

**IPS e.max® Press**  
**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

3	Система IPS e.max – все, что Вам необходимо
4	IPS e.max Press – Характеристика продукта Материал Применение Состав Вопросы и ответы Концепция заготовок Обзор материала и описание
12	IPS e.max Press – Практическое применение Подбор цвета Особенности препарирования и минимальная толщина Критерии моделировки каркасов Цементировка
18	IPS e.max Press – Коронки и мостовидные протезы Подготовка модели и штампов Восковая моделировка Установка литников Паковка Прогрев опоки Калибровка Прессование Распаковка Удаление реакционного слоя Финишная обработка Изготовление штампа из культевого материала IPS Natural Die Material Облицовка с помощью IPS e.max Ceram
38	IPS e.max Press – Прессование на гальванические колпачки Шаг за шагом
39	IPS e.max ZirPress – Общая информация Подготовка к цементировке Параметры прессования и обжига Таблица комбинирования масс
2	

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

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

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

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

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

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

3

## **IPS e.max® Press – ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТА**

### **МАТЕРИАЛ**

IPS e.max Press – это литий-дисиликатные стеклокерамические заготовки для технологии НАПРЕССОВКИ. Технология производства позволяет изготавливать гомогенные заготовки различной степени опакости с прочностью на изгиб 400 МПа. Таким образом, IPS e.max Press – самый высокопрочный прессуемый керамический материал. Прессование заготовок производится в печах Ivoclar Vivadent, при этом обеспечивается высокая точность краевого прилегания реставраций. В сравнении с IPS Empress® заготовки IPS e.max Press больше в диаметре, т.е. больше в объеме, что позволяет отпрессовать больше реставраций за один цикл. Это повышает эффективность и скорость работы. Отпрессованные высокоэстетичные каркасы облицовываются при помощи IPS e.max Ceram.

КТР (100–400°С) [ $10^{-6}$ /К]*	10,2
КТР (100–500°С) [ $10^{-6}$ /К]*	10,5
Прочность на изгиб (двуосная) [МПа]*	400
Вязкость разрушения [МПа м <sup>0,5</sup> ]*	2,75
Модуль эластичности [ГПа]	95
Твердость по Виккерсу [МПа]	5800
Химическая стойкость [мкг/см <sup>2</sup> ]*	40
Температура прессования EP 600 [°С]	915–920

\* в соответствии с ISO 6872

### **ПРИМЕНЕНИЕ**

#### **Показания**

- Передние и боковые коронки
- Мостовидные протезы из 3-х единиц на передние зубы
- Мостовидные протезы из 3-х единиц с дистальной опорой до второго премоляра
- Напрессовка на одиночные гальванические колпачки
- Одиночные коронки с опорой на имплантат (передние и боковые)
- Мостовидные протезы из 3-х единиц с опорой на имплантаты до второго премоляра в качестве дистальной опоры
- Первичные телескопические коронки

#### **Противопоказания**

- Мостовидные протезы с моляром в качестве промежуточной части
- Мостовидные протезы с протяженностью 4 единицы и более
- Мостовидные протезы на вкладках
- Очень глубокое поддесневое препарирование (невозможна адгезивная фиксация)
- Пациенты со значительно сниженным числом оставшихся зубов
- Бруксизм

## **Важные ограничения в обработке**

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

- Необходимо соблюдать требуемую толщину каркаса и перемычек между зубопротезными единицами
- Нельзя использовать для облицовки другие керамические покрытия кроме IPS e.max Ceram
- Не устанавливайте две и более заготовки IPS e.max Press в одну опоку
- Нельзя использовать металлокерамический опакер при напрессовке на гальванические колпачки

## **Побочные эффекты**

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

4

## **СОСТАВ**

Заготовки IPS e.max Press и вспомогательные материалы состоят из следующих основных компонентов:

### **- Заготовки IPS e.max Press**

Компоненты:  $\text{SiO}_2$  > 57 % вес. Добавки:  $\text{Li}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{ZnO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$  и другие оксиды

### **- Опакер IPS e.max Press**

Компоненты: Керамические материалы и 25-40 % гликоли

### **- IPS e.max Alox Plunger (Алюмоксидный плунжер)**

Компоненты:  $\text{Al}_2\text{O}_3$

### **- IPS e.max Alox Plunger Separator (Сепаратор для алюмоксидного плунжера)**

Компоненты: Нитрид бора

### **- IPS e.max Press Invex Liquid (Жидкость для травления)**

Компоненты: Водный раствор плавиковой кислоты < 1 % вес и серной кислоты < 2 % вес

### **- IPS Natural Die Material (Культевой материал)**

Компоненты: полиэфир диметакрилата уретана: 48-50% вес; парафиновое масло: 4% вес;  $\text{SiO}_2$  и сополимер: 47-50% вес

### **- IPS Natural Die Material Separator (Изоляционная жидкость для культевого материала)**

Компоненты: воск, растворенный в > 95% вес гексане

### **- Паковочная масса IPS PressVEST, порошок**

Компоненты:  $\text{SiO}_2$  (кварцевый порошок): 80 % вес,  $\text{MgO}$  и  $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ : 20 % вес

### **- Паковочная масса IPS PressVEST, жидкость**

Компоненты: Коллоидальная кремниевая кислота: 30 % вес в воде

### **- Паковочная масса IPS PressVEST Speed, порошок**

Компоненты:  $\text{SiO}_2$  (кварцевый порошок): 80 % вес,  $\text{MgO}$  и  $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ : 20 % вес

### **- Паковочная масса IPS PressVEST Speed, жидкость**

Компоненты: Коллоидальная кремниевая кислота: 30 % вес в воде

**ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ**

Можно ли использовать IPS e.max Press для изготовления трехзвеньевых мостовидных протезов с первым моляром в качестве дистальной опоры?

Да, материал можно использовать для изготовления трехзвеньевых мостовидных протезов с опорой на первый премоляр и первый моляр. Но при этом моляр должен быть отпрепарирован, повторяя анатомическую форму, а площадь перемычки между зубопротезными единицами должна составлять 20 мм<sup>2</sup> (IPS Connector C6).

Можно ли использовать IPS e.max Press для изготовления коронок в полном анатомическом объеме?

Да, IPS e.max Press можно использовать для изготовления полно-анатомических коронок. Однако упаковка заготовок накладывает некоторые ограничения с эстетической точки зрения. Это обстоятельство необходимо учитывать при изготовлении реставраций.

Можно ли использовать IPS e.max Press для напрессовки на Captek или другие металлические каркасы?

Нет, IPS e.max Press нельзя напрессовывать на Captek и другие металлические каркасы из-за несоответствия КТР.

Можно ли использовать красители и глазурь IPS Empress Universal Shades, Stains and Glaze для IPS e.max Press?

Универсальные красители и глазурь IPS Empress Universal Shades, Stains and Glaze разработаны специально для системы IPS Empress и, таким образом, не могут быть использованы для материалов IPS e.max.

Можно ли использовать алюмооксидные плунжеры IPS e.max AloX plunger и для IPS Empress?

Алюмооксидные плунжеры IPS e.max AloX plunger предназначены исключительно для системы IPS e.max и соответствующие муфельные системы специально разработаны для этой цели. Поскольку диаметр увеличен, плунжер не подойдет к муфельной системе IPS Empress.

Можно ли сепаратор для алюмооксидного плунжера IPS e.max AloX Plunger Separator также использовать для другой керамики для прессования, как, например, IPS Empress Esthetic?

Сепаратор IPS e.max AloX Plunger Separator можно использовать только для заготовок IPS e.max Press и IPS e.max ZirPress, поскольку температура прессования заготовок IPS Empress Esthetic 1075 °C (1967 °F) слишком высока, и сепаратор теряет свой эффект.

Можно ли использовать другие печи для прессования IPS e.max Press?

Особенности прессования IPS e.max Press скоординированы с печами для прессования производства Ivoclar Vivadent (EP 500, EP 600 и EP 600 Combi). При использовании других печей необходимо вручную откорректировать параметры прессования.

Можно ли каркасы из IPS e.max Press после их изготовления пескоструить частицами Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (с внутренней стороны реставрации)?

Реставрации из IPS e.max Press нельзя подвергать пескоструйной обработке, поскольку это повредит керамическую поверхность и изменит ее свойства. Внутреннюю поверхность реставрации перед цементировкой следует протравливать.

Можно ли использовать плечевые массы IPS e.max Ceram Margin для IPS e.max Press?

Плечевые массы IPS e.max Ceram Margin нельзя использовать на стеклокерамических материалах (IPS e.max Press и CAD), поскольку температура обжига слишком высока и укорачивание края реставрации для плеча приведет к ослаблению конструкции.

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

Реставрации из IPS e.max Press можно фиксировать как адгезивно, так и традиционно. При этом для традиционной цементировки необходимо адекватное

ретенционное препарирование зубов. Если это невозможно, следует отдать предпочтение композитным цементам, например, Variolink® II и Multilink®. Для традиционной фиксации можно использовать Vivaglass® СЕМ. Не рекомендуется применять классические фосфат-цементы, поскольку они отрицательно влияют на светопропускание в цельнокерамической реставрации и, таким образом, ухудшают эстетический вид безметалловых конструкций.

6

## КОНЦЕПЦИЯ ЗАГОТОВОК

Цвет и прозрачность заготовок IPS e.max Press основаны на по-новому разработанной концепции полупрозрачности/опаковости. Гибкость концепции позволяет работать в системе цветов A-D и Chromascop. Различные уровни градации в концепции обусловлены показаниями и областью применения. Индивидуальная степень opakовости и полупрозрачности легко определяется цветовым кодированием.

Система цветов	A-D					Техника работы
	Chromascop					
Medium Opacity	MO 0	MO 1	MO 2	MO 3	MO 4	
High Opacity	HO					

### IPS e.max Press MO (Medium Opacity = средней opakовости)

Благодаря своей opakовости заготовки цветов MO 0 – MO 4 прекрасно подходят для изготовления каркасов на витальные или слегка измененные в цвете зубы и обеспечивают идеальную основу для воспроизведения естественного вида реставраций в расцветке A-D и Chromascop. Заготовки окрашены в соответствии с индивидуальным групповым цветом. Флуоресцентность заготовок уменьшается с увеличением интенсивности окрашивания.

Заготовки **IPS e.max Press HO (High Opacity = высокой opakовости)** выпускаются одного цвета и благодаря своей opakовости идеально подходят для изготовления каркасов на девитальные или сильно измененные в цвете зубы, также как и на металлические штифтовые культы. Высокая opakовость в необходимой мере маскирует подлежащие ткани и позволяет изготовить «живые» реставрации даже в сложных ситуациях с очень темной культей зуба.

Заготовки IPS e.max Press

Нормальный свет – opakовость

7

## ОБЗОР МАТЕРИАЛА И ОПИСАНИЕ

### IPS e.max Press Basic Kit MO (Medium Opacity) (Базовый набор)

Базовый набор IPS e.max Press Basic Kit включает в себя все необходимые заготовки и принадлежности для работы. Поставляется в новом боксе для материалов и по желанию может быть дополнен другими наборами IPS e.max.

#### Формы поставок:

### IPS e.max Press Basic Kit MO (Medium Opacity) (Базовый набор)

- 1x 5 IPS e.max Press заготовок; Цвет: HO
- 5x 5 IPS e.max Press заготовок; Цвета: MO 0, MO 1, MO 2, MO 3, MO 4
- 1x 3 IPS e.max Press заготовок L; Цвет: HO
- 5x 3 IPS e.max Press заготовок L; Цвета: MO 0, MO 1, MO 2, MO 3, MO 4

- 1x IPS e.max Investment Ring System (Муфельная система), 100 г
- 1x IPS e.max Investment Ring System (Муфельная система), 200 г
- 1x IPS Silicone Ring (Силиконовое кольцо) 100 г
- 1x IPS Silicone Ring (Силиконовое кольцо) 200 г
- 2x IPS e.max Alox Plungers (Алюмоксидных плунжера)
- 1x IPS e.max Alox Plunger Separator (Сепаратор для алюмооксидного плунжера), 200 мг
- IPS Connector (Коннектор)
- 1x Расцветка IPS e.max Press HO / MO

#### **IPS e.max Press Opaquer Kit (Набор опакеров)**

Набор опакеров IPS e.max Press Opaquer Kit включает в себя необходимые опакеры для напрессовки на гальванические каркасы. Опакеры выпускаются 5 цветов (0-4), которые выбираются в соответствии с желаемым цветом зуба и обжигаются. Таким образом, они обеспечивают равномерное сцепление как с гальваническим каркасом, так и с заготовкой IPS e.max Press.

#### **Формы поставок:**

##### **IPS e.max Press Opaquer Kit (Набор опакеров)**

- 5x IPS e.max Press опакеров, 3 г каждый; Цвета: 0, 1, 2, 3, 4

#### **Заготовки IPS e.max Press MO (Medium Opacity)**

Заготовки IPS e.max Press MO (Medium Opacity = средней opakовости) выпускаются 2-х размеров и 5-ти цветов (MO 0, MO 1, MO 2, MO 3, MO 4).

#### **Формы поставок:**

Заготовки IPS e.max Press MO

- 5x 5 IPS e.max Press заготовок; Цвета: MO 0, MO 1, MO 2, MO 3, MO 4
- 5x 3 IPS e.max Press заготовок L; Цвета: MO 0, MO 1, MO 2, MO 3, MO 4

8

#### **Заготовки IPS e.max Press HO (High Opacity)**

Заготовки IPS e.max Press HO (High Opacity = высокой opakовости) выпускаются 2-х размеров и 1-го цвета (HO).

#### **Формы поставок:**

Заготовки IPS e.max Press HO

- 1x 5 IPS e.max Press заготовок; Цвет: HO
- 1x 3 IPS e.max Press заготовок L; Цвет: HO

#### **IPS e.max Alox Plunger (Алюмоксидный плунжер)**

Керамическая заготовка в размягченном состоянии прессуется в свободное пространство в муфель при помощи плунжера IPS e.max Alox plunger.

Характеризуется большим диаметром и слегка короче плунжера для IPS Empress и поэтому подходит

только для муфельной системы IPS e.max. Оба конца плунжера закруглены, таким образом, обе стороны пригодны для прессовки, что отличает новый плунжер от предыдущего, предназначенного для IPS Empress.

#### **Формы поставок:**

IPS e.max Alox Plunger

- 2 IPS e.max Alox Plungers

#### **IPS e.max Alox Plunger Separator (Сепаратор для алюмооксидного плунжера)**

Предотвращает прилипание заготовки к плунжеру во время прессования и охлаждения.

Холодный плунжер вставляется в углубление и поворачивается. При этом порошок прилипает к поверхности плунжера и формирует изоляционный слой. Достаточно очень малого количества сепаратора. Холодный подготовленный плунжер вставляется в прогретую опоку непосредственно перед прессованием.

#### **Формы поставок:**



**Паковочная масса IPS PressVEST Speed**

Быстрая паковочная масса IPS PressVEST Speed – это фосфатная паковочная масса для быстрого нагрева. Может применяться для прессования в печах EP 500, EP 600 и EP 600 Combi следующих керамических материалов Ivoclar Vivadent:

- IPS e.max Press
- IPS e.max ZirPress
- IPS Empress 2
- IPS Empress Cosmo

IPS PressVEST Speed нельзя применять для литья металлов или изготовления реставраций из IPS Empress техникой наложения из-за высокой температуры.

**Формы поставок:**

IPS PressVEST Speed

- 25x 100 г Порошок IPS PressVEST Speed - 50x 100 г Порошок IPS

PressVEST Speed

- 1x 0,5 л Жидкость IPS PressVEST Speed - 1x 1 л Жидкость IPS PressVEST Speed

**IPS e.max Press Invex (Жидкость для травления)**

Жидкость для травления IPS e.max Press Invex liquid применяется для размягчения реакционного слоя на отпрессованных конструкциях из IPS e.max Press и ZirPress.

**Формы поставок:**

IPS e.max Press Invex

- 1x IPS e.max Press Invex, 1 л

**IPS Natural Die Material (Культевой материал)**

Светоотверждаемый культевой материал IPS Natural Die Material имитирует цвет препарированного зуба, создавая оптимальную основу для естественной передачи цвета при изготовлении цельнокерамических реставраций. Выпускается 9 цветов, которые распределены по-новому и включают все варианты оттенков, необходимые для создания высокоэстетичных безметалловых конструкций:

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

В таблице приведено соответствие цветов культовых материалов IPS Natural Die Material и IPS Empress Die Material.

IPS Natural Die Material	ND1	ND2	ND3	ND4	ND5	ND6	ND7	ND8	ND9
IPS Empress Die Material	-	St9	St1	St2	St3	-	St8	St5	-

**Формы поставок:**

IPS Natural Die Material Kit (Набор культовых материалов)

- 9x 8 г IPS Natural Die Material,
- Цвета: ND 1, ND 2, ND 3, ND 4, ND 5, ND 6, ND 7, ND 8, ND 9
- 1x 20 мл IPS Natural Die Material Separator (Изоляционная жидкость для культового материала)
  - 8x 10 Штопферов IPS Condensers
  - 8x 10 Ручек IPS Die Holders
  - 2x Универсальные держатели
  - 1x Расцветка IPS Natural Die Material

## ПОДБОР ЦВЕТА

### Chromascop

Расцветка Chromascop является стандартом для материалов фирмы Ivoclar Vivadent. Благодаря логичному распределению индивидуальных цветов Chromascop позволяет быстро и с высокой точностью подобрать необходимый цвет. 20 основных цветов четко разделены на пять групп. Четыре ультрасветлых цвета для реставрации отбеленных зубов объединены в дополнительной группе. После выбора основного оттенка, подбирается наиболее подходящий цвет внутри группы. Все избыточные нюансы (например, пришеечные или полупрозрачные области, нарушения цвета режущего края или дентина, так же как и поверхностные характеристики) не были учтены, делая правильный подбор цвета намного легче.

### Расцветка культевого материала IPS Natural Die Material

Используя расцветку культевого материала IPS Natural Die Material, стоматологи имеют возможность точно передать оттенок отпрепарированного зуба в зуботехническую лабораторию. Тем самым значительно облегчается изготовление высокоэстетичных цельнокерамических реставраций с учетом индивидуальных пожеланий пациента.

### Расцветка IPS e.max Press

Расцветка IPS e.max Press позволяет стоматологу подобрать цвет заготовки для конкретного случая. Шаблоны расцветки имеют цвет заготовок после прессования.

12

## ОСОБЕННОСТИ ПРЕПАРИРОВАНИЯ И МИНИМАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА

Залогом успешного применения IPS e.max Press является строгое следование рекомендациям по препарированию и соблюдение минимальной толщины.

### Коронки

Анатомическая форма зуба равномерно уменьшается, учитывая минимальную толщину реставрации. Препарируется циркулярный уступ со сглаженным внутренним углом или закругленный уступ-скос под углом 10–30° к горизонтали: ширина кругового уступа должна быть примерно 1 мм. Окклюзионное разобщение должно составлять примерно 2 мм. Для передних коронок оральная и вестибулярная поверхности должны быть сошлифованы примерно на 1,5 мм.

### Мостовидные протезы

Максимально допустимая ширина промежуточной части индивидуальна для каждого пациента. Она зависит от положения, размера и состояния опорных зубов, также как и от их расположения в зубной дуге. Измерение ширины промежуточной части должно проводиться на неотпрепарированных зубах.

- В области передних зубов (до клыка) ширина промежуточной части не должна превышать 11 мм
- В области премоляров (от клыка до второго премоляра) ширина промежуточной части не должна превышать 9 мм

Окклюзионная нагрузка		
Максимальная ширина промежуточной части		Максимальная ширина промежуточной части
9 мм		11 мм
от премоляра до клыка		Резец

13

## КРИТЕРИИ МОДЕЛИРОВКИ КАРКАСОВ

Правильная моделировка каркаса – ключ к успеху изготовления долговечных цельнокерамических реставраций. Чем больше внимания уделяется каркасу, тем лучше конечные результаты в лаборатории и клинике. Для этого необходимо соблюдать следующие принципы:

- **Материал каркаса – это высокопрочная основа реставрации, которая поэтому должна составлять как минимум 50% от общей толщины реставрации.**
- **При препарировании зубов на большую глубину, избыток свободного пространства должен быть скомпенсирован за счет каркаса, а не облицовочного материала.**
- При возможности размеры перемычки между зубопротезными единицами должны расширяться преимущественно в вертикальном направлении, а не в горизонтальном или сагиттальном.
- Не всегда возможно создать перемычки требуемого размера в вестибуло-оральном направлении, особенно в области передних зубов. В таких случаях следует увеличить перемычку в вертикальном направлении.
- Полупрозрачность заготовок IPS e.max Press MO приближена к естественным зубам и предусматривает определенную толщину слоя.
- **Сокращение толщины каркаса всегда приводит к потере прочности и снижению цветовой стабильности реставрации.**
- При ограниченном пространстве нет необходимости облицовывать невидимые области (например, небную или окклюзионную поверхность). В таких случаях соответствующие области восстанавливаются за счет каркасного материала, который в этих местах моделируется в полно-анатомическом объеме, а затем глазуруется.

	Передние коронки	Боковые коронки	Мостовидные протезы на передние зубы	Мостовидные протезы на премоляры
Минимальная толщина каркаса	min 0,6 мм	min 0,8 мм	min 0,8 мм	min 0,8 мм
Размер перемычки	-	-	min 16 мм <sup>2</sup> (используйте IPS Connector)	min 16 мм <sup>2</sup> (используйте IPS Connector)
Дизайн	подобно форме зуба	подобно форме зуба	подобно форме зуба	подобно форме зуба
Полуанатомический дизайн	√	√	√	√

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

14

#### Передние и боковые коронки

Правильно	Неправильно
Правильно	Неправильно
Правильно	Неправильно
Правильно	Неправильно

**Промежуточная часть и перемычки мостовидного протеза**

Дизайн для полной облицовки

Дизайн для полной облицовки

Островной дизайн

Дизайн для частичной облицовки

Дизайн для частичной облицовки

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

**ЦЕМЕНТИРОВКА**

Для цементирования реставраций IPS e.max Вы можете использовать как адгезивные композитные, так и традиционные цементы из скоординированного ассортимента Ivoclar Vivadent. Адгезивная цементировка обеспечивает надежное соединение между реставрацией и зубом, в то время как традиционная требует ретенционного препарирования для гарантированной долговечности реставраций IPS e.max.

	Адгезивная цементировка		Традиционная цементировка	
	Variolink® II	Multilink®	Vivaglass® CEM	PhosphaCEM
IPS e.max Press	√√	√√	√√	–
IPS e.max ZirPress Виниры	√√	–	–	–
IPS e.max ZirCAD	–	√√	√√	√
IPS e.max CAD	√√	√√	√	–
IPS e.max Ceram Виниры	√√	–	–	–

√√ Предпочтительная комбинация материалов

√ Рекомендуемая комбинация материалов (2-й выбор)

– Не рекомендуется; невозможная комбинация материалов

**IPS e.max® Press –  
КОРОНКИ И МОСТОВИДНЫЕ ПРОТЕЗЫ****Подготовка модели и штампов**

Изготовьте разборную модель. Рекомендуется нанесение запечатывающей жидкости (силера) для отверждения поверхности гипса. Однако силер не должен приводить к погрешности в размерах модели. После этого наносится компенсационный лак, как описано ниже. Пожалуйста, не забудьте учесть расширение паковочной массы при нанесении компенсационного лака.

– Для одиночных коронок компенсационный лак наносится в два слоя на максимум 1 мм от границ препарирования (9–11 мкм на слой).

– Также два слоя наносится в области промежуточной части мостовидного протеза.

– Дополнительный слой наносится на межкоронковые поверхности опорных зубов (со стороны промежуточной части) во избежание нежелательного трения.

**Нанесение компенсационного лака на одиночных реставрациях  
компенсационного лака на мостовидных протезах**

**Нанесение**

Нанесение компенсационного лака в 2 слоя...  
протезов в 2 слоя...

Для мостовидных

...на тах 1 мм от границы препарирования  
– на межкоронковую поверхность

...и третий слой

18

### Восковая моделировка

Моделировка может варьировать в зависимости от наличия свободного пространства. Однако в любом случае необходимо создать соответствующую форму и обеспечить опору жевательным бугоркам для равномерного слоя облицовочной керамики.

Всегда моделируйте в уменьшенной анатомической форме, обеспечивая опору бугоркам и соблюдая минимальные требования к толщине.

Для мостовидных протезов рекомендуется восковая моделировка в полный анатомический объем. Для обеспечения правильных размеров перемычек между зубопротезными единицами можно использовать коннекторы IPS Connectors.

Вариант А: идеальное пространство  
При наличии достаточного пространства восковка редуцируется как с вестибулярной, так и с оральной стороны. Другими словами, часть реставрации, которая будет выполнена облицовочной керамикой после прессования, должна быть сошлифована в соответствии с приведенными ниже иллюстрациями. Должно соблюдаться соотношение между толщиной каркаса (min 0,8 мм) и облицовочной керамикой (т.е. каркас должен составлять не менее 50% от общей толщины реставрации).

Вариант В: ограниченное пространство  
При ограниченном пространстве восковка редуцируется только с вестибулярной стороны и по режущему краю. Оральная поверхность может быть отпрессована в полном анатомическом объеме. Другими словами, часть реставрации, которая будет выполнена облицовочной керамикой после прессования, должна быть сошлифована в соответствии с приведенными ниже иллюстрациями. Должно соблюдаться соотношение между толщиной каркаса (min 0,8 мм) и облицовочной керамикой (т.е. каркас должен составлять не менее 50% от общей толщины реставрации).  
Редуцируйте восковку только с вестибулярной стороны,  
Оставьте оральную сторону,  
смоделированной в полном объеме.

Редуцируйте восковку с вестибулярной...

...и оральной стороны.

19

### Установка литников

Всегда устанавливайте литники в направлении потока керамики и в самой массивной части восковки для обеспечения беспрепятственного перемещения вязкого керамического материала. Цоколь муфельной системы (100 г или 200 г) выбирается в зависимости от числа объектов пакуемых одновременно. Мостовидные протезы следует прессовать в 200 г муфельную систему. Необходимо соблюдать следующие рекомендации при установке литников:

	Одиночные коронки	Мостовидные протезы
Цоколь муфельной системы	100 г и 200 г	100 г и 200 г
Ø восковой проволоки	2,5 – 3 мм	2,5 – 3 мм
Длина восковой проволоки	мин. 3 мм, макс. 8 мм	мин. 3 мм, макс. 8 мм
Длина восковой проволоки вместе с объектом	макс. 15-16 мм	макс. 15-16 мм
Точка присоединения литника	Самая толстая часть восковки	На каждой опорной коронке. Отсутствует на промежуточной части

Наклон литника к объекту	По оси	По оси
Наклон литника к цоколю	45–60°	45–60°
Форма точек присоединения	Закругленная и слегка суженная; без острых углов и граней	Закругленная и слегка суженная; без острых углов и граней
Расстояние между объектами	мин. 3 мм	мин. 3 мм
Расстояние до силиконового кольца	мин. 10 мм	мин. 10 мм
Важное замечание	При прессовании очень тонких одиночных реставраций необходимо вместе с ними дополнительно паковать фиктивный объект	При очень хрупких штампиках (например, нижние резцы) присоедините дополнительный литник к промежуточной части в осевом направлении для обеспечения дополнительной опоры

Установка литников проводится на цоколь муфельной системы IPS e.max. Литники присоединяются в направлении потока керамики и всегда к самой массивной части реставрации.

20

### **Правильная установка литников**

Литники устанавливаются в направлении препарирования зубов.

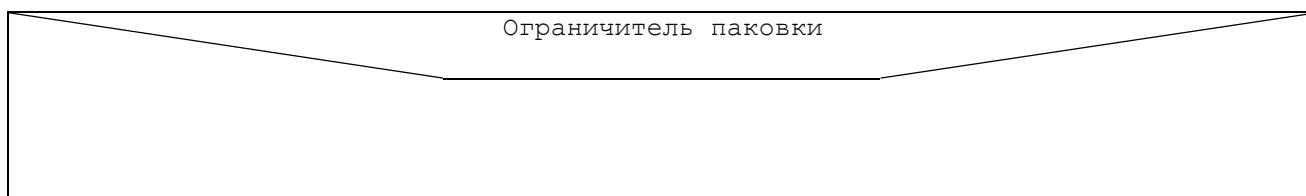
Общая длина литника с объектом не должна превышать 15–16 мм. Соблюдайте угол 45–60°.

Устанавливайте литники в направлении потока керамики.

21

Если посмотреть на коронку в боковой проекции, то более длинная часть (обычно вестибулярная) должна быть расположена наружу. Кроме того, необходимо учитывать направление потока керамики.

Точки присоединения литников должны быть закругленной формы. Соблюдайте угол 45–60°.



22

### **Паковка**

Паковка производится или в массу IPS PressVEST (например, на ночь) или массу IPS PressVEST Speed (в течение дня). Для этой цели используются соответствующие силиконовое кольцо IPS silicone ring и ограничитель паковки. Для точного определения массы воска рекомендуется следующая последовательность этапов:

- Взвесьте цоколь (закройте отверстие цоколя воском).

- Установите объекты для прессования на цоколь и закрепите воском. Снова взвесьте.
- Масса воска определяется разностью двух полученных ранее значений.

	Маленькая заготовка	Большая заготовка (L)
Масса воска	до макс. 0,75 г	до 2 г
Муфельная система	100 г и 200 г	только 200 г

За подробностями использования соответствующей паковочной массы, пожалуйста, обратитесь к соответствующей инструкции по применению.

- Не наносите сурфактант на восковые объекты.
- Смешайте паковочную массу. Паковочная масса содержит кварцевый порошок. Поэтому необходимо избегать вдыхания пыли.
- Используйте подходящий инструмент для смачивания паковочной массой мелких деталей. Не повредите тонкие края восковок.
- Осторожно установите силиконовое кольцо IPS Silicone Ring на цоколь без повреждения восковых объектов. Силиконовое кольцо должно устанавливаться заподлицо с цоколем.
- После этого осторожно заполните кольцо паковочной массой до маркировки и установите ограничитель вращательным движением.
- Не производите никакие манипуляции с силиконовым кольцом, пока паковочная масса не затвердела.
- Не используйте IPS PressVEST для паковки на выходные для предотвращения кристаллизации.

Используйте силиконовое кольцо IPS Silicone Ring для паковки. Заполняйте опоку паковочной массой медленно и тщательно.

Заполните кольцо паковочной массой до маркировки и установите ограничитель вращательным движением.

23

### Прогрев опоки

По окончании предусмотренного для соответствующей паковочной массы (IPS PressVEST или IPS PressVEST Speed) времени опока подготавливается к прогреву следующим образом:

- Удалите ограничитель и цоколь вращательными движениями,
- Осторожно выдавите опоку из силиконового кольца.
- Удалите неровности на нижней поверхности опоки гипсовым ножом и проверьте 90° угол.
- Остатки паковочной массы не должны попасть в литники. Продуйте воздухом при необходимости.
- При совместном прогреве нескольких опок, пометьте на них цвет заготовки.

	IPS PressVEST	IPS PressVEST Speed
Время твердения	мин. 60 мин	мин. 30 мин, макс. 45 мин
Температура печи	Комнатная	850°C (1562°F) включите печь заранее
Положение опоки в печи	Под наклоном к задней стенке отверстием вниз	В сторону задней стенки под наклоном с отверстием внизу
Заготовки IPS e.max Press	<b>Не прогревать</b>	<b>Не прогревать</b>
IPS e.max Alox Plunger	<b>Не прогревать</b>	<b>Не прогревать</b>
Важное замечание		При необходимости прогрева нескольких Speed опок, их следует изготавливать и устанавливать в печь с интервалом 20 минут. При установке в печь

		<p>убедитесь, что не происходит большого падения температуры. Указанное время экспозиции отсчитывается от момента достижения температуры прогрева.</p>
--	--	--

Установите опоку под наклоном к задней стенке отверстием вниз. Не прогревайте заготовки IPS e.max Press и алюмооксидный плунжер

Для поддержания плавного ритма работы в лаборатории необходимо безупречное функционирование муфельных печей и уход за ними. Это включает их обслуживание, чистку пылесосом в холодном состоянии, также как и регулярную проверку поддерживаемой температуры и нагревательных элементов и т.п. производителем.

24

### Калибровка

Печь необходимо регулярно калибровать для достижения оптимальных результатов прессования. Производите калибровку печи EP500 с помощью Набора температурного контроля 2, а печи EP600 – Набором автоматического температурного контроля 1.

#### EP 500

1. Включите EP500 и дайте печи прогреться до температуры ждущего режима 700 °C/ 1292 °F. Выдержите эту температуру как минимум 30 минут.
2. Выберите программу для техники окрашивания T=1075 °C/1967 °F. Запустите программу на пустой печи. В режиме выдержки времени H=20 мин, которое EP500 выставляет автоматически, прервите программу через 15 минут (используйте таймер) двойным нажатием клавиши STOP. Если не удастся прервать программу, появляется сообщение об ошибке ER16. Ликвидируйте ошибку, следуя указаниям в инструкции в разделе устранение ошибок. Дайте печи остыть до температуры режима ожидания 700 °C/1292 °F в закрытом состоянии. Выдержите эту температуру как минимум 30 минут.
3. Установите калибровочный набор в печь на сотовый трегер для обеспечения необходимой высоты при определении температурного диапазона печи.
4. Проведите калибровку при помощи Набора температурного контроля 2.

#### EP 600

1. Установите расплавляемый образец на керамический цоколь.
2. Закрепите образец контактными штифтами. **Важное замечание:** Не используйте пинцет или щипцы. Для закрепления прикладывайте небольшое давление.
3. Выберите программу калибровки в меню 'Miscellaneous' (прочее). Печь откроется.
4. При помощи щипцов выньте из печи тарелочку для обжига и поставьте ее на подставку для охлаждения.
5. Установите калибровочный лоток в отверстия в каменной облицовке для Набора автоматического температурного контроля 1.
6. Используя щипцы, легким нажатием зафиксируйте калибровочный лоток до щелчка.
7. Запустите программу калибровки.
8. После завершения программы удалите калибровочный образец из печи щипцами и дайте ему остыть.

#### Противопоказание:

Не вытаскивайте расплавляемый образец. При этом может сломаться керамический цоколь.

9. Замените лоток для обжига и выберите программу обжига. Печь автоматически закроется.
10. После охлаждения разберите калибровочный образец.
11. Для следующей калибровки используйте новый расплавляемый образец и начинайте с пункта 1.

25

## Прессование

До окончания цикла прогрева опоки необходимо провести следующие подготовительные этапы:

- Подготовьте **холодный** алюмооксидный плунжер IPS e.max Alox Plunger и **холодную** заготовку IPS e.max Press желаемого цвета.
- После этого погрузите **холодный** IPS e.max Alox Plunger в открытый сепаратор IPS e.max Alox Plunger Separator и держите наготове для использования.
- Выберите программу прессования для IPS e.max Press.

После окончания цикла прогрева опоки выньте ее из муфельной печи и выполните следующие шаги. На эти этапы должно уйти не более 1 минуты во избежание чрезмерного охлаждения опоки.

- Вставьте **холодную** заготовку IPS e.max Press в **прогретую** опоку.
- Заготовку необходимо вставлять скругленным краем без маркировки внутрь. Сторона с маркировкой должна быть снаружи для повторного контроля цвета заготовки.
- Установите **холодный** IPS e.max Alox плунжер, покрытый порошком, в **прогретую** опоку.
- Поместите опоку в центр **прогретой** печи для прессования с помощью щипцов.
- Нажмите START для запуска выбранной программы.

	100 г муфельная система	200 г муфельная система
Одиночные коронки	1 маленькая заготовка	1 маленькая заготовка или 1 большая заготовка
Мостовидные протезы (3 ед.)	-	макс. 1 большая заготовка
Заготовки IPS e.max Press	Холодная заготовка	Холодные заготовка
IPS e.max Alox Plunger	Холодный плунжер	Холодный плунжер
IPS e.max Alox Plunger Separator	√	√

Подготовьте **холодный** изолированный IPS e.max Alox плунжер и **холодную** заготовку IPS e.max Press желаемого цвета.

Вставьте **холодную** заготовку IPS e.max Press маркировкой вверх в **прогретую** опоку.

26

Затем установите **холодный** IPS e.max Alox плунжер, покрытый порошком, в **прогретую** опоку.

Поместите **прогретую** опоку в центр **прогретой** печи для прессования с помощью щипцов.

Нажмите START для запуска выбранной программы.

### Параметры прессования заготовок IPS e.max Press NO / MO

	B	t <sub>↑</sub>	T	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	A
<b>EP 600 / EP 600 Combi</b>	700°C	60°C	915°C	15'	500°C	915°C	300
Малая опока	1292°F	108°F	1679°F		1652°F	1679°F	
<b>EP 600 / EP 600 Combi</b>	700°C	60°C	920°C	15'	500°C	920°C	300
Большая опока	1292°F	108°F	1688°F		1670°F	1688°F	
<b>EP 500</b>	700°C	60°C	925°C	15'	500°C	925°C	Программы 11 – 20 <b>Software 2.9</b>
Малая опока	1292°F	108°F	1697°F		1652°F	1697°F	
<b>EP 500</b>	700°C	60°C	930°C	15'	500°C	930°C	Программы 11 – 20 <b>Software</b>
Большая опока	1292°F	108°F	1706°F		1670°F	1706°F	

После окончания программы прессования с помощью шипцов выньте опоку из печи и поставьте ее на решетку для охлаждения до комнатной температуры.

**Выньте опоку и печи сразу после окончания программы и закройте печь. Поместите опоку на решетку для охлаждения и дайте остыть до комнатной температуры. Решетка обеспечивает быстрое и равномерное охлаждение опоки и предотвращает нежелательное аккумулялирование тепла.**

27

### **Распаковка**

После охлаждения до комнатной температуры (примерно 60 минут) на опоке могут появиться трещины. Эти трещины образуются (вокруг алюмооксидного плунжера) при охлаждении в результате разности КТР различных материалов (Аlox плунжер, паковочная масса, прессованная керамика). Они не оказывают отрицательного влияния на результат. Распаковку проводите следующим образом:

- Отметьте длину алюмооксидного плунжера на охлажденной опоке.
- Надрежьте опоку с помощью сепарационного диска. Эта предопределенная точка разлома обеспечивает надежное отделение плунжера и керамического материала.
- Разломите опоку по сделанному надрезу, используя гипсовый нож.
- Для черновой распаковки используйте стеклянную полировочную дробь под давлением 4 атм. (60 psi).
- Окончательная распаковка проводится стеклянной полировочной дробью под давлением 2 атм. (30 psi).
- Не используйте  $Al_2O_3$  для пескоструйной обработки.
- При распаковке держите наконечник пескоструйного аппарата в направлении, указанном на схеме, и соблюдайте необходимое расстояние, чтобы не повредить края реставрации.
- Остатки керамики на алюмооксидном плунжере удаляются частицами  $Al_2O_3$  размером 100 микрон.

Отметьте длину алюмооксидного плунжера на охлажденной опоке.

Надрежьте опоку с помощью сепарационного диска и разломите ее по сделанному надрезу.

Черновая распаковка осуществляется стеклянной полировочной дробью под давлением 4 атм. (60 psi).

28

Окончательная распаковка проводится под давлением 2 атм. (30 psi).

Распакованные реставрации из IPS e.max Press со светлым реакционным слоем.

29

### **Удаление реакционного слоя**

После окончательной распаковки реакционный слой, образовавшийся при прессовании, удаляется с помощью жидкости для травления IPS e.max Press Invex Liquid с последующей пескоструйной обработкой. Проводится следующим образом:

- Налейте жидкость Invex в пластиковый стакан.
- Погрузите отпрессованные объекты в жидкость Invex и включите ультразвуковую чистку минимум на 10 минут и максимум на 30. Убедитесь в том, что жидкость полностью покрывает объекты.
- После этого очистите объекты в проточной воде и высушите струей воздуха.

- Осторожно удалите белый реакционный слой частицами  $Al_2O_3$  размером 100 микрон под давлением 1-2 атм (15-30 psi).
- Убедитесь в полном удалении реакционного слоя, как на наружной, так и внутренней поверхности объектов (при необходимости повторите процедуру).
- Неполное удаление реакционного слоя может привести к образованию пузырей, что приведет к нарушению сцепления или даже сколам облицовочной керамики.
- Меняйте жидкость Invex примерно через каждые 20 использований или после образования осадка.

Удалите реакционный слой, образовавшийся на отпрессованных объектах, жидкостью Invex в ультразвуковой ванне.

Полностью удалите реакционный слой частицами  $Al_2O_3$  под давлением 1-2 атм (15-30 psi).

#### **Предупреждение**

- Жидкость Invex содержит < 1 % плавиковой кислоты.
- Опасно при вдыхании, проглатывании и при контакте с кожей. Обладает разъедающим действием.
- Храните емкость плотно закрытой в хорошо проветриваемом помещении.
- При попадании в глаза немедленно промыть обильным количеством воды и проконсультироваться у офтальмолога.
- При попадании на кожу немедленно смыть мылом и обильным количеством воды.
- При работе с жидкостью используйте соответствующую защитную одежду, перчатки и очки.
- При несчастном случае или появлении физического дискомфорта немедленно обратитесь к врачу (при возможности покажите ярлык Invex).

#### **Утилизация**

- Всегда нейтрализуйте жидкость Invex
- Для нейтрализации используйте раствор натронной извести или пищевой соды. Время реакции – 5 минут.
- После этого вылейте жидкость в канализацию, смыв проточной водой.

30

#### **Финишная обработка**

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

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

- Несмотря на возможность корректировки прессованных каркасов из IPS e.max Press, она должна быть сведена к минимуму.
- Увлажните область, подвергаемую обработке. Используйте тонкий алмазный диск для отрезания литников. Припасуйте каркас на модели.
- Необходимо избегать перегрева стеклокерамики. Рекомендуется низкая скорость и легкое давление при обработке. Пожалуйста, следуйте рекомендациям производителя абразивного инструментария.
- Загладьте места прикрепления литников.
- Удалите компенсационный лак с модели перед установкой на нее реставрации. Тщательно припасуйте каркас.
- Не проводите дополнительную «сепарацию» каркаса дисками, так как это может привести к образованию нежелательных точек излома, которые, в свою очередь, снижают прочность цельнокерамической реставрации.
- Удостоверьтесь в том, что после финишной обработки каркас по-прежнему удовлетворяет минимальным требованиям к толщине.
- Отпескоструйте каркас частицами  $Al_2O_3$  под давлением 1 атм (15 psi) и промойте в проточной воде или обработайте паром перед нанесением облицовочного материала.
- Некоторые пескоструйные аппараты требуют другого рабочего давления для выполнения этой процедуры.

Отрежьте литники с помощью тонкого алмазного диска и установите каркас на модель.

После припасовки достигается прекрасное краевое прилегание

Обработайте поверхность и заглавьте место прикрепления литников на невысокой скорости и под небольшим давлением.

31

### **Изготовление штампика из культевого материала IPS Natural Die Material**

Светоотверждаемый материал IPS Natural Die Material имитирует цвет препарированного зуба. Контрольный штампик изготавливается с учетом цвета, определенного стоматологом. Этот штампик создает оптимальную основу для реалистичного воспроизведения цвета.

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

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

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

Штампик, изготовленный из Natural Die Material, создает оптимальную основу для реалистичных цельнокерамических реставраций.

32

Отпескоструйте каркас частицами  $Al_2O_3$  под давлением 1 атм. (15 psi) и промойте в проточной воде или обработайте паром перед нанесением облицовочного материала.

### **Облицовка с помощью IPS e.max Ceram**

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

### **Лотки и штифты для обжига**

Используйте сотовый лоток и соответствующие опорные штифты при обжиге реставраций (не используйте керамические штифты). Закруглите верхние края опорных штифтов для предотвращения прилипания к нему объектов. Другой способ снижения этого риска – это покрытие штифтов платиновой фольгой или небольшим количеством фиксирующей пасты IPS Object Fix. Регулярно очищайте опорные штифты. Не используйте их при загрязнении.

33

### Смачивающий (грунтовочный) обжиг

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

#### Вариант А: Порошок

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

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

... и обожгите при указанных параметрах.

#### Вариант В: Паста

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

Нанесите тонким слоем Shade и Essence массы...

... и обожгите при указанных параметрах.

### Параметры смачивающего (грунтовочного) обжига

IPS e.max Ceram на IPS e.max Press	B	S	t	T	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
Смачивающий (грунтовочный) обжиг	403°C	4'	50°C	750°C	1'	450°C	749°C
	757°F	4'	90°F	1382°F	1'	842°F	1380°F

34

### По желанию

#### Смачивающий (грунтовочный) обжиг с характеристикой

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

Придайте индивидуальные особенности при помощи порошковых красителей Essence...

... и закрепите отдельным обжигом.

### Параметры смачивающего (грунтовочного) обжига с характеристикой

IPS e.max Ceram на IPS e.max Press	B	S	t	T	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
---------------------------------------	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Смачивающий (грунтовочный) обжиг с характеризацией	403°C	4'	50°C	750°C	1'	450°C	749°C
	757°F	4'	90°F	1382°F	1'	842°F	1380°F

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

35

Смоделируйте форму зуба дентиновыми массами

Проведите редуцирование и смоделируйте область режущего края массами режущего края

При моделировке режущей трети используйте Импульс-массы

Завершите моделировку массами режущего края и прозрачными массами

Полностью сепарируйте межзубные области

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

**Параметры 1-го обжига дентина и массы режущего края**

IPS e.max Ceram на IPS e.max Press	B	S	t	T	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
1-й обжиг дентина и массы режущего края	403°C	4'	50°C	750°C	1'	450°C	749°C
	757°F	4'	90°F	1382°F	1'	842°F	1380°F

36

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

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

Скомпенсируйте усадку дентином, прозрачной массой и массой режущего края

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

**Параметры 2-го обжига дентина и массы режущего края**

IPS e.max Ceram на IPS e.max Press	B	S	t	T	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
2-й обжиг дентина и массы режущего края	403°C	4'	50°C	750°C	1'	450°C	749°C
	757°F	4'	90°F	1382°F	1'	842°F	1380°F

**Обжиг красителей и глазури**

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

Окрашенная и отглазуванная реставрация IPS e.max Press

Параметры обжига красителей и глазури

IPS e.max Ceram на IPS e.max Press	B	S	t	T	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
Обжиг красителей	403°C	6'	60°C	725°C	1'	450°C	724°C
	757°F	6'	108°F	1337°F	1'	842°F	1335°F
Глазуровочный обжиг	403°C	6'	60°C	725°C	1'	450°C	724°C
	757°F	6'	108°F	1337°F	1'	842°F	1335°F

#### Подготовка к передаче в клинику

После завершения реставрации из IPS e.max Press в лаборатории ее внутренняя поверхность не должна пескоструиться частицами Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> или полировочной дробью. Поверхность может быть протравлена гелем плавиковой кислоты IPS Ceramic Etching Gel как в лаборатории, так и в клинике.

37

#### IPS e.max® Press – Прессование на гальванические колпачки

##### Шаг за шагом

Техника напрессовывания IPS e.max Press представляет экономически эффективный метод для изготовления реставраций с металлическим каркасом.

Выполните следующие шаги:

- Изготовьте гальванический колпачок в соответствии с инструкцией производителя гальванопластической системы.
- Поместите колпачок на штампик и подготовьте его к обжигу.
- Обработайте гальванический каркас согласно инструкции производителя.
- После этого выдавите желаемое количество готового к применению опакера IPS e.max Press Opaquer из шприца и тщательно перемешайте. Затем нанесите тонким слоем первый слой опакера в качестве грунта на гальванический каркас и обожгите.

##### Параметры 1-го обжига прессовочного опакера

IPS e.max Press Opaquer на гальванических каркасах	B	S	t	T	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
1-й обжиг прессовочного опакера	403°C	6'	100°C	940°C	2'	450°C	939°C
	757°F	6'	180°F	1724°F	2'	842°F	1722°F

- После смачивающего обжига нанесите 2-й слой опакера таким образом, чтобы полностью закрыть гальванический каркас, т.е. нанести столько, сколько необходимо, но минимально, насколько это возможно.

##### Параметры 2-го обжига прессовочного опакера

IPS e.max Press Opaquer на гальванических каркасах	B	S	t	T	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
2-й обжиг прессовочного опакера	403°C	6'	100°C	930°C	2'	450°C	929°C
	757°F	6'	180°F	1706°F	2'	842°F	1704°F

- Обожженный опакер должен иметь шелковисто-матовый вид (блеск яичной скорлупы).
- После этого смоделируйте из воска реставрацию прямо на опакер. Соблюдайте необходимую толщину слоя 0,6 мм.
- Моделирование может проводиться техникой редуцирования или в полно-анатомическую форму.

- Закончите моделировку, установите литники, запакуйте, отпрессуйте и произведите распаковку (смотри страницы 19-29).
- Удалите реакционный слой с помощью жидкости для травления IPS e.max Press Invex Liquid (смотри страницу 30) и подготовьте реставрацию для облицовки и/или окрашивания.
- Не подвергайте реставрацию пескоструйной обработке перед облицовкой. Вместо этого промойте в проточной воде или обработайте паром.
- Облицуйте, придайте индивидуальные характеристики и окончательно обработайте реставрацию, как описано на страницах 31-37.

38

## IPS e.max® Press – ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### ПОДГОТОВКА К ЦЕМЕНТИРОВКЕ

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

Необходимо выполнить следующие шаги:

- Высокопрочная стеклокерамика, как правило, протравливается плавиковой кислотой (IPS Ceramic Etching Gel) и перед адгезивной фиксацией силанизируется (Monobond S).
- Стеклокерамические реставрации нельзя подвергать пескоструйной обработке частицами  $Al_2O_3$  или полировочной дробью.

Показания	IPS e.max Press			
	Коронки на передние и боковые зубы		Мостовидные протезы из 3-х единиц с опорой до второго премоляра	
Метод цементировки	Адгезивны й	Традиционны й	Адгезивны й	Традиционны й
	√	√	√	√
Пескоструйная обработка	x			
Протравливание	20 секунд IPS Ceramic Etching Gel			
Кондиционирование/силанизация	Monobond-S	x	Monobond-S	x
Система цементировки	Variolink II Multilink	Vivaglass CEM	Variolink II Multilink	Vivaglass CEM

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

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

39

## ПАРАМЕТРЫ ПРЕССОВАНИЯ И ОБЖИГА

### Параметры прессования

	B	t <sub>↑</sub>	T	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	A
<b>EP 600 / EP 600 Combi</b>	700°C	60°C	915°C	15'	500°C	915°C	300
Малая опока	1292°F	108°F	1679°F		1652°F	1679°F	
<b>EP 600 / EP 600 Combi</b>	700°C	60°C	920°C	15'	500°C	920°C	300
Большая опока	1292°F	108°F	1688°F		1670°F	1688°F	
<b>EP 500</b>	700°C	60°C	925°C	15'	500°C	925°C	Программы 11 – 20
Малая опока	1292°F	108°F	1697°F		1652°F	1697°F	

							<b>Software 2.9</b>
<b>EP 500</b>	700°C	60°C	930°C	15'	500°C	930°C	Программы 11 – 20 <b>Software 2.9</b>
Большая опока	1292°F	108°F	1706°F		1670°F	1706°F	

### Параметры обжига

IPS e.max Ceram на IPS e.max Press	B	S	t	T	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
Смачивающий (грунтовочный) обжиг	403°C	4'	50°C	750°C	1'	450°C	749°C
	757°F	4'	90°F	1382°F	1'	842°F	1380°F
Смачивающий (грунтовочный) обжиг с характеризацией	403°C	4'	50°C	750°C	1'	450°C	749°C
	757°F	4'	90°F	1382°F	1'	842°F	1380°F
1-й обжиг дентина и массы режущего края	403°C	4'	50°C	750°C	1'	450°C	749°C
	757°F	4'	90°F	1382°F	1'	842°F	1380°F
2-й обжиг дентина и массы режущего края	403°C	4'	50°C	750°C	1'	450°C	749°C
	757°F	4'	90°F	1382°F	1'	842°F	1380°F
Обжиг красителей	403°C	6'	60°C	725°C	1'	450°C	724°C
	757°F	6'	108°F	1337°F	1'	842°F	1335°F
Глазуровочный обжиг	403°C	6'	60°C	725°C	1'	450°C	724°C
	757°F	6'	108°F	1337°F	1'	842°F	1335°F
Корректировочный обжиг с глазурованием	403°C	6'	60°C	725°C	1'	450°C	724°C
	757°F	6'	108°F	1337°F	1'	842°F	1335°F
Корректировочный обжиг после глазурования	403°C	6'	50°C	700°C	1'	450°C	699°C
	757°F	6'	90°F	1292°F	1'	842°F	1290°F

IPS e.max Press Oraquer на гальванических каркасах	B	S	t	T	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
1-й обжиг прессовочного опакера	403°C	6'	100°C	940°C	2'	450°C	939°C
	757°F	6'	180°F	1724°F	2'	842°F	1722°F
2-й обжиг прессовочного опакера	403°C	6'	100°C	930°C	2'	450°C	929°C
	757°F	6'	180°F	1706°F	2'	842°F	1704°F

– Приведенные параметры представляют стандартные значения и справедливы для печей Ivoclar Vivadent: P200, P300, P500, PX1 и EP 600 Combi. Указанная температура также справедлива и для печей предыдущего поколения, таких как P20, P90, P95, P80 и P100. Однако их использование может приводить к колебаниям температуры  $\pm 10^\circ\text{C}/50^\circ\text{F}$  в зависимости от срока эксплуатации и типа нагревательного муфеля.

– При использовании других печей может потребоваться корректировка температуры обжига.

– Региональные различия в электрической сети или подключение нескольких устройств к одному источнику электропитания (в одной цепи) могут потребовать дополнительной корректировки температуры обжига и/или прессования.

## КОРОНКИ И МОСТОВИДНЫЕ ПРОТЕЗЫ

Приведенные комбинации являются стандартными для цветов культевого материала IPS Natural Die.

A-D	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max Press	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4
IPS Natural Die Material	ND 2	ND 2	ND 3	ND 4	ND 8	ND 2	ND 2	ND 5	ND 5	ND 2	ND 7	ND 7	ND 7	ND 7	ND 2	ND 3

Chromascop	010	020	030	040	110	120	130	140	210	220	230	240	310	320	330	3
IPS e.max Press	MO 0				MO 1				MO 2				MO 3			
IPS Natural Die Material	ND 1				ND 2				ND 3	ND 3	ND 4	ND 4	ND 5			

## ПРЕССОВАНИЕ НА ГАЛЬВАНИЧЕСКИЕ КОЛПАЧКИ

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

Chromascop	010	020	030	040	110	120	130	140	210	220	230	240	310	320	330	3
IPS e.max Press Opaquer	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
IPS e.max Press	MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 1	MO 2	MO 3	MO 3	MO 3	MO 3	MO 3	MO 3	MO 3	MO 3

41

42

43

## Ivoclar Vivadent - во всем мире

### Ivoclar Vivadent AG

Bendererstrasse 2  
 FL-9494 Schaan  
 Liechtenstein  
 Tel. +423 235 35 35  
 Fax +423 235 33 60  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

### Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.

1 - 5 Overseas Drive

P.O. Box 367  
Noble Park, Vic. 3174  
Australia  
Tel. +61 3 979 595 99  
Fax +61 3 979 596 45  
[www.ivoclarvivadent.com.au](http://www.ivoclarvivadent.com.au)

**Ivoclar Vivadent GmbH**

Bremschlstr. 16  
Postfach 223  
A-6706 Burs  
Austria  
Tel. +43 5552 624 49  
Fax +43 5552 675 15  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

**Ivoclar Vivadent Ltda.**

Rua Maestro Joao Gomes de  
Araujo 50; Salas 92/94  
Sao Paulo, CEP 02332-020  
Brazil  
Tel. +55 11 69 59 89 77  
Fax +55 11 69 71 17 50  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

**Ivoclar Vivadent Inc.**

2785 Skymark Avenue, Unit 1  
Mississauga  
Ontario L4W 4Y3  
Canada  
Tel. +1 905 238 57 00  
Fax +1 905 238 5711  
[www.ivoclarvivadent.us.com](http://www.ivoclarvivadent.us.com)

**Ivoclar Vivadent  
Marketing Ltd.**

Rm 603 Kuen Yang  
International Business Plaza  
No. 798 Zhao Jia Bang Road  
Shanghai 200030  
China  
Tel. +86 21 5456 0776  
Fax. +86 21 6445 1561  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

**Ivoclar Vivadent  
Marketing Ltd.**

Calle 134 No. 13-83, Of. 520  
Bogota  
Colombia  
Tel. +57 1 627 33 99  
Fax +57 1 633 16 63  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

**Ivoclar Vivadent SAS**

B.P. 118  
F-74410 Saint-Jorioz  
France  
Tel. +33 450 88 64 00  
Fax +33 450 68 91 52  
[www.ivoclarvivadent.fr](http://www.ivoclarvivadent.fr)

**Ivoclar Vivadent GmbH**

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2

D-73479 Ellwangen, Jagst  
Germany  
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0  
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26  
[www.ivoclarvivadent.de](http://www.ivoclarvivadent.de)

**Ivoclar Vivadent  
Marketing Ltd**

114, Janki Centre  
Shah Industrial Estate  
Veera Desai Road,  
Andheri (West)  
Mumbai 400 053  
India  
Tel. +91 (22) 673 0302  
Fax. +91 (22) 673 0301  
[www.ivoclarvivadent.firm.in](http://www.ivoclarvivadent.firm.in)

**Ivoclar Vivadent s.r.l.**

Via dell'Industria 16  
I-39025 Naturno (BZ)  
Italy  
Tel. +39 0473 67 01 11  
Fax +39 0473 66 77 80  
[www.ivoclarvivadent.it](http://www.ivoclarvivadent.it)

**Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.**

Av. Mazatlan No. 61, Piso 2  
Col. Condesa  
06170 Mexico, D.F.  
Mexico  
Tel. +52 (55) 5062-1000  
Fax +52 (55) 5553 1426  
[www.ivoclarvivadent.com.mx](http://www.ivoclarvivadent.com.mx)

**Ivoclar Vivadent Ltd**

12 Omega St, Albany  
PO Box 5243 Wellesley St  
Auckland, New Zealand  
Tel. +64 9 914 9999  
Fax +64 9 630 61 48  
[www.ivoclarvivadent.co.nz](http://www.ivoclarvivadent.co.nz)

**Ivoclar Vivadent**

**Polska Sp. z.o.o.**

ul. Jana Pawla II 78  
PL-01-501 Warszawa  
Poland  
Tel. +48 22 635 54 96  
Fax +48 22 635 54 69  
[www.ivoclarvivadent.pl](http://www.ivoclarvivadent.pl)

**Ivoclar Vivadent**

**Marketing Ltd.**

180 Paya Lebar Road  
# 07-03 Yi Guang Building  
Singapore 409032  
Tel. 65-68469183  
Fax 65-68469192

**Ivoclar Vivadent S.A.**

c/Emilio Munoz, 15  
Esquina c/Albarracin  
E-28037 Madrid

Spain  
Tel.+ 34 91 375 78 20  
Fax + 34 91 375 78 38  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent AB**

Dalvagen 14  
S-169 56 Solna  
Sweden  
Tel. +46 8 514 93 943  
Fax +46 8 514 93 940  
www.ivoclarvivadent.se

**Ivoclar Vivadent UK Limited**

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

**Ivoclar Vivadent, Inc.**

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

**Ivoclar Vivadent**

**Marketing Ltd**

**Representative Office Moscow**

Derbenevskaya nab. 11-V  
Moscow 115114,  
Russia  
Tel. +7 (495) 913 6616/17/18/19  
Fax. +7 (495) 913 6615  
www.ivoclarvivadent.ru

**Информация подготовлена: 10/2005**

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

Отпечатано в Лихтенштейне  
© Ivoclar Vivadent AG, Schaan / Liechtenstein  
597397/1004/russ/BVD  
© Перевод Т.Э.Глебова