

IPS Style® Ceram



Инструкция по применению

CE 0123

ivoclar
vivadent:
technical



IPS Style®

IPS Style® представляет собой инновационную керамическую систему для производства металлокерамических протезных материалов – от коронки до многосвязных мостов.

Основу IPS Style составляют новейшие стеклокерамические материалы, содержащие лейцит, фтороапатит и апатит. Это позволяет производить реставрации высокой устойчивости при обжиге, оптимальных характеристик усадки и естественной красоты.

IPS Style включает как материалы для классической методики винирования, так и методики прессования.

- Для **классической методики наложения** предлагается **IPS Style Ceram**, высокоэстетичная металлокерамика с лейцитом, фтороапатитом и апатитом, для *индивидуальных возможностей организации протеза и безграничной креативности*.

- Для методики однослойной керамики материал IPS Style Ceram One, вне зависимости от запросов пациента, предлагает подходящий вариант для *быстрого и простого напекания*.

- В **области прессования IPS Style Press**, в зависимости от конкретного случая, позволяет выполнить максимально точную и одновременно экономичную прессовку на металлические каркасы. Дополнительная доработка всегда может быть выполнена с применением IPS Style Ceram.

IPS Style® Ceram



IPS Style® Ceram One



IPS Style® Press

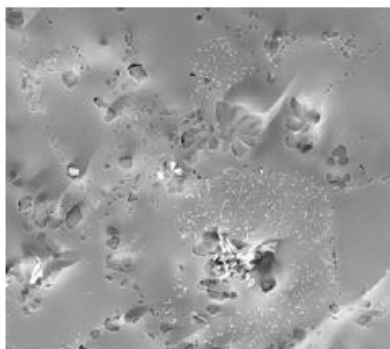


Завершает предложение IPS Ivocolor с универсальным ассортиментом красок и глазурей для индивидуального подбора цвета и оформления керамических материалов. Ассортимент продукции соответствует керамическим материалам наложения, прессования и CAD-технологии Ivoclar Vivadent, а также материалам из диоксида циркония Wieland Dental и предлагает самые разнообразные варианты обработки вне зависимости от коэффициента теплового расширения материалов.



Оглавление

Сведения о продукции VSE O IPS STYLE®



- 6 IPS Style® Ceram**
- Материал
 - Показания
 - Противопоказания
 - Важные ограничения по обработке
 - Побочные эффекты
 - Свойства IPS Style Ceram
 - Состав

- 8 Таблица сплавов**

- 9 Компоненты системы**

Информация по практическому применению ОСНОВА ЕСТЕСТВЕННОСТИ



- 17 Подбор цвета -
оттенок зуба, культи,
десневой массы**
- 19 Инструкции по
препарированию зуба и
сведения о минимальных
толщинах**

СОЗДАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАРКАСА



- 20 Критерии создания
каркаса**
- Функциональная опора облицовочной керамики
 - Создание каркаса при наличии нанесенных обжигом керамических плеч
 - Статика каркаса
 - Создание каркаса для мостов
 - Создание промежуточных звеньев моста
 - Переход с металла на керамику
 - Штифты
- 25 Изготовление каркаса**
- Моделирование каркаса
 - Процесс производства
- 27 Подготовка каркаса**
- Обработка металлического каркаса
 - Пескоструйная обработка металлического каркаса
 - Окисляющий обжиг

Символы, встречающиеся в инструкции по использованию



Важно



Информация



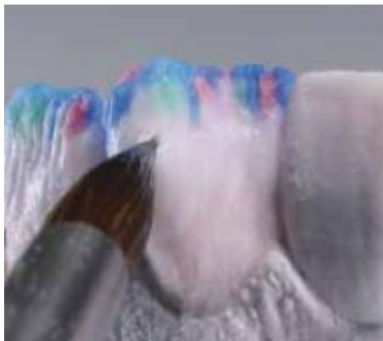
Советы и идеи



Указание по
обжигу

Информация по практическому применению

ОБРАБОТКА И НАСЛОЕНИЕ КЕРАМИКИ



ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРОТЕЗА



Общие сведения

ВАЖНАЯ И ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



30 **IPS Style® Ceram** Стандартная методика наслоения

1-й/2-й обжиг опакера
Выработка и подготовка к
обжигу оттенка и глазури

37 **Индивидуальная методика наслоения**

1-й/2-й обжиг опакера
1-й/2-й обжиг плечевой массы
Выработка и подготовка к
обжигу оттенка и глазури

51 **Десневые части** 1-й/2-й обжиг опакера / десневой массы 1-1/-2й обжиг дентина / резцовой массы / десневой части Выработка и подготовка к обжигу оттенка и глазури

59 **Виниры** Изготовление из жаропрочного материала для штампов

62 **IPS Style® Ceram One** Методика однослойного наслоения 1-й/2-й обжиг опакера 1-й/2-й обжиг слоя Выработка и подготовка к обжигу оттенка и глазури

69 **IPS Ivocolor** Обжиг оттенка и придание индивидуальных особенностей IPS Ivocolor Shade IPS Ivocolor Essence

72 **Обжиг глазури** Вариант 1 – обжиг с глазуровочной массой Вариант 1 – обжиг с малым количеством глазуровочной массой

74 **Обжиг корректировочной массы (Add-On)** Коррекция плеча с обжигом глазури (Add-On Margin) Обжиг корректировочной массы с обжигом глазури (Add-On Dentin, Add-On Incisal, Add-On Bleach) Обжиг корректировочной массы после обжига глазури (Add-On 690 °C)

78 **Вопросы и ответы**

80 **Закрепление и рекомендации по уходу**

82 **Таблицы комбинаций**

84 **Параметры обжига**

Все о IPS Style®

IPS Style® Ceram

Материал

IPS Style представляет собой не содержащий полевого шпата винирный керамический материал для производства зубных протезов как методом однослойного, как и традиционного наслоения на каркасы с высоким и пониженным содержанием золота, из сплавов на основе палладия и каркасы из благородных металлов в пределах КТП от $13,8$ до $15,2 \times 10^{-6}/K$ ($25-500$ °C). Основной обжиг IPS Style Ceram выполняется при температуре 790 °C, что значительно ниже, чем у традиционных керамических материалов на основе полевого шпата.

Химическую основу IPS Style Ceram составляет смешанная стеклокерамика, содержащая лейцит $KAlSi_2O_6$, фтороапатит $Ca_5(PO_4)_3F$ и апатит $NaY_9(SiO_4)_6O_2$ в виде кристаллических фаз. Содержание и распределение кристаллов в стеклокерамике, а также вязкость, в сочетании с тщательно подобранным распределением частиц разных размеров в массе, определяют химико-физические свойства IPS Style. Данный принцип формирования материала реализован от опакера до резцовой массы и гарантирует оптимальную структуру реставрации с точки зрения свойств винирования, совместимости и эстетического решения.

Показания

- Классическая многослойная облицовочная керамика для самых распространенных дентальных сплавов (включая гальванопластику) в пределах КТП $13,8-15,2 \times 10^{-6}/K$ ($25-500$ °C) (IPS Style Ceram)
- Однослойная облицовочная керамика для самых распространенных дентальных сплавов (включая гальванопластику) в пределах КТП $13,8-15,2 \times 10^{-6}/K$ ($25-500$ °C) (IPS Style Ceram One)
- Виниры на огнеупорном культевом материале (только IPS Style Ceram)
- Индивидуализация и облицовка прессованных протезов IPS Style
- Индивидуализация с использованием красителей IPS Ivocolor Shade и Essence
- Глазурование с применением IPS Ivocolor Glaze

Противопоказания

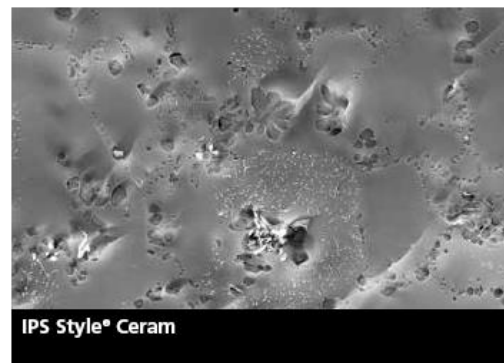
- Бруксизм
- Облицовка каркасов из титана и оксида циркония
- Иное применение, отличное от применения, перечисленного в «Показаниях»

Важные ограничения по переработке

- превышение / недостижение минимальной необходимой толщины слоев винира
- несоблюдение соотношения толщины слоев между каркасом и керамикой
- смешение/переработка с другими зуботехническими керамическими материалами
- недостижение минимально необходимой толщины соединителя и каркаса

Побочные эффекты

При установленной аллергии на компоненты состава следует отказаться от использования протезов на основе IPS Style Ceram.



Свойства IPS Style Ceram согласно ISO 6872:2008 и ISO 9693-1:2012

IPS Style Ceram классифицируется как зуботехническая керамика типа I, класса 1. Она обладает предельной прочностью на изгиб ≥ 50 МПа и химической растворимостью ≤ 100 мкг/см². Адгезионное сцепление металлокерамической системы составляет > 25 МПа.

Материал	КТР 2х (25 - 500 °C) [10 ⁶ /K]	КТР 4х (25 - 500 °C) [10 ⁶ /K]	КТР 0 (25 - 500 °C) [10 ⁶ /K]	ТС [°C]
Порошкообразный опакер IPS Style Ceram Powder Opaquer 960	13,5 ± 0,5	13,7 ± 0,5	13,6 ± 0,5	605 ± 20
Порошкообразный опакер IPS Style Ceram Powder Opaquer 870	13,5 ± 0,5	13,7 ± 0,5	13,6 ± 0,5	540 ± 20
Плечевая масса IPS Style Ceram Margin	12,8 ± 0,5	13,1 ± 0,5	13,0 ± 0,5	580 ± 20
Материалы для винирования IPS Style Ceram ¹⁾	12,0 ± 0,5	12,4 ± 0,5	12,2 ± 0,5	525 ± 20
IPS Style Ceram Opal Effect	12,0 ± 0,5	12,4 ± 0,5	12,2 ± 0,5	510 ± 20
Материалы для винирования IPS Style Ceram One	12,0 ± 0,5	12,4 ± 0,5	12,2 ± 0,5	525 ± 20
Плечевая корректировочная масса IPS Style Ceram Add-On Margin ²⁾	12,7 ± 0,5	13,3 ± 0,5	13,0 ± 0,5	480 ± 20
IPS Style Ceram Add-On дентинная / резцовая масса / BL ²⁾	13,0 ± 0,5	13,6 ± 0,5	13,3 ± 0,5	475 ± 20
Корректировочная масса IPS Style Ceram Add-On 690°C ²⁾	12,0 ± 0,5	12,4 ± 0,5	12,2 ± 0,5	455 ± 20

КТР 2х: коэффициент теплового расширения после 2 циклов обжига; КТР 4х: коэффициент теплового расширения после 4 циклов обжига;

КТР 0: среднее значение КТР 2х и КТР 4х;

ТС: температура стеклования

¹⁾ Глубокий дентин, дентинная масса, резцовая масса, транспа-масса, импульс-масса, десневая масса

²⁾ Для корректировочной массы IPS Style Ceram Add-On значения расширения применимы при температурном интервале от 25 до 400 °C.

Состав

IPS Style Ceram и вспомогательные материалы состоят из следующих основных компонентов:

- IPS Style Ceram

Состав: стеклокерамика на основе щелочных алюмосиликатов

Прочие компоненты: пигменты

- IPS Bulid-Up Liquid (стандартный и мягкий)

Состав: растворители, добавки

- IPS Powder Opaquer Liquid

Состав: растворители, добавки

- IPS Model Sealer

Состав: растворители, загустители

- IPS Ceramic Separating Liquid

Состав: жидкий парафин

- IPS Margin Sealer

Состав: воск, растворенный в гексане

- IPS Ivocolor

Состав: щелочные алюмосиликаты

Прочие компоненты: пигменты

- IPS Ivocolor Mixing Liquids (традиционный и длительного действия)

Состав: растворители

Важная информация

- Гексан легковоспламеним и опасен для здоровья. Избегать попадания на кожу и в глаза. Не вдыхать пары, держать вдали от источников огня.

- Не вдыхать керамическую пыль при выработке – использовать вытяжную установку и респиратор.

- Учитывать данные сертификата безопасности (MSDS).

Таблица сплавов

								
Сплав	IPS Style Ceram	Оттенок	КТР 25- 500°C	Оксидирование			870 °C	960 °C
				Температура [°C]	Время выдержки [мин]	Вакуум		
С высоким содержанием золота								
Brite Gold	✓	ярко-желтый	14,8	925	5	без вак	✓	-
Brite Gold XH	✓	ярко-желтый	14,4	980	5	вак	✓	✓
Golden Ceramic	✓	ярко-желтый	14,6	925	5	без вак	✓	-
Callisto 86	✓	ярко-желтый	14,4	925	1	без вак	✓	-
Aquarius Hard	✓	ярко-желтый	14,5	925	5	без вак	✓	-
Aquarius	✓	ярко-желтый	14,6	925	5	без вак	✓	-
d.SIGN 98	✓	ярко-желтый	14,3	925	5	без вак	✓	-
Callisto 84	✓	ярко-желтый	14,3	950	1	без вак	✓	-
Y	✓	желтый	14,6	1010	5	без вак	✓	✓
Aquarius XH	✓	желтый	14,1	925	5	без вак	✓	-
Y-2	✓	желтый	15,0	1010	5	без вак	✓	✓
Y-Lite	✓	желтый	13,9	1010	5	без вак	✓	✓
Sagittarius	✓	белый	14,0	950	1	без вак	✓	✓
Y-1	✓	желтый	14,8	1010	5	без вак	✓	✓
d.SIGN 96	✓	желтый	14,3	950	5	вак	✓	-
С пониженным содержанием золота								
d.SIGN 91	✓	белый	14,2	950	1	без вак	✓	✓
W	✓	белый	14,2	950	1	без вак	✓	✓
W-5	✓	белый	14,0	950	5	без вак	✓	✓
Lodestar	✓	белый	14,1	950	1	без вак	✓	✓
W-3	✓	белый	13,9	950	1	без вак	✓	✓
Leo	✓	белый	13,9	950	1	без вак	✓	✓
W-2	✓	белый	14,2	950	1	без вак	✓	✓
С содержанием палладия								
Spartan Plus	✓	белый	14,3	1010	5	вак	✓	✓
Spartan	✓	белый	14,2	1010	5	вак	✓	✓
Capricorn	✓	белый	14,1	950	1	без вак	✓	✓
d.SIGN 84	✓	белый	13,8	950	1	без вак	✓	✓
Protocol	✓	белый	13,8	950	1	без вак	✓	✓
Callisto 75 Pd	✓	белый	13,9	900	1	без вак	✓	✓
Aries	✓	белый	14,7	950	1	без вак	✓	✓
d.SIGN 67	✓	белый	13,9	950	1	без вак	✓	✓
d.SIGN 59	✓	белый	14,5	1010	10	без вак	✓	✓
d.SIGN 53	✓	белый	14,8	1010	10	без вак	✓	✓
W-1	✓	белый	15,2	1010	5	вак	✓	✓
Capricorn 15	✓	белый	14,3	950	1	без вак	✓	✓
Callisto CPG	✓	белый	14,2	900	1	без вак	✓	✓
Сплавы для имплантатов								
Callisto Implant 78	✓	белый	13,9	950	5	вак	✓	✓
Callisto Implant 33	✓	белый	14,0	925	1	без вак	✓	✓
IS-64	✓	белый	14,8	1010	5	без вак	✓	✓
Callisto Implant 60	✓	белый	14,5	950	1	без вак	✓	✓
Без драгоценных металлов								
Colado NC	✓	белый	14,0	980	1	вак	✓	✓
4all	✓	белый	13,9	950	1	без вак	✓	✓
d.SIGN 30	✓	белый	14,5	925	5	вак	✓	✓
Colado CC	✓	белый	14,2	950	1	вак	✓	✓
Для CAD/CAM								
Без драгоценных металлов								
Zenotec NP	✓	белый	14,4	1000	0	без вак	✓	✓



Компоненты системы

В следующей главе содержится подробный обзор компонентов системы IPS Style Ceram и принадлежностей для переработки.

IPS Style® Ceram Powder Opaquer

Пример использования:



Описание продукта:

Порошкообразный опакер IPS Style Ceram Powder Opaquer представляет собой керамические массы для покрытия металлического каркаса и создания основного цвета. В наличии для двух температур спекания – высоко- и низкотемпературного спеканий.

Доступные цвета:



IPS Style® Ceram Intensive Powder Opaquer

Пример использования:



Описание продукта:

IPS Style Ceram Intensive Powder Opaquer представляет собой непрозрачные, специально окрашенные керамические массы для индивидуализации базового цвета опакера. В частности, этот материал используется для создания иллюзии большей глубины при недостатке места в окклюзионной зоне и зоне губ.

Доступные цвета:



IPS Style® Ceram Margin

Пример использования:



Описание продукта:

Плечевые массы IPS Style Margin отличаются несколько большей укрывистостью и блеском по сравнению с IPS Style Ceram Dentine и используются для создания керамических плеч протеза.

Доступные цвета:



IPS Style® Ceram Intensive Margin

Пример использования:



Описание продукта:

Плечевые массы IPS Style Intensive Margin используются для создания индивидуальной формы керамических плеч протеза. Они могут добавляться в другие плечевые массы или наноситься непосредственно на протез.

Доступные цвета:



IPS Style® Ceram Deep Dentin

Пример использования:



Описание продукта:

IPS Style Ceram Deep Dentine представляют собой матовые дентинные массы, используемые в местах с малой толщиной покрытия и на резцовых окончаниях каркаса с целью ретуширования видимых «кромки» и достижения естественного цвета зуба.

Доступные цвета:



IPS Style® Ceram Dentin

Пример использования:



Описание продукта:

IPS Style Ceram по цвету и прозрачности соответствуют естественной дентинной массе. Они обеспечивают натуральность цвета выбранной дентинной массы.

Доступные цвета:



IPS Style® Ceram Mamelon

Пример использования:



Описание продукта:

Мамелоновые массы IPS Style Ceram Mamelon представляют собой яркие матовые эффект-массы для придания акцентов резцовой трети зуба. В зависимости от способа переработки, они наносятся в виде тонких полос на уменьшенный слой дентина.

Доступные цвета:



ММ ММ ММ
легкий лосось желто-оранжевый

Эффект:

см. стр. 15 готовая реставрация 2

IPS Style® Ceram Opal Effect

Пример использования:



Описание продукта:

Эффект-массы IPS Style Ceram Opal Effect – это специально окрашенные резцовые массы, позволяющие скопировать динамические светооптические свойства естественных зубов.

Доступные цвета:

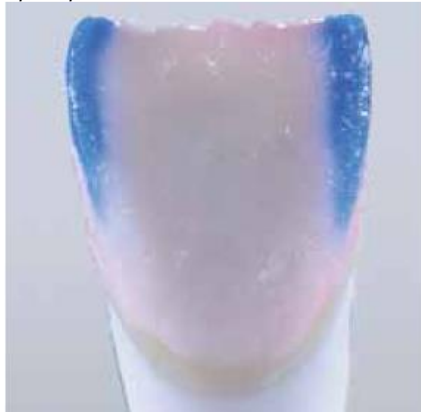


Эффект:

см. стр. 15 готовая реставрация 2

IPS Style® Ceram Transpa

Пример использования:



Описание продукта:

Транспа-массы IPS Style Ceram Transpa доступны в различных цветовых оттенках. Они позволяют воссоздавать прозрачные участки в резцовой трети зуба.

Доступные цвета:



Т нейтр. Т голубой Т. серо-коричн. Т. оранже-коричн.

Эффект:

см. стр. 15 готовая реставрация 1



Для лучшего изображения следующие массы слоев были окрашены выгорающими красками:

- IPS Style Ceram Mamelon light – оранжевый
- IPS Style Ceram Opal Effect OE1 – голубой
- IPS Style Ceram Opal Effect OE violet - зеленый
- IPS Style Ceram Transpa blue - голубой

IPS Style® Ceram Special Incisal

Пример использования:



Описание продукта:

Резцовые массы IPS Style Ceram Special Incisal могут добавляться к резцовой массе IPS Style для модификации и интенсификации или наноситься непосредственно на протез. Часто они используются при протезировании зубов у пожилых пациентов с незначительной пигментацией зубов.

Доступные цвета:



SI желт. SI серый

Эффект:

см. стр. 15 готовая реставрация 1

IPS Style® Ceram Inter Incisal

Пример использования:



Описание продукта:

Резцовая масса IPS Style Ceram Inter Incisal служит для увеличения степени белизны в резцовой трети. Масса наносится в форме бабочки непосредственно на дентин.

Доступные цвета:



II бело-голубой

Эффект:

см. стр. 15 готовая реставрация 2

IPS Style® Ceram Cervical Transpa

Пример использования:



Описание продукта:

Транспа-массы IPS Style Ceram Cervical Transpa воспроизводят цвета с более интенсивной просвечиваемостью и поддерживают естественный переход от десны к виниру.

Доступные цвета:



СТ желт. СТ розовый СТ хаки СТ оранжев.

Эффект:

см. стр. 15 готовая реставрация 2



Для лучшего изображения следующие массы слоев были окрашены выгорающими красками:

- IPS Style Ceram Special Incisal yellow – зеленый
- IPS Style Ceram Cervical Traspa yellow – красный

IPS Style® Ceram Incisal

Пример использования:



Описание продукта:

Резцовые массы IPS Style Ceram Incisal созданы по подобию естественных резцов и в сочетании с дентинной массой создают правильный конечный оттенок A-D.

Доступные цвета:



Эффект:

см. стр. 15 готовая реставрация 2

IPS Style® Ceram Incisal Edge

Пример использования:



Описание продукта:

Масса IPS Style Ceram Incisal Edge используется для достижения так называемого эффекта ореола, создаваемого на естественном зубе за счет преломления света на краю резцовой поверхности.

Доступные цвета:



incisal edge

Эффект:

см. стр. 15 готовая реставрация 2

IPS Style® Ceram Occlusal Dentin

Пример использования:



Описание продукта:

Массы IPS Style Ceram Occlusal Dentine служат для индивидуализации в окклюзионной области. Также они могут применяться в пришеечной, пришеечной и околоязычной областях

Доступные цвета:



OD оранж. OD коричн.



Для лучшего изображения следующие массы слоев были окрашены выгорающими красками:
- IPS Style Ceram Incisal Edge оранжевый

IPS Style® Ceram One

Пример использования:



Описание продукта:

Керамические материалы однослойного наложения IPS Style Ceram One представляют собой специально подобранные по оттенку и степени просвечиваемости керамические массы для полностью анатомического оформления протезов методикой однослойного наложения; обеспечивают быстрое и простое наложение керамического слоя.

Доступные цвета:



IPS Style® Ceram Gingiva

Пример использования:



Описание продукта:

Дентинные массы IPS Style Ceram Gingiva – это специально окрашенные керамические массы для естественной реконструкции десневых участков. Дентинные массы специально подобраны в соответствии с цветовой концепцией Gingiva Solution от Ivoclar Vivadent и, благодаря широкому выбору натуральных и ярких оттенков дентинной массы, обеспечивают естественный внешний вид протеза.

Доступные цвета:



IPS Style® Ceram Add-On

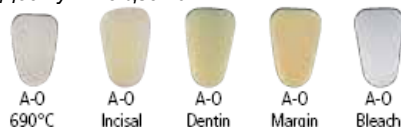
Пример использования:



Описание продукта:

Корректировочные массы IPS Style Ceram Add-On используются для коррекции, к примеру, точек контакта, промежуточных коронок мостовидных протезов или плечевых посадочных мест. В наличии пять видов корректировочной массы. IPS Style Ceram Add-On Margin, Dentin, Incisal, Bleach используются в комбинации с обжигом глазури и корректировочной массы 690 °C после обжига глазури.

Доступные цвета:



- Для лучшего изображения некоторые дентинные и корректировочные массы были окрашены выгорающими красками.



Готовая реставрация 1



Готовая реставрация 2

IPS® Build-Up Liquid

Растворители IPS Build-Up Liquid allround и IPS Build-Up Liquid Soft позволяют создать керамические массы необходимой устойчивости.

IPS® Build-Up Liquid Allround

IPS Build-Up Liquid Allround пользуется популярностью у зубных техников, предпочитающих длительную переработку влажного материала при одновременной высокой устойчивости.



высокая устойчивость

IPS® Build-Up Liquid soft

IPS Build-Up Liquid soft подходит для техников, работающих преимущественно с более сухой массой, т. е. без постоянного удаления влаги, поскольку испарение происходит быстрее.



средняя устойчивость

Дистиллированная вода (H₂O)

Дистиллированная вода позволяет быстро перерабатывать материал при одновременно низкой его устойчивости. Вода не оказывает влияния на результат обжига.



низкая устойчивость



Для повторного увлажнения приготовленной или нанесенной массы использовать дистиллированную воду.

IPS Powder Opaquer Liquid



Жидкость IPS Powder Opaquer Liquid используется при приготовлении керамических масс IPS Style Powder Opaquer.

IPS Margin Build-Up Liquid



Жидкость IPS Margin Build-Up Liquid служит для разведения плечевых масс IPS Style Ceram Margin.



Для повторного увлажнения приготовленного или нанесенного порошкообразного опакера использовать дистиллированную воду.

IPS Model Sealer



Model Sealer используется для запечатывания гипсовой модели. Model Sealer закупоривает поры гипса и предотвращает уход жидкости из керамической массы.

IPS Margin Sealer



Margin Sealer применяется для запечатывания гипсового штампа при изготовлении керамического плеча.

IPS Ceramic Separating Liquid

Ceramic Separating Liquid используется для покрытия мест, пропитанных IPS Model Sealer или IPS Margin Sealer. Жидкость обеспечивает чистое отделение керамической массы от гипсовой модели / штампа.

Основа естественности

Подбор цвета - оттенок зуба, культи, десневой массы

Правильный цвет зуба – основа естественного вида протеза.

Подбор цвета по естественному зубу

Определение цвета зуба выполняется после чистки зубов по необработанному зубу или соседним зубам. При подборе цвета следует учитывать индивидуальные характеристики зуба. Если, к примеру, планируется изготовление коронки, следует также определить оттенок шейки зуба. Для получения максимально естественного оттенка подбор следует производить при дневном свете. Также пациенту не следует надевать яркую одежду и/или красить губы. Для идеального результата воспроизведения зуба определенного оттенка дополнительно рекомендуется сделать цифровую фотографию исходной ситуации.

Еще одним способом определения цвета является использование устройства Programat® P710. Интегрированное ПО обработки изображения DSA (Digital Shade Assistant) сравнивает три выбранных образца цвета зуба с анализируемым зубом и автоматически подбирает наиболее похожий оттенок.

Более дополнительная информация по устройству содержится в руководстве по эксплуатации «Programat P710 с функцией DSA». Руководство можно заказать в представительстве Ivoclar Vivadent.



Подбор цвета культи зуба

При изготовлении безметаллических протезов (виниров) не следует недооценивать визуальное воздействие цвета культи на конечный результат. Потому, помимо определения необходимого оттенка зуба, также следует определить цвет культи зуба.

Определение цвета культи зуба осуществляется после подготовки при помощи системы оттенков IPS Natural Die Material. Это позволяет технику изготовить аналогичный зубу пациента штамп модели, при помощи которого затем осуществляется подбор оттенка и степени белизны керамического протеза.



Подбор оттенка десны

Для естественного вида реконструкции десны следует учесть анатомию, текстуру поверхности, цвет и индивидуальные характеристики десны пациента.

Определение оттенка десны выполняется перед местной анестезией / подготовкой при помощи системы оттенков Gingiva Solution. Широкий выбор основных и ярких оттенков концепция цветов Gingiva Solution позволяет подобрать наиболее естественный оттенок десневой массы, соответствующий оттенку пациента.



Инструкции по препарированию и минимальная толщина

Для изготовления надежного и эстетичного металлокерамического протеза в ходе препарирования зуба необходимо создать оптимальные условия для размещения протеза.

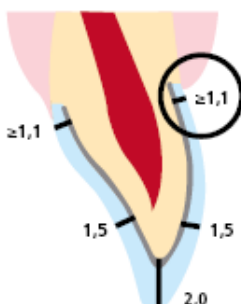
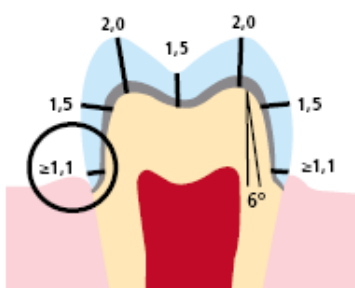
Для винирной керамики IPS Style Ceram применительны правила препарирования, действующие для металлокерамики. Опирающаяся на металлический каркас реставрационная конструкция может быть стандартным образом зацементирована врачом.



При препарировании с выступающим металлическим краем подходит полостное препарирование.



Эстетически более приемлемым при одинарных или мостовидных коронках является выполнение керамического плеча. Для этого рекомендуется ступенчатое препарирование. При адгезивном закреплении край удерживается в керамике, однако при этом нельзя скашивать угол, поскольку тонкие, не опирающиеся на металлический каркас керамические края могут повредиться.



Пример препарирования,
размеры в мм

Минимальная толщина металлического каркаса:

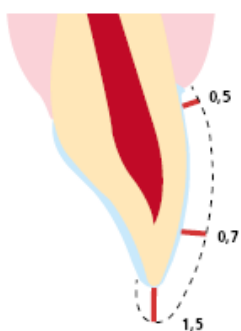
- коронки мин. 0,3 мм
- мостовидные коронки мин. 0,5 мм

Минимальная толщина керамики:

- Максимальная толщина керамики:

- При традиционном цементировании следует соблюдать минимальную высоту препарационной культи 3 мм и угол сужения около 6°.
- При мостовых протезах следует учитывать минимальной поперечное сечение соединительных звеньев. Сечение соединителя зависит от выбранного сплава и и расстоянием между звеньями (см. критерии формирования каркаса).

Виниры на жаропрочном штамповом материале



Пример препарирования,
размеры в мм

- Препарирование зуба для винира по возможности должно осуществляться только по эмали. Границы препарирования по резцовой массе не должны располагаться в зоне абразивной и динамической окклюзионной поверхностей. В пришеечной области выполняется препарирование полости.
- Соблюдать требуемую минимальную толщину слоя 0,5 мм.

Создание и подготовка каркаса

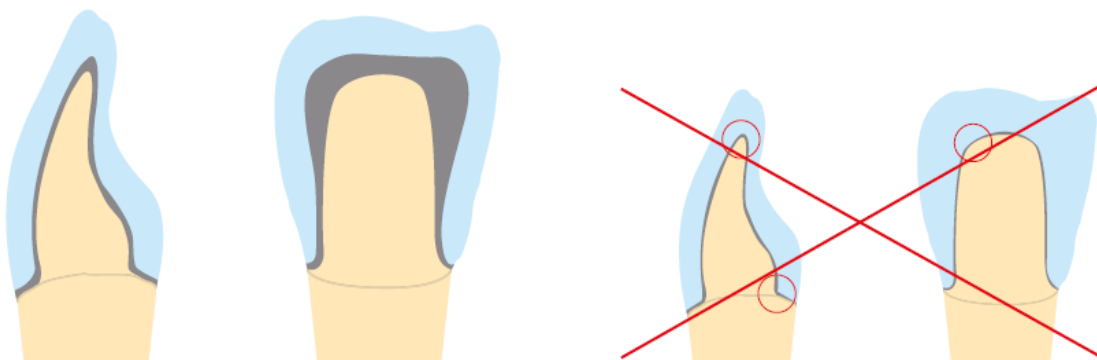
Критерии создания каркаса

Создание каркаса – ключ к созданию качественного и долговечного металлокерамического протеза. Чем больше внимания будет уделено подготовке каркаса, тем лучше будет конечный результат и успех лечения.

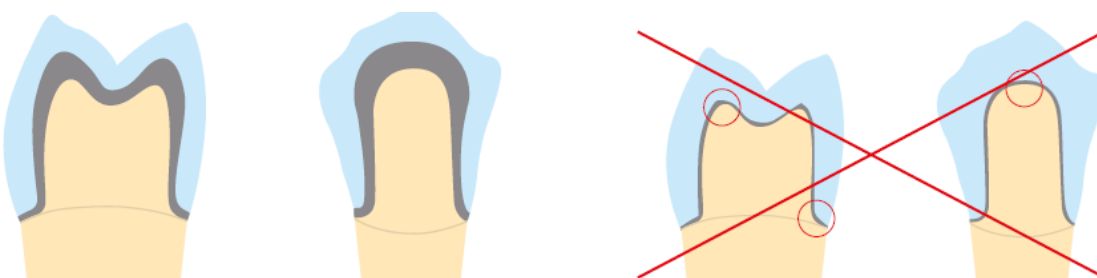
Функциональная опора облицовочной керамики

Каркас представляет собой уменьшенную форму зуба, при его моделировании необходимо обеспечить опору бугров и режущих кромок зуба, что в итоге даст практически одинаково распределенную толщину слоя облицовочной керамики. Это позволяет переносить возникающие усилия при жевании на каркас, а не на керамическую часть протеза. Помимо этого, у каркаса не должно быть углов и краев (см. иллюстрацию), чтобы при жевании не образовывались пиковые точки напряжения каркаса, которые могут вызвать сколы и трещины протеза. Возможные углы и кромки следует скруглить уже в воске, а не на металле. Толщина стенок металлического каркаса после выработки для коронок не должна быть меньше 0,3 мм, для мостов – 0,5 мм (см. иллюстрацию). Более подробные сведения содержатся в инструкции по обработке соответствующего сплава.

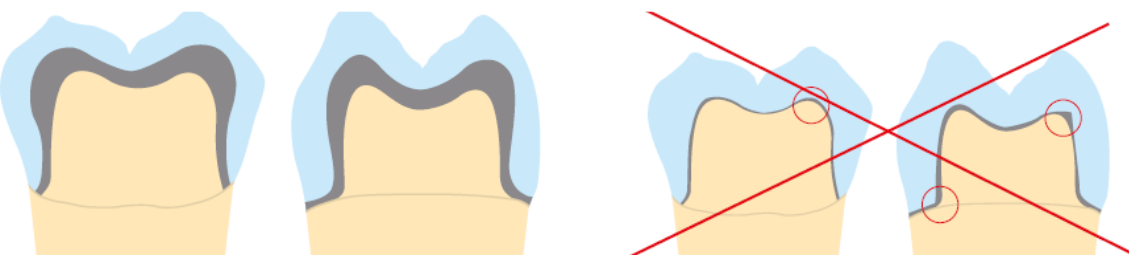
Коронки на передние зубы



Коронки на премоляры

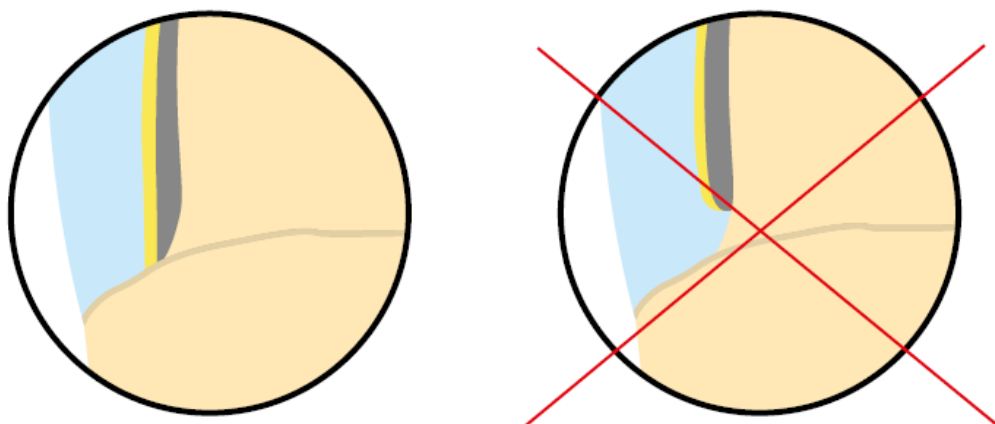


Коронки на моляры



Создание каркаса при наличии подвергнутых обжигу керамических плеч

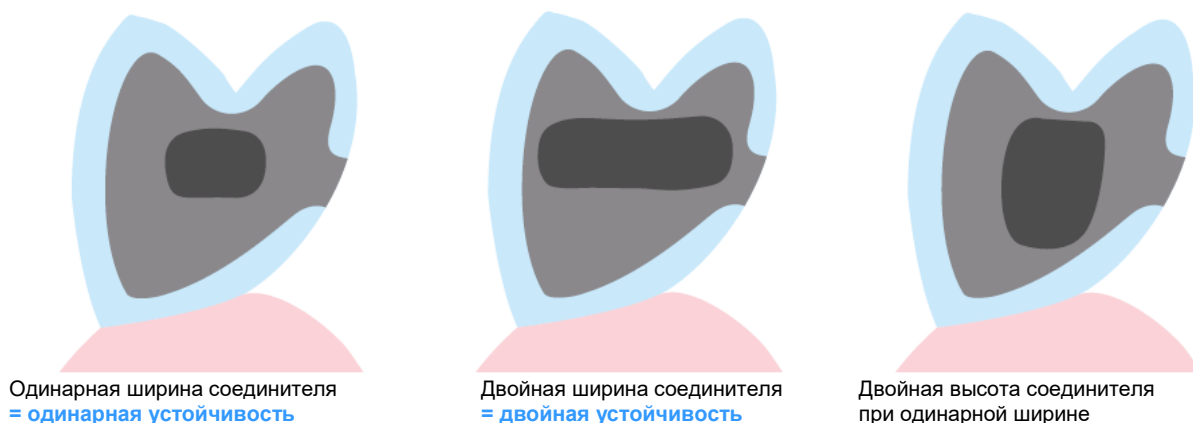
При наличии керамических плеч следует помнить о том, что на препарированный зуб должен опираться каркас, а не керамическая облицовка. Поэтому каркас укорачивается точно до внутреннего края полостного или ступенчатого препарирования. Это позволяет обеспечить функциональную опору каркаса на культю. Точная посадка каркаса на культю требуется для того, чтобы при последующем нанесении плечевая масса не попала на внутреннюю сторону каркаса.



Статика каркаса

Поперечное сечение и форма межзубных соединительных поверхностей оказывают значительное влияние на устойчивость протеза в процессе обработки, а также на долговечность клинического результата после включения элементов в общую конструкцию. Поэтому, в зависимости от используемого сплава (здесь помнить о пределе текучести 0,2 %), межзубная соединительная поверхность должна иметь поперечное сечение достаточного размера!

Следует учитывать термические свойства выбранного сплава при выполнении зуботехнических операций в ходе создания каркаса.

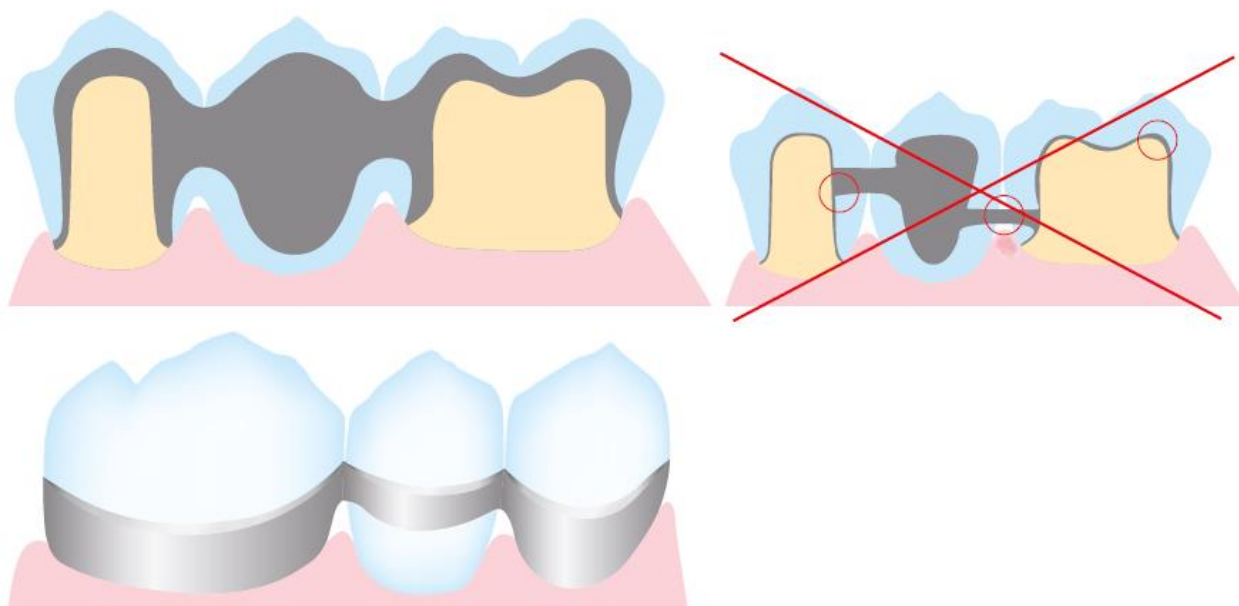


Создание каркаса для мостов

На металлические каркасы в процессе обжига действуют термические, а после цементирования – функциональные нагрузки. Эти силы должны быть перенесены на каркас, а не на облицовку. Поэтому необходимо обеспечить устойчивость мостовидных конструкций в зоне соединительных элементов от промежуточной опоры до промежуточного звена моста путем создания правильной конструкции и подбора достаточной толщины каркаса. Конструкция и толщина каркаса должны быть подобраны таким образом, чтобы они соответствовали как визуальным, функциональным, так и, прежде всего, пародонтально-гигиеническим аспектам. Лучшие условия для этого обеспечивает полная восковая модель с существенным уменьшением для керамики.

При облицовке керамическими массами каркас моста многократно подвергается воздействию высоких температур. При неправильно сконструированном каркасе или его недостаточной толщине обжиг при высоких температурах может привести к короблению и, таким образом, к искривлению формы каркаса. Гирляндоподобная организация каркаса, например, с межзубными элементами жесткости предотвращает подобные побочные эффекты. Дополнительно данная конструкция каркаса (например, с ребрами охлаждения) обеспечивает равномерное охлаждение протеза. В первую очередь, это следует учитывать при использовании сплавов с высоким содержанием золота.

Для обеспечения оптимальных гигиенических характеристик мостовидных протезов особое внимание следует обратить на организацию межзубного пространства. При конструировании каркаса необходимо обеспечить достаточную открытость межзубной зоны без образования «черных треугольников» для обеспечения надлежащей гигиены пародонта при помощи щеточек для межзубных пространств и зубной нити.



Создание промежуточных звеньев мостовидных протезов

Конструирование промежуточного звена мостовидного протеза выполняется с учетом эстетического и функционального аспектов, а также наиболее оптимальных возможностей для последующей гигиены полости рта. В идеале основа промежуточных звеньев моста на гребне альвеолярного отростка должна быть выполнена из керамики. Для достижения достаточной устойчивости между промежуточным звеном моста и опорами рекомендуется создать проходящую вдоль неба /языка гирлянду. Чтобы, помимо этого, обеспечить более равномерное охлаждение звена моста, воспринимающего наибольшую тепловую нагрузку, хорошим решением станут дополнительные ребра охлаждения.

Создание промежуточного звена мостовидного протеза
овоидный понтик

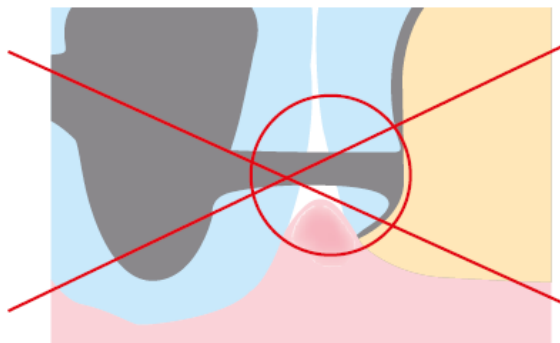
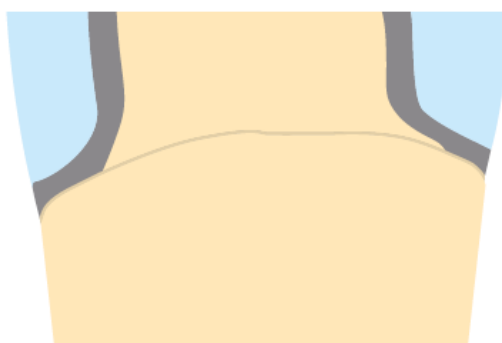
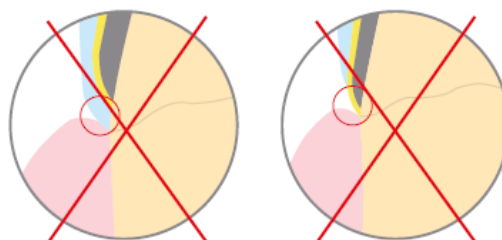
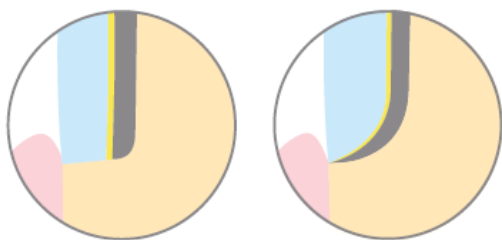


Создание промежуточного звена мостовидного протеза
седловидное звено



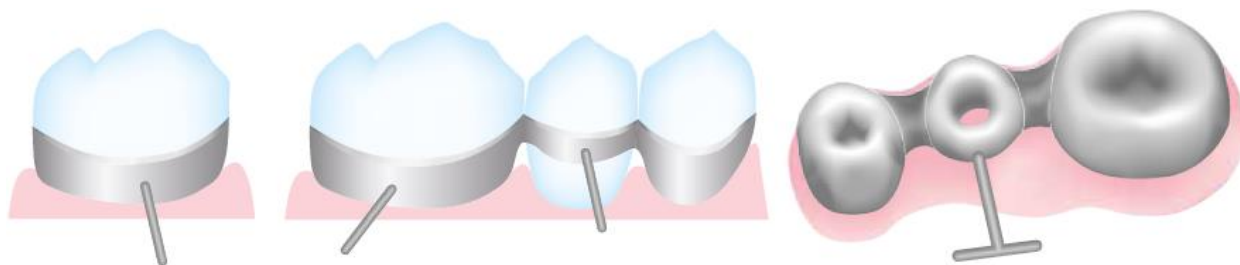
Переход от металла к керамике

Переход от металлического каркаса на облицовочную керамику должен быть однозначно обозначен, и всегда, когда это возможно, должен быть выполнен под прямым углом. Места переходов от металлического каркаса к керамике не должны находиться в точках контакта и на жевательных поверхностях. Переходы в межзубных зонах должны быть организованы таким образом, чтобы обеспечить возможность очистки этих труднодоступных мест.



Фиксирующие штифты

Для защиты края коронки от повреждения во время обработки на каркасы коронок и мостовидных протезов устанавливаются фиксирующие штифты. Эти штифты присоединяются к каркасу непосредственно в воске. На практике лучше всего зарекомендовали себя штифты диаметром от 0,5 до 1,0 мм. Штифты позволяют надежно закрепить каркас при помощи удерживающей скобы. Помимо этого, в процессе литья и во время обжигов эти штифты работают как ребра охлаждения.



- Фиксирующие штифты должны размещаться так, чтобы они не мешали при примерке или в артикуляторе.
- Удалять штифты следует только после изготовления протеза. При удалении действовать осторожно, избегать перегрева протеза.



Дополнительные сведения о создании каркаса см. «Руководство по созданию каркаса для металлокерамических протезов». Руководство можно заказать в территориальном представительстве Ivoclar Vivadent.

Изготовление каркаса

Моделирование каркаса

Сконструировать каркасы уменьшенной анатомической формы с учетом запланированного наслоения. Толщина стенок отдельных коронок должна составлять не менее 0,3 мм, опорных коронок мостовидных протезов – не менее 0,5 мм. Учитывать достаточную устойчивость формы каркаса. Избегать острых переходов и краев. Устойчивость мест соединения отдельных элементов должна соответствовать требованиям гигиены межзубного пространства, а также характеристикам используемого сплава.

Исходная ситуация: трехчастный мост передних зубов верхней челюсти (21 x 23 / опора 22 протезируемый зуб).



Традиционная методика

Каркас моделируется с учетом названных критериев организации традиционно при помощи воска...



CAD/CAM-технология

... или в цифровом виде на компьютере.



- Недостаточно большой размер металлического каркаса приводит к усадке облицовочной керамики и требует дополнительного корректирующего обжига.
- При использовании металлических каркасов слишком малого размера облицовочная керамика не получает достаточной опоры, что, в частности, при очень большой толщине слоя керамики может привести к сколам и трещинам.

Процесс изготовления

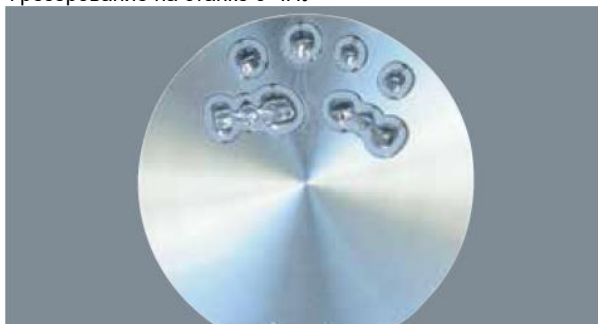
Традиционная технология



Изготовление каркаса традиционным литьем...

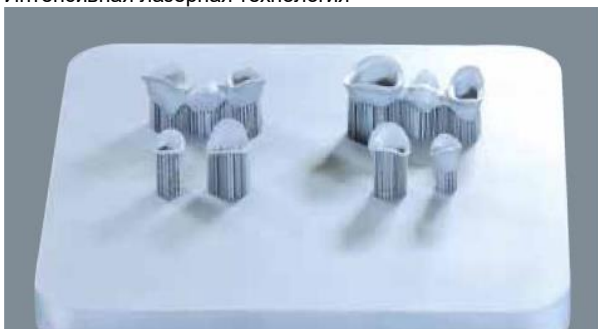
CAD/CAM-технология

Фрезерование на станке с ЧПУ



... или с применением CAD/CAM-технологии – на фрезерном станке с ЧПУ

Интенсивная лазерная технология



... или интенсивной лазерной резкой.



При выборе сплава учитывать диапазон КТР материала IPS Style Ceram (см. стр. 6).

Подготовка каркаса

Обработка металлического каркаса

Для обработки используются твердосплавные фрезы или шлифовальный инструмент на керамической связке.



Дальнейшая обработка для керамического плеча

Для нанесения керамического плеча краевая зона каркаса (со стороны языка или по кругу) укорачивается до внутреннего края полостного или ступенчатого препарирования.



- Учитывать данные из инструкции по использованию соответствующего сплава.
- Во избежание наслоений или включений всегда обрабатывать металлическую поверхность в одном направлении.
- Не использовать алмазные шлифовальные инструменты. Частички алмаза могут остаться в сплаве и при обжиге вызвать образование полостей в керамике.

Пескоструйная обработка металлического каркаса



После обработки тщательно обработать каркас оксидом алюминия Al_2O_3 от 50 до 100 мкм. Давление струи устанавливается согласно твердости сплава каркаса. Учитывать данные из инструкции по использованию соответствующего сплава.



Для предотвращения включений абразива рекомендуется обрабатывать сплавы с давлением струи, указанным производителем сплава, а также с малым рабочим углом распыляющей форсунки. Загрязненная поверхность металла может привести образованию полостей при обжиге керамики.



- Для пескоструйной обработки поверхности сплава применять только чистый оксид алюминия, используемый однократно.
- Учитывать данные из инструкции по использованию соответствующего сплава.



Увеличение поверхности и образование микроскопических углублений в результате пескоструйной обработки улучшают механическое сцепление и общее качество протеза.

Оксидирующий обжиг

После пескоструйной обработки тщательно очистить металлический каркас паром и чистым сжатым воздухом.

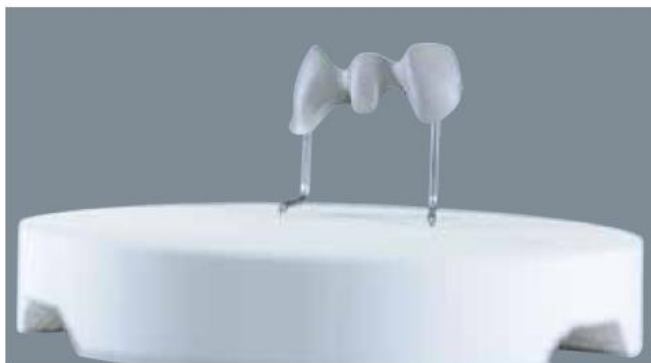


Выполнить оксидирующий обжиг согласно данным производителя (для сплавов Ivoclar Vivadent см. стр. 8).

После обжига проверить каркас на наличие пор и неравномерное распределение оксида. При обнаружении пятен повторно подвергнуть каркас переработке, пескоструйной обработке и оксидированию. Учитывать данные из инструкции по использованию соответствующего сплава.

После повторной очистки пароструйным инжектором каркас подготовлен для облицовки керамикой.

После очистки не прикасаться к каркасу пальцами – использовать пинцеты и зажимы.



- При наличии длинных мостов рекомендуется обеспечить надежную и достаточную опору каркаса при обжиге.
- Кондиционирование поверхности и оксидирование каркасов осуществляются согласно данным для конкретного сплава.



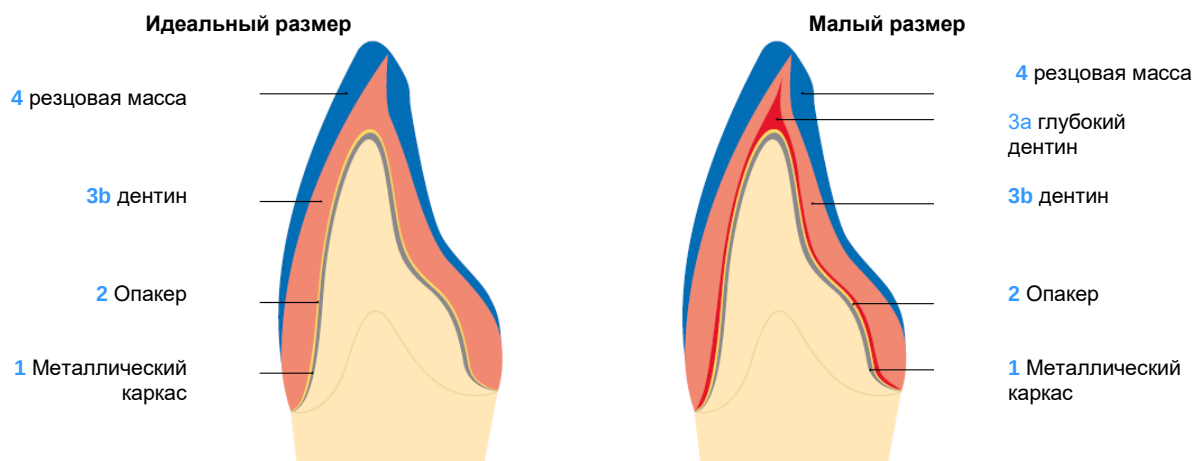
- При оксидирующем обжиге поверхность металлического каркаса покрывается слоем из особых адгезионных оксидов, вступающих в химическое соединение с керамикой и, таким образом, обеспечивающих лучшее сцепление материалов.
- Оксидирующий обжиг требуется не для всех сплавов, поэтому следует строго соблюдать инструкции по конкретному сплаву.

Информация по практическому применению

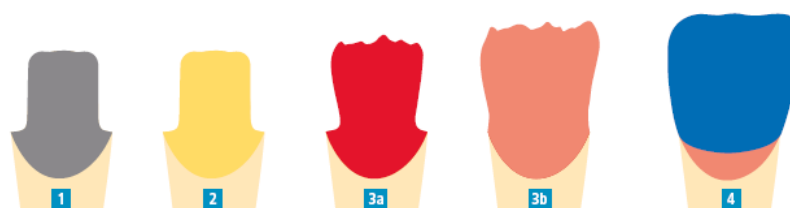
Наслоение и обработка керамики

IPS Style® Ceram – Стандартная методика наслоения

Пример наслоения:



Пошаговое наслоение:



Толщина слоев:

	Идеальная толщина	Малая толщина
Металлический каркас	0,3 – 0,5 мм	0,3 – 0,5 мм
Опакер	0,1 мм	0,1 мм
Глубокий дентин		
пришеечная масса	-	0,3 мм
резцовая масса	-	0,1 мм
Дентин		
пришеечная масса	1,0 мм	0,5 мм
резцовая масса	0,6 мм	0,3 мм
Резцовая масса		
пришеечная масса	-	-
резцовая масса	0,4 мм	0,4 мм

1-й обжиг опакера

Подбирается цвет IPS Style Ceram Powder Opaquer в соответствии с оттенком зуба.

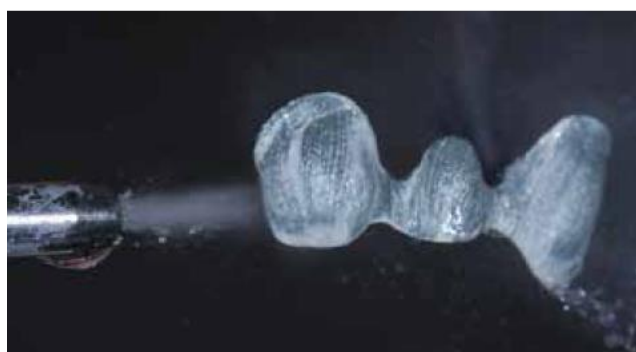
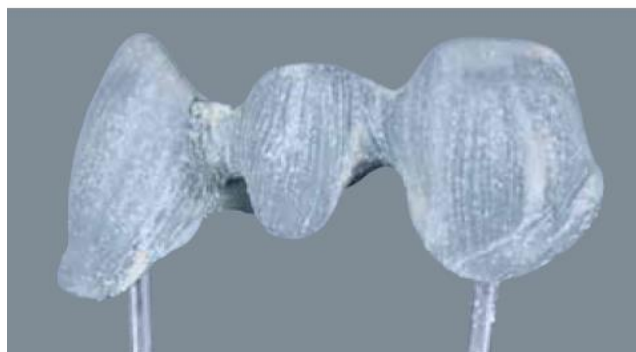
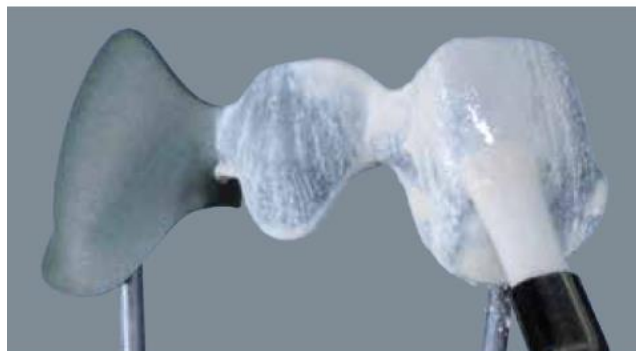
Взять необходимое количество порошкообразного опакера из емкости для нанесения на каркас и смешать на пластинке с жидкостью IPS Powder Opaquer Liquid до необходимой консистенции.

Нанести первый тонкий слой промывочного опакера (Wash) кистью на очищенный металлический каркас, втереть в микроскопические углубления и сделать небольшие борозды.



Выполнить 1-й обжиг промывочного опакера на металлическом каркасе (параметры обжига см. стр. 84).

После обжига и охлаждения тщательно очистить опакизированный каркас паровым инжектором и просушить чистым обезмасленным воздухом. После очистки не прикасаться к каркасу руками. Использовать пинцеты и зажимы.



- IPS Style Ceram Powder Opaquer смешивать только с IPS Powder Opaquer Liquid.
- Следить за тем, чтобы во внутреннюю часть коронки не попали излишки опакера – в противном случае возможны трудности при подгонке протеза.



При первом обжиге опакера (промывочного обжига), являющемся условием надежного соединения металла с керамикой, опакер наносится тонким слоем и подвергается обжигу. При этом происходит полное покрытие металла, обеспечивающее металлическое закрепление и атомарно-химическую связь опакера. В этой форме первый слой опакера (промывочный обжиг) является слоем, способствующим адгезии между металлом и всеми последующими слоями керамики.

2-й обжиг опакера



К присохшему к пластинке «остатку промывочного опакера» добавить необходимое количество порошкообразного опакера для покрывного слоя. Снова развести порошок жидкостью до необходимой консистенции.



Нанести опакер равномерным покрывным слоем. Использовать для этого кисть или керамический шариковый инструмент.



IPS Style Powder Opaquer и IPS Powder Opaquer Liquid также идеально подходят для нанесения традиционным методом напыления. Смесь из порошка и жидкости должна иметь жидкую консистенцию и подбирается индивидуально, в зависимости от используемого распылителя. Учитывать данные производителя системы напыления



Подвергнуть полностью покрытый опакером каркас **2-му обжигу опакера** (см. параметры обжига на стр. 84).

После обжига опакер IPS Style Ceram Powder Opaquer должен образовать укрывистую, шелковисто-матовую с блеском поверхность. Корпус из сплава в местах облицовки должен быть полностью покрыт опакером. Перед последующим нанесением слоя керамики тщательно очистить опакеризованный металлический каркас струей пара.



- IPS Style Ceram Powder Opaquer особенно удобно наносить для покрывного обжига при помощи стеклянного или керамического инструмента. Естественно, кисти или система напыления также подходят для нанесения этого материала.
- При необходимости, перед вторым обжигом опакера можно выполнить подбор цвета в необходимых местах (в пришеечной, резцовой, окклюзионной или принебной зонах) с применением IPS Style Ceram Intensiv Powder Opaquer (см. стр. 39).

1-й обжиг дентинной/резцовой массы

Перед нанесением дентинной/резцовой масс следует запечатать и заизолировать модель. Это позволит предотвратить приклеивание/присыхание керамических масс к модели. Гипсовый штамп и прилегающие элементы модели покрываются средством IPS Model Sealer. В зоне промежуточных звеньев дополнительно изолировать модель жидкостью IPS Ceramic Separating Liquid.



Для достижения оптимального покрытия керамикой слоя опакера при нанесении первого слоя керамики рекомендуется нанести легкими бороздами немного керамики на пришеечные, межзубные, при необходимости, принебные и окклюзионные области.

После этого покрыть базальную зону понтика массой IPS Style Ceram Deep Dentin и снова установить каркас на модель.



Путем нанесения средства Deep Dentin, в местах с малой толщиной слоя и резцовых окончаниях каркаса сглаживаются видимые «контуры» и достигается естественный оттенок протеза.



Нанести ядро дентина массой IPS Style Ceram Dentin непосредственно с обозначенной формой маммелона или сначала полностью создать анатомическую форму и затем удалить лишнее (техника Cut-Back). Для лучшего контроля размера и положения зуба рекомендуется применение техники Cut-Back.



Для подбора необходимой устойчивости керамической массы используются жидкости IPS Build-Up Liquid allround и IPS Build-Up Liquid soft (см. стр. 16).



Для достижения оптимальной связи между керамической массой и поверхностью опакера рекомендуется нанести небольшими бороздами небольшое количество массы IPS Style Ceram Deep Dentin в пришеечной и межзубной (для мостов) областях.



В конце покрыть ограниченную область массой IPS Style Ceram Incisal. Следует помнить о том, что обозначенная форма маммелона сохранится в дентинной массе и будет покрыта конечным контуром, в результате чего после обжига будет получена итоговая форма зуба.



После снятия моста с модели дополнительно покрыть точки контакта дентинной и резцовой массами. Перед выполнением обжига обязательно по кругу прочистить поверхности в межзубной области вплоть до опакера.



Перед обжигом также рекомендуется обработать керамическую поверхность большой сухой кистью в направлении края шейки зуба.



Установить готовое к обжигу изделие на носитель, обеспечив достаточную опору для протеза, и выполнить **1-й обжиг дентинной массы/резцовой массы** (параметры обжига см. стр. 84).



- Для предотвращения скопления органических составляющих использовать для повторного увлажнения приготовленной или уже нанесенной массы слоя дистиллированную воду.
- Носители с изделиями устанавливать / извлекать из камеры только после полного открытия головки печи и подачи звукового сигнала.

2-й обжиг дентинной массы/резцовой массы

Повторно обработать и полностью очистить протез. Очистка выполняется под проточной водой с последующей обработкой паровым инжектором.

Пескоструйная обработка поверхности оксидом алюминия (50 мкм) давлением 1 бар требуется только при наличии поверхностных загрязнений после очистки.



Повторно изолировать прилегающие элементы модели (соседние зубы, поверхности понтика) отделяющей жидкостью IPS Ceramic Separating Liquid.

Полностью высушить протез и заполнить отсутствующие области дентинной и резцовой массами. При этом обращать особое внимание на межзубные пространства и точки контакта. При необходимости, слегка разделить межзубные пространства.



Разместить покрытый протез на носителе, обеспечить достаточную опору изделия.



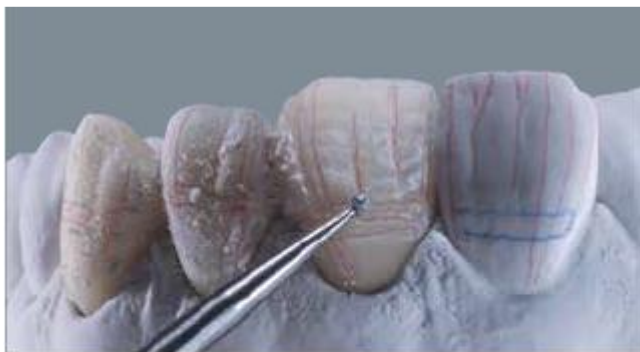
Выполнить **2-й обжиг дентинной массы/резцовой массы** покрытого протеза (параметры обжига см. стр. 84).

При необходимости, дополнительные обжиги дентинной/резцовой масс выполняются с параметрами **2-го обжига дентинной массы/резцовой массы**.



- Для предотвращения скопления органических составляющих использовать для повторного увлажнения приготовленной или уже нанесенной массы слоя дистиллированную воду.
- Носители с изделиями устанавливать / извлекать из камеры только после полного открытия головки печи и подачи звукового сигнала.

Выработка и подготовка к обжигу оттенка и глазури



Затем выполняется выработка реставрационной конструкции.

При помощи алмаза изделию придаются естественная форма и поверхность – борозды роста, выпуклые/вогнутые места.



Силиконовым полировальным кругом выполнить предварительную полировку выступающих мест и зон, которые после обжига глазури должны иметь больше блеска (например, опоры pontика).



Обработанная реставрационная конструкция...



...с естественной структурой поверхности.

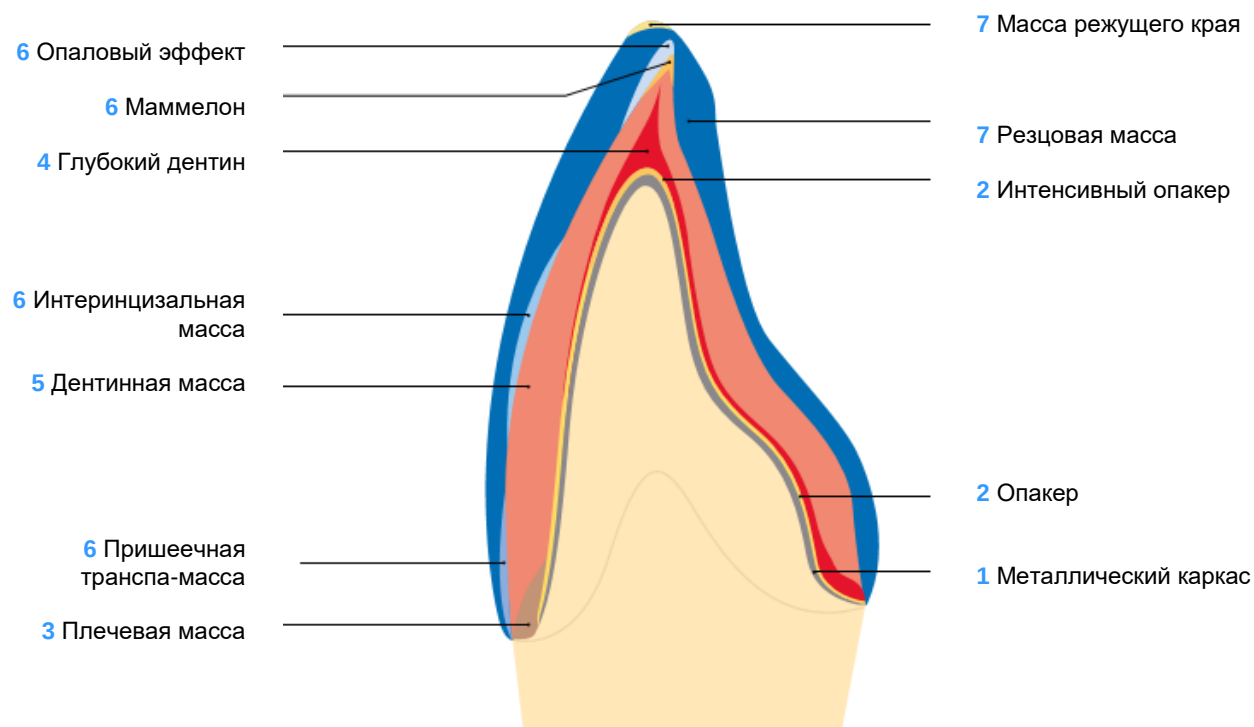


Дальнейшие действия по обжигу оттенка и индивидуальных особенностей, а также обжигу глазури описаны в главе «Завершающие работы» (см. стр. 69-73).

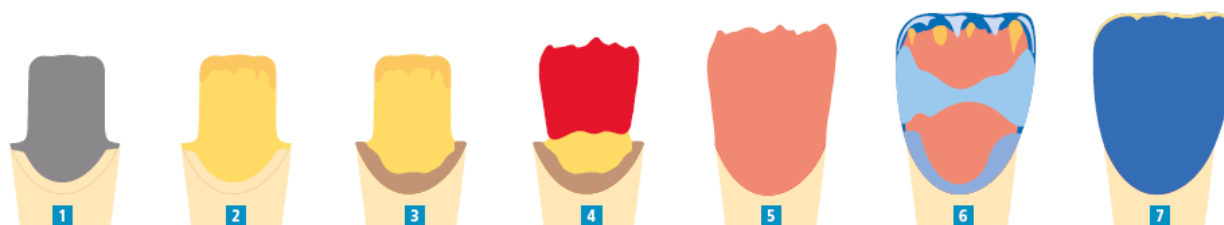


Если при создании поверхности использовались золотой или серебряный порошок, следует тщательно очистить изделие паровым инжектором. Необходимо полностью удалить весь порошок с поверхности, в противном случае при обжиге возможно изменение цвета.

Пример индивидуального наслоения



Пошаговое изготовление:

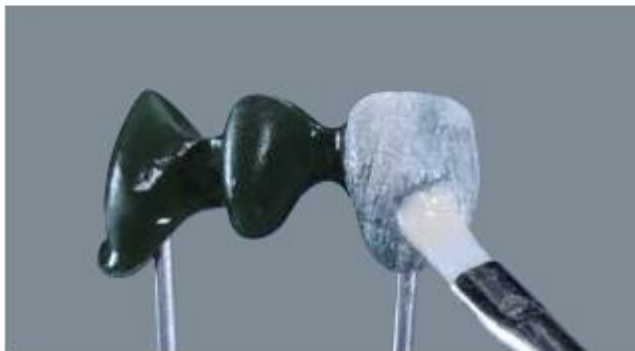


1-й обжиг опакера



Подобрать цвет IPS Style Ceram Powder Opaquer в соответствии с оттенком зуба.

Взять необходимое количество порошкообразного опакера из емкости для нанесения на каркас и смешать на пластинке с жидкостью IPS Powder Opaquer Liquid до необходимой консистенции.



Нанести первый тонкий слой промывочного опакера (Wash) кистью на металлический каркас, втереть в микроскопические углубления и сделать небольшие борозды.



Выполнить **1-й обжиг промывочного опакера** на каркасе (параметры обжига см. стр. 84).



После обжига и охлаждения тщательно очистить опакеризованный каркас паровым инжектором и просушить чистым обезмасленным воздухом.



- IPS Style Ceram Powder Opaquer смешивать только с IPS Powder Opaquer Liquid.
- Следить за тем, чтобы во внутреннюю часть коронки не попали излишки опакера – в противном случае возможны трудности при подгонке протеза.



При первом обжиге опакера (промывочного обжига), являющемся условием надежного соединения металла с керамикой, опакер наносится тонким слоем и подвергается обжигу. При этом происходит полное покрытие металла, обеспечивающее металлическое закрепление и атомарно-химическую связь опакера. В этой форме первый слой опакера (промывочный обжиг) является слоем, способствующим адгезии между металлом и всеми последующими слоями керамики.

2-й обжиг опакера (с учетом индивидуальных особенностей)

К присохшему к пластинке «остатку промывочного опакера» добавить необходимое количество порошкообразного опакера для покрывного слоя. Снова развести порошок жидкостью до необходимой консистенции.

Дополнительно для индивидуализации добавить к полученной смеси необходимое количество IPS Style Ceram Intensive Powder Opaquer с жидкостью для порошкообразного опакера.



Сначала нанести опакер IPS Style Ceram Powder Opaquer равномерным покрывным слоем. При этом оставить непокрытыми места, на которые будет наноситься интенсивный опакер IPS Style Ceram Intensive Powder Opaquer (например, в пришеечной, приневной и окклюзионной зонах).



Затем покрыть соответствующим интенсивным опакером оставшиеся непокрытыми зоны. Опакер должен образовать равномерный покрывной слой. Использовать для этого кисть или керамический шариковый инструмент.



Подвергнуть полностью покрытый опакером каркас **2-му обжигу опакера** (см. параметры обжига на стр. 84).

После обжига опакер IPS Style Ceram Powder Opaquer должен образовать укрывистую, шелковисто-матовую с блеском поверхность.

Корпус из сплава в местах облицовки должен быть полностью покрыт опакером. Перед последующим нанесением слоя керамики тщательно очистить опакеризованный металлический каркас струей пара.



- IPS Style Ceram Powder Opaquer особенно удобно наносить для покрывного обжига при помощи стеклянного или керамического инструмента. Естественно, кисти или система напыления также подходят для нанесения этого материала.
- Интенсивность окрашивания опакера IPS Style Ceram Intensive Powder Opaquer изменяется добавлением опакера IPS Style Ceram Powder Opaquer цвета зуба.

1-й обжиг плечевой массы



Металлический каркас, уменьшенный при выработке для получения необходимого места, после обжигов опакера может быть снабжен керамическим плечом. Перед началом нанесения слоев керамики гипсовые штампы и прилегающие элементы модели (соседние зубы, опорные поверхности pontика) запечатываются средством IPS Model Sealer. Перед наложением керамического плеча область плеча модельного штампа дополнительно следует обработать средством IPS Margin Sealer и после высыхания заизолировать сепарирующей жидкостью IPS Ceramic Separating Liquid.



После этого на пришеечную область обильно каплями (т. е. наружные поверхности керамики должны стать выпуклыми) наносится и высушивается соответствующая цвету зуба плечевая масса IPS Style Ceram Margin. Для сушки керамической массы можно использовать бытовой фен с теплой струей воздуха.



Затем осторожно снять каркас с нанесенной и высушенной плечевой массой со штампа.



Выполнить **1-й обжиг плечевой массы** реставрационной конструкции (параметры обжига см. стр. 84).

Перед наложением следующего слоя керамики тщательно очистить протез паровым инжектором.



- При формировании керамического плеча (особенно на мостовидных протезах) можно слегка поднять плечевую массу к межзубному пространству: это позволит предупредить усадку межзубного пространства при последующих обжигах дентинной и резцовых масс.
- Плечевая масса IPS Style Ceram Intensiv Margin используется для придания индивидуальных характеристик в области шейки зуба.



Плечевые массы IPS Style Ceram Margin предназначены исключительно для формирования плеча. Они не подходят для формирования подложки pontика.

2-й обжиг плечевой массы

После выполненного обжига, при необходимости, подогнать форму и размер плеча шлифовкой и устранить возможные дефекты. После этого следует оптимизировать посадку (усадка при спекании) плеча путем проведения 2-го обжига плечевой массы. Для этого используются те же плечевые массы, что и при 1-м обжиге.



Сначала следует еще раз запечатать поверхности модели, соприкасающиеся с плечом, средством IPS Margin Sealer и заизолировать поверхность после высыхания сепарирующей жидкостью IPS Ceramic Separating Liquid.

После этого заполнить плечевой массой образовавшийся при первом обжиге зазор между обожженным керамическим плечом и гипсовым штампом. Это обеспечить оптимальную посадку керамического плеча.



После этого до конца заполнить плечо, высушить материал, осторожно снять каркас с полностью нанесенной плечевой массой со штампа и установить на носитель для обжига.

Для сушки керамических масс можно использовать бытовой фен с теплой струей воздуха.



Выполнить **2-й обжиг плечевой массы** реставрационной конструкции (параметры обжига см. стр. 84).

Перед наложением следующего слоя керамики тщательно очистить протез паровым инжектором.





Каркас с подвергнутым обжигу керамическим плечом.



После первого обжига плечевой массы



После второго обжига плечевой массы



- Завершающая коррекция посадки плеча может быть выполнена корректировочной массой IPS Style Add-On Margin. Описание обработки массы IPS Style Add-On Margin содержится на странице 74, «Обжиг корректировочных масс (Add-On)».

1-й обжиг дентинной массы/резцовой массы

Перед нанесением дентинной/резцовой масс следует заизолировать покрытые средством IPS Model Sealer элементы модели сепарирующей жидкостью IPS Ceramic Separating Liquid. Это позволит предотвратить приклеивание/присыхание керамических масс к модели.



Для достижения оптимального покрытия керамикой слоя опакера, при нанесении первого слоя керамики рекомендуется нанести легкими бороздами немного керамики на пришеечные, межзубные, при необходимости, принебные и окклюзионные области.

После этого покрыть базальную зону понтика массой IPS Style Ceram Deep Dentin и снова установить каркас на модель.



Путем нанесения средства IPS Style Ceram Deep Dentin, в местах с малой толщиной слоя и резцовых окончаниях каркаса сглаживаются видимые «контуры» и достигается естественный оттенок протеза.



Для достижения оптимальной связи между керамической массой и поверхностью опакера рекомендуется нанести небольшими бороздами небольшое количество массы IPS Style Ceram Deep Dentin в пришеечной и межзубной (для мостов) областях.



Нанести ядро дентина дентинной массой непосредственно с обозначенной формой мамелона или сначала полностью создать анатомическую форму и затем удалить лишнее (техника Cut-Back). Для лучшего контроля размера и положения зуба рекомендуется применение техники Cut-Back.



Затем выполнить индивидуальное построение режцовой области.

Сначала при помощи режцовой массы или массы с опаловым эффектом формируется тарелка резца (например, OE2).



Затем на пригубную поверхность, в режцовой трети наносятся мамелоновые массы с обозначенной формой мамелона (например, массы light и yellow-orange).



Для получения естественной просвечиваемости в режцовой области под режущей кромкой выполняется индивидуальное нанесение масс с опаловым эффектом (например, OE1).

В конце покрыть ограниченную область массой IPS Style Ceram Incisal. Следует помнить о том, что обозначенная форма мамелона сохранится в дентинной массе и будет покрыта конечным контуром, в результате чего после обжига будет получена итоговая форма зуба.



Для более понятного изображения некоторые массы были окрашены выгорающими красками.

Для увеличения степени белизны в средней резцовой зоне нанести тонкий слой Inter Incisal white-blue.



Для достижения большей насыщенности цвета в пришеечной области нанести транспа-массы Cervical Transpa (например, розовую).



После этого губная поверхность покрывается резцовой массой...



С губным и резцовым контурами сверху.

Для получения естественного перехода оттенков рекомендуется нанести резцовую массу по направлению к шейке зуба постепенно уменьшающимся в толщине слоем.



Для более понятного изображения некоторые массы были окрашены выгорающими красками.



Небные ямки реставрационной конструкции покрываются средством Occlusal Dentin (например, оранжевый).



Покрывать цингулымы сначала дентинной массой...



а затем вместе с бугорком – резцовой и транспа-массой.



После снятия мостовидного протеза с модели покрыть точки контакта соответствующими массами. Перед выполнением обжига обязательно выполнить осторожное разделение в межзубных областях вплоть до опакера.



Для подбора необходимой устойчивости керамической массы используются жидкости IPS Build-Up Liquid allround и IPS Build-Up Liquid soft (см. стр. 16).

Перед обжигом также рекомендуется обработать керамическую поверхность большой сухой кистью в направлении края пришеечной области.



Разместить покрытую реставрационную конструкцию на носителе для обжига и обеспечить достаточную опору протеза.



Выполнить 1-й обжиг дентинной массы/резцовой массы реставрационной конструкции с наложением с учетом индивидуальных особенностей (см. параметры обжига на стр. 84).



Реставрационная конструкция после первого обжига дентинной массы/резцовой массы.



- Для предотвращения скопления органических составляющих использовать для повторного увлажнения приготовленной или уже нанесенной массы слоя дистиллированную воду.
- Носители с изделиями устанавливать / извлекать из камеры только после полного открытия головки печи и подачи звукового сигнала.

2-й обжиг дентинной массы/резцовой массы

Повторно обработать и полностью очистить протез. Очистка выполняется проточной водой и паровым инжектором.

Пескоструйная обработка поверхности оксидом алюминия (50 мкм) давлением 1 бар требуется только при наличии поверхностных загрязнений после очистки.

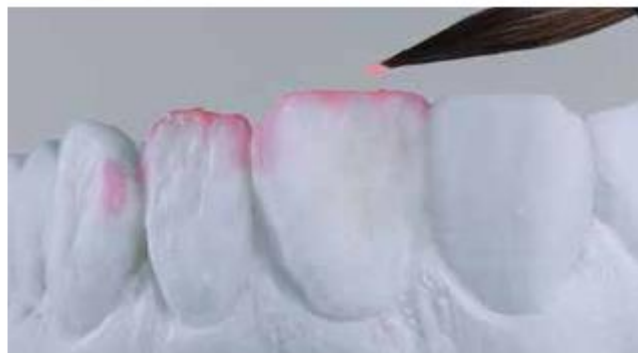


Повторно изолировать прилегающие элементы модели (соседние зубы, поверхности pontика) отделяющей жидкостью IPS Ceramic Separating Liquid.

Полностью высушить протез и заполнить отсутствующие области соответствующими массами. При этом обращать особое внимание на межзубные пространства и точки контакта. При необходимости, слегка разделить межзубные пространства.



Для получения так называемого эффекта ореола нанести вдоль режущей кромки зуба небольшое количество средства Incisal Edge.



Разместить покрытый протез на носителе, обеспечить достаточную опору изделия.



Для более понятного изображения некоторые массы были окрашены выгорающими красками.



Выполнить **2-й обжиг дентинной массы/резцовой массы** покрытого протеза (параметры обжига см. стр. 84).

При необходимости, дополнительные обжиги дентинной/резцовой масс выполняются с параметрами **2-го обжига дентинной массы/резцовой массы**.



- Носители с изделиями устанавливать / извлекать из камеры только после полного открытия головки печи и подачи звукового сигнала.

Выработка и подготовка к обжигу оттенка и глазури

При помощи алмаза изделию придаются естественная форма и поверхность – борозды роста, выпуклые/вогнутые места.



Силиконовым полировальным кругом выполнить предварительную полировку выступающих мест и зон, которые после обжига глазури должны иметь больше блеска (например, опоры понттика).





Изображение естественной структуры поверхности с золотым или серебряным порошком.



Обработанная реставрационная конструкция...



...с естественной структурой поверхности.



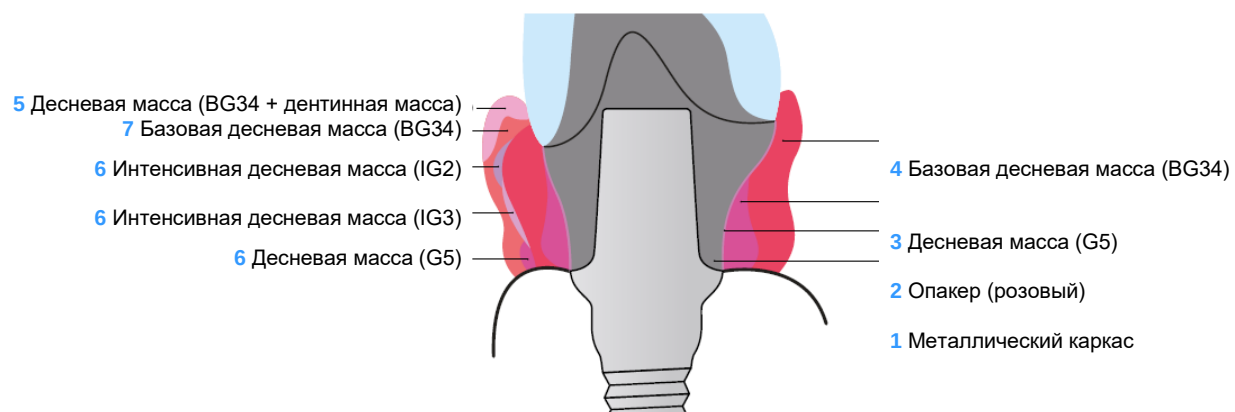
Дальнейшие действия по обжигу оттенка и индивидуальных особенностей, а также обжигу глазури описаны в главе «Завершающие работы» (см. стр. 69-73).



Если при создании поверхности использовались золотой или серебряный порошок, следует тщательно очистить изделие паровым инжектором. Необходимо полностью удалить весь порошок с поверхности, в противном случае при обжиге возможно изменение цвета.

IPS Style® Ceram – Десневая часть

Пример наложения:



Пошаговое наложение:



1-й обжиг опакера



Подобрать цвет IPS Style Ceram Powder Opaquer в соответствии с оттенком зуба. Для десневых частей используется IPS Style Ceram Powder Opaquer Pink.

Взять необходимое количество порошкообразного опакера из емкости для нанесения на каркас и смешать на пластинке с жидкостью IPS Powder Opaquer Liquid до необходимой консистенции.



Нанести первый тонкий слой промывочного опакера (Wash) кистью на металлический каркас, втереть в микроскопические углубления и сделать небольшие борозды. При этом рекомендуется сначала покрывать опакером элементы цвета зубной эмали, а затем десневые элементы. Следует помнить о том, что опакер цвета зубной эмали наносится примерно на 1 мм больше собственно наложения в целях предотвращения попадания в облицовку опакера цвета десны со стороны шейки зуба.



Выполнить **1-й обжиг промывочного опакера** на каркасе (параметры обжига см. стр. 84).



После обжига и охлаждения тщательно очистить опакерованный каркас паровым инжектором и просушить чистым обезмасленным воздухом.



- IPS Style Ceram Powder Opaquer смешивать только с IPS Powder Opaquer Liquid.
- Следить за тем, чтобы во внутреннюю часть коронки не попали излишки опакера – в противном случае возможны трудности при подгонке протеза.



При первом обжиге опакера (промывочного обжига), являющемся условием надежного соединения металла с керамикой, опакер наносится тонким слоем и подвергается обжигу. При этом происходит полное покрытие металла, обеспечивающее металлическое закрепление и атомарно-химическую связь опакера. В этой форме первый слой опакера (промывочный обжиг) является слоем, способствующим адгезии между металлом и всеми последующими слоями керамики.

2-й обжиг опакера (с учетом индивидуальных особенностей)

К присохшему к пластинке «остатку промывочного опакера» добавить необходимое количество порошкообразного опакера для покрывного слоя. Снова развести порошок жидкостью до необходимой консистенции.



Равномерно и укрывисто нанести второй слой опакера. При этом для получения четкой границы зуба и десны рекомендуется сначала покрывать зубные элементы, а затем десневые. Не забывать о том, что опакер цвета зубной эмали наносится примерно на 1 мм больше собственно наслоения в целях предотвращения попадания в облицовку опакера цвета десны со стороны шейки зуба.



Подвергнуть полностью покрытый опакером каркас **2-му обжигу опакера** (см. параметры обжига на стр. 84).



После обжига опакер должен образовать укрывистую, шелковисто-матовую с блеском поверхность. Корпус из сплава в местах облицовки должен быть полностью покрыт опакером. Перед последующим нанесением слоя керамики тщательно очистить опакеризованный металлический каркас струей пара.



- IPS Style Ceram Powder Opaquer особенно удобно наносить для покрывного обжига при помощи стеклянного или керамического инструмента. Естественно, кисти или система напыления также подходят для нанесения этого материала.
- При необходимости, перед вторым обжигом опакера можно выполнить подбор цвета в необходимых местах (в пришеечной, резцовой, окклюзионной или пришеечной зонах) с применением IPS Style Ceram Intensiv Powder Opaquer (см. стр. 39).

1-й обжиг дентинной массы/резцовой массы



Перед началом наложения следует запечатать и изолировать модель. Это позволит предотвратить приклеивание/присыхание керамических масс к модели. Гипсовый штамп и прилегающие элементы модели покрываются средством IPS Model Sealer. В зоне промежуточных звеньев и десневых элементов дополнительно изолировать модель жидкостью IPS Ceramic Separating Liquid.



Сначала покрыть базальную зону массой IPS Style Ceram Gingiva (напр., G5).



Затем выполняется индивидуальное покрытие элементов цвета зубной эмали. После этого элементы цвета десны заполняются массой IPS Style Ceram Gingiva (напр., BG34).



После снятия мостовидного протеза с модели дополнить точки контакта соответствующими массами. Перед выполнением обжига обязательно выполнить осторожное разделение в межзубных областях вплоть до опакера.

Перед обжигом рекомендуется обработать керамическую поверхность большой сухой кистью.



Для подбора необходимой устойчивости керамической массы используются жидкости IPS Build-Up Liquid allround и IPS Build-Up Liquid soft (см. стр. 16).



Для достижения оптимальной связи между керамической массой и поверхностью опакера рекомендуется нанести небольшими бороздами небольшое количество массы IPS Style Ceram Deep Dentin в пришеечной и межзубной (для мостов) областях.



Установить готовое к обжигу изделие на носитель, обеспечив достаточную опору для протеза, и выполнить **1-й обжиг дентинной массы/резцовой массы** (параметры обжига см. стр. 84).



Реставрационная конструкция после первого обжига дентинной массы/резцовой массы.



- Для предотвращения скопления органических составляющих использовать для повторного увлажнения приготовленной или уже нанесенной массы слоя дистиллированную воду.
- Носители с изделиями устанавливать / извлекать из камеры только после полного открытия головки печи и подачи звукового сигнала.
- Аналогично массам цвета зубной эмали, десневые элементы из материала IPS Style Ceram также должны опираться на соответствующую металлическую конструкцию достаточных размеров.

2-й обжиг дентинной массы/резцовой массы



Повторно обработать и полностью очистить протез. Очистка выполняется под проточной водой с последующей обработкой паровым инжектором.

Пескоструйная обработка поверхности оксидом алюминия (50 мкм) давлением 1 бар требуется только при наличии поверхностных загрязнений после очистки.



Повторно изолировать прилегающие элементы модели (соседние зубы, поверхности pontика) отделяющей жидкостью IPS Ceramic Separating Liquid.

Полностью высушить протез и сначала заполнить отсутствующие области цвета десны массой IPS Style Ceram Gingiva (напр., BG34). После этого также заполнить отсутствующие области цвета зубной эмали соответствующими массами. При этом обращать особое внимание на межзубные пространства и точки контакта. При необходимости, слегка разделить межзубные пространства.



После этого наносятся индивидуальные особенности десневой части (например, смесь из дентинной массы и BG34),...



уздечки губы и щеки при помощи масс IPS Style Ceram Intensiv Gingiva (напр., IG2, IG3 и G5).

В конце покрыть элементы цвета десны массой IPS Style Ceram Gingiva (напр., BG34).



Установить готовое к обжигу изделие на носитель, обеспечив достаточную опору для протеза.



Выполнить **2-й обжиг дентинной массы/резцовой массы** (параметры обжига см. стр. 84).

При необходимости, дополнительные обжиги дентинной/резцовой масс выполняются с параметрами **2-го обжига дентинной массы/резцовой массы**.



- Для предотвращения скопления органических составляющих использовать для повторного увлажнения приготовленной или уже нанесенной массы слоя дистиллированную воду.
- Носители с изделиями устанавливать / извлекать из камеры только после полного открытия головки печи и подачи звукового сигнала.
- Аналогично массам цвета зубной эмали, десневые элементы из материала IPS Style Ceram также должны опираться на соответствующую металлическую конструкцию достаточных размеров.
- Для более понятного изображения некоторые массы были окрашены выгорающими красками.

Выработка и подготовка к обжигу оттенка и глазури



Затем выполняется выработка областей цвета зубной эмали и цвета десны.

При помощи алмаза изделию придается естественная форма и поверхность области цвета зубной эмали (с бороздами роста, выпуклыми/вогнутыми местами) и зоны цвета десны (с оранжевой структурой кожи).



Силиконовым полировальным кругом выполняется предварительная полировка выступающих мест и зон, которые после обжига глазури должны иметь больше блеска (например, базальная область).



Обработанная реставрационная конструкция...



...с естественной структурой поверхности.



Дальнейшие действия по обжигу оттенка и индивидуальных особенностей, а также обжигу глазури описаны в главе «Завершающие работы» (см. стр. 69-73).



Если при создании поверхности использовались золотой или серебряный порошок, следует тщательно очистить изделие паровым инжектором. Необходимо полностью удалить весь порошок с поверхности, в противном случае при обжиге возможно изменение цвета.

IPS Style® Ceram – Виниры

В следующей главе содержится пошаговое описание построение ламинатного винира на жаропрочных штампах.

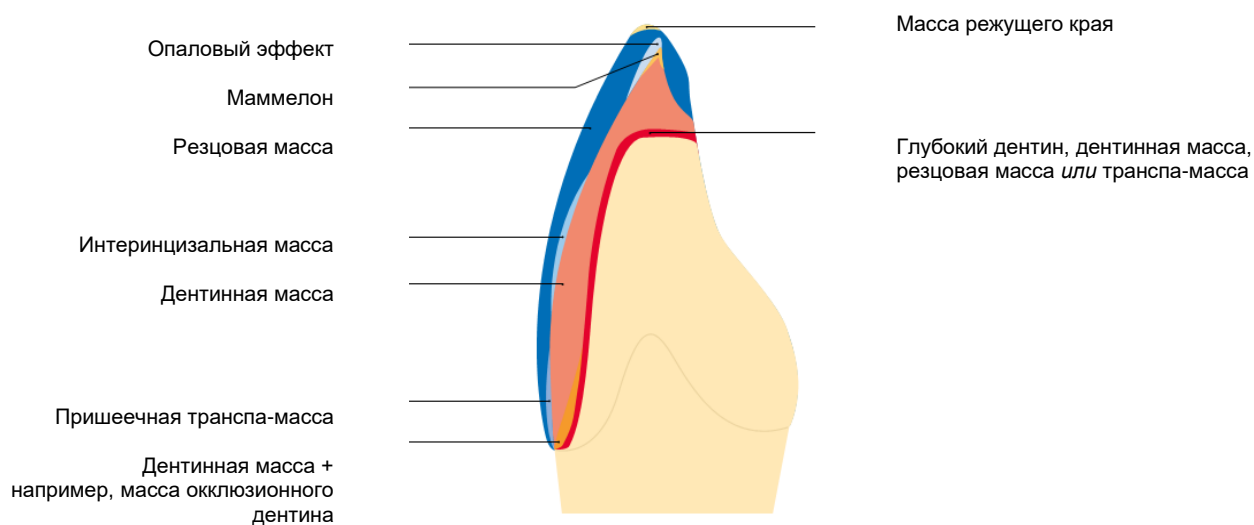


- Перед каждым следующим этапом работ жаропрочную штамповую модель следует 5-10 минут промывать в дистиллированной воде.
- Для более понятного изображения некоторые массы были окрашены выгорающими красками.



При производстве виниров предпочтительным является большее количество этапов меньшего объема – больше промежуточных обжигов!

Пример наслоения:





Изготовление модели

Рабочая модель или отдельные штампы копируются и затем выливаются из традиционного жаропрочного штампового материала, например, VegoForm® производства Vego, Cosmotech VEST производства GC (учитывать данные производителя!).



- Жаропрочные штамповые модели следует изготавливать максимально компактного размера, чтобы минимизировать воздействия обжигов.
- Правильная обработка и соответствующим образом подготовленные жаропрочные штампы оказывают значительное влияние на качество изготовленных виниров!



Промывочный обжиг

После удаления воздуха и обжига жаропрочных штампов выполняется их промывка. Для промывочного обжига используются основные массы Deep Dentin, Dentin, Incisal или Transpa. Смешать керамические массы IPS Style с жидкостью IPS Build-Up Liquid allround/soft или IPS Ivocolor Mixing Liquid allround/longlife. Затем нанести очень тонким, но сплошным слоем на препарированные элементы и выполнить обжиг.



Параметры **промывочного обжига винира** см. стр. 84.



Обжиг пришеечной массы

Построение пришеечных областей осуществляется массой из IPS Style Ceram Dentin и, к примеру, Occlusal Dentin brown, разведенной жидкостью IPS Build-Up Liquid allround/soft.



Параметры **обжига пришеечной массы винира** см. стр. 84.



Обжиг дентинной массы винира/импульсный обжиг

Внутреннее наложение определяется по характеристикам естественного зуба и состоит из построения дентина и различных эффектов. При помощи индивидуального наложения с использованием импульсных масс достигаются эффекты маммелона, опалесценции и просвечивания.



Параметры **обжига дентинной массы/импульсного обжига винира** см. стр. 84.

Обжиг резцовой массы

После проведенных работ выполняется построение и обжиг наружного расплавленного слоя. При необходимости, выполняются дополнительные корректировочные обжиги с теми же параметрами.



Параметры **обжига резцовой массы винира** см. стр. 84.



Выработка перед обжигом оттенка и глазури

Затем при помощи алмаза выполняется выработка естественной формы и поверхности зуба. Для более наглядного отображения структуры поверхности используется золотой или серебряный порошок.



Обжиг оттенка и глазури

Перед нанесением глазури поверхность тщательно очищается паровым инжектором. После высыхания реставрационной конструкции покрыть керамическую поверхность глазурью IPS Ivocolor и выполнить обжиг (см. стр. 72-73). При необходимости, внести дополнительные индивидуальные черты с использованием IPS Ivocolor Essence/Shade (см. стр. 70-71).

Перед обжигом глазури также может быть выполнен обжиг оттенка.



Параметры **обжига оттенка и глазури винира** см. стр. 84.



Извлечение винира

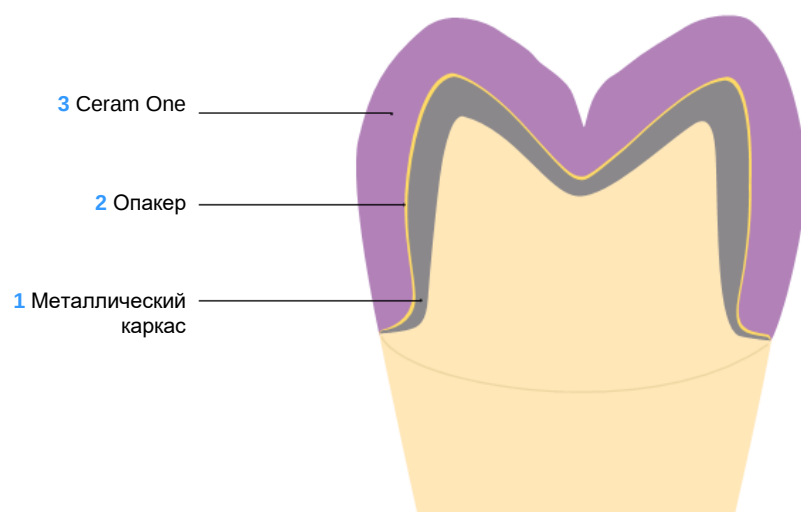
Большие объемы штампового материала удаляются шлифовальным диском. После этого винир изнутри обрабатывается пескоструйным средством под давлением макс 1 бар для удаления остатков штампа.



Предварительная обработка винира для адгезивного закрепления описана на стр. 80.

IPS Style® Ceram One – методика однослойного наслоения

Пример наслоения



Пошаговое наслоение:



1-й обжиг опакера

Подобрать цвет IPS Style Ceram Powder Opaquer в соответствии с оттенком зуба.

Взять необходимое количество порошкообразного опакера из емкости для нанесения на каркас и смешать на пластинке с жидкостью IPS Powder Opaquer Liquid до необходимой консистенции.

Нанести первый тонкий слой промывочного опакера (Wash) кистью на металлический каркас, втереть в микроскопические углубления и сделать небольшие борозды.



Выполнить **1-й обжиг промывочного опакера** на покрытом каркасе (параметры обжига см. стр. 84).



После обжига и охлаждения тщательно очистить опакеризованный каркас паровым инжектором и просушить чистым обезмасленным воздухом.



- IPS Style Ceram Powder Opaquer смешивать только с IPS Powder Opaquer Liquid.
- Следить за тем, чтобы во внутреннюю часть коронки не попали излишки опакера – в противном случае возможны трудности при подгонке протеза.



При первом обжиге опакера (промывочного обжига), являющемся условием надежного соединения металла с керамикой, опакер наносится тонким слоем и подвергается обжигу. При этом происходит полное покрытие металла, обеспечивающее металлическое закрепление и атомарно-химическую связь опакера. В этой форме первый слой опакера (промывочный обжиг) является слоем, способствующим адгезии между металлом и всеми последующими слоями керамики.

2-й обжиг опакера



К присохшему к пластинке «остатку промывочного опакера» добавить из емкости необходимое количество порошкообразного опакера для покрывного слоя. Снова развести порошок жидкостью до необходимой консистенции.



Равномерно и укрывисто нанести второй слой опакера. Для этого рекомендуется использовать кисть или инструменты с керамическим шариком.



IPS Style Powder Opaquer и IPS Powder Opaquer Liquid также идеально подходят для нанесения традиционным методом напыления. Смесь из порошка и жидкости должна иметь жидкую консистенцию и подбирается индивидуально, в зависимости от используемого распылителя. Учитывать данные производителя системы напыления



Подвергнуть полностью покрытый опакером каркас **2-му обжигу опакера** (см. параметры обжига на стр. 84).

После обжига опакер IPS Style Ceram Powder Opaquer должен образовать укрывистую, шелковисто-матовую с блеском поверхность. Корпус из сплава в местах облицовки должен быть полностью покрыт опакером.

Перед последующим нанесением слоя керамики тщательно очистить опакеризованный металлический каркас струей пара.



- IPS Style Ceram Powder Opaquer особенно удобно наносить для покрывного обжига при помощи стеклянного или керамического инструмента. Естественно, кисти или система напыления также подходят для нанесения этого материала.

- При необходимости, перед вторым обжигом опакера можно выполнить подбор цвета в необходимых местах (в пришеечной, резцовой, окклюзионной или принебной зонах) с применением IPS Style Ceram Intensiv Powder Opaquer (см. стр. 39).

1-й обжиг One (однослойное наслоение)

Перед началом однослойного наслоения модель запечатывается и изолируется. Это позволит предотвратить приклеивание/присыхание керамических масс к модели. Гипсовый штамп и прилегающие элементы модели покрываются средством IPS Model Sealer.

В зоне промежуточных звеньев дополнительно изолировать модель жидкостью IPS Ceramic Separating Liquid.



Для достижения оптимального покрытия керамикой слоя опакера, при нанесении первого слоя керамики рекомендуется нанести легкими бороздами немного керамики на пришеечные, межзубные, при необходимости, прищечные и окклюзионные области.

После этого покрыть базальную зону понттика массой IPS Style Ceram One и снова установить каркас на модель.



Полностью покрыть реставрационную конструкцию ламинационной массой.

При этом следить за тем, чтобы протез был покрыт с верхним контуром, чтобы после обжига была получена собственно форма зуба.



После снятия мостовидного протеза с модели покрыть точки контакта массой для однослойного наслоения. Перед выполнением обжига обязательно выполнить осторожное разделение межзубного пространства вплоть до опакера.



Для подбора необходимой устойчивости керамической массы используются жидкости IPS Build-Up Liquid allround и IPS Build-Up Liquid soft (см. стр. 16).



Для достижения оптимальной связи между керамической массой и поверхностью опакера рекомендуется нанести небольшими бороздами небольшое количество массы IPS Style Ceram One в пришеечной и межзубной (для мостов) областях.



Перед обжигом также рекомендуется обработать керамическую поверхность большой сухой кистью в направлении края шейки зуба.



Установить готовое к обжигу изделие на носитель, обеспечив достаточную опору для протеза/



Выполнить **1-й обжиг One** конструкции, покрытой массой IPS Style Ceram One (параметры обжига см. стр. 84).



- Для предотвращения скопления органических составляющих использовать для повторного увлажнения приготовленной или уже нанесенной массы слоя дистиллированную воду.
- Носители с изделиями устанавливать / извлекать из камеры только после полного открытия головки печи и подачи звукового сигнала.

2-й обжиг One (однослойное наслоение)

Повторно обработать и полностью очистить протез. Очистка выполняется под проточной водой с последующей обработкой паровым инжектором.

Пескоструйная обработка поверхности оксидом алюминия (50 мкм) давлением 1 бар требуется только при наличии поверхностных загрязнений после очистки.



Повторно изолировать прилегающие элементы модели (соседние зубы, опорные поверхности pontика) отделяющей жидкостью IPS Ceramic Separating Liquid.

Полностью высушить протез и заполнить массой отсутствующие области. При этом обращать особое внимание на межзубные пространства и точки контакта. При необходимости, слегка разделить межзубные пространства.



Разместить покрытый протез на носителе, обеспечить достаточную опору изделия.



Выполнить **2-й обжиг One** ламинированной реставрационной конструкции (параметры обжига см. стр. 84).

При необходимости, дополнительные обжиги дентинной/резцовой масс выполняются с параметрами **2-го обжига One**.



- Для предотвращения скопления органических составляющих использовать для повторного увлажнения приготовленной или уже нанесенной массы слоя дистиллированную воду.
- Носители с изделиями устанавливать / извлекать из камеры только после полного открытия головки печи и подачи звукового сигнала.

Выработка и подготовка к обжигу оттенка и глазури



Затем выполняется выработка реставрационной конструкции.

При помощи алмаза изделию придаются естественная форма и поверхность – борозды роста, выпуклые/вогнутые места.



Силиконовым полировальным кругом выполнить предварительную полировку выступающих мест и зон, которые после обжига глазури должны иметь больше блеска (например, опорные поверхности pontика).



Обработанная реставрационная конструкция...



...с естественной структурой поверхности.



Дальнейшие действия по обжигу оттенка и индивидуальных особенностей, а также обжигу глазури описаны в главе «Завершающие работы» (см. стр. 69-73).



Если при создании поверхности использовались золотой или серебряный порошок, следует тщательно очистить изделие паровым инжектором. Необходимо полностью удалить весь порошок с поверхности, в противном случае при обжиге возможно изменение цвета.

Завершающие работы

IPS Ivocolor

IPS Ivocolor – это **универсальный ассортимент красок и глазурей** для **индивидуального окрашивания и индивидуализации** керамических изделий. Ассортимент изделий предназначен для использования с ламинационными, прессовальными и CAD- керамиками Ivoclar Vivadent и оксидом циркония Wieland Dental и делает возможным применение независимо от коэффициентов теплового расширения керамики. Благодаря оптимизированной температуре спекания новой разработанной глазури достигается оптимальный эстетический результат независимо от выбранной керамической основы.

Новый разработанный состав паст оптимизирован с точки зрения аппликационных характеристик и результата обжига. За счет степени разведения гелеобразная структура паст приобретает необходимую для применения консистенцию и обеспечивает возможность индивидуального оформления структуры поверхности и уровня блеска реставрационной конструкции.

От поверхностного окрашивания до оттенков ламинационных масс - IPS Ivocolor предлагает оптимальное решение для каждой техники.

Пропорции смеси: порошок IPS Ivocolor Essence интенсивно окрашены и добавляются к соответствующим массам-носителям в малом количестве (макс. 5 %).

Более подробные сведения по применению IPS Ivocolor Shades и Essencen см. инструкции по использованию материалов IPS Ivocolor.



Обжиг оттенка и индивидуальных особенностей



IPS Ivocolor Shade

Пасты IPS Ivocolor Shade служат для придания необходимого цветового оттенка. Они используются преимущественно для окраски поверхности.



Тщательно очистить реставрационную конструкцию паровым инжектором и обезмасленным воздухом.

Взять необходимое количество IPS Ivocolor Shade и, в зависимости от необходимой консистенции, развести порошок небольшим количеством жидкости IPS Ivocolor Mixing Liquid allround или longlife, после чего перемешать.



Нанести IPS Ivocolor Shade в области шейки и тела, при помощи цветового ключа проверить правильность подобранного цвета.

При необходимости незначительной коррекции цвета ее можно выполнить непосредственно с обжигом оттенка. При значительной коррекции рекомендуется перед обжигом глазури выполнить отдельный обжиг оттенка.

IPS Ivocolor Essence

Порошки IPS Ivocolor Essence используются для придания протезу индивидуальных особенностей. В данной главе рассматривается поверхностное окрашивание реставрационных конструкций с использованием IPS Ivocolor Essence. Более подробные сведения по применению порошка IPS Ivocolor Essence содержатся в инструкции по использованию IPS Ivocolor.

Тщательно очистить реставрационную конструкцию паровым инжектором и просушить обезмасленным воздухом.

Взять необходимое количество порошка Essence и, в зависимости от необходимой консистенции, развести его жидкостью IPS Ivocolor Mixing Liquid allround / longlife или Essence Fluid.

После этого при помощи IPS Ivocolor Essence придать зубу индивидуальные характеристики, например, нанести потемнения или ...

пятна на эмаль.



Данные краски могут быть зафиксированы отдельным обжигом оттенка (см. параметры обжига на стр. 84).

При выполнении только коррекции оттенка или придании индивидуальных характеристик можно выполнить их обжиг совместно с обжигом глазурей.



- Избегать скопления жидкостей и нанесения краски толстым слоем.
- Более яркий оттенок достигается путем нанесения нескольких слоев краски, а не одного толстого слоя.
- Если необходимый оттенок все еще не достигнут, следует выполнить еще один обжиг оттенка с такими же параметрами обжига, что и предыдущий обжиг.
- Допускается смешивание между собой IPS Ivocolor Shade и IPS Ivocolor Essence. Для изменения консистенции разрешается использовать только жидкости IPS Ivocolor Mixing-Liquids allround /longlife.

Обжиг глазури

Существует несколько вариантов выполнения обжига глазури:

- обжиг глазури с глазуровочной массой IPS Ivocolor Glaze для получения глянцевых реставрационных конструкций
- обжиг глазури с небольшим количеством глазуровочной массы IPS Ivocolor Glaze для получения естественных, шелковисто-матовых поверхностей реставрационной конструкции
- обжиг глазури и одновременная коррекция с использованием массы IPS Style Ceram Add-On (см. стр. 74-75).



- Степень блеска покрытой глазурью поверхности зависит от консистенции и количества нанесенной глазури, а не от температуры обжига. Для большего блеска следует наносить глазурь более толстым слоем.
- Дополнительные обжиги глазури выполняются с одинаковыми параметрами обжига.

Вариант 1 – обжиг глазури с глазуровочной массой



Тщательно очистить реставрационную конструкцию паровым инжектором и просушить обезмасленным воздухом.

Развести порошок IPS Ivocolor Glaze Powder/FLUO или Glaze Paste/FLUO жидкостью IPS Ivocolor Mixing Liquid allround или longlife и размешать.



После этого нанести глазурь кистью толстым слоем.



После нанесения глазури нанести мелкие цветовые коррективы средством IPS Ivocolor Shade и/или Essence и выполнить **обжиг глазури** (параметры обжига см. стр. 84).



Результат глянцевая поверхность с невыразительной структурой поверхности.



Жидкость IPS ivocolor Essence Fluid не подходит для разведения.

Вариант 2 – обжиг глазури с небольшим количеством глазуровочной массы

Тщательно очистить реставрационную конструкцию паровым инжектором и просушить обезмасленным воздухом.

Развести порошок IPS Ivocolor Glaze Powder/FLUO или Glaze Paste/FLUO жидкостью IPS Ivocolor Mixing Liquid allround или longlife и размешать.



После этого нанести глазурь кистью тонким слоем на протез и, при необходимости, выполнить коррекцию цвета и индивидуальных особенностей.



Установить реставрационную конструкцию на носитель и выполнить **обжиг глазури** (параметры обжига см. стр. 84).



После обжига степень блеска конструкции изменяется путем полировки резиновыми, войлочными кругами или пемзой, в зависимости от индивидуальных особенностей зубной эмали пациента.



Результат: естественная шелковисто-матовая поверхность с выраженной структурой.



Жидкость IPS ivocolor Essence Fluid не подходит для разведения.

Обжиг корректировочных масс (Add-On)

Часто до и после завершения работ по изготовлению реставрационной конструкции требуются небольшие коррективы, например, точек контакта, опорных поверхностей понттика, подгонки плеча. Для самых различных требований в распоряжении зубных техников имеются пять корректировочных масс:

- Плечевая корректировочная масса IPS Style Ceram Add-On Margin – вместе с обжигом глазури, температура обжига 750 °C
- Дентинная корректировочная масса IPS Style Ceram Add-On Dentin – вместе с обжигом глазури, температура обжига 750 °C
- Резцовая корректировочная масса IPS Style Ceram Add-On Incisal – вместе с обжигом глазури, температура обжига 750 °C
- Отбеливающая корректировочная масса IPS Style Ceram Add-On Incisal – вместе с обжигом глазури, температура обжига 750 °C
- Корректировочная масса IPS Style Ceram Add-On 690°C – после обжига глазури, температура обжига 690 °C

Коррекция плеча с обжигом глазури (Add-On Margin)

Для коррекции плеча имеется коррекционная масса IPS Style Ceram Add-On Margin светлого оттенка, которая может быть подвергнута обжигу совместно с глазурью.

Перед завершающей коррекцией керамического плеча область плеча модельного штампа следует повторно изолировать средством IPS Margin Sealer и сепарирующей жидкостью IPS Ceramic Separating Liquid.

Развести порошок IPS Style Ceram Add-On Margin жидкостью IPS Margin Build Up Liquid и нанести на непокрытые участки плеча. После высыхания массы осторожно снять конструкцию с модели.



После завершения описанных работ установить реставрационную конструкцию на носитель и выполнить обжиг вместе с глазурью (обжиг коррекционной массы с глазурью) (параметры обжига см. стр. 84).



- После обжига коррекционных масс следует обработать и отполировать коррекционную керамику соответствующим полировальным инструментом (например, резиновым полиром).
- Для более понятного представления коррекционная масса окрашена выгорающими красками.

Обжиг коррекционных масс вместе с обжигом глазури (Add-On Dentin, Add-On Incisal, Add-On Bleach)

Для возможного обжига коррекционной массы, например, в точках контакта или на опорных поверхностях pontика, используются три специальные коррекционные массы – IPS Style Ceram Add-On Dentin, IPS Style Ceram Add-On Incisal и IPS Style Ceram Add-On Bleach, обжиг которых может быть выполнен совместно с обжигом глазури (с глазуровочной массой или небольшим количеством глазуровочной массы).



Развести порошок IPS Style Ceram Add-On Dentin, IPS Style Ceram Add-On Incisal или IPS Style Ceram Add-On Bleach жидкостью IPS Build-Up Liquid allround или soft и после нанесения глазури нанести на непокрытые участки протеза. При выполнении коррекции мест, находящихся в непосредственном контакте с гипсовой поверхностью, следует предварительно изолировать эти поверхности сепарирующей жидкостью IPS Ceramic Separating Liquid.



По окончании работ установить реставрационную конструкцию на носитель и выполнить обжиг совместно с глазурью (обжиг корректировочной массы с глазурью) (параметры обжига см. стр. 84).



- После обжига коррекционных масс следует обработать и отполировать коррекционную керамику соответствующим полировальным инструментом (например, резиновым полиром).
- Для более понятного представления коррекционная масса окрашена выгорающими красками.

Обжиг коррекционных масс после обжига глазури (Add-On 690°C)

Для возможного обжига коррекционных масс после обжига глазури, например, на точках контакта, используется IPS Style Ceram Add-On 690°C – специальная прозрачная коррекционная масса глубокого спекания, обжиг которой производится при температуре 690°C.



Развести порошок IPS Style Ceram Add-On 690°C жидкостью IPS Build-Up Liquid allround или soft и нанести на непокрытые участки протеза.



По окончании работ выполнить обжиг реставрационной конструкции с коррекционной массой после обжига глазури (параметры обжига см. стр. 84).



- После обжига коррекционных масс следует обработать и отполировать коррекционную керамику соответствующим полировальным инструментом (например, резиновым полиром).

IPS Style Ceram – стандартная техника наложения



IPS Style Ceram – индивидуальная техника наложения



IPS Style Ceram – десневая масса



IPS Style Ceram – виниры



IPS Style Ceram One – однослойное наложение



Общие сведения

Важная и полезная информация

Вопросы и ответы

Можно ли облицовывать материалами IPS Style Ceram каркасы, произведенные с применением гальванотехники?

Да. Материалы IPS Style Ceram могут использоваться для облицовки каркасов, произведенных с применением гальванотехники. Для этого применяются опакер IPS Style Opaquer с температурой плавки 870 °C.

Важно: учитывать данные производителя соответствующей гальванической системы.

Можно ли выполнить обжиг глазури без глазуровочной массы (техника самоглазурования)?

Обжиг глазури обязательно должен выполняться хотя бы с небольшим количеством глазуровочной массы IPS Ivocolor.

В зависимости от необходимой степени блеска поверхности доступны два варианта обжига:

- вариант 1 – обжиг глазури с глазуровочной массой, для глянцевой поверхности с невыраженной структурой поверхности;
- вариант 2 – обжиг глазури с малым количеством глазури, для естественной шелковисто-матовой поверхности с выраженной структурой.

Можно ли облицовывать материалами IPS Style Ceram инлей-вкладки, частичные коронки или мостовидные протезы на инлей-вкладках с металлической опорой?

Да. При условии соблюдения минимально требуемой толщины материалов

Важно: Краевые участки реставрационных конструкций (например, инлей-вкладки/частичные коронки), прилегающие к естественной зубной ткани, всегда должны быть выполнены из металла.

Требуется ли механическая полировка керамической поверхности перед обжигом глазури?

Нет: при стандартном выполнении обжига глазури с использованием глазуровочной массы IPS Ivocolor механическая полировка керамической поверхности не требуется.

Как повысить смачиваемость реставрационной конструкции перед обжигом оттенка и глазури?

Смачиваемость поверхности можно улучшить путем легкой пескоструйной обработки оксидом алюминия (тип 100 мкм/макс. 1 бар) или шлифовкой влажным керамическим порошком или пемзой. Хорошая смачиваемость важна для равномерного нанесения оттеночных масс Shades, Essence и глазури.

Можно ли, помимо сплавов Ivoclar Vivadent, облицовывать материалами IPS Style Ceram сплавы других производителей?

Да. Материалы IPS Style Ceram также подходят для облицовывания сплавов других производителей; при этом КТП таких сплавов должен находиться в пределах 13,8-15,2 x 10⁻⁶/K (25-500 °C).

Важно: сплавы других производителей должны обрабатываться с учетом требований их производителя.

Можно ли смешивать корректировочные массы IPS Style Ceram Add-On с ламинационными массами IPS Style Ceram?

Ввиду разнообразия предложения материалов IPS Style Ceram Add-On – Add-On Margin, Add-On Dentin, Add-On Incisal, Add-On Bleach и Add-On 690°C, смешивание коррекционных и ламинационных масс не требуется.

Важно: добавление коррекционных масс к ламинационным приводит к неконтролируемому изменению температуры обжига и, при определенных обстоятельствах, негативно сказывается на устойчивости при многократном обжиге.

На что следует обратить внимание при использовании печей обжига других производителей?

При определенных обстоятельствах печи других производителей, по сравнению с печами Programmat производства Ivoclar Vivadent, имеют другой принцип работы (программирования) (напр., время предварительной сушки, степень нагрева и т. д.). Таким образом, необходимо выполнить соответствующую настройку параметров обжига данных печей.

Важно: соблюдайте рекомендации соответствующего производителя печи обжига.

Какую жидкость следует использовать для повторного смачивания ламинационных масс IPS Style Ceram?

Для повторного увлажнения ламинационных масс на пластинке следует использовать дистиллированную воду. Повторное использование моделировочной жидкости приводит к накоплению органических составляющих и при обжиге, в результате неполного сгорания, может привести к серому оттенку облицовки.

Как предотвратить усадку керамики, прежде всего, при обжиге объемных мостовидных протезов и имплантатов?

В целом слишком объемные протезы должны компенсироваться правильной организацией каркаса. Тем не менее, если конструкция все же занимает много места, рекомендуется выполнить промежуточный обжиг глубокого дентина или дентина, чтобы распределить усадку на два обжига. Прежде всего, это обеспечит правильное положение импульсных масс после второго обжига.

Целесообразно ли использовать бондер при использовании сплавов без благородных металлов?

Нет. При правильной обработке порошкообразные опакеры IPS Style Ceram Powder Opaquer обеспечивают оптимальное сцепление между керамикой и металлом, независимо от состава сплава.

Держится ли IPS Style Ceram одинаково хорошо на порошкообразном опакере высокого и низкого спекания?

Да. Несмотря на сравнительно большую разницу в температуре обжига между ламинационным материалом и опакером высокого спекания, связь на силе сцепления между материалами будет отличной благодаря новой концепции состава этих материалов.

В каких случаях рекомендуется проводить длительное охлаждение?

При соблюдении требуемой конструкции каркаса, а также толщины слоев керамики до макс. 1,5 мм, обжиг керамического материала на дентальных сплавах с КТР 13,8-15,2 x 10-6/К (25-500 °C) может выполняться без длительного охлаждения.

При нанесении более толстых слоев керамики до 1,7 мм или при несоблюдении указаний из инструкции по использованию IPS Style, например, при нанесении еще более толстых слоев керамики на металлические каркасы, длительное охлаждение на сплавах из неблагородных металлов, а также сплавах с высоким КТР может быть рекомендовано.

Почему существует опакер высокого и низкого спекания?

Порошкообразный опакер высокого спекания может как напрессовываться, так и наноситься слоями, в то время как опакер низкого спекания предназначен исключительно для наслоения..

Имеются ли у порошкообразных опакеров различия в обжиге в зависимости от техники нанесения?

Нет. Оба порошкообразных опакера могут наноситься как классически кистью, так и распылением. Результат обжига будет одинаковым: отличная укрывистость, шелковисто-матовая поверхность и идентичная цветопередача.

Фиксация и рекомендации по уходу

Фиксация

Как обычно, ваш стоматолог может закрепить реставрационные конструкции IPS Style на металлическом каркасе стандартным способом или зафиксировать виниры IPS Style адгезивным способом.

Для закрепления рекомендуются следующие материалы:

	Эстетический фиксирующий композит		Универсальный фиксирующий композит	Самоадгезивный композитный цемент	Стеклоиономерный цемент
Материал	Variolink® Esthetic		Multilink® Automix	SpeedCEM®	Vivaglass® CEM
Отверждение	Фотоотверждение	Двойное отверждение	Самоотверждение с опциональным фотоотверждением	Самоотверждение с опциональным фотоотверждением	Самоотверждение
Метод цементирования	Адгезивный: Adhese® Universal или Syntac®	Адгезивный: Adhese® Universal или Syntac®	Адгезивный: Multilink® Primer A/B	Самоадгезивный	Традиционный
IPS Style Ceram с металлической опорой	-	-	✓	✓	✓
Виниры IPS Style цельнокерамич.	✓	✓	-	-	-



Соблюдайте указания из соответствующих инструкций по использованию



Рекомендованная комбинация продуктов
— Не рекомендуется

Подготовка металлокерамической реставрационной конструкции

- Пескоструйная обработка внутренних поверхностей коронки оксидом алюминия до получения равномерной матовой поверхности.
- При необходимости, очистка ультразвуком в течение 1 минуты.
- Тщательно промыть конструкцию водой и просушить обезмасленным воздухом.
- **Важно:** для оптимального сцепления не очищать металлические поверхности ортофосфорной кислотой.
- Нанести Monobond® Plus кистью или микрощеткой на предварительно обработанные поверхности, выдержать 60 секунд, после чего обдуть сильной струей обезмасленного воздуха.

Подготовка виниров

Вариант 1 с Monobond Plus

- Тщательно промыть винир струей воды и просушить обезмасленным сухим воздухом.
- Протравить внутреннюю поверхность винира в течение 60 секунд гелем для протравки IPS Ceramic.
- Тщательно промыть винир струей воды и просушить обезмасленным воздухом.
- Нанести Monobond Plus кистью или микрощеткой на предварительно обработанные поверхности, выдержать 60 секунд, после чего обдуть сильной струей воздуха.

Вариант 2 с Monobond Etch & Prime

- Тщательно промыть винир струей воды и просушить обезмасленным сухим воздухом.
- Микрощеткой нанести Monobond Etch & Prime на поверхность склеивания и втирать в течение 20 секунд, после чего выдержать 40 секунд.
- Тщательно смыть Monobond Etch & Prime и просушить конструкцию сильной струей обезмасленного сухого воздуха в течение 10 секунд.



Рекомендации по уходу

Как и естественные зубы, высококачественные реставрационные конструкции из материалов IPS Style требуют регулярного профессионального ухода. Это важно как для здоровья зубов и десен, так и для сохранения эстетического вида протеза. Для обработки поверхностей без износа используется не содержащая пемзы полировальная паста Proxyl[®] rosa. Низкий уровень RDA* = 7 (относительный износ дентина) говорит в пользу выбора этой низкоабразивной пасты. Результаты научных исследований и многолетний опыт применения на практике подтверждают бережное воздействие пасты по сравнению с другими аналогами.



Таблица комбинаций

IPS Style Ceram									
A-D	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4
IPS Style Ceram Opaquer 870/960	 O BL1/BL2		 O BL3/BL4		 O A1	 O A2	 O A3	 O A3.5	 O A4
IPS Style Ceram Intensive Opaquer							 IO white	 IO violet	
IPS Style Ceram Margin	 M BL				 M 1	 M 2	 M 3	 M 4	 M 7
IPS Style Ceram Intensive Margin							 IM yellow	 IM orange-pink	
IPS Style Ceram Deep Dentin	 DD BL1/BL2		 DD BL3/BL4		 DD A1	 DD A2	 DD A3	 DD A3.5	 DD A4
IPS Style Ceram Dentin	 D BL1	 D BL2	 D BL3	 D BL4	 D A1	 D A2	 D A3	 D A3.5	 D A4
IPS Style Ceram Incisal	 I BL				 I 1	 I 2	 I 3	 I 4	 I 5
IPS Style Ceram Add-On	 A-O BL				 A-O 690°		 A-O Incisal		
IPS Style Ceram Impulse	Occlusal Dentin		 OD orange	 OD brown	Mamelon		 MM light	 MM yellow-orange	 MM salmon
	Transpa		 T neutral	 T blue	 T brown-grey	 T orange-grey	Special Incisal		 SI yellow
IPS Style Ceram Gingiva	Gingiva Opaquer	 GO pink	Basic Gingiva		 BG34	Gingiva		 G1	 G2
IPS Ivocolor Essence	 E01 white	 E02 creme	 E03 lemon	 E04 sunset	 E05 copper	 E06 hazel	 E07 olive	 E08 khaki	 E09 terracotta
							 E21 basic red		
IPS Ivocolor Shade	 Shade 0				 Shade 1	 Shade 2			 Shade 3
							 Shade Incisal 1		
IPS Style Ceram One									
A-D	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4
IPS Style Ceram Opaquer 870/960	 IO white	 O BL1/BL2	 O BL3/BL4		 O A1	 O A2	 O A3	 O A3.5	 O A4
IPS Style Ceram One	 One BL				 One 1	 One 2	 One 3	 One 4	 One 7

B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4	
O B1	O B2	O B3	O B4	O C1	O C2	O C3	O C4	O D2	O D3	O D4	
IO brown				IO Incisal							
M 1	M 2	M 4	M 4	M 5	M 6	M 6	M 7	M 5	M 3	M 6	
IM orange				IM opaque							
DD B1	DD B2	DD B3	DD B4	DD C1	DD C2	DD C3	DD C4	DD D2	DD D3	DD D4	
D B1	D B2	D B3	D B4	D C1	D C2	D C3	D C4	D D2	D D3	D D4	
I 1	I 2	I 3	I 4	I 2	I 3	I 4	I 5	I 2	I 3	I 4	
A-O Dentin				A-O Margin							
Opal Effect							Incisal Edge				
	OE 1	OE 2	OE 3	OE 4	OE 5	OE violet	Incisal Edge				
Inter Incisal				Cervical Transpa				Incisal Edge			
II white-blue				CT yellow				CT orange-pink			
G3				G4				G5			
Intensive Gingiva											
				IG1				IG2			
IG3				IG4				IG5			
E 10 mahogany	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral	
E 22 basic yellow				E 23 basic blue							
Shade 4		Shade 5		Shade 6				Shade 7		Shade 6	
Shade Incisal 2				Shade Incisal 3							
B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4	
O B1	O B2	O B3	O B4	O C1	O C2	O C3	O C4	O D2	O D3	O D4	
One 1	One 2	One 4	One 4	One 5	One 6	One 6	One 7	One 5	One 3	One 6	

Параметры обжига

IPS Style Ceram	Температура обжига T [°C]	Дежурная температура B [°C]	Время закрытия S [мин]	Скорость нагрева t [°C/мин]	Время выдержки H [мин]	Создание вакуума V1 [°C]	Устранение вакуума V2 [°C]
1-й/2-й обжиг опакера 870 *	870	403	4:00	100	1:00	450	869
1-й/2-й обжиг опакера 960 **	960	403	4:00	100	2:00	450	959
1-й/2-й обжиг плечевой массы	840	403	6:00	60	1:30	450	839
1-й обжиг дентинной массы/обжиг резцовой массы / обжиг One	790	403	6:00	60	1:00	450	789
2-й обжиг дентинной массы / обжиг резцовой массы / обжиг One	780	403	6:00	60	1:00	450	779
Обжиг красителя ***	750	403	6:00	60	1:00	450	749
Обжиг глазури / корректировка с обжигом глазури	750	403	6:00	60	1:00	450	749
Корректировка после обжига глазури	690	403	6:00	60	1:00	450	689

Примечания

- * Порошкообразный опакер 870 предназначен исключительно для послойного наложения материала в комбинации с IPS Style Ceram / Ceram One.
- ** Порошкообразный опакер 960 может использоваться для послойного наложения материала в комбинации с IPS Style Ceram/Ceram One, а также при использовании методики прессования в комбинации с IPS Style Press.
- *** Обжиг красителя используется для фиксации оттенка / порошкообразного красителя IPS Ivocolor и особенно рекомендуется для исчерпывающей индивидуализации (например, при использовании однослойной методики).



- Если требуется дополнительный обжиг дентинной массы / резцовой массы / One, он проводится одновременно со 2-ым обжигом дентинной массы / резцовой массы / One.
- В случае очень больших реставрационных конструкций мы рекомендуем немного увеличить время предварительного высушивания (время закрытия S).
- В случае нанесения слоёв керамики толщиной более 1,5 мм может потребоваться длительное охлаждение при использовании основных металлических сплавов и сплавов с высоким значением КТР.

Виниры IPS Style Ceram – изготовленные на жаропрочных штампах	Температура обжига T [°C]	Дежурная температура B [°C]	Время закрытия S [мин]	Скорость нагрева t [°C/мин]	Время выдержки H [мин]	Создание вакуума V1 [°C]	Устранение вакуума V2 [°C]
Промывочный обжиг винира	810	403	8:00	50	1:00	450	809
Обжиг пришеечной массы винира	800	403	8:00	50	1:00	450	799
Обжиг дентинной массы винира/импульс-массы	800	403	8:00	50	1:00	450	799
Обжиг резцовой массы винира	800	403	8:00	50	1:00	450	799
Обжиг оттенка и глазури винира	750	403	8:00	50	1:00 - 1:30	450	749



- Эти параметры обжига являются приближёнными значениями и применяются при использовании печи Programat производства компании Ivoclar Vivadent. При использовании печей обжига других производителей следует, при необходимости, изменить параметры обжига.
- Отклонения возможны:
- в зависимости от поколения печи
 - ввиду региональных различий сетевого напряжения или использования нескольких электроприборов в одной цепи.



Параметры
обжига



Разверните
страницу



Ivoclar Vivadent – по всему миру

Ivoclar Vivadent AG
Бендерерштрассе 2
9494 Шан
Лихтенштейн
Тел. +423 235 35 35
Факс +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.
1 – 5 Оверсис Драйв
а/я 367
Нобл Парк, Виктория 3174
Австралия
Тел. +61 3 9795 9599
Факс +61 3 9795 9645
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH
Тек Гейт Вена
Донау-Сити-Штрассе 1
1220 Вена
Австрия
Тел. +43 1 263 191 10
Факс: +43 1 263 191 111
www.ivoclarvivadent.at

Ivoclar Vivadent Ltda.
Аламеда Кайяпос, 723
Сентро Эмпресариаль Тамборе
СЕР 06460-110 Баруэри – Сан-Паулу
Бразилия
Тел. +55 11 2424 7400
Факс +55 11 3466 0840
www.ivoclarvivadent.com.br

Ivoclar Vivadent Inc.
1-6600 Дикси Роуд
Миссиссауга, Онтарио
L5T 2Y2
Канада
Тел. +1 905 670 8499
Факс +1 905 670 3102
www.ivoclarvivadent.us

Ivoclar Vivadent Shanghai Trading Co., Ltd.
2/F Билдинг 1, 881 Удин Роуд,
Округ Цзиньань
200040 Шанхай
Китай
Тел. +86 21 6032 1657
Факс +86 21 6176 0968
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Калле 134 № 7-B-83, Оф. 520
Богота
Колумбия
Тел. +57 1 627 3399
Факс +57 1 633 1663
www.ivoclarvivadent.co

Ivoclar Vivadent SAS
B.P. 118
F-74410 Сен-Жорьо
Франция
Тел. +33 4 50 88 64 00
Факс +33 4 50 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH
Др. Адольф-Шнайдер-штр. 2
D-73479 Эльванген, Ягст
Германия
Тел. +49 7961 889 0
Факс +49 7961 6326
www.ivoclarvivadent.de

Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG
Линденштрассе 2
75175 Пфорцхайм
Германия
Тел. +49 7231 3705 0
Факс +49 7231 3579 59
www.wieland-dental.com

Ivoclar Vivadent Marketing (India) Pvt. Ltd.
503/504 Рахеджа Плаза
15 В Шах Индастриал Эстейт
Вира Десаи Роуд, Андхери (Вест)
Мумбай, 400 053
Индия
Тел. +91 22 2673 0302
Факс +91 22 2673 0301
www.ivoclarvivadent.in

Ivoclar Vivadent s.r.l.
Виа Изонцо 67/69
40033 Казалеккьо-ди-Рено (Болонья)
Италия
Тел. +39 051 6113555
Факс +39 051 6113565
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent K.K.
1-28-24-4F Хонго
Бункё-ку
Токио 113-0033
Япония
Тел. +81 3 6903 3535
Факс +81 3 5844 3657
www.ivoclarvivadent.jp

Ivoclar Vivadent Ltd.
12F В-Тауэр, 1303-37
Соччо-тон, Соччо-гу,
Сеул 137-855
Республика Корея
Тел. +82 2 536 0714
Факс +82 2 596 0155
www.ivoclarvivadent.co.kr

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.
Ав. Инсурхентес Сур № 863,
Писо 14, Коль. Наполес
03810 Федеральный округ Мехико
Мексика
Тел. +52 55 5062 1000
Факс +52 55 5062 1029
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent BV
Де Фрейттейнен 32
2132 NZ Хофддорп
Нидерланды
Тел. +31 23 529 3791
Факс +31 23 555 4504
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Ltd.
12 Омега Ст. Роузейл
а/я 303011 Норс Харбор
Окленд 0751
Новая Зеландия
Тел. +64 9 914 9999
Факс +64 9 914 9990
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Кляя Мейн Ст.
Сирикон Билдинг № 14, 2-ой этаж
Офис № 204
а/я 300146
Эр-Рияд 11372
Саудовская Аравия
Тел. +966 11 293 8345
Факс +966 11 293 8344
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.L.U.
Каррете́ра де Фуэнкарраль № 24
Портал 1 – Плана Баха
28108-Алькобендас (Мадрид)
Испания
Тел. +34 91 375 78 20
Факс: +34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.es

Ivoclar Vivadent AB
Далваген 14
S-169 56 Сольна
Швеция
Тел. +46 8 514 939 30
Факс +46 8 514 939 40
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent Liaison Office
: Тесвикие Махаллеси
Сакайик Сокак
Нисантас Плаза №: 38/2
Кат:5 Даире:24
34021 Шишли – Стамбул
Турция
Тел. +90 212 343 0802
Факс +90 212 343 0842
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Limited
Первый этаж Компас Билдинг
Фелспар Клоуз
Уоррены Бизнес Парк
Эндербри
Лестер LE19 4SE
Великобритания
Тел. +44 116 284 7880
Факс +44 116 284 7881
www.ivoclarvivadent.co.uk

Ivoclar Vivadent, Inc.
175 Пайнвью Драйв
Амхерст, Нью-Йорк 14228
США
Тел. +1 800 533 6825
Факс +1 716 691 2285
www.ivoclarvivadent.us



Производитель:
Ivoclar Vivadent AG, 9494
Шан/Лихтенштейн
www.ivoclarvivadent.com

Составление руководство по переработке: 2015-05, ред. 0

Эти материалы были разработаны для использования исключительно в стоматологии. Обработка должна осуществляться в строгом соответствии с Инструкциями по использованию. Не принимается ответственность за убытки, являющиеся результатом несоблюдения Инструкций или оговорённой области применения. Пользователь несёт ответственность за испытание продуктов, что касается их пригодности и использования для любой цели, явно не указанных в Инструкции. Описание и данные не являются гарантийным обязательством свойств и не имеют обязательную силу. Эти положения также применимы, если материалы используются в комбинации с продуктами других производителей.

Отпечатано в Лихтенштейне
© Ivoclar Vivadent AG, Шан / Лихтенштейн
674593/de

