

Описание изделия:

Заготовки Cercon® xt ML производятся из диоксида циркония, стабилизированного оксидом иттрия (Y-TZP). Структура заготовок представлена слоями разного цвета, что создает эффект естественного перехода цвета реставрации после спекания. Заготовки используются для изготовления каркасов несъемных протезов. В зависимости от конструкции, каркасы, изготовленные из материала Cercon® xt ML, могут быть облицованы керамикой или выполнены в полную анатомическую форму. Выбор заготовки зависит от цвета зуба, который необходимо восстановить, а также доступности пространства для облицовки. **При изготовлении реставраций в полную анатомическую форму не требуется пространства для облицовки керамикой**, что позволяет стоматологу сохранить ткани зуба в процессе его препарирования.

Материал каркаса	Оксид циркония (Y-TZP)
Окончательное цементирование	<ul style="list-style-type: none">• Адгезивное цементирование• Традиционное цементирование

Объекты изготавливаются по цифровому файлу конструкции с учетом анатомической формы, толщины слоя каркаса и соединительных элементов, а также зазора для цемента.

Технические характеристики Cercon® xt ML:

- Тип II, класс 4 (в соответствии со стандартом DIN EN ISO 6872:2015);
- Коэффициент теплового расширения (КТР): 10,1 мкм/м·К (25-500°C);
- Модуль упругости: 210 ГПа;
- Прочность при изгибе: приблизительно 750 МПа (по результатам испытаний на трехточечный изгиб).

Состав Cercon® xt ML (в масс. %):

- Оксид циркония;
- Оксид иттрия – 9 %;
- Оксид гафния < 3 %;
- Оксид алюминия, оксид кремния и прочие оксиды < 2 %.

Показания к применению Cercon® xt ML во фронтальном и боковом отделах челюсти:

Заготовки Cercon® xt ML предназначены для изготовления цельно керамических реставраций в отделах anterior и posterior:

- Коронки;
- 3-х единичных мостовидных протезов (до 2-х премоляров).

Противопоказания:

- Гиперчувствительность пациента к оксиду циркония (Y-TZP) и/или другим компонентам материала;
- Бруксизм или стойкие к терапии парафункции (для каркасов, облицованных керамикой);
- Недостаток пространства;
- изготовление внутри корневых штифтов;
- изготовление внутрикостных имплантатов;
- Изготовление мостовидных протезов с опорным элементом в виде вкладки;
- Изготовление 3-х единичных мостовидных протезов в области моляров.

Предупреждение:

При выборе этого изделия стоматолог должен учитывать возможные перекрестные реакции или взаимодействия данного изделия с другими изделиями или материалами, уже имеющимися в ротовой полости пациента.

Меры предосторожности:

При применении изделия должны быть приняты следующие меры предосторожности:

- Обеспечить защиту глаз от попадания пыли от изделия;
- Не допускать контакта изделия со слизистой оболочкой;
- После работы с изделием необходимо вымыть руки и нанести на них крем для рук;
- В процессе работы с изделием запрещается курить, есть и пить;
- Необходимо избегать проглатывания изделия;
- Не допускать вдыхания частиц пыли в процессе шлифования;
- В процессе ручной обработки на рабочем месте необходимо использовать вытяжку, а также средства защиты рта и лица.

Вышеуказанные меры предосторожности и предупреждения описывают безопасный способ работы с нашим изделием. Пожалуйста, информируйте о всех вышеуказанных предупреждениях лечащего врача-стоматолога в том случае, если Вы использовали данное изделие особым производственным образом, и соблюдайте требования по безопасности работы, приведенные в Паспорте безопасности материала (MSDS).

Нежелательные явления:

При условии надлежащей обработки и применения данного изделия вероятность возникновения нежелательных явлений крайне низка. Тем не менее, нельзя полностью исключить реакции иммунной системы (например, аллергию) на вещества, содержащиеся в материале, или локальную парестезию (например, нарушения вкуса или раздражение слизистой оболочки ротовой полости). В случае если вы узнали о каких-либо нежелательных явлениях, свяжитесь с нами, даже если в отношении этих явлений существуют сомнения.

Особенности конструкции каркаса

Конструкция каркаса для реставраций в полную анатомическую форму:

Реставрации в полную анатомическую форму без облицовывания керамикой или индивидуализированные красителями особенно показаны в случае ограниченного межокклюзионного пространства.

Поверхность реставраций в полную анатомическую форму допускается осторожно (!) оптимизировать до синтеризации ротационным инструментом (например, фрезой с мелкой насечкой).

При этом ни в коем случае нельзя изменять рельеф жевательной поверхности, углубляя фиссуры, так как это может повлечь снижение прочности материала. При этом нужно учитывать, что плоский окклюзионный рельеф может продлить ожидаемый срок службы реставраций в полную анатомическую форму. Ни в коем случае (!) нельзя проводить сепарацию межзубных пространств каркасов при корректировке изделия вручную отрезным диском или другим ротационным инструментом, поскольку это может повредить каркас и снизить прочность материала!

Важное примечание:

Необходимо соблюдать минимальную толщину стенки каркаса в жевательной области так же и при окклюзионной коррекции (пришлифовывании).

Конструкция каркаса для облицовывания керамикой:

Каркасы, облицовываемые керамикой, должны быть в уменьшенную анатомическую форму для того, чтобы обеспечивать максимальную площадь поддержки для облицовочной керамики.

Каркас можно облицовывать, используя технику напрессования или наложения.

Размеры каркаса для фронтальной и боковой области

Толщина стенки и края:	Cercon® xt ML
Толщина стенки, единичные коронки	0,7 мм
Толщина края, единичные коронки	-
Толщина стенки, мостовидные протезы	0,7 мм
Толщина края, мостовидные протезы	-

Дополнительные требования к размерам при применении во фронтальной области:	Cercon® xt ML
Количество промежуточных звеньев	1
Площадь сечения соединения	12 мм ²

Дополнительные требования к размерам при применении боковой области:	Cercon® xt ML
Количество промежуточных звеньев	1
Площадь сечения соединения	16 мм ²

Позиционирование объекта (Nesting):

Пожалуйста, соблюдайте 4 различных слоя в диске для оптимального расположения объекта:

Высота диска	14 мм	100 %	18 мм	100 %	25 мм	100 %
Эмаль	3,6 мм	25,70 %	3,6 мм	20 %	3,6 мм	14,40 %
Переходный слой 2	1,8 мм	12,85 %	1,8 мм	10 %	1,8 мм	7,20 %
Переходный слой 1	1,8 мм	12,85 %	1,8 мм	10 %	1,8 мм	7,20 %
Дентин	6,8 мм	48,60 %	10,8 мм	60 %	17,8 мм	71,20 %

Пример позиционирования в диске высотой 18 мм до синтеризации.



Ввод коэффициента усадки в программе фрезерного станка:

В программе CAM, позволяющей ввод данных по трем осям, ввести значения X, Y и Z.

В программе CAM, позволяющей ввод данных по двум осям, ввести значения X или Y и Z.

В программе CAM, позволяющей ввод данных по одной оси, ввести значение X.

Отделение:

Примечания по отделению объектов от диска:

Объекты отделяются от диска путем пескоструйной обработки оксидом алюминия (частицы 50 мкм, макс. давление 1,5 бар).

Синтеризация:

Синтеризация в Cercon® heat plus P8:

- 1 500 °C для Cercon® heat plus P8;

- Программа № 4 для мостовидных протезов до 3-х единиц, T_{max} = 1 500 °C.

Синтеризация в DUO/Multimat2Sinter:

- Программа № 6: Ускоренная программа для мостовидных протезов до 3-х единиц, T_{max} = 1 540 °C;

- Программа № 7: Стандартная программа для спекания мостовидных протезов до 3-х единиц, T_{max} = 1 520 °C.

Синтеризация в печах сторонних производителей:

Негативное влияние на результаты спекания могут оказывать такие факторы, как, например:

- Неправильная температура спекания;
- Недостаточная мощность нагрева;
- Неправильные кривые температур;
- Неправильное размещение объекта;
- Недостаточная теплоаккумулирующая способность печи на протяжении времени спекания;
- Вариации эффективности нагрева, связанные с заводскими характеристиками или возрастом оборудования;
- Загрязнение объекта продуктами окисления, выделяемыми открытыми нагревательными элементами печи.

Любые из этих факторов или их сочетания могут снижать максимальную прочность вышеупомянутых материалов на основе диоксида циркония и сокращать ожидаемый срок службы каркасов!

По этим причинам мы не можем, в целом, одобрить использование печей сторонних производителей для спекания коронок и мостовидных каркасов, изготовленных из материала Cercon® xt ML. Однако, технически, мы разрешаем использование печей сторонних производителей при соблюдении следующих условий и просим Вас неукоснительно их соблюдать:

Дополнительные примечания:

Программы, используемые для синтеризации в печи стороннего производства, должны быть аналогичными программам спекания *Dentsply Sirona*.

Общие программы синтеризации для Cercon® xt ML всех оттенков:

Материал:	Началь- ная T°	Время нагрева печи	T1	Время вы- держки	Время нагрева печи	T2	Время вы- держки	Охлаждение
	°C	мин	°C	мин	мин	°C	мин	
Программа спекания каркасов мостовидных протезов до 3-х единиц	RT ⁽¹⁾	40	900	0	55	1500	145	Охлаждение до 200 °C при закрытой печи
Ускоренная программа спекания каркасов мостовидных протезов до 3-х единиц	RT ⁽¹⁾	90	1540 ⁽²⁾	35	20	1150	0	Охлаждение до 200 °C с постепенным открытием печи в течение 35 мин

Материал:	Началь- ная T°	Время нагрева печи	T1	Время вы- держки	Время нагрева печи	T2	Время вы- держки	Охлаждение
	°C	°C/мин	°C	мин	°C/мин	°C	мин	
Программа спекания каркасов мостовидных протезов до 3-х единиц	RT ⁽¹⁾	22	900	0	11	1500	145	Охлаждение до 200 °C при закрытой печи
Ускоренная программа спекания каркасов мостовидных протезов до 3-х единиц	RT ⁽¹⁾	17	1540 ⁽²⁾	35	18	1150	0	Охлаждение до 200 °C с постепенным открытием печи в течение 35 мин

Материал:	Началь- ная T°	Время нагрева печи	T1	Время вы- держки	Время нагрева печи	T2	Время вы- держки	Охлаждение
	°C	°C/ч	°C	ч : мин	°C/ч	°C	ч : мин	
Программа спекания каркасов мостовидных протезов до 3-х единиц	RT ¹⁾	1320	900	00:00	660	1500	02:15	Охлаждение до 200 °C при закрытой печи
Ускоренная программа спекания каркасов мостовидных протезов до 3-х единиц	RT ¹⁾	1020	1540 ²⁾	00:35	1080	1150	00:00	Охлаждение до 200 °C с постепенным открытием печи в течение 35 мин

¹⁾ Комнатная температура; ²⁾ Применяется при использовании закрытой чаши для спекания; в ином случае температура должна быть 1520°С

Программы синтеризации в печах Multimat2Sinter / heat DUO / inFire HTC-speed:

Высокоскоростная программа синтеризация Cercon® xt ML:				Стандартная программа синтеризации Cercon® xt ML:			
Шаг	Скорость нагрева °C/мин	Темпера- тура °C	Время выдержки мин	Шаг	Скорость нагрева °C/мин	Температура °C	Время вы- держки мин
S4	70	750	0	S4	31	300	0
S3	70	1100	0	S3	30	750	0
S2	70	1540	35	S2	11	1520	130
S1	70	0	0	S1	22	880	0

Приведенные температуры синтеризации являются рекомендуемыми. При необходимости провести пробный цикл синтеризации и отрегулировать температуру и время синтеризации.

Мануальная обработка после синтеризации:

- Пескоструйная обработка каркаса оксидом алюминия внутри и снаружи (частицы 110–125 мкм, макс. давление 2–3 бар, под углом 45°);
- Необходимо точно удалить преждевременные контакты для приспособывания каркаса на штампике (штампиках);
- В процессе приспособывания каркаса необходимо оставить штампы на модели и примерить весь каркас;
- На этапе приспособывания каркаса не проводите дополнительных шлифовальных работ, как, например, полную обработку каркаса.

Примечание: Обработка спеченного диоксида циркония следует проводить с использованием алмазных инструментов при водяном охлаждении. Работайте с минимальным давлением и только в одном направлении.

- пришлифованные участки необходимо повторно обработать в пескоструйном аппарате оксидом алюминия (частицы 110–125 мкм, макс. давление 2–3 бар, под углом 45°);
- В заключении необходимо очистить каркас паром.

Техника окрашивания

Для индивидуализации реставраций в полную анатомическую форму из Cercon® xt ML мы рекомендуем использовать универсальные красители и глазурь (Universal Stain & Glaze) компании *Dentsply Sirona*.

Техника нанесения слоев

Для облицовки каркасов из оксида циркония мы рекомендуем использовать облицовочные керамические массы Cercon® ceram Kiss / Celtra® Ceram. При работе с этими массами необходимо соблюдать инструкцию по их применению.

Компенсационный обжиг:

Основываясь на результатах проведенных нами научных испытаний каркасов из оксида циркония, мы считаем проведение компенсационного обжига («заживляющего») излишним.

Обработка поверхности в зуботехнической лаборатории:

Необлицованные каркасы из Cercon® xt ML следует тщательно отполировать или покрыть керамической глазурью. Это также упрощает процесс проведения надлежащей гигиены ротовой полости.

Полировка в стоматологическом кабинете:

Всесторонние исследования показали, что абразивное воздействие материала Cercon® xt ML на антагонисты ниже, чем воздействие традиционных керамических облицовочных материалов, и не превышает воздействие стандартной литий-дисиликатной керамики даже после финишной обработки и полировки поверхности каркаса. После незначительной окончательной коррекции протеза непосредственно в ротовой полости пациента, до временного или постоянного цементирования протеза мы рекомендуем выполнить профилактическую полировку скорректированных участков до достижения глянцевого блеска и гладкости поверхности, что поможет защитить зубы-антагонисты от возможного абразивного изнашивания. Это также упрощает процесс проведения надлежащей гигиены ротовой полости. При окклюзионной коррекции поверхности подкрашенных реставраций возможно появление более светлых по цвету поверхностей в шлифованных местах.

Транспортировка и хранение: Особые требования отсутствуют.

Срок годности: Срок годности Cercon® xt ML составляет 7 лет с даты изготовления.