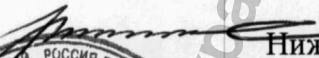


«УТВЕРЖДАЮ»

Глава Представительства компании

Дентсплай Россия Лимитед

  
Нижник О. В.



6 февраля 2012 г.

### Инструкция по применению.

**«Материалы CERCON к системе для изготовления стоматологических протезов по технологии CAM, с принадлежностями»,  
производства DeguDent GmbH, Rodenbacher Chaussee 4, D-63457 Hanau-Wolfgang,  
Germany.**

Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору  
[www.goszdravnadzor.ru](http://www.goszdravnadzor.ru)

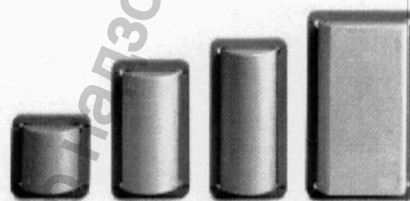
2012

Качество заготовок из оксида циркония получило 2001 года им нарицательное: Cercon base. Два цвета, белый и слоновой кости дают исходную базу для всех цветов зубов. Отпадает необходимость в дополнительных затратах этапах с окрашивающей жидкостью. Благодаря применяемой пигментации можно рассчитывать на высокие показатели прочности работ.

### Cercon base

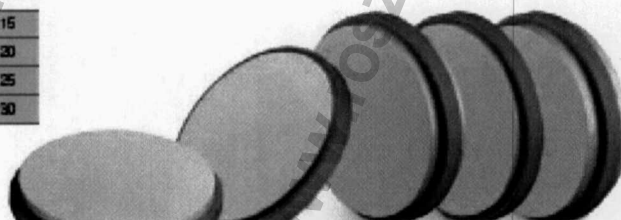
Заготовки Cercon base имеют цилиндрическую форму и применяются в установках Cercon brain. Они предназначены для изготовления каркаса анатомической длины 12, 30, 38 и 47 мм. Cercon brain 47 мм созданы специально для изготовления мостовидных конструкций во фронтальной области, даже при наличии большого радиуса, а также в области боковых зубов при сильной кривизне челюстной дуги. Также при изготовлении супраконструкций для крепления на имплантатах данные заготовки применяются приоритетно.

Cercon® base 12	упаковка 1 шт.	REF 53 6801 0001
Cercon® base 12	упаковка 5 шт.	REF 53 6801 0005
Cercon® base 30	упаковка 1 шт.	REF 53 6803 0001
Cercon® base 30	упаковка 5 шт.	REF 53 6803 0005
Cercon® base 38	упаковка 1 шт.	REF 53 6804 0001
Cercon® base 38	упаковка 5 шт.	REF 53 6804 0005
Cercon® base 47	упаковка 1 шт.	REF 53 6805 0001
Cercon® base 47	упаковка 3 шт.	REF 53 6805 0003
Cercon® base 12 colored	упаковка 1 шт.	REF 53 6801 0011
Cercon® base 12 colored	упаковка 5 шт.	REF 53 6801 0015
Cercon® base 30 colored	упаковка 1 шт.	REF 53 6803 0011
Cercon® base 30 colored	упаковка 5 шт.	REF 53 6803 0015
Cercon® base 38 colored	упаковка 1 шт.	REF 53 6804 0011
Cercon® base 38 colored	упаковка 5 шт.	REF 53 6804 0015
Cercon® base 47 colored	упаковка 1 шт.	REF 53 6805 0011
Cercon® base 47 colored	упаковка 3 шт.	REF 53 6805 0013



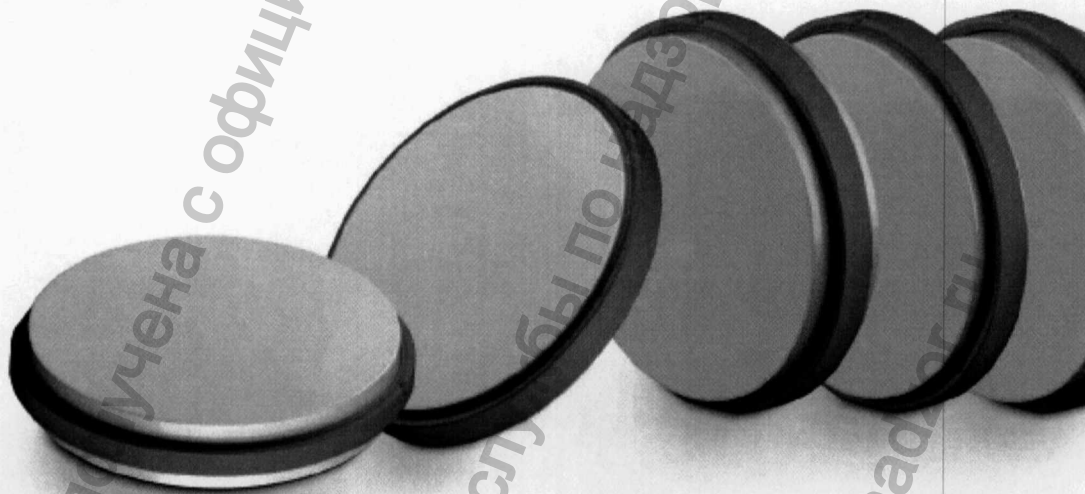
**Cercon base disk** – новые заготовки в виде диска для применения в установке Cercon brain expert. Производятся из идентичного материала, как и заготовки Cercon base, которые были применимы для изготовления более чем 3,5 миллионов единиц. Для идеального использования материала при выполнении заказов диски предлагаются четырех различных высот. Таким образом, работу можно выполнять экономно.

Cercon® base disk 15	упаковка 1 шт.	REF 53 6808 0015
Cercon® base disk 20	упаковка 1 шт.	REF 53 6808 0020
Cercon® base disk 25	упаковка 1 шт.	REF 53 6808 0025
Cercon® base disk 30	упаковка 1 шт.	REF 53 6808 0030
Cercon® base disk colored 15	упаковка 1 шт.	REF 53 6808 0115
Cercon® base disk colored 20	упаковка 1 шт.	REF 53 6808 0120
Cercon® base disk colored 25	упаковка 1 шт.	REF 53 6808 0125
Cercon® base disk colored 30	упаковка 1 шт.	REF 53 6808 0130



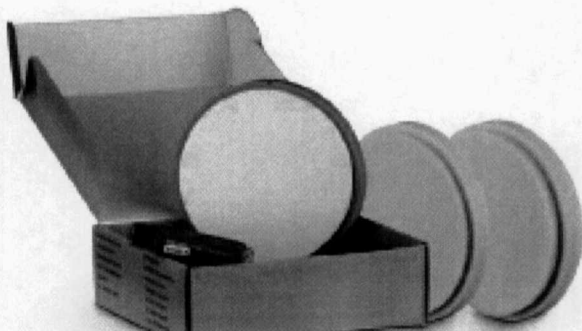
Название продукта	Материал	Показания	Размер	Применяется в	
				Cercon® brain	Cercon® brain expert
Cercon® base	Оксид циркония, белый	Каркасы коронок и мостов (с промежуточными частями между коронками)	* 12 мм длина 30 мм длина 38 мм длина 47 мм длина		
Cercon® base colored	Оксид циркония цвета слоновой кости			✓	
Cercon® base disk	Оксид циркония, белый				✓
Cercon® base disk colored	Оксид циркония цвета слоновой кости			15 мм высота 20 мм высота 25 мм высота 30 мм высота	✓
Cercon® base cast	Полиуретан	Каркасы для техники литья	47 мм длина	✓	
Cercon® base cast disk					✓
Cercon® base PMMA disk				PMMA, A3 и B2	Временные протезы более длительного ношения (максимально 2 промежуточные части между опорными коронками)

\* анатомическая длина после спекания



15

С помощью Cercon base cast, заготовки из беззольной пластмассы, поставляются двух высот, можно виртуально конструировать и фрезеровать в Cercon brain каркасы для литья. Геометрическая форма заготовки - в форме диска, удобно, экономно и гибко. Для больших реставраций, которые связаны с обширным предварительным лечением, необходимо изготовление временных протезов. Для этого поставляется Cercon base PMMA disk также двух высот, и дополнительными цветами A3 и B2.



Cercon® base cast	упаковка 5 шт.	REF 53 6507 0325
Cercon® base cast disk 20	упаковка 1 шт.	REF 53 6513 0323
Cercon® base cast disk 25	упаковка 1 шт.	REF 53 6513 0325
Cercon® base PMMA disk 20-A3	упаковка 1 шт.	REF 53 6512 1323
Cercon® base PMMA disk 25-A3	упаковка 1 шт.	REF 53 6512 1325
Cercon® base PMMA disk 20-B2	упаковка 1 шт.	REF 53 6512 2323
Cercon® base PMMA disk 25-B2	упаковка 1 шт.	REF 53 6512 2325

### Scan-Spray Cercon eye

Спрей для сканирования Cercon eye представляет собой порошок в форме спрея для улучшения оптических свойств моделировок при считывании камерой или сканеров при работе по технологии CAD/CAM.

Область применения: предназначен для экстраорального применения при съемке моделей.

Указания по работе:

Перед первым применением пристегнуть распылительную головку на баллон.

Перед применением баллончик необходимо встряхнуть (содержащиеся металлические шарики должны издать стук), для того чтобы редисперсировать содержащийся пигмент. В процессе распыления баллон необходимо держать вертикально вентилем вверх.

Покрываемая спреем поверхность должна быть чистой и сухой.

Покрываемая поверхность должна находиться на расстоянии 4-6 см от баллончика. После высыхания поверхности можно производить съемку/сканирование.

Очищение: После съемки покрытая поверхность модели может быть очищена пароструйной установкой. Распылительная дюза также может быть продута сжатым воздухом для предотвращения засорения.

Указания по безопасности:

Легко воспламеняется. Аэрозоль нельзя вдыхать. Только для применения в хорошо проветриваемых помещениях.

Баллончик находится под давлением. Защищать от прямых солнечных лучей и нагревания до температуры выше 50 °C. После использования нельзя открывать с применением силы или сжигать. Не распылять вблизи открытого огня или тлеющих предметов. Держать вдали от огня. Не курить. Хранить все доступа детей.

### Cercon link- вспомогательный элемент для моделирования

Область применения: разделенные мосты, анатомическая длина которых не превышает 47 мм

Противопоказания:

- Бруксизм

## - Парафункции

Cercon Link позволяет использовать разделенные каркасы из оксида циркония при расходящихся опорных зубах. В отличие от индивидуально изготовленных соединительных элементов данный вспомогательный элемент при моделировании, разработанный с помощью метода конечного расчёта геометрической формы элементов, гарантирует соответствующее материалу ограничение механических напряжений при растяжении. Таким образом, соединение мостов с помощью Cercon Link является как для пациентов, так и для врача-стоматолога и лаборатории „ надёжным технологическим способом “.

Пластмассовая деталь зеленого цвета. Этот цвет был выбран, чтобы вспомогательная часть конструкционного элемента лучше всего отображалась сканером.

Cercon Link поставляется в виде пластмассового вспомогательного элемента для моделирования. Близкая к базальной области «шероватая» часть может быть укорочена для того, чтобы лучше подогнать конструкционный элемент к пародонту и челюстному гребню. Даже при полном усечении этой области существующая геометрическая форма гарантирует достаточную прочность КЭ после перенесения её в оксид циркония. "Гладкая" область представляет собой минимальное поперечное сечение, дающее надежные результаты, и должна остаться без изменений.

После подготовки, Cercon Link вместе с интегрированным держателем параллельности устанавливается в измерительный прибор (или в многофункциональный шпиндель фрезерного станка), параллельно к расходящимся опорным точкам моста, после «среднего» выравнивания в конструкции каркаса он моделируется в конструкцию опорной коронки.

После этого, держатель параллельности отрезается. С помощью верхнего, усеченного диаметра держателя параллельности в качестве шаблона для обработки радиусов моделируется переход от Cercon Link к опорному зубу. После этого, первичная конструкция изготавливается в заготовке Cercon base. Вторичная часть изготавливается за счёт избыточной моделировки в воске или пластмассе, после чего окончательно моделируется вторичная конструкция.

В статическом испытании на излом разделенные 3-х единичные мосты из оксида циркония достигали высоких показателей по нагрузке при изломе, которые в среднем были только на 15 % ниже в сравнении с неразделенными мостами идентичной геометрии.

Кроме того, Cercon Link подвергался тестам с имитацией жевательной нагрузки и тестам с нагрузками при смене температур. При этом прочность Cercon link в комбинации с

каркасным материалом из Cercon base продемонстрировала отличные результаты. Полученные показатели являются основой для допуска системы для реализации на рынке. В настоящее время на рынке нет конкурентов, которые предлагали бы для своих CAD/CAM систем специфические для данного материала конструкционные элементы и соответственно вспомогательные части конструкционных элементов.

#### **Назначение изделия, и описание принципа действия изделия.**

Важными причинами в стремлении к цельнокерамическому протезу являются: отсутствие металла и желание получения безукоризненной эстетики. Кроме того, от стоматологических материалов ожидают длительного срока службы и высокого уровня биологической переносимости. При необходимости протезирования в жевательной области многие пациенты также настаивают на изготовлении цельнокерамических протезов. Единственный керамический материал, который может применяться для изготовления каркасов под мосты для жевательной группы зубов, это высокотехнологичная керамика - оксид циркония. Высокотехнологичная керамика -оксид циркония - обладает удивительными качествами: выдающиеся



механические свойства, биологическая совместимость и эстетичный белый цвет. За счет добавления небольшой доли оксида иттрия достигается микроструктурное изменение, повышающее прочность оксида циркония. Основной идеей системы изготовления цельнокерамических работ cercon является то, что фрезерование (создание формы каркаса) происходит в мягком состоянии, а придание оксиду циркония особо прочных показателей осуществляется за счет последующего процесса спекания. Благодаря трудоемкой технологии производства возможно изготовление чрезвычайно однородных заготовок из оксида циркония в предварительно спеченном состоянии. После окончания процесса спекания достигается 100%-ная теоретически рассчитанная конечная плотность данных заготовок. Таким образом, усадка предварительно спеченных заготовок до плотного состояния точно просчитана. Желаемый каркас может быть изготовлен с точной долей увеличения, которая потом "теряется" в процессе окончательного спекания.

Материалы используются в изготовлении стоматологических протезов по технологии CAM из оксида циркония. Это:

1. CERCON BASE: материал – оксид циркония, цвет белый; показания к применению – каркасы коронок и мостов (с максимально 2 промежуточными частями между коронками), размеры (длина) – 12 мм, 30 мм, 38 мм, 47 мм; форма выпуска - в упаковках по 1 шт. и по 5 шт.

CERCON BASE COLORED: материал – оксид циркония, цвет слоновой кости; показания к применению – каркасы коронок и мостов (с максимально 2 промежуточными частями между коронками), размеры (длина) – 12 мм, 30 мм, 38 мм, 47 мм; форма выпуска - в упаковках по 1 шт. и по 5 шт.

2. CERCON BASE disk: материал – оксид циркония, цвет белый; показания к применению – каркасы коронок и мостов (с максимально 2 промежуточными частями между коронками), размеры (высота) – 15 мм, 20 мм, 25 мм, 30 мм; форма выпуска - в упаковках по 1 шт.

CERCON BASE disk colored: материал – оксид циркония, цвет слоновой кости; показания к применению – каркасы коронок и мостов (с максимально 2 промежуточными частями между коронками), размеры (высота) – 15 мм, 20 мм, 25 мм, 30 мм; форма выпуска - в упаковках по 1 шт.

3. CERCON BASE cast: материал – полиуретан; показания к применению – каркасы для техники литья; размеры (длина) – 47 мм; форма выпуска - в упаковках по 5 шт.

CERCON BASE cast disk: материал – полиуретан; показания к применению – каркасы для техники литья; размеры (высота) – 20 мм, 25 мм; форма выпуска - в упаковках по 1 шт.

4. CERCON BASE PMMA disk: материал – PMMA, плюс дополнительные цвета A3 и B2; показания к применению – временные протезы более длительного ношения (максимально 2 промежуточные части между опорными коронками); размеры (высота) – 20 мм, 25 мм; форма выпуска - в упаковках по 1 шт.

5. Масса Cercon art для фиксации при сканировании: материал – масса из оксида циркония; показания к применению - для фиксирования штампов при сканировании.

6. Лак Cercon art покрывной, черный: материал – пигментированный силикон, форма выпуска – жидкость во флаконе.

7. Спрей Cercon art для сканирования: материал – светоотражаемый порошок; показания к применению – за счет светоотражаемости порошка в составе спрея световые лучи хорошо отражаются с поверхности модели, позволяя лучше считываться камерами сканера; форма выпуска – по 50 мл.

8. Масса Cercon art для поднутрений; материал – светоотражаемый материал из оксида циркония; показания к применению – масса для заполнения поднутрений, чтобы их смог считать луч камеры сканера; форма выпуска – в упаковке по 60 гр

9. Пудра Cercon для сканирования: материал – светоотражаемая пудра; показания к применению – за счет светоотражаемости пудры световые лучи хорошо отражаются с поверхности модели, позволяя лучше считываться камерами сканера.

10. Заготовки Cercon для моделирования: показания к применению – заготовки в виде палочек, из которых можно моделировать балки, при изготовлении каркасов мостовидных протезов; форма выпуска - в упаковке по 100 гр.

11. Формы для моделирования вспомогательные Cercon Link: материал – полисульфон; показания к применению – формы используются при наличии расходящихся опор, при изготовлении каркасов мостовидных протезов; форма выпуска - (в упаковке 25 шт.).

Вспомогательный конструкционный экстракоронарный элемент для моделирования, позволяющий соединять разделенные каркасы из оксида циркония при дивергентных опорных зубах. В отличие от индивидуально изготовленных соединительных элементов данный вспомогательный элемент для моделирования разработан с помощью метода конечного расчета геометрической формы элементов, гарантирующего соответствующее материалу ограничение механических напряжений при растяжении.

#### **Условия эксплуатации и хранения:**

Условия окружающей среды при работе

Температура	15-40°C
Относительная влажность	30% - 75% (не конденсируемая)

Условия транспортировки и хранения

Температура	0 - 70°C
Относительная влажность	10% - 95% (не конденсируемая)
Атмосферное давление	500 – 1060 гПа

#### **Указания техники безопасности**

Во время работы обращайтесь Ваше внимание на указания данной инструкции по применению и техники безопасности. Не вдыхать пыль от шлифования. Пастообразная жидкость: опасно для здоровья в случае проглатывания

#### **Транспортировка.**

Транспортировка осуществляется транспортом всех видов в крытых транспортных средствах с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида.

#### **Стерилизация и упаковка.**

Продукция выпускается в гигиеничных условиях. Она не стерилизуется ни изготовителем, ни пользователями. Материал упаковывается в виде прессзаготовок. Они соответствующим образом, маркируются и упаковываются отдельно в картонные



коробки или помещаются в набор. Номер партии и оттенок напечатан непосредственно на изделии, которые упакованы в картонные коробки или входят в состав набора.

#### **Международные документы и стандарты, применимые к изделию:**

Изделие используется в стоматологической практике. Система управления качеством компании сертифицирована по стандарту ISO 13485:2003, Европейскому стандарту качества (CE), соответствует Директиве 93/42 ЕЕС.

#### **Гарантия производителя**

Для сохранения идеального состояния рекомендуется соблюдать правила транспортировки и хранения изделий. Срок годности изделий 2 года.

Несмотря на то, что металлокерамические протезы на основе сплавов из благородных металлов десятилетиями подтверждали свою эффективность, как с клинической, так и с эстетической точек зрения, все чаще пациенты настаивают на изготовлении цельнокерамического стоматологического протеза. Важными причинами в стремлении к цельнокерамическому протезу являются: отсутствие металла и желание получения безукоризненной эстетики. Кроме того, от стоматологических материалов ожидают длительного срока службы и высокого уровня биологической переносимости.

В то же время, распространенные в настоящий момент в зуботехнических лабораториях технологии гарантируют, в основном, надежное изготовление только единичных цельнокерамических коронок. Использование систем изготовления цельнокерамических работ для производства мостов было, если вообще, возможно только с рядом ограничений. С клинической точки зрения системы изготовления цельнокерамических работ демонстрировали по сравнению с традиционным стоматологическим протезом на основе благородных металлов в процентном соотношении значительно более высокую долю случаев возникновения повреждений.

При необходимости протезирования в жевательной области многие пациенты также настаивают на изготовлении цельнокерамических протезов. Единственный керамический материал, который может применяться для изготовления каркасов под мосты для жевательной группы зубов, это высокотехнологичная керамика - оксид циркония. В течение определенного времени данный материал находится в центре особого внимания многих стоматологических исследований.

В настоящее время оксид циркония уже используется для серийного производства в некоторых областях промышленности, а также в медицинской области - для изготовления протезов тазобедренных суставов. Целью в области стоматологии являлось - разработать научный способ изготовления индивидуальных каркасов в стоматологической

лаборатории, при этом подобная технология должна была оптимально интегрироваться в уже существующие рабочие зуботехнические этапы.

## **СВОЙСТВА ОКСИДА ЦИРКОНИЯ**

Высокотехнологичная керамика - оксид циркония - обладает удивительными качествами: выдающиеся механические свойства, биологическая совместимость и эстетичный белый цвет. За счет добавления небольшой доли оксида иттрия достигается микроструктурное изменение, повышающее прочность оксида циркония. Поэтому, специалисты в области керамических масс говорят об оксиде циркония, стабилизированном оксидом иттрия.

Важное для зубного протеза свойство - высокая прочность оксида циркония - является одновременно и недостатком, т.к. обработка материала в высокопрочном состоянии экстремально сложна, т.е. возможна только алмазными инструментами. Некоторые технологии CAD/CAM для стоматологической практики идут по этому "тернистому" пути, который требует больших затрат и приводит к быстрому износу как машин, так и инструмента.

Основной идеей системы изготовления цельнокерамических работ *сесоп* является то, что фрезерование (создание формы каркаса) происходит в мягком состоянии, а придание оксиду циркония особо прочных показателей осуществляется за счет последующего процесса спекания.

## **ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ**

Благодаря трудоемкой технологии производства возможно изготовление чрезвычайно однородных заготовок из оксида циркония в предварительно спеченном состоянии. После окончания процесса спекания достигается 100%-ная теоретически рассчитанная конечная плотность данных заготовок. Таким образом, усадка предварительно спеченных заготовок до плотного состояния точно просчитана. Желаемый каркас может быть изготовлен с точной долей увеличения, которая потом "теряется" в процессе окончательного спекания.

Данная технология была разработана в сотрудничестве с университетом г. Цюриха (коллектив под руководством проф. Гаукклера) и университетской стоматологической клиникой в г. Цюрих (коллектив под руководством проф. Шёрера), после чего изготовленные каркасы были клинически апробированы. Клиническое исследование проводится уже около 2,5 лет, при этом не возникло ни единого случая повреждения протеза. Одногодичные результаты исследований уже были опубликованы.

## **ПРЕПАРИРОВАНИЕ ВРАЧОМ-СТОМАТОЛОГОМ**

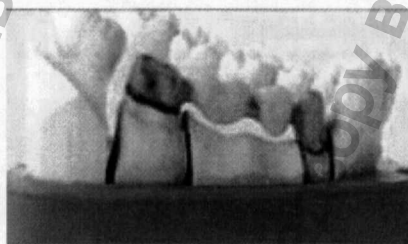
Врач-стоматолог препарирует по стандартной схеме препарирования для последующего протезирования с помощью систем изготовления цельнокерамических реставраций.

Необходимо формирование уступа или желобка с глубиной препарирования около 1 мм

на границе препарирования. С окклюзионной стороны штампик для зуба не должен иметь острых краев: фрезеровальные инструменты системы требуют наличия минимального радиуса около 0,4 мм и минимального угла открытия 140°. Для эстетичного нанесения облицовочной керамики с окклюзионной стороны необходимо снять от 1,5 до 2 мм зубной субстанции. Кроме того, рекомендуется коническое препарирование зубного штампика под углом 6 - 8°. В принципе, возможно осуществление щадящего препарирования, т.к. ввиду высокой прочности оксида циркония минимальная толщина стенок каркаса может быть всего 0,4 мм.

### ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОЧИЕ ЭТАПЫ

После снятия слепков и изготовления гипсовой модели зубной техник делает восковую модель традиционно, как это делается и в технике изготовления металлокерамических работ, т.е. с изящными межзубными соединениями. Для моделирования могут использоваться все общепринятые для моделирования материалы. Отмоделированная восковая конструкция должна легко и без усилия сниматься с гипсовой модели (рис.1).



*Рис. 1. Восковый каркас на гипсовой модели.*

После этого восковая модель фиксируется восковыми профилями в специальном держателе. Этот специальный держатель для восковой модели закрепляется с левой стороны в специальном комбинированном (для сканирования и фрезерования) устройстве (cercon® brain) (рис. 2). С правой стороны прибора устанавливается заготовка оксида циркония в предварительно спеченном состоянии (cercon® base), cercon® base предлагается в трех размерах - 12 мм, 30 мм, 38 мм анатомической длины. На заготовках нанесен код, который содержит информацию о параметре увеличения, а также другие важные для фрезерования параметры.



**Рис. 2.** Специально разработанная под оксид циркония (материал для изготовления каркасов) машина для сканирования и фрезерования *segcon® brain*.

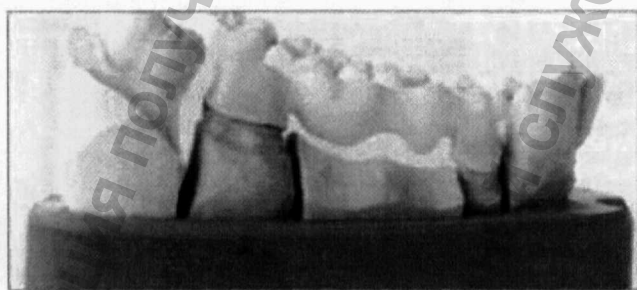
После того, как оба держателя установлены, *segcon® brain* запускается нажатием кнопки "старт". Процессы сканирования и фрезерования сначала грубой, а затем особо точной фрезой осуществляются автоматически с наружной и внутренней стороны. Весь процесс при изготовлении единичной коронки длится около 35 минут, при изготовлении 4-единичного моста - около 80 минут. По завершении процесса фрезерования держатель удаляется из *segcon® brain*, каркас моста отсоединяется от удерживающих профилей. После этого места подсоединения профилей сошлифовываются.



**Рис. 3.** Высокотемпературная печь для спекания *segcon® heat*.

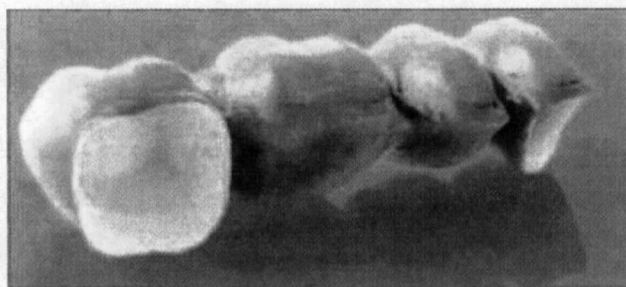
За сутки в печи для спекания коронок и каркасов *segcon® heat* можно обрабатывать до 30 единиц (рис. 3). Рекомендуется запускать процесс спекания вечером - процесс запускается нажатием кнопки - и проводить его ночью (время спекания около 6 часов).

Особенностью системы *segcon®* является то, что во время сканирования, увеличения, фрезерования и спекания усадка заготовок оксида циркония осуществляется равномерно, линейно во всех трех направлениях. Это является необходимой предпосылкой для изготовления точных по посадке каркасов (рис. 4).



**Рис. 4.** Припасованный каркас из оксида циркония на гипсовой модели после процесса спекания.

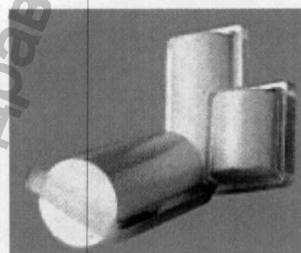
Особо прочный каркас из оксида циркония облицовывается специально разработанной для оксида циркония облицовочной керамикой *segcon® segam*. Оксид циркония имеет коэффициент термического расширения  $10,6 \times 10^{-6} \text{K}^{-1}$ , *segcon® segam* согласована с данным КТР Целенаправленная вариация эффектов опалесценции и флюоресценции дает возможность *segcon® segam* создавать безупречную имитацию природы (рис. 5).



*Рис. 5. Каркас из оксида циркония с нанесенной облицовочной керамикой "segson" ceram.*

### **cerconbase**

В зависимости от анатомического размера коронок и мостов заготовки оксида циркония **cerconbase** поставляются 12мм, 30мм и 38мм. Нанесенный на заготовки код считывается, поэтому при работе системы учитываются параметры каждой конкретной заготовки (размер, номер партии). После считывания информации заготовка чрезвычайно легко фиксируется в поворотно-вращающем механизме фрезерального устройства **cerconbrain**.

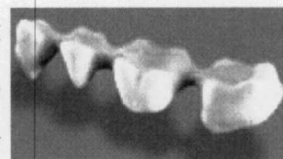


### **Восковая модель**

В отличие от технологии CAD/CAM (CAD - Computer Aided Design, CAM - Computer Aided Manufacturing), когда каркас конструируется виртуально, работая по технологии CAM, зубной техник моделирует восковую модель традиционным способом в ручную и использует при этом все те материалы для моделирования, которые применяются в технике работы с благородными металлами. Последующее качество каркаса коронки или моста во многом зависит от исходной восковой модели.

### **Сканирование**

Отмоделированная восковая модель крепится в предусмотренную для этого рамку в **cerconbrain**. После этого восковая модель бесконтактно и особо точно сканируется. Данные проходят цифровую обработку встроенным комплексным программным обеспечением.

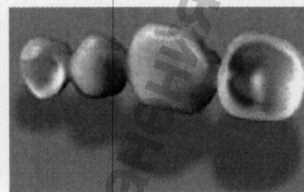


### **Фрезерование**

После сканирования объекта запускается процесс фрезерования. Зафиксированная в несущей рамке заготовка обрабатывается сначала грубой фрезой, после этого обработка завершается особо точной фрезой. С помощью фрезерования формируются базисная и окклюзионная стороны объекта. Автоматическая смена стороны производится с помощью поворотно-вращающего механизма установки **cerconbrain**.

## Обработка

По окончании процесса фрезерования объект высвобождается из несущей рамки. По желанию можно выполнить в ручную дополнительную коррекцию отфрезерованного каркаса, имеющего мелообразную консистенцию.



## Спекание

После придания формы каркас из оксида циркония проходит полное спекание в печи **cerconheart**. При этом каркас дает усадку, достигая predeterminedенный восковой моделью точный оригинальный размер работы. Результат: особо прочные цельнокерамические мосты до 4 единиц.

## Нанесение керамики

При работе с **cerconceram** наравне с прекрасными техническими показателями, такими как гидролизная стабильность, устойчивость к излому во главу угла ставится и отличная естественная эстетика при любом освещении, **cerconceram** имеет широкую цветовую гамму, ее нанесение аналогично работе с Ducergold и Duceram Plus. **Cerconceram** будет поставляться также и в виде набора Светодинамики.

Факты для стоматологической практики:

## Показания

Отдельные коронки и мосты до 4 единиц, анатомической длиной до 38 мм. Возможность изготовления более протяженных конструкций прорабатывается.

## Препарирование

Препарирование осуществляется округленным уступом или желобом. Минимальная глубина среза на границе препарирования должна быть 1мм, с окклюзионной стороны и с режущего края снимается 1,5 мм -2 мм субстанции. При препарировании необходимо стремиться к углу препарирования 6ЦПЮД. - 8ЦПЮД.. Радиус краев должен составлять 0,7 мм, окклюзионный рельеф должен иметь тупой угол около 140ЦПЮД..

## Фиксация

Учитывая хорошие механические показатели, коронки и мосты фиксируются стандартным способом на цементе. При адгезивной технике фиксации необходимо учитывать все ее рабочие этапы. Отдельное кондиционирование каркаса при этом не требуется.

## Материал

Заготовки **cerconbase** представляют собой особо твердую керамику из оксида циркония ( $ZrO_2$ ), стабилизированную оксидом иттрия ( $Y_2O_3$ ). Помимо его уникальной прочности

данный материал подкупает своей исключительной биологической совместимостью и эстетикой.



Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения

[www.gosdrazhnadzor.ru](http://www.gosdrazhnadzor.ru)

Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения  
[www.gosdrazhnadzor.ru](http://www.gosdrazhnadzor.ru)

