

Действует с: 02.2019

inCoris ZI

Керамические блоки и круглые из оксида циркония для CEREC и inLab

Инструкция по обработке: Изготовление каркаса для коронок и мостов

Русский

This product is covered by the following US patent: 7178731



Оглавление

1	Общая информация.....	4
1.1	Сертификация	4
1.2	Контактные данные	4
1.3	Авторские права	4
2	Материал	5
3	Технические характеристики.....	6
4	Использованием по назначению, показания, противопоказания и инструкции по подготовке.....	7
4.1	Использование по назначению	7
4.2	Показания	7
4.2.1	Блоки inCoris ZI.....	8
4.2.2	Круглые заготовки inCoris ZI	8
4.3	Противопоказания.....	9
4.4	Общие указания по препарированию.....	9
4.5	Препарирование премоляров и моляров.....	9
4.6	Препарирование фронтальных зубов	9
5	Изготовление каркаса.....	10
5.1	Сканирование, конструирование и шлифование	10
5.2	Указания по конструированию для коронок для передних и боковых зубов.....	10
5.3	Сушка перед спеканием	12
5.4	Спекание	13
5.5	Дополнительные указания после спекания	14
5.6	Последующая обработка.....	15
5.7	Облицовка.....	15
6	Изготовление мезоструктуры.....	16
6.1	Сканирование, конструирование и шлифование	16
6.2	Указания по конструированию	16
6.3	Последующая обработка спеченной мезоструктуры	17
7	Последующая обработка шлифованного реставрата	19
8	Рекомендуемые инструменты и материалы.....	20
9	Указания по фиксации	21

10	Приклеивание мезоструктуры к титановому основанию	22
11	Удаление установленных реставраций и препарирование.....	23

1 Общая информация

1.1 Сертификация



Знак CE

Продукт inCoris ZI имеет символ CE в соответствии с положениями директивы 93/42EWG от 14 июня 1993 г. об изделиях медицинской техники.

inCoris ZI предназначен для изготовления индивидуальных дентальных каркасных структур, пригодных после обработки и спекания для полирования или облицовки.

Сертификация по ГОСТ



USA: Rx only

Только для США

ОСТОРОЖНО: Согласно федеральному закону США данное изделие допускается для продажи только врачам, стоматологам или лицензированным специалистам либо по их поручению.

1.2 Контактные данные

Центр технической поддержки

При наличии технических вопросов можно воспользоваться контактным формуляром по адресу:
<http://srvcontact.sirona.com>

Адрес производителя



Sirona Dental Systems GmbH
Fabrikstrasse 31
64625 Bensheim
Германия

Тел.: +49 (0) 6251/16-0
Факс: +49 (0) 6251/16-2591
Эл.почта: contact@dentsplysirona.com
www.dentsplysirona.com

Организация, принимающая на территории Российской Федерации претензии от потребителя по качеству продукта

Общество с ограниченной ответственностью «Сирона Денталь Системс» (ООО «Сирона Денталь Системс»). Россия, 115432, г. Москва, Пр-т Андропова, д. 18, корп. 6, Тел./факс: телефон 8 (495) 725-10-87, факс 725-10-86, E-mail: info@sirona.ru

1.3 Авторские права

© Sirona Dental Systems GmbH. Все права сохранены.

2 Материал

inCoris ZI – это блоки из керамики и круглые заготовки с применением оксида циркония.

Они изготавливаются методом частичного спекания, после чего с использованием CAD/CAM inLab фрезеруются в штучные изделия, а затем спекаются.

Плотно спеченные штучные изделия после последующей обработки проходят облицовку по обычной технологии.

Преимущества inCoris ZI:

- высокая прочность,
- коррозионная стойкость,
- высокая биосовместимость продукта,
- см. светлый цвет и окрашивание блоков в четыре цвета,
- прозрачность при малой толщине стенки.

3 Технические характеристики

Материал, спекаемый в печи спекания Fire HTC / inFire HTC speed, имеет следующие параметры.

Плотность:	$6.05 \pm 0.2 \text{ г/см}^3$
Прочность на излом K_{IC}	$5.8 \text{ МПа м}^{1/2}$
Коэффициент теплового расширения (20 - 600 °C):	$11 \cdot 10^{-6} \text{ К}^{-1}$
Прочность на изгиб:	$> 900 \text{ МПа}$
Размер зерна	$\leq 0,4 \text{ мкм}$
Химическая растворимость	0 мкг/см^2

Цвета:

Блоки (моно S; моно L; 40/15, 40/19, 55/19) окрашены в следующие цвета:

- F0.5
- F1
- F2
- F3

Круглые заготовки и крупные блоки (65/25; max i S и max i L) предлагаются следующих цветов:

- F0.5
- F1
- F2

Благодаря этим цветам последующее окрашивание погружением в раствор или использование облицовки не требуется.

Интенсивность цвета в диапазоне от F0.5 до F3 увеличивается.

4 Использование по назначению, показания, противопоказания и инструкции по подготовке

4.1 Использование по назначению

Производство зубных реставраций индивидуальной формы из блоков и круглых заготовок inCoris ZI с помощью систем Sirona-CAD/CAM CEREC и inLab.

Для изготовления индивидуальных мезоструктур, приклеиваемых после шлифования/фрезерования и спекания на подходящую титановую основу.

4.2 Показания

Показания по разделам стоматологии:

inCoris ZI

- Каркасы коронок и уменьшенные коронки в области передних и боковых зубов
- Каркасы мостов в области передних и боковых зубов с промежуточными элементами числом до 2
- Двухкомпонентные отдельные абатменты состоят из титанового основания и мезоструктуры inCoris ZI

Мезоструктуры inCoris ZI могут использоваться только для тех титановых оснований или имплантатов, для которых они предназначены. Обратитесь к Инструкции по эксплуатации титанового основания, чтобы уточнить, какой тип примыкания (S или L) должен использоваться для мезоструктур из inCoris ZI. Учитывайте показания и противопоказания используемого имплантата.

4.2.1 Блоки inCoris ZI

Печь для спекания inFire HTC Speed:

- **Classic-Sinterung:** группы из 8 элементов и более - с опорой для спекания
- **Speed-Sinterung:** ≤ 9 элементов, группы из 8 элементов и более - с опорой для спекания
- **Super-Speed-Sinterung:** Каркасы и уменьшенные коронки с максимальной толщиной стенки 2 мм

Печь для спекания CEREC SpeedFire:

Без спекания в печи для спекания CEREC SpeedFire

4.2.2 Круглые заготовки inCoris ZI

Печь для спекания inFire HTC Speed:

- **Classic-Sinterung:** группы из 8 элементов и более - с опорой для спекания
- **Speed-Sinterung:** ≤ 9 элементов, группы из 8 элементов и более - с опорой для спекания
- **Super-Speed-Sinterung:** Без спекания Super-Speed

Двухкомпонентные отдельные абатменты состоят из титанового основания и мезоструктуры inCoris ZI:

- Classic-Sinterung в inFire HTC speed

4.3 Противопоказания

Противопоказания по разделам стоматологии:

inCoris ZI

- плохая гигиена полости рта
- ошибки препарирования
- неудовлетворительное состояние твердой ткани зуба
- недостаток места

Мезоструктуры inCoris ZI:

- плохая гигиена полости рта
- недостаток места
- бруксизм
- реставрации с коррекцией угла более 20° к оси имплантата
- реставрация отдельных зубов со свободным концевым элементом
- реставрации, у которых отношение длины к длине имплантата превышает 1:1.25.

4.4 Общие указания по препарированию

- Препарирование должно осуществляться по выбору врача методом выемки или ступеньки со скругленным внутренним углом.
- Для стенки зуба необходимо соблюдать данные из приведенной ниже таблицы.
- Вертикальный угол препарирования должен составлять не менее 3°. Все переходы от аксиальных к окклюзионным или инцизальным поверхностям подлежат скруглению. Предпочтительными являются плоскости или ровные поверхности.

4.5 Препарирование премоляров и моляров

Для боковых зубов рекомендуется препарирование упрощенного окклюзионного рельефа для подготовки достаточного места для облицовочной керамики. Удаление тканей зуба в окклюзионном направлении должно составить не менее 1,5 мм.

4.6 Препарирование фронтальных зубов

На инцизальной стороне передних зубов требуется сточить 2 мм.

5 Изготовление каркаса

5.1 Сканирование, конструирование и шлифование

Более точные сведения приведены в "Руководстве пользователя, ПО inLab".

5.2 Указания по конструированию для коронок для передних и боковых зубов

Мин. толщина стенки и мин. площадь соединителя

Показание	Мин. толщина стенки, мм Мин. площадь соединителя, мм ²
Толщина инцизальной/окклюзионной стенки Первичные части двойных коронок	0,7
Толщина инцизальной/окклюзионной стенки Отдельные коронки	0,7
Толщина инцизальной/окклюзионной стенки Коронки с опорами моста передних зубов из 3 элементов	0,7
Толщина инцизальной/окклюзионной стенки Коронки с опорами каркасов мостов с двумя промежуточными элементами	1,0
Циркулярная толщина стенки Первичные части двойных коронок	0,5
Циркулярная толщина стенки Отдельные коронки	0,5 (флип: 0,9 для заблокированных колпачков)
Циркулярная толщина стенки Коронки с опорами каркасов мостов с одним промежуточным элементом	0,5 (флип: 0,7).
Циркулярная толщина стенки Коронки с опорами каркасов мостов с двумя промежуточными элементами	0,7
Площадь соединителя Каркас моста передних зубов с одним промежуточным элементом	7 (флип: 9).
Площадь соединителя Каркас моста передних зубов с двумя промежуточными элементами	9

Показание	Мин. толщина стенки, мм Мин. площадь соединителя, мм ²
Площадь соединителя Каркас моста боковых зубов с одним промежуточным элементом	9
Площадь соединителя Каркас моста боковых зубов с двумя промежуточными элементами	12
Площадь соединителя Консольная конструкция	12
Mesostruktur	0,5 по периметру

Площадь соединителя: Соединительная поверхность Коронка с опорами – Элемент моста

Для материалов „55/19 флип-блок“ (не для MC XL) следует в отдельных случаях соблюдать другие значения (см. указания в скобках).

При работе с мостами из 8 и более элементов следует также помнить, что циркулярная толщина стенки конечного(ых) элемента(ов) должна составлять 0,7 мм.

5.3 Сушка перед спеканием

ВНИМАНИЕ

При высокой влажности

В среде с высокой влажностью воздуха реставрации после сушки могут впитывать влагу. Поэтому не более чем через один час после сушки следует провести их спекание.

Во избежание повреждений при спекании реставрацию следует сушить в сушильном шкафу (это необходимо в случае влажной шлифовки / фрезерования реставрации).

- 30 минут при 80°C (176°F) или
- 10 минут при 150°C (302°F)

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения реставрации

Сушка при температуре свыше 150°C (302°F) может привести к повреждениям реставрации.

Полное высыхание спекаемых реставраций особенно важно при сверхбыстром спекании. Остаточная влага может привести к растрескиванию деталей.

5.4 Спекание

Реставрации из inCoris ZI спекаются в сухом состоянии.

Процесс спекания должен осуществляться в печи inFire HTC / inFire HTC speed компании Sirona с заранее настроенными программами inCoris ZI и inCoris TZI. В качестве альтернативы возможно спекание в аналогичных высокотемпературных печах VITA Zyrcomat либо Ivoclar Vivadent Sintramat. В любом случае следует соблюдать подробные указания, приведенные в руководствах по эксплуатации соответствующих печей.

Классическая программа для спекания inCoris TZI соответствует программам inCoris ZI и inCoris TZI C. Компания Sirona не может гарантировать результата спекания в печи, не упомянутой в настоящем руководстве:

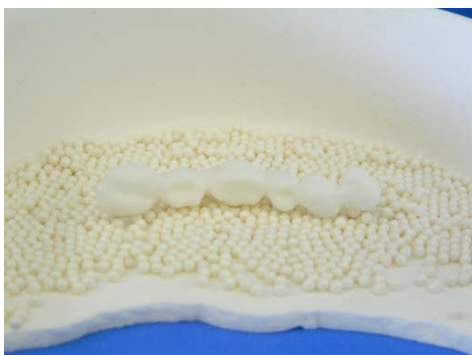
Скорость нагрева °C/мин	Температура выдержки °C	Время выдержки мин
25	800	0
15	1510	120
30	200	0

Т.к. спекание в режимах Speed и Superspeed допускается только в печах inFire HTC speed с материалами inCoris ZI и inCoris TZI, а эти программы являются стандартными в этих печах, данные программы здесь не описываются. Спекание методом Classic и Speed выполняется в чашке, приложенной к печи inFire HTC speed. Спекание методом Superspeed можно проводить только с помощью лодочки, специально разработанной для этого процесса (тигель Superspeed и крышка Superspeed). На этой лодочке коронки следует расставлять на расстоянии не менее 1 см друг от друга.

Поскольку, в частности, в процессе спекания больших и окклюзионно сильно изогнутых реставраций мостов inCoris правильное расположение огнеупорных шариков играет решающую роль при последующей подгонке к модели, мы рекомендуем точно соблюдать следующие указания:

Реставрация на основании шариков

- Для спекания inCoris ZI пользуйтесь только чашками и шариками, предназначенными для соответствующих высокотемпературных печей.
- Следите за тем, чтобы реставрации полностью прилегли к основанию шариков.
- Шарик, оказавшийся между зубами, убрать зондом, чтобы обеспечить возможность беспрепятственной усадки.
- Если одновременно спекаются несколько реставраций, они не должны касаться ни кромки чашки, ни друг друга.





Заглубленная реставрация моста:

- Чтобы не допустить попадания огнеупорного шарика в межзубное пространство в мостовидной конструкции, сильно погружать реставрацию не следует.



Окклюзионно сильно изогнутый каркас моста, лежащий на буккальной стороне реставрации.

- Поместите каркасы коронок и мостов на **окклюзионной** стороне реставрации.
- Окклюзионно сильно изогнутые каркасы мостов (например, кривая Spee) должны обязательно находиться на **буккальной / лабиальной** стороне реставрации, чтобы средний прогиб реставрации прилегал к шарикам.
- Обеспечьте поддержку пустых концов каркаса дополнительными шариками.



Каркас моста без опоры (полый)

- Обеспечьте поддержку каждого звена реставрации хотя бы одним шариком, чтобы каркасы мостов имели достаточную опору по всей длине реставрации и не "висели".
- Мосты с 8 звеньями и более следует всегда спекать с вспомогательной структурой (опорой для спекания) (начиная с inLab 3D V3.60). Установите каркасы с вспомогательной структурой на несколько слоев шариков вертикально (зубной дугой вверх).

5.5 Дополнительные указания после спекания

В случае изменения цвета реставрации после процесса спекания следует, запустив холостой ход, провести очистку высокотемпературной печи. Для этого случае следует соблюдать последовательности действий, приведенную в руководствах по эксплуатации соответствующих высокотемпературных печей.

Прилипшие шарики следует аккуратно удалить.

После процесса спекания реставраты следует охладить на воздухе до комнатной температуры, прежде чем можно будет продолжить их обработку.

5.6 Последующая обработка

Свойства поверхности керамических материалов играют основную роль в их прочности на изгиб. Последующая обработка спеченных реставраций с помощью шлифовальных инструментов, в частности, в области соединителя, недопустима.

Коррекции расшлифованного каркаса следует по возможности проводить до спекания.

Если, тем не менее, необходима последующая обработка, следует соблюдать следующие базовые правила:

- Последующая обработка в спеченном состоянии должна проводиться с помощью турбины мокрого шлифования (ок. 2,5 - 3 бар) или резиночного полировщика (низкое число оборотов) либо на первичных телескопах со фрезеровальным аппаратом с водяным охлаждением и низким давлением шлифования. В качестве альтернативы возможна последующая обработка с применением мягких резиночных полировщиков с алмазным напылением и прямого наконечника при низком числе оборотов и низком давлении на конструкцию. Инструмент должен прилегать плоско и не вибрировать.
- Следует использовать новые алмазные фрезы с различной зернистостью.
- Области, на которых приходится растягивающая нагрузка в процессе клинического использования, например, соединители в конструкциях мостов, обрабатывать инструментом не рекомендуется.

Облицовываемые поверхности каркасов из inCoris ZI не должны подвергаться струйной обработке. Струйная обработка может привести к нежелательному фазовому переходу оксида циркония. Для облицовки это может привести к тому, что на граничной поверхности могут возникнуть сложные процессы напряжения, способные привести к трещинам сразу или через некоторое время после установки реставрата.

5.7 Облицовка

Каркасы из inCoris ZI можно облицовывать всеми традиционными видами облицовочной керамики из оксида циркония.

При этом необходимо соблюдать инструкцию по обработке.

6 Изготовление мезоструктуры

6.1 Сканирование, конструирование и шлифование

Более точные сведения приведены в следующих документах:

- Программное обеспечение CEREC/CEREC Premium/inLab, Руководство пользователя
- 1. Вставьте титановое основание в лабораторный имплантат эталонной модели или наденьте ScanPost CEREC прямо на имплантат во рту.
Насадите на него образец сканирования до его плотного смыкания с выступом имплантата. Образец сканирования можно сканировать **без** пудры/спрея.
- 2. Выполните съемку с помощью inEos Blue, inEos X5, или блока для съемки CEREC.
- 3. С помощью ПО CEREC/CEREC Premium/inLab сконструируйте индивидуальную форму мезоструктуры и выполните фрезерование мезоструктуры из круглой заготовки inCoris ZI. Для этого обязательно соблюдайте приведенные ниже указания по последующей обработке и спеканию оксида циркония.

6.2 Указания по конструированию

- Толщина стенки вокруг канала винта должна быть не менее 0,5мм.
- Сконструируйте наружную форму мезоструктуры таким образом, чтобы она соответствовала линиям препарации для необходимой супраструктуры.
- Если мезоструктуру необходимо редуцировать, а затем выполнить ее облицовку, следите за тем, чтобы это не сузило канал винта. Место смыкания с клеевым основанием и канал винта не должны смачиваться.
- Следите за тем, чтобы не допускать появления острых углов и кромок.

6.3 Последующая обработка спеченной мезоструктуры

Свойства поверхности керамических материалов играют основную роль в их прочности на изгиб. Последующая обработка спеченных мезоструктур с помощью шлифовальных инструментов недопустима.

Поэтому коррекцию шлифованной мезоструктуры следует по возможности проводить до спекания.

Если, тем не менее, необходима последующая обработка, следует соблюдать следующие базовые правила:

- Последующая обработка в спеченном состоянии должна проводиться с помощью турбины мокрого шлифования (ок. 2,5 - 3 бар) или резиночного полировщика (низкое число оборотов) либо на первичных телескопах со шлифовальным аппаратом с водяным охлаждением и низким давлением шлифования. В качестве альтернативы возможна последующая обработка с применением мягких резиночных полировщиков с алмазным напылением и прямого наконечника при низком числе оборотов и низком давлении на конструкцию. Инструмент должен прилегать плоско и не вибрировать.
- Следует использовать новые алмазные фрезы с различной зернистостью.
- Области, на которых приходится растягивающая нагрузка в процессе клинического использования, обрабатывать инструментом не рекомендуется.
- После шлифования мы рекомендуем подвергнуть каркас термической обработке, чтобы устранить фазовое изменение, которое могло возникнуть на поверхности. Возникающие микротрещины не могут быть устранены.

Поэтому необходимо выбрать следующий режим обжига:

Vt. °C	 min.	 min.	 °C/min.	ca. Temp. °C	 min.	VAC min.
500	-	5.00	100	1000	15.00	-

Проведите однопроходную струйную обработку поверхностей, на которых обычно фиксируется или приклеивается супраструктура, корундом не более 50 мкм (Al_2O_3). Давление < 2,5 бар. При определении пригодности материалов для фиксации следуйте рекомендациям Инструкции по эксплуатации соответствующего материала реставрации.

ВНИМАНИЕ

Соблюдать инструкции по применению

Травление плавиковой кислотой не обеспечивает плотной поверхности. Сигнализация не требуется.

Соблюдайте инструкции по применению материалов для фиксации соответствующих производителей.

Перед установкой во рту пациента мезоструктуру необходимо обработать обычными дезинфицирующими средствами.

7 Последующая обработка шлифованного реставрата

После завершения процесса шлифовки / фрезеровки и перед спеканием реставрацию необходимо отделить алмазным шлифовальным инструментом и очистить место установки.

8 Рекомендуемые инструменты и материалы

- Воск для моделирования
 - Воск для сканирования (фирма Sirona) (предназначен для сканирования с помощью сканера inLab, а не для снимков inEos)
- Турбины мокрого шлифования:
 - KaVo K-AIR plus (фирма KaVo);
 - IMAGO (фирма Steco-System-Technik GmbH & Co.KG);
 - NSK Presto Aqua (фирма Girrbach);
 - Turbo-Jet (фирма Acurata)
- Шлифовальные инструменты для последующей обработки с помощью турбины мокрого шлифования / прямого наконечника
 - Наборы алмазных шлифовальных кругов серий Ceramic, Telescope (фирма Sirius Dental Innovations).
 - Алмазно-керамический полировщик для прямого наконечника, зелено-оранжевый (фирма Hager & Meisinger, артикул № HP 803 104 372 533 170).
 - Алмазный полировщик для прямого наконечника (зеленый и оранжевый), EVE Diacera.
- Прочее:
 - Подходящие цветные контактные материалы
- Наборы для препарирования:
 - Препарационный набор Кюппера (фирма Hager & Meisinger, артикул № 2560);
 - Препарационный набор Бальцера и Кауфманна (фирма Hager & Meisinger, артикул № 2531);

9 Указания по фиксации

Реставрации из inCoris ZI можно фиксировать без адгезии с помощью стеклоиномерных или цинко-фосфатных цементах либо адгезивно с помощью самоотверждающегося композита PANA VIA™ 21 TC либо двухкомпонентного композита PANA VIA™ F (фирма Kuraray). Оба продукта содержат специальный мономер MDP, который при облучении поверхности каркасов трансформируется в химически стойкое соединение, не требующее силикации для сохранения качества поверхности.

Мы не рекомендуем использовать синтетически усиленные или модифицированные стеклоиномерные цементы, т.к. в настоящее время по ним отсутствуют достаточные клинические данные.

Подготовка реставрации перед адгезивным креплением:

- Провести однопроходную струйную обработку внутренней поверхности реставрации корундом не более 50 мкм (Al_2O_3). Давление < 2,5 бар.
- После струйной обработке касаться поверхности больше не следует.

ВНИМАНИЕ

Соблюдать инструкции по применению

Травление плавиковой кислотой не обеспечивает плотной поверхности. Сигнализация не требуется.

Соблюдайте инструкции по применению материалов для фиксации соответствующих производителей.

10 Приклеивание мезоструктуры к титановому основанию

Перед приклеиванием проверьте, легко ли мезоструктура садится на титановое основание. Между мезоструктурой и склеиваемой поверхностью титанового основания не должно оставаться щели.

Канавка для защиты от проворачивания имеет особо узкий допуск. Если мезоструктуру трудно установить, сначала проверьте, нет ли необходимости удалить небольшое количество материала из канавки (см. главу «Последующая обработка спеченной мезоструктуры» [→ 17]).

ОСТОРОЖНО

Соблюдайте указания производителя при работе с титановым склеиваемым основанием.

Контактные поверхности титанового основания для имплантата не следует подвергать пескоструйной или иной обработке!

Уменьшить диаметр титанового основания, например, шлифованием, нельзя. Укорочение титанового основания недопустимо.

Поверхности титанового основания, предназначенные для склеивания керамики из оксида циркония, должны пройти пескоструйную обработку и очистку.

Склеиваемые поверхности керамики из оксида циркония должны быть очищены от пыли и обезжирены.

1. Проведите пескоструйную обработку склеиваемых поверхностей керамики из оксида циркония и титанового основания оксидом алюминия 50 мкм под давлением до 2,0 бар.
2. Очистите склеиваемые поверхности спиртом или паром. Для облегчения склеивания рекомендуется привинтить титановое основание на лабораторный имплантат или полировальное приспособление.
3. При приклеивании на модель покройте воском головку винта абатмента на лабораторном аналоге.

ВНИМАНИЕ

В качестве клея для соединения титанового основания и керамики из оксида циркония рекомендуется внеротовое использование „PANAVIA™ F 2.0“ (www.kuraray-dental.de).

4. Смешайте клей согласно указаниям изготовителя и нанесите его на титановое основание.
5. Наденьте индивидуализированную керамику из оксида циркония до упора. Внимательно следите за щелчком фиксатора вращения и позиционирования.
6. Немедленно удалите крупные остатки клея.
7. Для окончательного затвердевания клея поставьте Airblocker („Oxuguard“) на переход керамика/титан и в камин винтов.
8. После затвердевания клея удалите все его остатки полировочной резинкой.

11 Удаление установленных реставраций и препарирование

Удаление установленных реставраций

Для удаления зафиксированной реставрации из оксида циркония рекомендуется использовать цилиндрические алмазные инструменты при максимальном водяном охлаждении и числе оборотов 120 000 в минуту.

Препарирование

Облицовочную керамику снимают алмазным инструментом. Затем каркас можно трепанировать крупнозернистым, шарообразным алмазным инструментом при максимальном водяном охлаждении и числе оборотов 120 000 мин⁻¹.

При вскрытии каркаса рекомендуется выполнять круговые движения под углом 45°.

Фирма оставляет за собой право на внесение технических изменений.

© Sirona Dental Systems GmbH
D3487.201.02.13.12 02.2019

Sprache: russisch
Ä.-Nr.: 126 978

Printed in Germany
Отпечатано в Германии

Sirona Dental Systems GmbH



Fabrikstr. 31
64625 Bensheim
Germany
www.sirona.com

для заказа **63 74 792 D3487**