сцепления (между цементом и реставрацией) необходимо силанизовать поверхность реставрации с помощью Monobond-S.



Не пескоструйте реставрации из IPS e.max CAD



Протравите 20 сек с помощью IPS Ceramic Etching Gel



Нанесите на 60 сек Monobond-S и высушите воздухом

IPS e.max CAD			
Показания	Виниры, частичные коронки	Коронки на передние и боковые зубы	
Метод цементации	Адгезивная цементация	Адгезивная цементация	Самоадгезивная цементация
Протравливание	20 секунд IPS Ceramic Etching Gel		
Кондиционирование/ силанизация	Monobond-S наносится на 60 секунд и высушивается воздухом		
Система цементации	Variolink Veneer Variolink II	Variolink II Multilink Automix	Multilink Sprint

* Частичные коронки можно также цементировать на Multilink Automix.

Для цементации реставраций IPS e.max CAD Вы можете использовать хорошо зарекомендовавшие себя композитные цементы из скоординированного ассортимента Ivoclar Vivadent.



Пожалуйста, соблюдайте требования инструкции по применению IPS Ceramic Etching Gel.

ПАРАМЕТРЫ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ

При кристаллизации IPS e.max CAD LT и IPS e.max CAD MO необходимо соблюдать следующие аспекты относительно **печей**:

- Проводите обжиг в керамической печи Ivoclar Vivadent (например, Programat P300, P500, P700).
- При использовании других печей уточните у представителей Ivoclar Vivadent об их совместимости с IPS e.max CAD.
- При определении пригодности печи действуют следующие принципы:

Керамическая печь **без**

- функции контролируемого (длительного) охлаждения,
- возможности программирования двухэтапного обжига,
- функции вакуумирования

не может быть использована.

- Керамическая печь должна быть откалибрована перед первым проведением кристаллизации, а затем каждые шесть месяцев.
- В зависимости от режима работы может потребоваться более частая калибровка. Следует соблюдать соответствующие инструкции производителя.

Для проведения кристаллизации следует соблюдать следующие аспекты:

- В качестве фиксирующей пасты используйте только IPS Object Fix Putty или Flow для установки реставрации непосредственно на лоток для обжига IPS e.max CAD Crystallization Tray или с помощью штифта IPS e.max CAD Crystallization Pin.
- При кристаллизации нельзя устанавливать реставрации IPS e.max CAD на штифт для обжига IPS e.max CAD Crystallization Pin без использования фиксирующей пасты.
- При кристаллизации полость реставрации должна быть всегда заполнена до границ фиксирующей пастой IPS Object Fix Putty или Flow.
- Используйте только прилагаемый лоток для обжига IPS e.max CAD Crystallization Tray и соответствующие штифты IPS e.max CAD Crystallization Pins, поскольку они удерживают тепло, необходимое для медленного без образования напряжений охлаждения стеклокерамики.
- Всегда проводите кристаллизацию с вакуумом.
- После кристаллизации обязательно дайте реставрации остыть до комнатной температуры перед дальнейшей обработкой.

Параметры кристаллизации IPS e.max CAD MO /LT

Печь	Время закрытия S мин	Температура режима ожидания B °C/°F	Скорость нагрева t1 °C/°F	Температура обжига T1 °C/°F	Время выдержки H1 мин	Скорость нагрева t2 °C/°F/мин	Температура обжига T2 °C/°F	Время выдержки H2 мин	Длительное охлаждение L °C/°F	Скорость охлаждения t °C/°F/мин	Вакуум 1 11 12 °C/°F	Вакуум 2 21 22 °C/°F
P80	6:00	403 / 757	–	–	–	30 / 54	850 / 1562	10:00	700 / 1292	–	–	550 / 1022 850 / 1562
P100 P200	6:00	403 / 757	60 / 108	770 / 1418	5:00	30 / 54	850 / 1562	10:00	700 / 1292	–	550 / 1022 770 / 1418	770 / 1418 850 / 1562
P300 P500 P700	6:00	403 / 757	60 / 108	770 / 1418	5:00	30 / 54	850 / 1562	10:00	700 / 1292	20 / 36	550 / 1022 770 / 1418	770 / 1418 850 / 1562
PX1	6:00	403 / 757	60 / 108	770 / 1418	5:00	30 / 54	850 / 1562	10:00	775 / 1427 1:30 min 700 / 1292 0:20 min	–	550 / 1022 770 / 1418	770 / 1418 850 / 1562
EP 600	6:00	403 / 757	60 / 108	770 / 1418	5:00	30 / 54	850 / 1562	10:00	700 / 1292	–	550 / 1022 770 / 1418	770 / 1418 850 / 1562
EP 5000	6:00	403 / 757	60 / 108	770 / 1418	5:00	30 / 54	850 / 1562	10:00	700 / 1292	20 / 36	550 / 1022 770 / 1418	770 / 1418 850 / 1562

При использовании Programat P100 могут быть использованы только программы 65-69!

Быстрая кристаллизация / глазуровка LT
IPS e.max CAD LT с IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades, Stains и Add-On

Печь	Время закрытия S мин	Температура режима ожидания B °C/°F	Скорость нагрева t1 °C/°F	Температура обжига T1 °C/°F	Время выдержки H1 мин	Скорость нагрева t2 °C/°F/мин	Температура обжига T2 °C/°F	Время выдержки H2 мин	Длительное охлаждение L °C/°F	Скорость охлаждения t °C/°F/мин	Вакуум 1 11 12 °C/°F	Вакуум 2 21 22 °C/°F
P100 P200	6:00	403 / 757	90 / 162	820 / 1508	0:10	30 / 54	840 / 1544	7:00	700 / 1292	–	550 / 1022 820 / 1508	820 / 1508 840 / 1544
P300 P500 P700	6:00	403 / 757	90 / 162	820 / 1508	0:10	30 / 54	840 / 1544	7:00	700 / 1292	20 / 36	550 / 1022 820 / 1508	820 / 1508 840 / 1544
PX1	6:00	403 / 757	90 / 162	820 / 1508	0:10	30 / 54	840 / 1544	7:00	775 / 1427 1:30 min 700 / 1292 0:20 min	–	550 / 1022 820 / 1508	820 / 1508 840 / 1544
EP 600	6:00	403 / 757	90 / 162	820 / 1508	0:10	30 / 54	840 / 1544	7:00	700 / 1292	–	550 / 1022 820 / 1508	820 / 1508 840 / 1544
EP 5000	6:00	403 / 757	90 / 162	820 / 1508	0:10	30 / 54	840 / 1544	7:00	700 / 1292	20 / 36	550 / 1022 820 / 1508	820 / 1508 840 / 1544

При использовании Programat P100 могут быть использованы только программы 65-69!

ПАРАМЕТРЫ ОБЖИГА

IPS e.max Ceram на IPS e.max CAD LT (Техника окрашивания)

IPS e.max Ceram на IPS e.max CAD LT Техника окрашивания	B	S	t _н	T	H	V1	V2
Обжиг красителей	403°C 757°F	6:00 мин	60°C/мин 108°F/мин	770°C 1418°F	1:30 мин	450°C 842°F	769°C 1416°F
Обжиг глазури	403°C 757°F	6:00 мин	60°C/мин 108°F/мин	770°C 1418°F	1:30 мин	450°C 842°F	769 °C 1416°F
Корректировочный обжиг после глазурирования	403°C 757°F	6' 6'	50°C 90°F	700°C 1292°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	699°C 1290°F

IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze и Add-On на IPS e.max CAD LT (Техника окрашивания)

IPS e.max CAD Crystall./Shade, Stains, Glaze на IPS e.max CAD LT – Техника окрашивания	B	S	t _н	T	H	V1	V2
Обжиг красителей и корректировочный обжиг	403°C 757°F	6:00 мин	60°C/мин 108°F/мин	840°C 1544°F	3:00 мин 3:00 мин	450°C 842°F	839°C 1542°F
Обжиг глазури	403°C 757°F	6:00 мин	60°C/мин 108°F/мин	840°C 1544°F	3:00 мин 3:00 мин	450°C 842°F	839°C 1542°F

IPS e.max Ceram на IPS e.max CAD MO / LT (Техника редуцирования и наложения)

IPS e.max Ceram на IPS e.max CAD Техника наложения	B	S	t _н	T	H	V1	V2
Смачивающий (грунтовочный) обжиг	403°C 757°F	4:00 мин	50°C 90°F	750°C 1382°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	749°C 1380°F
Смачивающий (грунтовочный) обжиг с характеристикой	403°C 757°F	4:00 мин	50°C 90°F	750°C 1382°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	749°C 1380°F
1-й обжиг дентина и массы режущего края	403°C 757°F	4:00 мин	50°C 90°F	750°C 1382°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	749°C 1380°F
2-й обжиг дентина и массы режущего края	403°C 757°F	4:00 мин	50°C 90°F	750°C 1382°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	749°C 1380°F
Обжиг красителей	403°C 757°F	6:00 мин	60°C 108°F	725°C 1337°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	724°C 1335°F
Обжиг глазури	403°C 757°F	6:00 мин	60°C 108°F	725°C 1337°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	724°C 1335°F
Корректировочный обжиг с глазурированием	403°C 757°F	6:00 мин	60°C 108°F	725°C 1337°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	724°C 1335°F
Корректировочный обжиг после глазурирования	403°C 757°F	6:00 мин	50°C 90°F	700°C 1292°F	1:00 мин 1:00 мин	450°C 842°F	699°C 1290°F

- Приведенные параметры представляют стандартные значения и справедливы для печей Ivoclar Vivadent: P300, P500, P700, EP 600 Combi, Programat EP 5000. Указанная температура также справедлива и для печей предыдущего поколения, таких как P20, P80, P90, P95, P100, P200 и PX1. Однако их использование может приводить к колебаниям температуры $\pm 10^\circ\text{C}/18^\circ\text{F}$ в зависимости от срока эксплуатации и типа нагревательного муфеля.
- При использовании других печей может потребоваться корректировка температуры обжига.
- Региональные различия в электрической сети или подключение нескольких устройств к одному источнику электропитания (в одной цепи) могут потребовать дополнительной корректировки температуры обжига и/или прессования.

ТАБЛИЦА КОМБИНИРОВАНИЯ МАСС

Выбор цвета блока IPS e.max CAD LT

Для выбора необходимого цвета блока определяется желаемый цвет зуба (A-D или Bleach BL) и цвет культи отпрепарированного зуба (ND1-ND9). Цвет блока выбирается в зависимости от комбинации желаемого цвета будущей реставрации и имеющегося цвета отпрепарированного зуба. Цвет, который не представлен в спектре цветов блоков, достигается за счет индивидуализации и/или интенсификации дентинового цвета. Рекомендуемые цвета являются стандартными и при необходимости корректируются за счет окрашивания.

Цвет культи	ДЖелаемый цвет зуба: A-D															
	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Natural Die Material	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
ND 1	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A3.5*	LT B1	LT B2	LT B3	LT B3*	LT B1*	LT C2	LT C2*	LT C2*	LT B1*	LT D3	LT D3*
ND 2	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A3.5*	LT B1	LT B2	LT B3	LT B3*	LT B1*	LT C2	LT C2*	LT C2*	LT B1*	LT D3	LT D3*
ND 3	LT BL3*	LT A1*	LT A2*	LT A3.5	LT A3.5*	LT B1	LT B2	LT B3	LT B3*	LT B1*	LT C2	LT C2*	LT C2*	LT B1*	LT D3	LT D3*
ND 4	LT BL2*	LT A1*	LT A2*	LT A3*	LT A3*	LT BL3*	LT B1*	LT B2*	LT B3	LT B1*	LT B2*	LT C2*	LT C2*	LT B1*	LT B2*	LT B2*
ND 5	LT BL2*	LT A1*	LT A2*	LT A3*	LT A3*	LT BL3*	LT BL4*	LT B2*	LT B3	LT B1*	LT B2*	LT C2*	LT C2*	LT B1*	LT B2*	LT B2*
ND 6	LT BL1*	LT A1*	LT A2*	LT A3*	LT A3*	LT BL3*	LT BL4*	LT B2*	LT B3*	LT B1*	LT B2*	LT C2*	LT C2*	LT B1*	LT B2*	LT B2*
ND 7	LT BL1*	LT A1*	LT A2*	LT A3*	LT A3*	LT BL3*	LT BL4*	LT B2*	LT B2*	LT B1*	LT B2*	LT C2*	LT C2*	LT B1*	LT B2*	LT B2*
ND 8	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
ND 9	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

* как основа для техники окрашивания
 ** для достижения желаемого цвета зуба требуется придать культе более светлый цвет.

Цвет культи	Желаемый цвет зуба: Bleach BL			
IPS Natural Die Material	BL 1	BL 2	BL 3	BL 4
ND 1	LT BL 1	LT BL 2	LT BL 3	LT BL 4
ND 2	LT BL 1	LT BL 2	LT BL 3	LT BL 4
ND 3	**	LT BL 1	LT BL 2	LT BL 4
ND 4	**	LT BL 1	LT BL 2	LT BL 4
ND 5	**	LT BL 1	LT BL 2	LT BL 4
ND 6	**	LT BL 1	LT BL 2	LT BL 4
ND 7	**	LT BL 1	LT BL 2	LT BL 4
ND 8	**	**	**	**
ND 9	**	**	**	**

** для достижения желаемого цвета зуба требуется придать культе более светлый цвет.

Индивидуализация – красители IPS e.max CAD Crystall./Shades и Stains на IPS e.max CAD LT

Индивидуализация и коррекция цвета реставраций IPS e.max CAD LT проводится с помощью красителей IPS e.max CAD Crystall./Shades и IPS e.max CAD Crystall./Stains.

A-D	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	SH 1	SH 1	SH 1	SH 1	SH 1	SH 2	SH 2	SH 2	SH 2	SH 3	SH 3	SH 3	SH 3	SH 4	SH 4	SH 4
IPS e.max CAD Crystall./Shade Indesal	SH 11	SH 11	SH 11	SH 12	SH 12	SH 11	SH 11	SH 11	SH 11	SH 12	SH 12	SH 12	SH 12	SH 12	SH 12	SH 12
IPS e.max CAD Crystall./Stains	белый, кремовый, закат, медный, оливоковый, хаки, красное дерево															

Bleach BL	BL 1	BL 2	BL 3	BL 4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	SH 0	SH 0	SH 0	SH 0
IPS e.max CAD Crystall./Shade Indesal	SH 11	SH 11	SH 11	SH 11
IPS e.max CAD Crystall./Stains	белый, кремовый, закат, медный, оливоковый, хаки, красное дерево			

Выбор цвета блока IPS e.max CAD MO

Блоки IPS e.max CAD MO выпускаются 5 цветов (MO 0 - MO 4). Следующие таблицы иллюстрируют распределение индивидуальных цветов блоков по цветовым группам расцветки A-D и Chromascop. Приведенные комбинации - примерные.

A-D	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4

Chromascop	010	020	030	040	110	120	130	140	210	220	230	240	310	320	330	340	410	420	430	440	510	520	530	540
IPS e.max CAD	MO 0				MO 1				MO 2				MO 3				MO 4							

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

Какой тип гипса следует использовать для изготовления моделей?

Необходимо следовать инструкциям производителя CAD/CAM системы. Действует следующее основное правило: в зависимости от CAD/CAM системы и оборудования для качественного сканирования может потребоваться специальный гипс для моделей. При его недоступности модель может быть изготовлена из высокопрочного гипса, который затем покрывается слоем контрастного спрея IPS Contrast Spray Labside непосредственно перед сканированием.

Каковы требования к препарированию зубов для обеспечения точного краевого прилегания реставрации?

Препарируя зубы под реставрации из IPS e.max CAD, необходимо следовать традиционным рекомендациям по одонтопрепарированию под цельнокерамические конструкции. Режущий край препарированных передних зубов требует особого внимания. Его толщина должна быть не меньше диаметра фрезы, используемой для обработки углублений (например, внутренней поверхности коронки). Также должны быть соблюдены соответствующие требования изготовителя фрезероувального оборудования относительно размеров шлифовального инструмента.

Можно ли каким-то образом избежать сложностей при припасовке реставрации, если зуб был отпрепарирован с созданием слишком тонкого режущего края?

В таких случаях рекомендуется увеличить толщину штампа подходящим материалом до размеров фрезы. Возникшие полости при цементировке заполнятся материалом для фиксации.

Можно ли использовать IPS e.max CAD LT для изготовления каркаса с последующей полной облицовкой с помощью IPS e.max Ceram?

Блоки IPS e.max CAD LT специально разработаны для техники окрашивания и редуцирования. Полностью облицованные реставрации с каркасом из IPS e.max CAD LT

выглядят слишком серыми, демонстрируя недостаточную яркость. При этом цвет не соответствует полностью расцветке. Таким образом, следует использовать только IPS e.max CAD MO для изготовления каркасов с последующей полной облицовкой.

Когда следует проводить ручную коррекцию шлифовальными инструментами?

Любую коррекцию отфрезерованной из IPS e.max CAD реставрации следует проводить в предкристаллизованном (голубом) состоянии. Важно отметить, что материал в предкристаллизованном состоянии следует обрабатывать только специальным абразивным инструментарием на низких скоростях с небольшим давлением для предотвращения сколов, особенно по границам каркаса.

Можно ли финишную обработку отфрезерованной из IPS e.max CAD реставрации полностью проводить в предкристаллизованном (голубом) состоянии, а затем кристаллизовать и облицовывать?

Отфрезерованную из IPS e.max CAD реставрацию можно полностью припасовать на модели и окончательно обработать в предкристаллизованном (голубом) состоянии. При работе с материалом в таком состоянии особое внимание необходимо уделить краям реставрации, которые следует создать в соответствии с границами препарирования и толщиной реставрации. Чрезмерно истонченные края непригодны для кристаллизации, так как во время нее они скругляются и становятся короткими. В таких случаях края реставрации следует корректировать после окончания процесса кристаллизации.

Дают ли усадку реставрации из IPS e.max CAD во время кристаллизации?

В процессе кристаллизации меняется микроструктура материала, проводящая к увеличению его плотности на 0,2%. Программное обеспечение фрезерующего оборудования учитывает эти изменения. Таким образом, отфрезерованные из IPS e.max CAD реставрации демонстрируют прецизионное краевое прилегание после кристаллизации.

Почему при кристаллизации необходимо использовать фиксирующую пасту IPS Object Fix Putty или Flow?

Вспомогательная фиксирующая паста создает идеальную опору реставрации IPS e.max CAD во время кристаллизации, что обеспечивает оптимальную точность краевого прилегания. Кроме того, эта паста надежно фиксирует реставрацию на штифте для обжига IPS e.max CAD Crystallization Pin во время окрашивания и нанесения глазури.

Можно ли при кристаллизации использовать другие фиксирующие пасты вместо IPS Object Fix Putty или Flow?

Пасты IPS Object Fix Putty и Flow специально разработаны для кристаллизации реставраций из IPS e.max CAD. Тепловое расширение этих паст оптимально подобрано для IPS e.max CAD. Другими словами, их консистенция до и после кристаллизации позволяет пасту легко наносить и полностью удалять. Нельзя применять другие пасты, поскольку реставрацию сложно от них очистить, и для этого потребуется деструктивная пескоструйная обработка частицами Al₂O₃ или полировочной дробью. Кроме того, состав других паст может привести к повреждению поверхности стеклокерамики.

Как лучше очистить наружную поверхность реставрации от попавшей на нее фиксирующей пасты IPS Object Fix Putty или Flow перед кристаллизацией?

Для очистки используйте кисточку с короткой щетиной или ватный валик, смоченный в воде. Обязательно убедитесь в удалении всех излишков пасты перед нанесением красителей или глазури во избежание спекания пасты с реставрацией.

Можно ли использовать другие, например, "сотые", лотки для обжига при кристаллизации IPS e.max CAD?

Не следует применять другие лотки для обжига. Прилагаемый лоток IPS e.max CAD Crystallization Tray сохраняет тепло, необходимое для медленного охлаждения стеклокерамики без образования напряжений. Другие, например, "сотые", лотки для обжига не удерживают тепло, что приводит к слишком быстрому охлаждению с образованием внутренних напряжений в керамике.

Можно ли использовать печи других производителей для кристаллизации реставраций из IPS e.max CAD?

Кристаллизация IPS e.max CAD четко скоординирована с керамическими печами производства Ivoclar Vivadent (например, P300, P500, P700). При желании использовать другую, непротестированную, печь, пожалуйста, свяжитесь с представителями Ivoclar Vivadent для уточнения ее совместимости с IPS e.max CAD. Важно отметить, что не каждая керамическая печь может быть использована для проведения кристаллизации. Керамические печи без режима контролируемого долговременного охлаждения не могут быть использованы.

Можно ли проконтролировать качество кристаллизации реставрации из IPS e.max CAD?

При помощи расцветки IPS e.max CAD можно визуально оценить качество кристаллизации. Соответствие цвета и прозрачности реставрации и расцветки свидетельствует об успешной кристаллизации. Сравнение необходимо проводить на нейтральном фоне в отраженном свете. При несоответствии, например, при чрезмерной прозрачности, необходимо отфрезеровать новую реставрацию. Нельзя повторить процесс кристаллизации.

Можно ли использовать плечевые массы IPS e.max Ceram Margin на IPS e.max CAD?

Плечевые массы IPS e.max Ceram Margin нельзя использовать на стеклокерамике (IPS e.max Press и CAD), поскольку редуцирование каркаса для плеча приводит к снижению его прочности.

Можно ли использовать универсальные красители IPS Empress Universal Shades, Stains и глазурь IPS Empress на IPS e.max CAD?

Универсальные красители IPS Empress Universal Shades, Stains и глазурь IPS Empress разработаны специально для системы IPS Empress. Их **нельзя** использовать для материалов IPS e.max.

Можно ли подвергать каркасы из IPS e.max CAD пескоструйной обработке частицами Al₂O₃ или полировочной дробью перед их облицовкой или после завершения реставрации (с внутренней стороны)?

Реставрации из IPS e.max CAD **нельзя** подвергать пескоструйной обработке частицами Al₂O₃ или полировочной дробью как перед облицовкой, так и перед цементировкой, так как это повреждает поверхность керамики и ухудшает ее физико-механические свойства.

Каким образом необходимо обрабатывать внутреннюю поверхность реставраций из IPS e.max CAD перед их цементировкой?

Во всех случаях внутреннюю поверхность реставраций из IPS e.max CAD необходимо протравливать гелем плавиковой кислоты (IPS Ceramic Etching Gel) в течение 20 секунд в независимости от метода цементировки (адгезивной, самоадгезивной или традиционной). Образовавшаяся шероховатость поверхности обеспечивает хорошее сцепление, как с адгезивными и самоадгезивными, так и традиционными цементами. В случае адгезивной или самоадгезивной фиксации после протравливания поверхность керамики следует силанизировать с помощью Monobond-S. При применении традиционных цемента силанизация не требуется.

Можно ли реставрации из IPS e.max CAD фиксировать на традиционные цементы?

Одиночные реставрации из IPS e.max можно фиксировать как адгезивно, так и традиционно. При этом для традиционной цементировки необходимо адекватное ретенционное препарирование зубов. Если это невозможно, следует отдать предпочтение композитным цементам, например, Variolink® II или Multilink® Automix. Для самоадгезивной цементировки можно использовать Multilink Sprint. Самоадгезивные цементы сочетают свойства адгезивных и традиционных цемента. При этом в применении они проще традиционных. Не рекомендуется применять классические фосфат-цементы, поскольку они отрицательно влияют на светопропускание в цельнокерамической реставрации и, таким образом, ухудшают эстетический вид безметалловых конструкций.

Можно ли использовать кристаллизационные красители/глазурь IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze вместе с красителями/глазурью IPS e.max Ceram Stains и Essence?

Нет. Поскольку материалы IPS e.max CAD Crystall. и IPS e.max Ceram необходимо обжигать при разных режимах их нельзя смешивать или использовать одновременно.

Какие материалы следует использовать для дополнительной коррекции цвета после комбинированного обжига (кристаллизация и глазурировочный обжиг в один этап)?

Поскольку индивидуализация уже была проведена с применением красителей IPS e.max CAD Crystall./Shades и Stains во время комбинированного обжига, то следует снова их использовать для любого последующего корректировочного обжига.

Ivoclar Vivadent – во всем мире

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
FL-9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.
1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. +61 3 979 595 99
Fax +61 3 979 596 45
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH
Bremschlstr. 16
Postfach 223
A-6706 Bъrs
Austria
Tel. +43 5552 624 49
Fax +43 5552 675 15
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Ltda.
Rua Geraldo Flausino Gomes,
78 – 6.º andar Cjs. 61/62
Bairro: Brooklin Novo
CEP: 04575-060 Sro Paulo – SP
Brazil
Tel. +5511 5102 2020
Fax. +5511 5102 4704
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Inc.
2785 Skymark Avenue, Unit 1
Mississauga
Ontario L4W 4Y3
Canada
Tel. +1 905 238 5700
Fax +1 905 238 5711
www.ivoclarvivadent.us.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Rm 603 Kuen Yang
International Business Plaza
No. 798 Zhao Jia Bang Road
Shanghai 200030
China
Tel. +86 21 5456 0776
Fax. +86 21 6445 1561
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520
Bogotó
Colombia
Tel. +57 1 627 33 99
Fax +57 1 633 16 63
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent SAS
B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 450 88 64 00
Fax +33 450 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26
www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd
114, Janki Centre
Shah Industrial Estate
Veera Desai Road,
Andheri (West)
Mumbai 400 053
India
Tel. +91 (22) 673 0302
Fax. +91 (22) 673 0301
www.ivoclarvivadent.firm.in

Ivoclar Vivadent s.r.l. & C. s.a.s
Via Gustav Flora, 32
39025 Naturno (BZ)
Italy
Tel. +39 0473 67 01 11
Fax +39 0473 66 77 80
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent K.K.
1-28-24-4F Hongo
Bunkyo-ku
Tokyo 113-0033
Japan
Tel. +81 3 6903 3535
Fax +81 3 5844 3657
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.
Av. Mazatlón No. 61, Piso 2
Col. Condesa
06170 Мiхico, D.F.
Mexico
Tel. +52 (55) 5062-1000
Fax +52 (55) 5062-1029
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent Ltd
12 Omega St, Albany
PO Box 5243 Wellesley St
Auckland, New Zealand
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 630 61 48
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Pawla II 78
PL-01-501 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 54 96
Fax +48 22 635 54 69
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Derbenevskaja Nabereshnaja 11W
115114 Moscow
Russia
Tel. +7495 913 66 16
Fax +7495 913 66 15
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
180 Paya Lebar Road
07-03 Yi Guang Building
Singapore 409032
Tel. 65-68469183
Fax 65-68469192
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.A.
c/Emilio Mucoz, 15
Esquina c/Albarracín
E-28037 Madrid
Spain
Tel. + 34 91 375 78 20
Fax + 34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent AB
Dalvggen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 8 514 93 930
Fax +46 8 514 93 940
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent UK Limited
Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44 116 284 78 80
Fax +44 116 284 78 81
www.ivoclarvivadent.co.uk

Ivoclar Vivadent, Inc.
175 Pineview Drive
Amherst, N.Y. 14228
USA
Tel. +1 800 533 6825
Fax +1 716 691 2285
www.ivoclarvivadent.us.com

Информация подготовлена: 04/2007

Эти материалы были разработаны для применения исключительно в стоматологии. Работа с ними должна выполняться строго согласно Инструкции по применению. Изготовитель не несет ответственности за поломки, связанные с несоблюдением Инструкции или несоответствием области применения. Ответственность за использование материала для любой цели, не указанной явно в Инструкции, несет пользователь. Описания и приведенные данные не являются гарантией свойств.

Отпечатано в Лихтенштейне
© Ivoclar Vivadent AG, Schaan / Liechtenstein
607605/0507/russ/BVD
© Перевод Т.Э.Глебова


ivoclar
vivadent®
technical