Bio Dentaplast 2

Руководство по эксплуатации

Терапия

Перед эксплуатацией продукта внимательно прочитайте данное руководство по обработке и соответствующую инструкцию по применению!

bredent

Содержание

Введение 3
Важная информация 3
Указания по технике безопасности 3

Устройство 4
Настройка и эксплуатация 4
Место установки устройства thermopress 400 4
Материал и условия обработки 4
Физические свойства 5
Показания и условия обработки 5
Цветовая гамма 6
Упаковка 6

Показания 8
1. Литье моделей на аттачментах 8
2. Базис для телескопического протеза 12
3. Шины beauty&bite 18

Процесс прессования в устройстве thermopress 400 22

Изготовление с полимерами 24
Вариант 1
(с полимеризатом холодного отверждения): 24
Вариант 2
(с термопластом, Polyan IC): 24
Полировка 24

Перебазировка: 25
Чистка 25

Информация для оформления заказа 26
Bio Dentaplast 2 26
Рекомендованные инструменты и материалы 26

Устранение неполадок устройства thermopress 27

Введение

Данное руководство содержит описание всех обязательных этапов обработки Bio Dentaplast 2 в устройстве thermopress 400. Описанные в данном руководстве методы обработки позволяют производить зубные протезы с использованием материала Bio Dentaplast 2, сохраняя при этом свойства полимера в готовом изделии.
Установка для инжекционного литья thermopress 400 предназначена для шприцевания, а также для последующего уплотнения или нанесения покрытия в автоматическом режиме во время охлаждения. Это позволяет избежать ошибок в процессе использования и обеспечить стабильное качество материала зубного протеза, изготовленного из Bio Dentaplast 2.

Следует использовать только рекомендованные для системы thermopress 400 компоненты, например, супергипс (Exakto-Rock S), термопластичные полимеры (Bio Dentaplast 2), кюветы для заливки и дополнительные материалы (top.lign professional, uni.lign, poly.link IC). bredent не несет ответственности в случае использования других вспомогательных средств и устройств.

Важная информация

Используемые символы:
в данном руководстве по обработке помимо специальных предупредительных обозначений

также размещены символы,

с целью обратить внимание пользователя на важную информацию и советы, которые помогут облегчить обработку.

Указания по технике безопасности

Использование по назначению:
Система thermopress 400 предназначена для применения в случае показаний, указанных в руководстве по обработке. Любое другое использование, которое выходит за рамки этих рекомендаций, считается использованием не по назначению.
При работе с данной системой настоятельно рекомендуется использовать теплозащитные перчатки, респиратор, защитную обувь и защитные очки.

Квалификация пользователя:
Пользователи, которые работают с системой, должны
• быть соответствующим образом подготовленными для выполнения определенных видов работ
• знать и соблюдать правила техники безопасности при работе с системой

В случае наличия электрических или механических повреждений, устройство thermopress 400 использовать запрещается!
Устройство не предназначено для эксплуатации в потенциально взрывоопасных средах.

Следует убедиться в том, что пользователь в любое время может получить доступ к данному руководству по обработке.

Также необходимо соблюдать инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию (REF 009183EX) установки для инжекционного литья thermopress 400 (REF 11000400).

Устройство

Настройка и эксплуатация

(см. руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, которое прилагается к устройству thermopress 400)

Место установки устройства thermopress 400

Для качественного выполнения шприцевания устройство должно стоять на твердой, устойчивой, ровной и термостойкой поверхности.
Напряжение в сети должно соответствовать техническим параметрам устройства.
В результате плавления различных термопластов может появиться запах. Поэтому устройство следует использовать только в хорошо проветриваемых помещениях или под вытяжкой. Любые вентиляционные отверстия на корпусе устройства не должны перекрываться окружающими предметами, минимальное расстояние до которых должно составлять 20 см.
Перед первым использованием выбрать на дисплее нужный язык (см. главу 7.3 «Управление» в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию устройства).

Материал и условия обработки

Bio Dentaplast 2 — это термопластичный полимерный материал с превосходной жидкотекучестью, который используется для изготовления зубных протезов. В качестве красящего пигмента в сетку полимера Bio Dentaplast 2 вводятся неорганические микронаполнители. Уникальный метод шприцевания bredent позволяет получить 13 цветов полностью однородного материала, который не содержит метилметакрилат. Этот материал также отличается исключительным качеством, отличной светопроницаемостью (прозрачностью) и эластичностью.

Впервые стало возможным механическим и химическим способом соединять эти термопластичные полимеры с композитными материалами в цвет зубов (например, пластмассой холодной полимеризации top.lign professional или светоотверждаемым композитным облицовочным материалом crea.lign). Кондиционирование поверхностей выполняется за счет пескоструйной обработки оксидом алюминия 110 мк (Al_2O_3) и праймерами Poly.link IC или visio.link. Благодаря этому достигается максимальная индивидуальность при изготовлении съемных зубных протезов любого типа. Это позволяет изготовить эстетически качественный зубной протез с отличной переносимостью пациентами.

Физические свойства

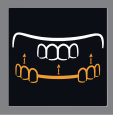
Свойства	Единица измерения	Значение
Прочность при изгибе	МПа (Н/мм^2)	70 - 75
Модуль упругости	МПа (Н/мм^2)	2200 – 2400
Температура размягчения (ДСК)	°C	78
Прочность сцепления	Соответствует требованиям EN ISO 20795-1:2013-06 «Полимеры для протезов».	
Водопоглощение	мкг/мм^3	11
Растворимость	мкг/мм^3	1
Склонность к образованию трещин вследствие внутренних напряжений	Выдержка в секундах	>500

* Указанные технические или физические значения являются типичными результатами измерений. Измерения проводились на изготовленных специалистами компании образцах с помощью измерительного оборудования компании.
В случае использования других образцов и измерительного оборудования могут быть получены другие результаты измерений.

Показания и условия обработки

Bio Dentaplast 2 предназначен для изготовления съемных и условно-съемных зубных протезов, таких как базисы протезов с телескопическими коронками или на аттачментах, а также терапевтических (ортопедических) кап для исправления прикуса. Благодаря оптимальным эстетическим характеристикам и цветовой гамме из Bio Dentaplast 2 также можно изготавливать съемные виниры Snap on Smile для коррекции зубного ряда неинвазивным методом.

Показания	Временный зубной протез (монолитный)	Съемный зубной протез (монолитный)	Примерка (Try-in)	Съемные виниры (Snap-on)

Показания	Телескопические протезы (вторичные)	Балочные протезы (вторичные)	Протезы на аттачментах (вторичные)
			

Показания и условия обработки

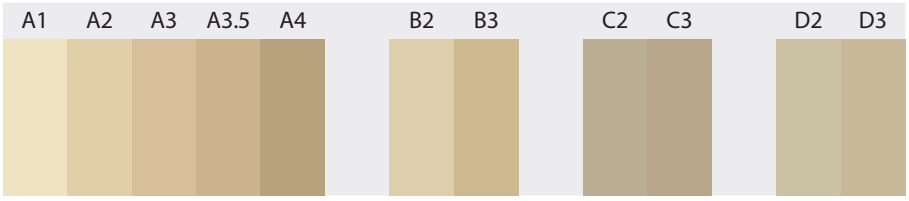
Обзорная таблица для всех термопластичных полимеров компании bredent:

Термопластичный полимер	Рекомендованный гипс и жидкость для замешивания	Объем Expando-Sol на 100 г порошка гипса	Объем дистиллированной воды	Время отверждения или расширения
Bio Dentaplast	Expando-Rock, Expando-Sol	26 мл	0 мл	6 ч
bre.flex	Expando-Rock, Expando-Sol	19 мл	7 мл	6 ч
Bio Dentaplast 2	Exakto-Rock S	0 мл	20 мл	1 ч
bre.flex 2nd edition	Exakto-Rock S	0 мл	20 мл	1 ч
Polyan IC	Exakto-Rock S	0 мл	20 мл	1 ч

Цветовая гамма

Bio Dentaplast 2 доступен в следующих цветах:
11 цвета зубной эмали, VITA
1 цвет десны, розовый (PC20)
1 бесцветный, прозрачный
Такая цветовая гамма позволяет удовлетворять любые эстетические потребности даже самых требовательных пациентов.
Цвета зубной эмали Bio Dentaplast 2 можно индивидуально откорректировать с помощью пластической массы холодной полимеризации для изготовления коронок и мостов top.lign professional. Цвет десны PC20 был подобран по цвету к термоактивному материалу базиса зубного протеза uni.lign, так что перебазировка и любые дополнения могут быть выполнены в одном цвете с uni.lign PC20.

Цвета зубной эмали bredent (адаптированные к цветовой гамме Vita):



Цвет десны bredent:

Бесцветный:

Упаковка

Гранулы следует хранить в чистом, сухом месте. Срок годности материала при правильном хранении 2 года.
Из-за чувствительности гранул к влаге каждый картридж запечатан в упаковку из алюминия. Допускается использование только запечатанных картриджей! Картриджи без упаковки не подлежат хранению и должны быть немедленно утилизированы.

Преимущества материала:

- Отсутствие остаточного мономера гарантирует высокую биосовместимость
- Очень высокая эластичность и, следовательно, отсутствие защемления при подрезке в отличие от пластических материалов
- Превосходные эстетические результаты благодаря естественной светопроницаемости (прозрачности)
- Очень хорошая полируемость
- Не впитывает влагу даже при длительном пребывании во полости рта
- Очень высокая устойчивость к истиранию
- Очень высокая однородность материала благодаря промышленному процессу полимеризации. Не вызывает раздражение десны и пульпы остаточными мономерами благодаря отсутствию метилметакрилата в сополимере.
- Высокая безопасность технологического процесса благодаря:
  - Воспроизводимый, полностью автоматический процесс плавления и инжекционного литья устройства thermopress 400
  - Оптимальный подбор отдельных продуктов (гипс, дублирующая масса, термопласт, кюветная система, моделирующий воск)
  - Нет необходимости замешивать порошок полимера и жидкость мономера
- Длительное сохранение цвета и эстетических качеств
- Возможность индивидуальной корректировки с помощью top.lign professional или uni.lign с использованием poly.link IC в качестве адгезионного состава
- Возможность индивидуальной корректировки с помощью композитных материалов crea.lign с использованием visio.link в качестве адгезионного состава

Показания

1. Литье моделей на аттачментах

2 . Базис для телескопического протеза

3. Шины beauty&bite

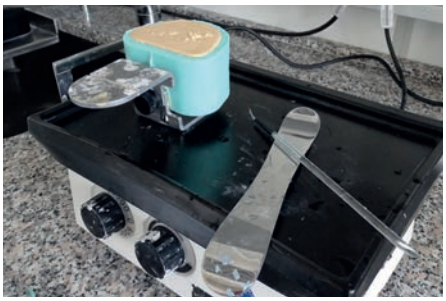
1. Литье моделей на аттачментах

Этап 1:
Подготовка модели, дублирование, изготовление рабочей модели

Для дублирования челюстные гребни подготавливаются с помощью восковых пластин для подготовки модели и ретенционных краев.

Края восковой пластины для подготовки модели выступающие с оральной стороны (нёбной) следует укоротить внизу скальпелем. Только так можно выполнить без зазора переход от пластмассового базиса к каркасу из Bio Dentaplast 2.

Заполненную мастер-модель продублировать с помощью силикона для дублирования (Exaktosil N21, REF 54001038). После отверждения, приблизительно через 30 минут извлечь дублирующую кювету и по истечении еще 20 мин, которые необходимо выждать для возвращения в исходное состояние, залить ее супергипсом Exakto-Rock S. В точности соблюдать пропорции порошкообразных и жидких компонентов (см. таблицу 1).
Во время отверждения дублирующего силикона рекомендуется поместить дублирующую кювету в автоклав при давлении **2 бар**. После заливки негативной формы отверждение гипса также должно происходить в автоклаве.



Заливка формы для дублирования силиконом Exaktosil N 21, затем заливка супергипсом Exakto-Rock S.

Таблица 1: пропорции для замешивания супергипса Exakto-Rock S

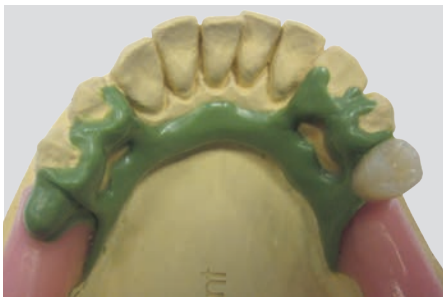
Материал	Модель	Exakto-Rock S (можно заменить на Expando-Rock)	Дистиллированная вода	Время о твердения
Bio Dentaplast 2	на	100 г	20 мл	2 ч

Для того чтобы Bio Dentaplast 2 можно было легче извлечь, модель также можно изготовить из специального гипса Expando-Rock с дистиллированной водой. Отверждение должно проходить в течение не менее 6 ч.

Этап 2:
Моделирование воском, литье моделей на аттачментах

Моделирование воском выполняется с использованием достаточно большого количества материала, т. е. толщина слоя должна быть больше, чем при литье модели. Моделирующий воск с низкой температурой плавления, например, моделирующий воск Biotec (REF 51000610), очень хорошо подходит для вываривания в кипящей воде.

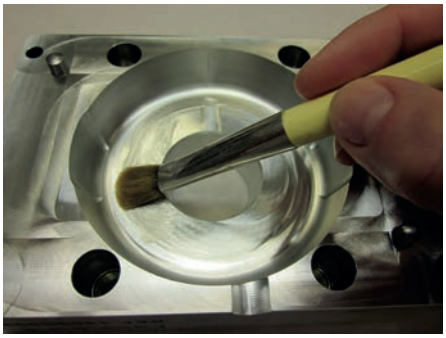
Изоляция дублирующей модели из супергипса Exakto-Rock S выполняется с помощью светоотверждаемого компенсационного лака.
Его рекомендуется использовать при изящных аттачментах, чтобы эти участки впоследствии были очень гладкими.



Моделирование воском базиса модели на аттачментах с использованием розовых восковых пластин.

Этап 3:
Крепление дублирующей модели заливкой в нижней части кюветы

Для того чтобы алюминиевые кюветы в течение длительного времени оставались чистыми, их следует покрыть тонким слоем вазелина. Вследствие этого также легче будет удаляться гипс.



Изоляция алюминиевой кюветы.

Смоделированный в воске базис модели на аттачментах устанавливается в нижнюю половину кюветы и заливается супергипсом Exakto-Rock S до верхнего края гипсовой модели.
После того, как дублирующая модель была загипсована в нижней части кюветы, лишний паковочный гипс следует полностью удалить с кюветы, чтобы остатки гипса не мешали закрыванию обеих половин кюветы. Также не должно быть никаких ретенционных фрагментов, чтобы впоследствии ответную часть можно было легко отсоединить от нижней части кюветы и вынуть.

Чтобы половины можно было без проблем открыть, все ретенционные фрагменты должны быть закрыты гипсом.

Чтобы получить воспроизводимый результат, рекомендуется использовать супергипс Exakto-Rock S. Благодаря низкому показателю расширения этот супергипс позволяет предотвратить повышение прикуса и добиться оптимального прилегания. Высокая прочность гипса при сжатии предотвращает повреждение модели и отливаемого изделия.

Этап 4:
Штифтование моделирования

Литниковый канал для заполнения расплавленным Bio Dentaplast 2 крепится профилем из специального воска толщиной 10 мм. При этом следует применять так называемое «пленочное штифтование». Это означает, что одной восковой пластиной розового цвета толщиной 1,5 мм закрывается вся лингвальная поверхность нижней челюсти. В случае верхней челюсти с закрытым моделированием неба 10-миллиметровый восковой канал может быть прикреплен в зоне линии A. Это гарантирует, что во время шприцевания жидкий Bio Dentaplast 2 будет подаваться из центра кюветы с одинаковым расстоянием и давлением впрыска в геометрию каркаса, а значит, равномерно распределяться.

Штифтование с 2 литниковыми каналами.

Помимо пленочного штифтования моделирование может быть выполнено с помощью двух подводящих каналов (Ø 5 мм).

Схематическое изображение пленочного штифтования для верхней и нижней челюсти

Этап 5:
Подготовка и заливка гипсом половинок кюветы для шприцевания

Моделирование восковой конструкции завершено, пленочное штифтование установлено. Затем нужно закрыть обе половинки кюветы и зафиксировать резьбовыми соединениями. Для того чтобы обе половинки кюветы можно было открыть без повреждений для вываривания воска и разделить, на гипсовые поверхности необходимо нанести изоляционный материал.

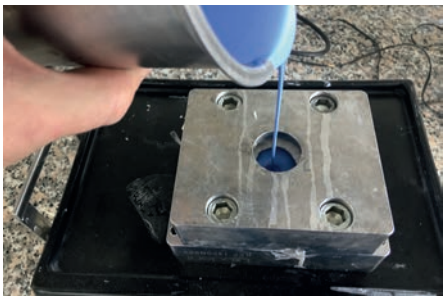
После высыхания изоляционного слоя кювету можно закрыть и плотно зафиксировать 4 винтами с внутренним шестигранником. Необходимо убедиться в том, что винты не слишком туго затянуты, иначе по окончании прессования их будет сложно открутить. Через круглое отверстие на верхней половинке кюветы заливается гипс, замешанный без пузырьков воздуха благодаря использованию зуботехнического вибростола.

По окончании отверждения супергипса IV класса, которое длится 40 минут, 4 винта кюветы можно открутить и вынуть. После этого половинки кюветы разделяются с помощью ножа для гипса, который вставляется в предназначенные для этого углубления на углах и используется как рычаг. Практика показывает, что для более легкого отделения обеих половинок кювету нужно ненадолго положить в горячую воду и подогреть. В результате этого воск размягчается, и обе половинки кюветы легче открываются.

После того, как обе половинки кюветы были разделены, остатки воска вываривают в кипящей воде и полностью удаляются. Для этого подходит специальный аппарат для выварки воска из кювет.

Еще теплую, но сухую модель следует сразу покрыть слоем изоляционного материала Acrylic Sep. При первом нанесении изоляционного материала Acrylic Sep слой должен быть тонким. Если нанести слишком толстый слой, при повторном нанесении могут образоваться тонкие слои сухого изоляционного материала, которые будут отслаиваться от гипса. В результате этого существует риск появления дефектов в отливаемых изделиях.

Во избежание появления конденсата в закрытой кювете, обе ее половинки следует закрывать только перед началом шприцевания в устройстве thermopress. Таким образом увеличивается время высыхания и проветривания гипса и изоляции.



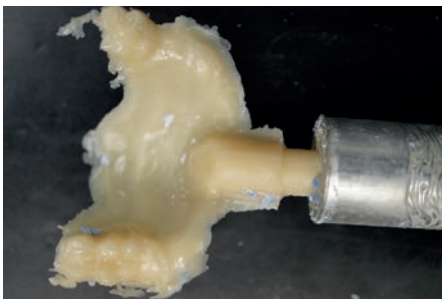
Плотно зафиксированная резьбовыми соединениями кювета заполняется супергипсом IV класса (Exakto-Rock S или Fluid-Rock). Приблизительно через 40 минут половинки кюветы можно разделить и вываривать воск.

Практика показывает, что остатки гипса и воска можно полностью удалить сразу после вываривания с помощью мягкой зубной щетки и средства для мытья посуды.

Этап 6:
Шприцевание и извлечение отлитого изделия

Шприцевание выполняется в thermopress 400 по рекомендованным для Bio Dentaplast 2 параметрам. Детальное описание в разделе «Процесс прессования в thermopress» данного руководства по обработке.

После охлаждения кюветы и удаления винтов половники кюветы можно разделить легкими ударами молотка по кювете. Остатки гипса удаляются, литьевой канал отрезается. Затем отлитое изделие следует обработать с помощью комплекта принадлежностей thermopress (REF 33000830).



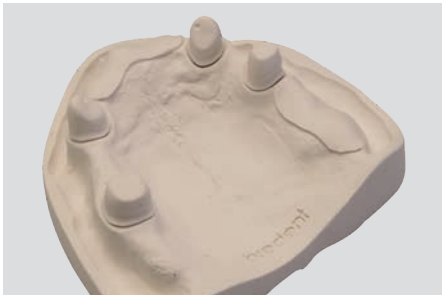
По окончании шприцевания половинки кюветы отделяются, с залитой формы снимается гипсовая ответная часть.

2. Базис для телескопического протеза

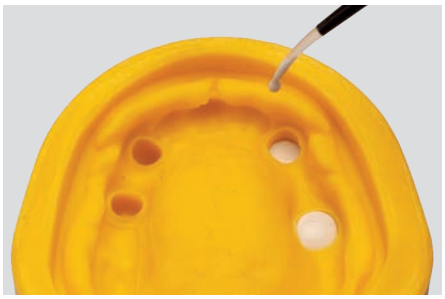
Этап 1:
Подготовка модели, дублирование, изготовление рабочей модели

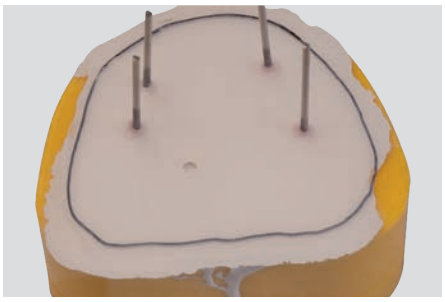
Чтобы избежать повреждения в процессе шприцевания или разрушения при вынимании мастер-модели, изготовленной из супергипса IV типа или из формы Exakto, рекомендуется изготовить дублирующую модель из супергипса Exakto-Rock S (REF 5700SB50).

Сначала заполненную мастер-модель следует продублировать с помощью силикона для дублирования (Exaktosil N21, REF 54001147).
После отверждения, **приблизительно через 30 мин** дублирующую кювету можно извлечь и по истечении еще **20 мин**, необходимых для возвращения в исходное состояние, залить ее супергипсом Exakto-Rock S.
В точности соблюдать пропорции порошкообразных и жидких компонентов (см. обзорную таблицу, стр. 6).
Во время отверждения дублирующего силикона рекомендуется поместить дублирующую кювету в автоклав (2 бар). После заливки негативной формы отверждение гипса также должно происходить в автоклаве.



Дублирующая модель из супергипса Exakto-Rock S.



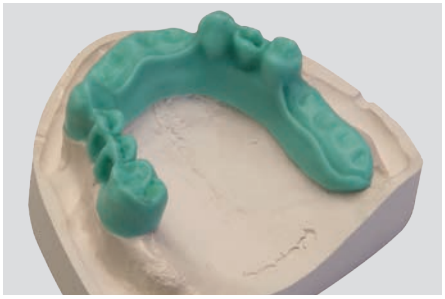


Использование металлической армирующей проволоки позволяет избежать разрушения тонких культей в процессе прессования.

Во избежание дефектов прессования из-за разрушения культей в еще жидком гипсе в культях можно разместить армирующие штифты (REF 99300127). Телескопические протезы можно отливать без пузырьков воздуха с помощью дополнительного инструмента Transfuser (REF 390S0001) через гибкий силиконовый наконечник.

Этап 2:
Моделирование воскового слепка базиса для телескопического протеза

Моделирование воском выполняется с использованием большого количества материала, т. е. толщина слоя должна быть больше, чем при литье модели. Моделирующий воск с низкой температурой плавления, например, моделирующий воск Biotec (REF 51000610), очень хорошо подходит для вываривания в кипящей воде.

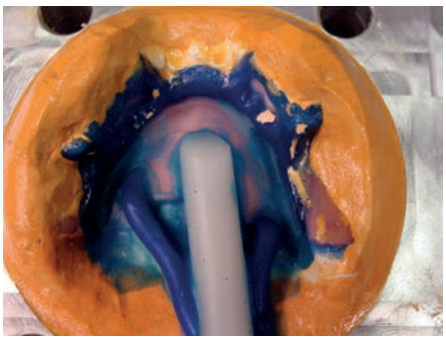


Пример моделирования воском вторичной конструкции телескопического протеза на 4 телескопических коронках.

Этап 3:
Крепление дублирующей модели заливкой

Для того чтобы алюминиевые кюветы в течение длительного времени оставались чистыми, их следует покрыть тонким слоем вазелина. Вследствие этого также легче будет удаляться гипс.

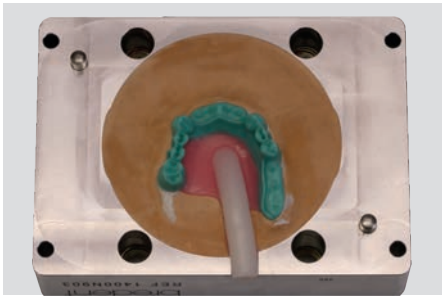
Дублирующая модель смоделированного в воске телескопического протеза готова для крепления и фиксируется в нижней половинке кюветы заливкой супергипса IV класса (Exakto-Rock S) до верхнего края гипсовой модели. При этом гипс должен заполнить ретенционные зоны дублирующей модели.



После того, как дублирующая модель была загипсована в нижней части кюветы, лишний фиксирующий гипс следует полностью удалить с кюветы, чтобы остатки гипса не мешали закрыванию обеих половин кюветы. Также не должно быть никаких ретенционных фрагментов, чтобы впоследствии ответную часть можно было легко отсоединить от нижней части кюветы и вынуть.

Этап 4:
Штифтование моделирования

Литниковый канал для заполнения расплавленным Bio Dentaplast 2 крепится профилем из специального воска толщиной 10 мм. При этом следует применять так называемое «пленочное штифтование». Это означает, что одной восковой пластиной розового цвета толщиной 1,5 мм закрывается вся лингвальная поверхность нижней челюсти. В случае верхней челюсти с закрытым моделированием неба 10-миллиметровый восковой канал может быть прикреплен в зоне линии A. Это гарантирует, что во время шприцевания жидкий Bio Dentaplast 2 будет подаваться из центра кюветы с одинаковым расстоянием и давлением впрыска в геометрию каркаса, а значит, равномерно распределяться.

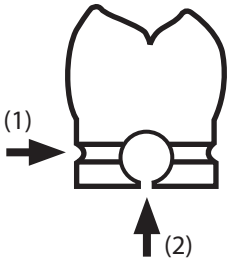


Пленочное штифтование базиса телескопического протеза для нижней челюсти

Поскольку давление впрыскивания благодаря пленочному штифтованию распределяется по большой поверхности зубов, это позволяет избежать деформации уже готовых искусственных зубов и смещения расположения зубов.

Этап 5:
Подготовка в случае использования готовых искусственных зубов

В случае использования готовых искусственных зубов особое внимание следует обратить на их сцепление с Bio Dentaplast 2 или с розовым полимером протеза (система порошок-жидкость). Для надежного сцепления искусственного зуба с базисом протеза все искусственные зубы на контактных поверхностях следует подвергнуть пескоструйной обработке оксидом алюминия (110 мкм). В пришеечной области зуба вышлифовываются кольцевая канавка (1) и механическая ретенция (2) под базальным отделом.



Оптимальным вариантом для нанесения механических ретенций является алмазная шлифовальная головка для облицовочного материала (REF 34000830).

Вариант 1

Если искусственные зубы тоже заливаются в кювете, Bio Dentaplast 2 отливается на поверхность их сцепления. Поэтому зубы следует обработать по кругу и в верхнем отделе специальным вращающимся инструментом «алмазная шлифовальная головка для облицовочного материала» (REF 34000830). Перед шприцеванием зубы следует дополнительно обработать и придать поверхности сцепления шероховатость, чтобы увеличить площадь поверхности и повысить эффективность действия адгезионного состава poly.link IC.

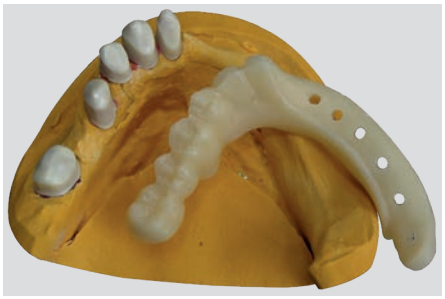
При использовании защитного силикона Dentasil необходимо следите за тем, чтобы силикон не попал на окклюзионные поверхности и режущие края передних зубов.

В случае использования искусственных зубов нанести механические ретенции.

Вариант 2

Также существует возможность изготовления зубов из Bio Dentaplast 2 в цвет зубов.

Пример оформления вторичного телескопического протеза из Bio Dentaplast 2, полностью повторяющий анатомический зубной ряд. В сегменты, в которых отсутствуют зубы, вставляются искусственные зубы и обрабатываются полимером для протезов uni.lign.



Благодаря тому, что Bio Dentaplast 2 имеет в общей сложности 10 оттенков в цвет зубов, из него в процессе шприцевания также могут быть сформированы и зубы.

Кроме того, из Bio Dentaplast 2 могут быть сформированы и отлиты ретенции на полимерах для протезов и смоделированные зубы анатомической формы.

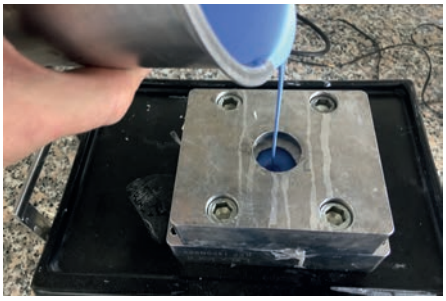
Пример смоделированных и отлитых из Bio Dentaplast 2 зубов. Ретенционные отверстия также были изготовлены из Bio Dentaplast 2.

Этап 6:
Подготовка и заливка гипсом половинок кюветы для шприцевания

После завершения моделирования воскового слепка и пленочного штифтования обе половинки кюветы закрываются и плотно фиксируются резьбовыми соединениями. Для того чтобы обе половинки кюветы можно было открыть без повреждений для вываривания воска и разделить, на гипсовые поверхности необходимо нанести изоляционный материал Acrylic Sep.

При первом нанесении изоляционного материала Acrylic Sep слой должен быть тонким. Если нанести слишком толстый слой, при повторном нанесении могут образоваться тонкие слои сухого изоляционного материала, которые будут отслаиваться от гипса. В результате этого существует риск появления дефектов в отливаемых изделиях.

Чтобы половинки кюветы легче отделялись одна от другой, все гипсовые поверхности необходимо покрыть тонким слоем специального изоляционного материала Acrylic Sep.



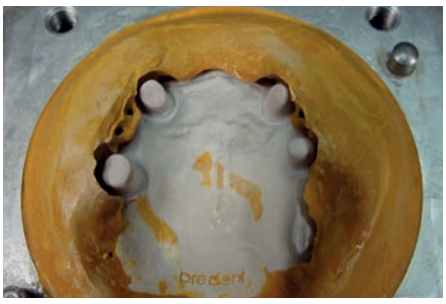
Заполненные супергипсом Exakto Rock S или Fluid-Rock и плотно закрученные кюветы. Приблизительно через 40 минут половинки кюветы можно разделить и вываривать воск.

После высыхания изоляционного слоя кювету можно закрыть и плотно зафиксировать 4 винтами с внутренним шестигранником. Необходимо убедиться в том, что винты не слишком туго затянуты, иначе по окончании прессования их будет сложно открутить. Через круглое отверстие на верхней половинке кюветы подается замешанный гипс без пузырьков воздуха.

По окончании **отверждения супергипса, которое длится 40 минут,** 4 винта кюветы можно открутить и вынуть. После этого половинки кюветы разделяются с помощью ножа для гипса, который вставляется в предназначенные для этого углубления (на углах) и используется как рычаг. Практика показывает, что для более легкого отделения обеих половинок кювету нужно ненадолго положить в горячую воду и подогреть. В результате этого воск размягчается, и обе половинки кюветы легче открываются.

После того, как обе половинки кюветы были разделены, можно выварить в кипящей воде и полностью удалить остатки воска. Для этого можно воспользоваться специальным аппаратом для вываркиа воска из кювет.

Следует обратить внимание на то, чтобы плохо доступные места воскового слепка были полностью очищены от воска, в противном случае существует риск образования пустот в этих местах после прессования.



Остатки гипса и воска можно полностью удалить сразу после вываривания с помощью мягкой зубной щетки и средства для мытья посуды. Разогретую в кипящей воде модель следует сразу покрыть слоем изоляционного материала Acrylic Sep.

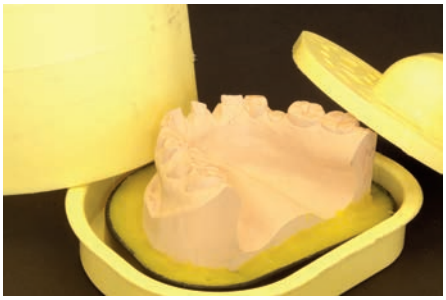
Во избежание появления конденсата в закрытой кювете, обе ее половинки следует закрывать не ранее чем за **1 минуту** до начала шприцевания в устройстве thermopress. Таким образом увеличивается время высыхания и проветривания гипса и изоляции.

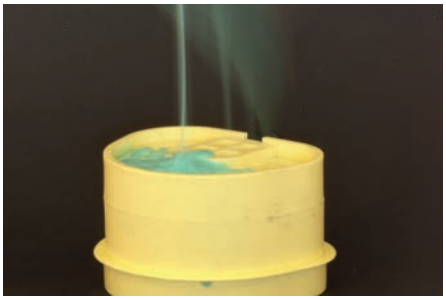
3. Шины beauty&bite

Подготовка мастер-модели, изготовление рабочей модели, формование воскового слепка по принципу шины, обработка beauty&bite

Этап 1:
Сначала выполняется заливка слепка и изготовление мастер-модели с помощью формы из гипса Exakto-Form A+B. Пропорции для замешивания 1:1.

Этап 2:
Заполнить модель в случае необходимости. После этого выполняется дублирование с помощью силикона Exaktosil N21. Дублирующая форма заливается супергипсом IV класса (Exakto-Rock S).





Использовать ретенции, опорные зубы заполнять только в крайнем случае. Дублирование: 2 x 100 г компоненты A+B Exaktosil N21.

Снятие поверхностного натяжения дубликата с помощью Technolit.

Залить супергипсом Exakto-Rock S в пропорции гипс/вода: 100 г: 20 мл. Время схватывания: приблизительно 40 мин

Для того чтобы Bio Dentaplast 2 можно было легче извлечь, модель также можно изготовить из специального гипса Expando-Rock с дистиллированной водой. Отверждение должно проходить в течение не менее 6 ч.

Этап 3:
После извлечения модели из дублирующей формы выполняется моделирование шины beauty&bite.

Существуют разные варианты изготовления шины. Выполняется гнатологическое моделирование форм зуба с помощью стандартных восков или облицовочных фасеток novo.lign. Рациональное моделирование боковой группы зубов может быть выполнена с помощью силиконовых форм Gnathoflex.

Важно, чтобы слепок был не менее 0,8 мм, а все материалы были тщательно покрыты воском, чтобы паковочная масса не затекала под них.

Моделирование с помощью стандартного воска, силиконовых форм Gnathoflex для боковой группы зубов или фронтальной с помощью облицовочных фасеток novo.lign. Слепок не менее 0,8 мм, все тщательно покрыто воском, чтобы не затекал паковочный гипс.

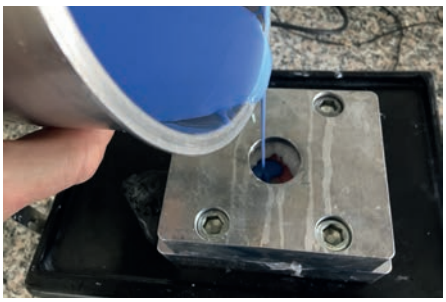
Этап 4:
Заливка в кювете и покрытие воском прессовочного канала с помощью пленочного штифтования

Порядок выполнения пленочного штифтования описывается в разделе 4 руководства по обработке «Штифтование моделирования». Пленочное штифтование состоит из восковой пластины толщиной 1,5 мм и литьевого канала Ø 10 мм.

Внутреннюю поверхность кюветы смазать вазелином с помощью кисточки, залить гипсом IV класса Exakto-Rock S
Пропорции для замешивания гипс/вода:
250 г: 53 мл

Этап 5:
Закрыть кювету, заполнить гипсом.

После нанесение изоляционного материала внутри кюветы обе ее половинки соединяются, закручиваются резьбовыми соединениями и доверху заливаются гипсом.



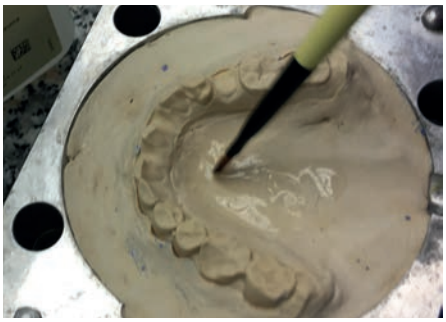
Пропорции для замешивания гипс/вода:
300 г: 90 мл

Этап 6:
Открытие кюветы, удаление остатков воска, изоляция силиконом Acrylic Sep.

По окончании отверждения супергипса Exakto-Rock, которое длится 40 минут, 4 винта кюветы можно открутить и вынуть. Практика показывает, что для более легкого отделения обеих половинок кювету нужно на 10 минут положить в горячую воду и подогреть.
На еще теплый гипс нанести слой изоляции (Acrylic-Sep или светоотверждаемый компенсационный лак).
После того как полностью высохнет слой изоляции, кювету можно закрыть.
Во избежание появления конденсата в закрытой кювете, обе ее половинки следует закрывать только перед началом шприцевания в устройстве thermopress. Таким образом увеличивается время высыхания и проветривания гипса и изоляции.

Этап 7:
Процесс прессования, см. руководство по обработке «Процесс прессования в устройстве thermopress 400».

Шприцевание выполняется в устройстве thermopress 400 по рекомендованным для Bio Dentaplast 2 параметрам. Детальное описание на стр. 22 данного руководства по обработке «Процесс прессования в устройстве thermopress 400».



На 10 минут опустить в горячую воду, затем очистить поверхность от воска. Для очистки лучше использовать чистую кипяченную воду с мылом.
На горячую кювету нанести 2 слоя изоляции (Acrylic Sep или светоотверждаемый компенсационный лак).

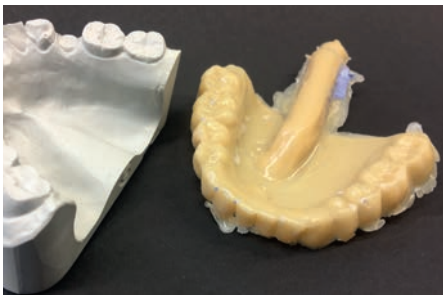
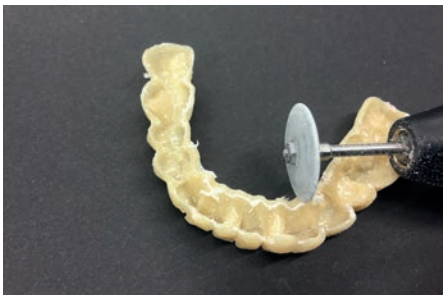
Алюминиевые картриджи смазать термопастой. Вставить картридж в нужную камеру. Выбрать программу Bio Dentaplast 2. Активировать процесс нагрева.

Соблюдать рекомендованные для обработки Bio Dentaplast 2 параметры.

Метод заливки	Материал	Номинальная температура, °C	Время нагрева, мин	Время выдержки, с	Скорость	Мощность	Температура кюветы, °C	Место программы в thermopress 400, модель 2.62
Кювета	Bio Dentaplast 2	270 °C	15 мин.	120 с	8	80	40 °C	10
Муфель	Bio Dentaplast 2	270 °C	15 мин.	120 с	8	80	40 °C	10

Этап 8:
Обрезка литьевого канала, шлифовка и полировка

После охлаждения кюветы и удаления винтов половники кюветы можно разделить легкими ударами молотка по кювете. Удалить остатки гипса, обрезать литьевой канал.
Благодаря специально разработанному набору фрез (REF 33000830) шлифовка Bio Dentaplast 2 выполняется очень просто.
Отлитую шину beauty & bite обработать фрезами с крестовой насечкой поколения M, Ceragum, AbrasoGum Acryl и Abraso-Fix. Предварительная полировка производится с помощью полировочной пасты Acrypol и щетки из козьей шерсти. Полировка шины beauty & bite выполняется с помощью пасты Abraso-Starglanz и полира с хлопковым ворсом.

Извлечь с помощью молотка или пневматического зубила. Вырезать с помощью G-Flex с алмазным напылением. Обработать фрезами с крестовой насечкой поколения M и Multidrill.

Полировать резиновым роликом и линзой Ceragum или головкой для полировки Abraso-Gum Acryl. Предварительная полировка круглой щеткой Abraso-Fix, а также щеткой из козьей шерсти с пастой для полировки Acrypol. Финишная полировка пастой Abraso-Starglanz.

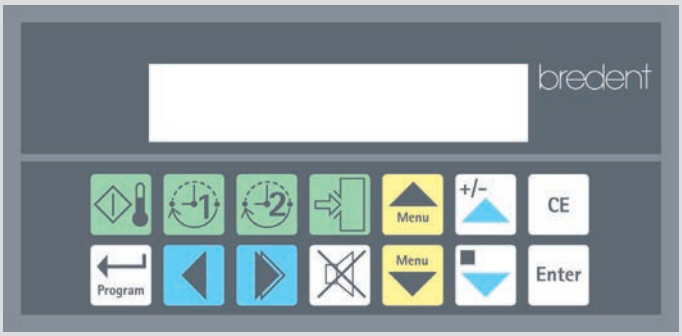
Процесс прессования в устройстве thermopress 400

Кювета полностью подготовлена для шприцевания в устройстве для инжекционного литья thermopress 400. Теперь на приборе нужно выбрать соответствующую программу для Bio Dentaplast 2 и выполнить процесс предварительного нагрева и шприцевания. Подробное описание управления устройством thermopress 400 можно найти в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию (REF 0009183EX).

Перед установкой в устройство thermopress 400 алюминиевый картридж следует смазать термопастой. Это обеспечивает длительный срок службы нагревательной камеры.

Нагревательную камеру перед каждым шприцеванием следует очищать щеткой thermopress.

(01) Сетевой выключатель со слаботочным предохранителем
(02) Дисплей (меню ввода) - (рабочая поверхность)
(03) Запуск нагрева
(04) Последняя программа
(05) Запуск, время нагрева 1
(06) Поршень, назад
(07) Запуск, время нагрева 2
(08) Поршень, вперед
(09) Запуск, шприцевание
(10) Отключить звуковой сигнал
(11) Кнопка меню
(12) Кнопка меню
(13) Кнопка ввода
(14) Кнопка ввода
(15) Кнопка отмены (CE)
(16) Кнопка ввода (ENTER)
(17) Рычаг нагревательного цилиндра
(18) Зажимной винт 1
(19) Зажимной винт 2
(20) Зажимная скоба
(21) Контактный выключатель
(22) Камера для кюветы



(02) Дисплей

(23) Нагревательный цилиндр
(24) Крышка камеры для кюветы (защитная дверь!)

Элементы управления устройства для инжекционного литья thermopress 400.

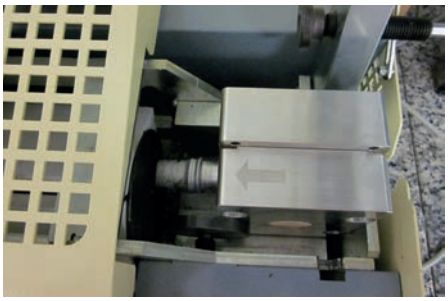
Если параметры обработки еще не сохранены в устройстве, их можно сохранить в ручном режиме на новом месте программы. Текущие параметры можно найти на упаковке Bio Dentaplast 2.

- Default settings -
valid from version 2.57

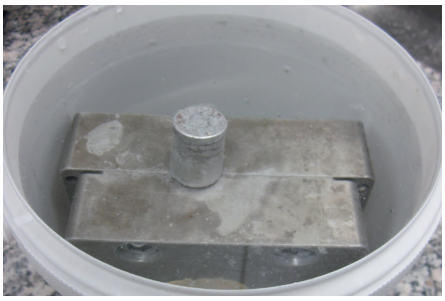
thermopress 400 unit	flask
Program No. 5	
Set temperature	**270° C**
Heating time	**15 min**
Force level (power)	**80**
Injection speed	**8**
units working with compressed air / gas	
Force level	**7.5 bar**

Параметры обработки для каждого термопласта указываются на упаковке. Здесь указаны параметры Bio Dentaplast 2.

Как только прозвучит звуковой сигнал, который свидетельствует об окончании процесса шприцевания, кювету можно отсоединить от держателя и извлечь из устройства с помощью функции отвода. Затем кювету следует поместить в емкость с холодной водой для охлаждения. Когда кювета охладится до комнатной температуры, можно открутить 4 винта с внутренним шестигранником и с помощью молотка открыть кювету.



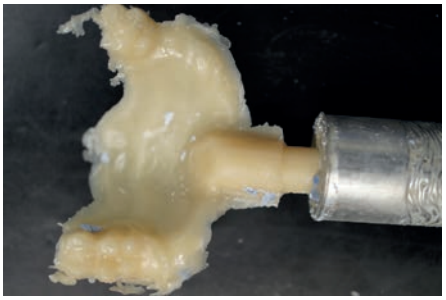
Только после того, как оба крепежных винта зажимного устройства кюветы будут откручены и откинуты, можно извлечь картридж из устройства.



После окончания шприцевания кювету следует охладить в холодной воде до комнатной температуры.

Практика показывает, что для удаления остатков гипса с отлитого из Bio Dentaplast 2 изделия лучше воспользоваться специальным долотом.

Во избежание повреждения отлитых изделий извлечение следует выполнять с помощью пневматического долота.



Поле извлечения остатки картриджа вместе с литьевым каналом следует отрезать от отлитого изделия.

Изготовление с полимерами

Вариант 1 (с полимеризатом холодного отверждения):

Изготовление литых каркасов выполняется также, как и модельное литье базиса из кобальт-хромового сплава с использованием обычного полимера для протезов (например, uni.lign). В этом случае, однако, следует заметить, что uni.lign имеет существенно более высокое содержание остаточного мономера, чем сопоставимый термопластик. Для пациентов с аллергической реакцией на ПММА этот материал не следует использовать для изготовления протезов.

Вариант 2 (с термопластом, Polyan IC):

Второй вариант — изготовление также выполняется с помощью термопластичного материала, такого как, например, Polyan IC в цвет зубов. При этом 2 варианте вставленные в воск зубы, как уже было описано в данном руководстве, снова заливаются в кювете и в процессе 2 шприцевания отливаются из Polyan IC. Для этого седла следует сформировать из воска такими, какими они будут впоследствии в готовом изделии. Зубы выставляются с учетом правильно окклюзии, на них также предварительно наносятся механические ретенции. Литьевые каналы при 2 шприцевании также устанавливаются на седле челюстного гребня (как описано выше).

Полировка

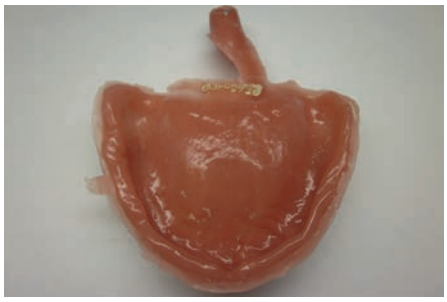
Сначала конструкция равномерно шлифуется с помощью наконечника с наждачной бумагой с зернистостью 280, затем — 400 + 600. Далее конструкцию предварительно полируют порошком пемзы и щеткой из козьей шерсти (REF 35000610) или пастой Abraso-Soft Acryl (REF 35000800) на полировальном станке без давления. Финишная полировка выполняется наконечником с использованием полира с хлопковым воском (REF 35000650) и пасты для финишной полировки Abraso-Starglanz (REF 52000163).

Перебазировка:

После изготовления модели из супергипса Exakto-Rock S для облицовки с помощью Bio Dentaplast 2 или Polyan IC модель с протезом устанавливается в нижнюю часть кюветы и заливается гипсом. Как только супергипс класса IV затвердеет, на искусственные зубы наносится слой силикона. Затем изоляционный слой Master Sep наносится на поверхности из гипса. Верхняя часть кюветы прикручивается к нижней, чтобы отлить из гипса ответную часть.

После открывания кюветы протез можно извлечь. Все части из полимера следует отрезать глубоко, но чтобы зубы удерживались на базисе.

Для того чтобы переход от нового материала протеза к старому не был заметен, межзубные промежутки также следует уменьшить с помощью фрезы.



Перебазированный с помощью Bio Dentaplast 2 PC20 или Polyan IC протез. Канал впрыскивания и лишние части полимера удаляются с помощью фрезы. Затем выполняется финишная полировка.

После финишной полировки цветовое различие в месте перехода становится незаметным.

Чистка

При использовании устройства для чистки с подогревом (ультразвук) необходимо следить за тем, чтобы средство для чистки не нагревалось выше 50 °C. Не использовать спиртовые или кислотные моющие средства.

Примеры применения:

Шины beauty&bite
Базис для телескопического протеза
Базис на аттачментах

Информация для оформления заказа

Bio Dentaplast 2

Наименование изделия	REF	Содер-жимое
Bio Dentaplast 2 A1	52BA1016 52BA1020 52BA1028	2 x 16 г 2 x 20 г 2 x 28 г
Bio Dentaplast 2 A2	52BA2016 52BA2020 52BA2028	2 x 16 г 2 x 20 г 2 x 28 г
Bio Dentaplast 2 A3	52BA3016 52BA3020 52BA3028	2 x 16 г 2 x 20 г 2 x 28 г
Bio Dentaplast 2 A3,5	52BA3516 52BA3520 52BA3528	2 x 16 г 2 x 20 г 2 x 28 г
Bio Dentaplast 2 A4	52BA4016 52BA4020 52BA4028	2 x 16 г 2 x 20 г 2 x 28 г

Наименование изделия	REF	Содер-жимое
Bio Dentaplast 2 B2	52BB2016 52BB2020 52BB2028	2 x 16 г 2 x 20 г 2 x 28 г
Bio Dentaplast 2 B3	52BB3016 52BB3020 52BB3028	2 x 16 г 2 x 20 г 2 x 28 г
Bio Dentaplast 2 C2	52BC2016 52BC2020 52BC2028	2 x 16 г 2 x 20 г 2 x 28 г
Bio Dentaplast 2 C3	52BC3016 52BC3020 52BC3028	2 x 16 г 2 x 20 г 2 x 28 г
Bio Dentaplast 2 D2	52BD2016 52BD2020 52BD2028	2 x 16 г 2 x 20 г 2 x 28 г

Наименование изделия	REF	Содер-жимое
Bio Dentaplast 2 D3	52BD3016 52BD3020 52BD3028	2 x 16 г 2 x 20 г 2 x 28 г
Bio Dentaplast 2 PC 20	52BP2016 52BP2020 52BP2028	2 x 16 г 2 x 20 г 2 x 28 г
Bio Dentaplast 2 TP	52BTP016 52BTP020 52BTP028	2 x 16 г 2 x 20 г 2 x 28 г

Рекомендованные инструменты и материалы

Набор фрез Термопластичные полимеры

1 комплект 12 мпонен-тов	REF 33000830

Твердосплавная фреза, поколе-ние M 8

Форма	Длина мм	REF
Граната	6,5	H272M814
Груша	6,0	H237M823
Коническая, круглая	12,8	H200M823
Бутон, круглая	8,2	H263M840
Коническая, круглая	13,7	H194M840
Граната	8,1	H274M840

Uni-Flex Корундовый диск Ø 20 мм, 180 мкм

50 шт.	REF 34000666

Uni-Flex Корундовый диск Ø 20 мм, 150 мкм

50 шт.	REF 34000669

Exakto-Rock S Супергипс для скан-модели, коричневый, 4 класс

10 x 2 кг	REF 5700SB50

Fluid Rock Гипс для цоколя, синий

10 x 2 кг	REF 5700FB50

Acrylic Sep Изоляция полимер/гипс

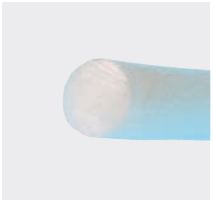
750 мл	REF 52000294

Изолирующий мате-риал для гипса

750 мл	REF 54000135

Воск для литьевого канала thermopress

Ø 10 мм 275 г	REF 43007410



poly.link IC Адгезивный состав для искусственных зубов

50 мл	REF polylnk5

visio.link PMMA & Composite Primer

10 мл	REF VLPMMA10

Компенсационный лак светоотверждае-мый, прозрачный

20 мл	REF 54001006

Крючок для кюветы thermopress и шести-гранный ключ 10 мм

1 комплект 2 омпо-нента	REF 14000912

Чистящая щетка thermopress

1 шт.	REF 11000402

Устранение неполадок устройства thermopress

Описание ошибок / вопросы	Возможные причины, устранение
Выбор меню не появляется на дисплее после нажатия на сетевой выключатель.	1. Проверить предохранители. 2 . Проверить подсоединение кабеля к устройству. 3. Сетевое напряжение не соответствует указанному на заводской табличке. 4. В розетке нет напряжения. 5. Предохранитель устройства — заменить слаботочный предохранитель, 10 A, см. 3.2. «Внимание».
Устройство thermopress неправильно установлено. Через некоторое время производительность шприцевания снижается. Неполное заполнение материалом.	1. Камера нагрева или передняя поверхность поршня загрязнена! 2 . Слишком мало или отсутствует термопаста (смазка) на алюминиевом картридже (повышенный износ картриджа). 3. Проверить настройки программы. При необходимости откорректировать параметры шприцевания согласно спецификации.
Устройство не выполняет или выполняет очень медленно нагревание до необходимой температуры. Материал остается не расплавленным!	1. Проверить сетевое напряжение на соответствие техническим характеристикам устройства. 2 . Неисправность одного или нескольких нагревательных патронов. 3. Датчик температуры показывает неправильное значение — откалибровать с помощью цифрового термометра и датчика температуры (дополнительное оборудование: REF 99300364 и REF 99300366). 4. Важно: Ежегодная проверка заданной и фактической температуры гарантирует идеальный результат инжекционного литья! 5. Введены неправильные параметры для термопластов, проверить параметры и при необходимости внести соответствующие изменения в программу.
Процесс шприцевания не запускается. Другие сообщения об ошибках не отображаются.	1. Откорректировать положение нагревательного цилиндра и его заполнение с помощью показаний дисплея! 2 . Нагревательный цилиндр не был приведен в конечное положение при фиксации кюветы (сместился). 3. Нагрев цилиндра с помощью рычага управления переместить в необходимое конечное положение 1 или 2 до упора. 4. Проверить, правильно ли закрыта крышка камеры для кюветы (защитная дверь)! 5. Проверьте функционирование контактного выключателя сзади справа.
Что делать, если поршень наклонен в начальном положении.	1. Позвонить в службу поддержки клиентов bredent Германия. Тел. +49 7309 872-22.
На дисплее отображаются непонятные сообщения.	1. Недостаточное проветривание устройства. Проверить наличие возможности для достаточной вентиляции устройства, при необходимости изменить внести соответствующие изменения. Вентиляционные отверстия на корпусе устройства не должны перекрываться окружающими предметами, чтобы избежать перегревания! См. также 3.2 «Позиционирование и функциональность устройства» 2 . Выключить устройства приблизительно на 2 минуты, пока не прозвучит легкий «щелчок» (преобразователь частоты отключается с задержкой), затем снова включить!
Слишком высокая температура двигателя! Необходимо подождать! **Слишком высокая температура корпуса устройства! Необходимо подождать!**	1. Защита от перегревания блокирует работу. Проверить наличие возможности для достаточной вентиляции в месте установки. 2 . Отменить программу с помощью кнопки CE, оставить устройство включенным, охладить (режим вентиляции).
На нагревательном цилиндре скопилось большое количество остатков алюминия.	1. Алюминиевые картриджи не смазываются или недостаточно смазываются термопастой. 2 . Повышенный износ алюминиевых картриджей, алюминий скапливается на внутренней поверхности нагревательного цилиндра (сужение, уменьшение диаметра). 3. При необходимости заменить нагревательный модуль.
На дисплее появляется сообщение «Охладить».	1. Заданная в данный момент номинальная температура для вставки заполненного алюминиевого картриджа ниже температуры нагревательного цилиндра (шприцевание различных материалов) 2 . Необходимо ждать, пока не произойдет охлаждение и не установится нужная температура.

Bio Dentaplast 2

Руководство по эксплуатации

Еще одно интересное предложение для Вас

Проспект
REF 000626RU

Брошюра пациента
REF 000415RU

Паспорт пациента
REF 000628RU

009958RU-20190214 Компания оставляет за собой право на ошибки и внесение изменений

Обращайтесь пожалуйста в соответствующий филиал bredent group или к нашим дистрибьюторам в Вашем регионе.
bredent GmbH & Co. KG · Weissenhorner Str. 2 . 89250 Senden . Germany · T: +49 7309 872-443 · Ф: +49 7309 872-444 · www.bredent.com · @: info@bredent.com