

Техника нанесения Техника нанесения воска воска

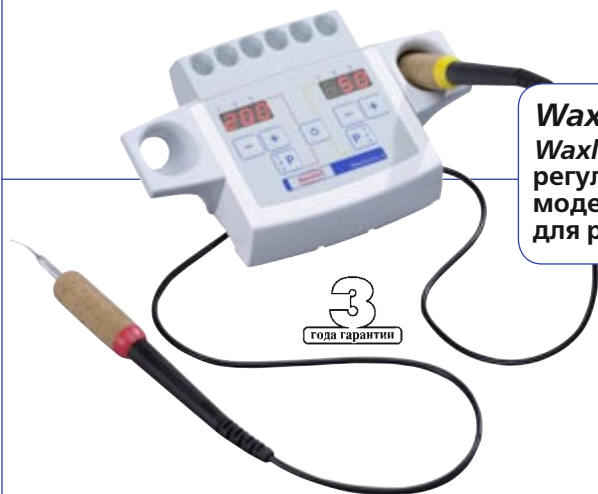
**Техника изготовления
коронки и мостов**

Фридрих Йеттер
Кристиан Пильц



Идеи для зубной техники

Аппаратура для работы с Аппаратура для работы с ВОСКОМ



Waxlectric II

Waxlectric II – электрически регулируемый моделировочный инструмент для работы с восками.

3
года гарантии

Vario E

С помощью **Vario E** моделировочные воска предварительно разогреваются до идеальной рабочей температуры.



3
года гарантии



3
года гарантии

hotty LED

hotty LED – воскотопка с контролируемой регулировкой температуры.

Преимущества техники нанесения воска с помощью электрошпателя:

Моделировочные насадки уже предварительно разогреты, т.е. их не придется сначала нагревать над пламенем. Это экономит до 20% всего времени на моделировку. Техник может целиком сконцентрироваться на модели и не отвлекаться на бунзеновскую горелку.

При нанесении воска с помощью электрошпателя моделировочные воска не перегреваются, за счет чего предотвращается сильная усадка. Даже самые мелкие детали жевательной поверхности можно смоделировать очень точно.

Преимущества электроприбора для предварительного нагрева воска:

Благодаря заранее разогретому воску не требуется плавление холодного воска моделировочными инструментами. За счет этого экономится до 30% времени на моделирование.

Работа в комбинации с электрошпателем *Waxlectric* позволяет сэкономить даже до 50% всего времени моделирования.

Воск осторожно нагревается до идеальной температуры. Перегрев исключен.

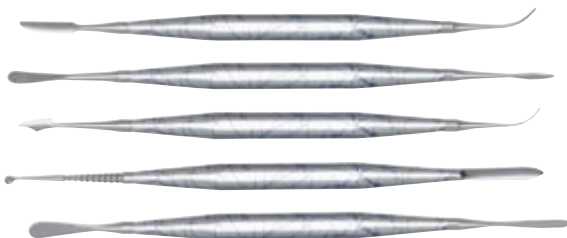
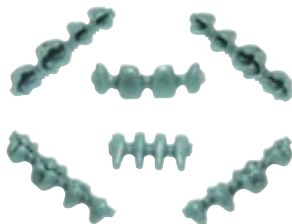
В *Vario E* все три ванночки могут включаться и регулироваться отдельно. Ванночки настолько глубокие, что в них можно погружать и колпачки.

Преимущества *hotty LED*:

Благодаря точной регулировке температуры получаются воспроизводимые восковые колпачки с одинаковой, регулируемой толщиной слоя за несколько секунд. Минимальные колебания температуры постоянно выравниваются. Позитивные свойства погружных восков сохраняются.

Инструменты и материалы

Инструменты и материалы



Техника работы с воском

Техника работы с воском

<p>Моделировочные инструменты <i>Opus</i>:</p> <p>Инструмент <i>Opus</i> комплектуется индивидуально. Универсальная ручка может быть укомплектована по выбору 8 сменяемыми моделировочными наконечниками. Для каждой моделировки имеется подходящий инструмент.</p> <p>код 1165-0000 (Набор из 4 инструментов)</p>	<p>GEO-Dip:</p> <p>Практичные гранулы погружного воска для использования в электрических воскотопках. Высококачественный, эластичный воск гарантирует получение точно припасовываемых прецизионных колпачков с равномерной толщиной слоя.</p> <p>код 482-3000 (желтый, около 200 г) код 482-3200 (оранжевый, около 200 г) код 482-3300 (зеленый, около 200 г)</p>	
<p>Liquicol:</p> <p>С помощью этого очень жидкого специального клея поверхность штампов, гребней челюстей и антагонистов герметизируется и отверждается.</p> <p>код 1732-0020 (2 x 20 г)</p>	<p>Picosep:</p> <p><i>Picosep</i> – жидко-текучее изолирующее средство на основе силикона, специально предназначенное для работы с погружными восками. <i>Picosep</i> изолирует гипс от воска. Это позволяет получить точные колпачки с прекрасной посадкой.</p> <p>код 1552-0030 (30 мл)</p>	<p>GEO-Pontics:</p> <p>Эти готовые восковые промежуточные звенья служат для простого изготовления фронтальных и боковых мостовидных протезов в технике облицовки керамикой. Pontics выгорают без остатка.</p> <p>код 500-0000 (набор по 10 шт. 6 размеров)</p>
<p>GEO-Avantgarde:</p> <p>Моделировочные воска <i>Avantgarde</i> специально предназначены для работы с электрошлипателем и обеспечивают точные результаты.</p> <p>код 492-0300 (окклюзионный / мята, 75 г) код 495-0200 (универсальный / серый, 75 г)</p>	<p>ERGO Wax:</p> <p>Эти инструменты для работы с воском используются универсально, их можно также индивидуально ошлифовать. Ручки термостойкие и изолированы от тепла. Моделировочные инструменты отличаются современным дизайном. <i>ERGO Wax</i> подходят для техники модельного литья, цельносьемного протезирования и для работы с пластмассами.</p> <p>код 1034-2000 (набор из 5 инструментов)</p>	
<p>GEO-Triangel:</p> <p>Данные готовые литейные балки обеспечивают экономию времени при штифтовании восковых моделей.</p> <p>Мостовидные протезы после штифтования не будут более деформироваться.</p> <p>код 680-3000 (около 100 шт.)</p>	<p>GEO-Anatomics:</p> <p>Готовые восковые жевательные поверхности для боковых зубов верхней и нижней челюсти точно воспроизводят естественные зубы.</p> <p>Широкий спектр применения обеспечивает экономию времени.</p> <p>код 504-0000 (набор по 15 шт. 4 размеров)</p>	<p>Лак для штампов:</p> <p>Лак для штампов служит для создания зазора между штампом и коронкой под наносимый позднее цемент.</p> <p>код 1954-0500 (Pico-Fit золотой, 15 мл) код 1954-0600 (Pico-Fit серебряный, 15 мл) код 1955-0100 (Dura-Fit прозрачный, 15 мл) код 1944-0100 (Lixo-Fit светоотверждаемый, 25 мл)</p>

Разборный штампик

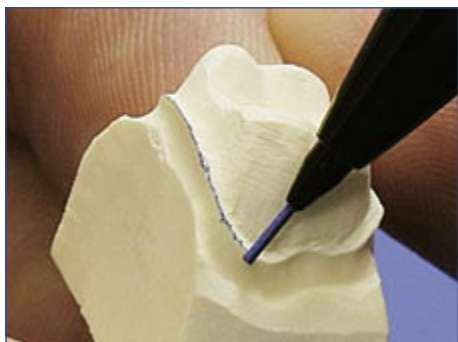
Разборный штампик



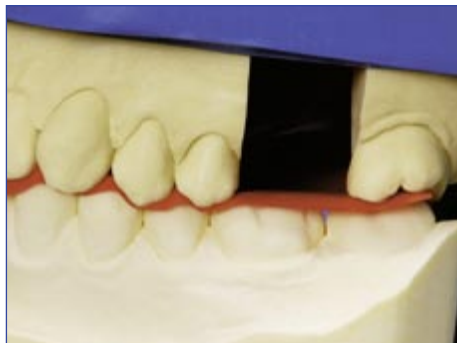
Исходная ситуация:
цельная коронка зуба 26.



Подготовленный штампик
зуба 26.



Граница препарирования
маркируется безграфитовым
карандашом.



С помощью окклюзионной пленки на артикуляторе контролируются контакты при смыкании зубов.



Четко обозначаются ранние контакты ...



... и их нужно обязательно шлифовать перед началом собственно работы.

Примечание:
Нужно стремиться к получению контактов на всех антагонистах.



С помощью *Liquicol* и относящимся сюда аппликатором ...



... штампик герметизируется, граница препарирования делается твердой.



Затем наносится серебряный лак *Pico-Fit*, он должен просохнуть.

Примечание:
1 мм над границей препарирования.



Затем наносится золотой лак *Pico-Fit*.

Процесс:
Мешающие участки делают видимыми
- вследствие вытеснения золотого лака
- штампик при этом не повреждается.



Результат:
Готовый штампик.



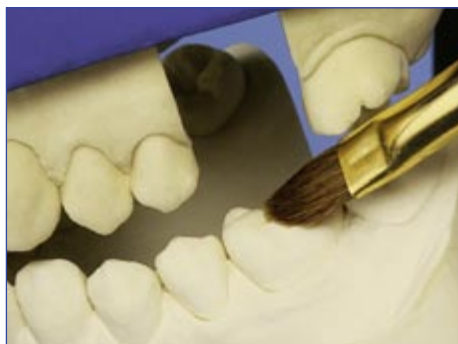
Теперь набрать рабочей кисточкой *Picosep* и стряхнуть излишки о край флакона.



Для получения окончательного необходимого количества кисточку нужно еще вытереть о бумажную салфетку.



Весь штампик изолируется тонким слоем, перекрывая границу препарирования.



Изолируются также соседние зубы и антагонисты.

Погружение Погружение



Воскотопку *hotty LED* наполнить воском *GEO-Dip* и расплавить его полностью при 89-91°C (192-196°F).



Хорошо опереться рукой (на мизинец).



Затем **быстрым вращательным движением** (для премоляров/моляров с аппроксимальной стороны)
...



... погрузить ниже границы препарирования.



Штампик **медленно** и **равномерно** вынуть вновь, вращая в том же направлении ...



... и непосредственно перед выходом кончика штампа немного подержать, чтобы стек лишний воск.



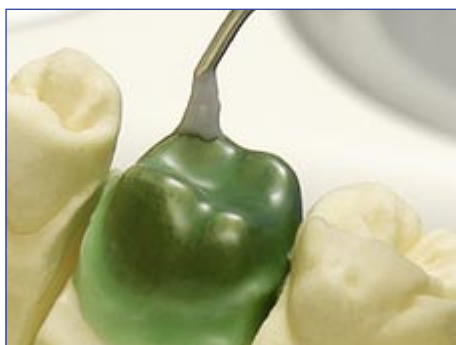
Результат: Точный колпачок одинаковой толщины.

Примечание:
Тонкие места при необходимости подкорректировать моделировочным воском.

Моделирование коронок

Моделирование коронок

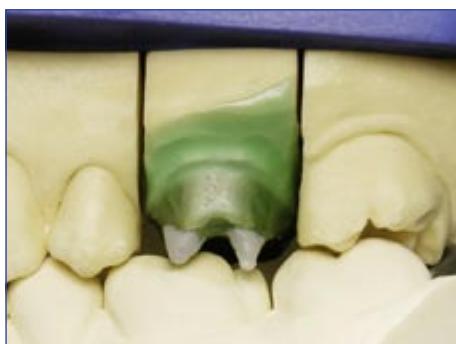
3



Мы начинаем нанесение воска с мезио-буккального бугоркового конуса толстым или средним зондом.



После этого следует нанесение дисто-буккального конуса бугорка.



Модель контролируется на артикуляторе на возможные балансные контакты. Также контролируется интрокклюзионное расстояние, по необходимости корректируется.

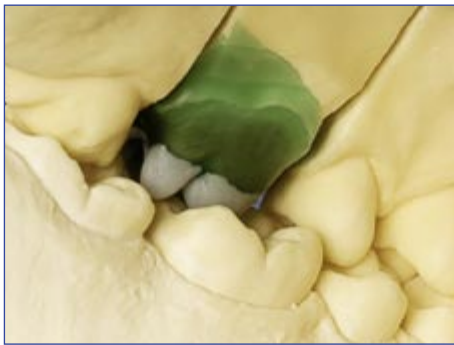


Добавляется краевая планка
буккальных бугорков.



Создание палатинальных
рабочих бугорков из воска.

Примечание:
Положение кончиков конусов
определяется с помощью
функциональных движений нижней
челюсти и необходимой
окклюзионной опоры.



Контроль зубов с
палатинальной стороны.



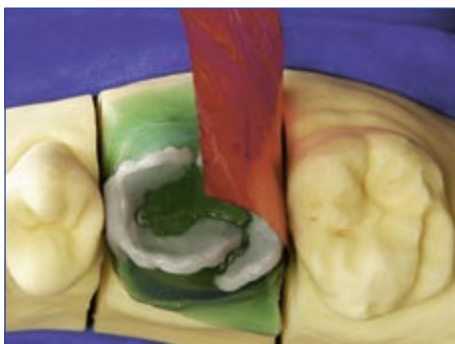
Добавляются мезиальные и
дистальные краевые планки.



Приплавление краевых планок с окклюзионной стороны.



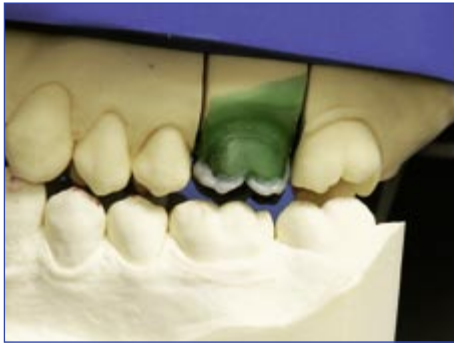
Добавляется дистальная поверхность, формируется выпуклая контактная точка.



Мезиальная контактная точка формируется вогнутой. Затем следует контроль с применением копирки.



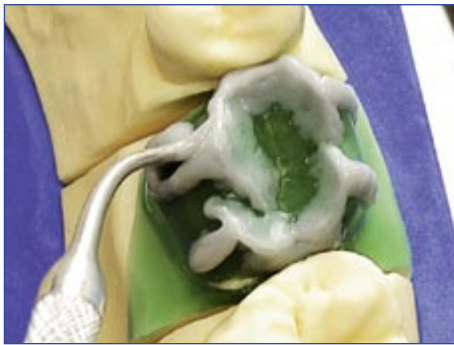
Контроль медиотрузии с буккальной стороны.



Контроль латеротрузии с
буккальной стороны.



На следующем рабочем
этапе моделируются как
буккальные ...



... так и палатинальные
контуры бугорков.



Затем добавляются
оставшиеся внешние контуры
и моделируются.



С помощью лезвия *Opus* корректируется и точно формируется буккальный ...



... и палатинальный внешний контур.



Восковые поверхности очищаются и выравниваются кисточкой для воска *Opus*.



Готовый смоделированный внешний контур (“рыбья пасть”) с окклюзионной стороны.



Моделирование начинается с треугольного выступа мезио-буккального бугорка. Здесь используйте маленький зонд или зонд mini, с углом.



Контроль с помощью окклюзионной пленки, ...



... который отмечает первый стопор за счет мезио-буккального откоса.

Примечание:
Контактная точка обозначается дисто-буккальным бугорком зуба нижней челюсти.



Мезио-палатинальный бугорок получает треугольный выступ по прямой линии к центральной ямке.



Резко выделенная дистальная планка переходит в поперечный гребешок.



Второй, еще слишком сильный стопор, мы получим внизу мезио-палатинальной верхушки бугорка; его нужно слегка уменьшить с помощью маленькой ложечки.



Дисто-буккальный бугорок получает треугольный выступ от кончика конуса к поперечному гребешку.



После контроля с помощью окклюзионной пленки ...



... становится четко видится
предлежащий элемент в
нижней области
треугольного выступа.



Четко выраженная
вспомогательная планка
дополняет дистобуккальный
бугорок.



От вершины
дистобуккального бугорка
мы делаем небольшой откос.



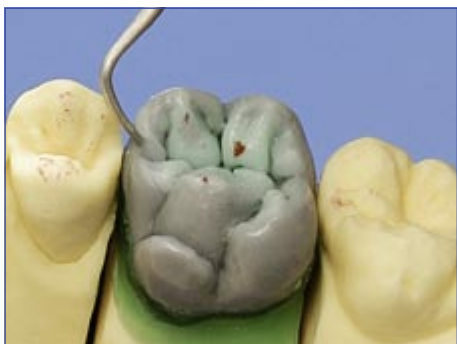
После этого проводится
вспомогательная планка до
аппроксимального
пространства к зубу 27.
Также на этой краевой
планке мы позднее
обнаружим стопор из-за
аппроксимальных планок
зубов 36 и 37.



Накладывается мезиальная вспомогательная планка мезиопалатинального бугорка.



Теперь еще моделируется дистальная вспомогательная планка на мезио-буккальном бугорке ...



... и дополняется мезиальной краевой планкой.



Результат:
Готовая коронка со всеми контактными точками.



Затем отрезается лишний погружной воск и удаляется.



Универсальным инструментом укорачиваем цервикальный край.

Примечание:
около 1 мм поверх границы препарирования.



Наносим по краю коронки по кругу пришеечный воск.



Излишки воска на пришеечном краю удалить лезвием *Opus*.



С помощью слегка нагретого лезвия *Opus* (бобровый хвост) прижать и выровнять край.



Последний раз контролируем латеротрузию

...



... и соответственно медиотрузию.



Литейная груша фиксируется клеевым воском и затем приплавляется.



Вследствие применения
GEO-Waxfinish ...



... получается ровная,
гладкая поверхность. Это
облегчает последующую
обработку.



Результат:
Готовая смоделированная
коронка (1).



Готовая смоделированная
коронка (2).

Моделирование МОСТОВИДНЫХ ПРОТЕЗОВ

4



Исходная ситуация:
мостовидный протез 23-26.



Работа на артикуляторе –
контроль наличия места.



Готовые погружные
колпачки.



После герметизации с использованием *Liquicol* область Pontic изолируется тонким слоем карандашом *Iso-Stift*.



Звенья мостовидного протеза 24-25 вынимаются из блока с помощью универсального инструмента.



Промежуточные звенья фиксируются как в дистальной области ...



... так и в мезиальной (например, универсальным воском *GEO-Avantgarde*).



После контроля зубов и свободного места на артикуляторе соединительные участки аккуратно обрабатываются воском.



Добавляются отсутствующие участки на верхушках бугорков, ...



... опорных поверхностях ...



... и на колпачках ...



... или соответственно уменьшаются.



Контроль на артикуляторе гарантирует последующую ровную толщину слоя в керамике.

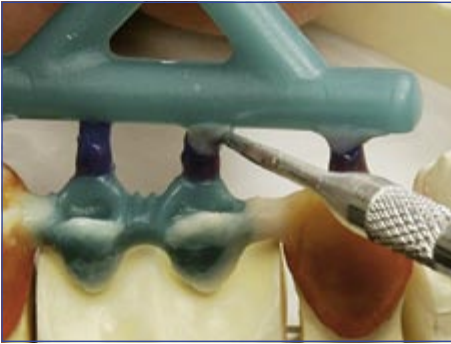


Теперь устанавливаются литники (2,5 - 3 мм) и аккуратно приплавляются.

Примечание:
Точная припасовка восковой модели должна быть проконтролирована перед установкой литной балки (при необходимости отделить ее еще раз).



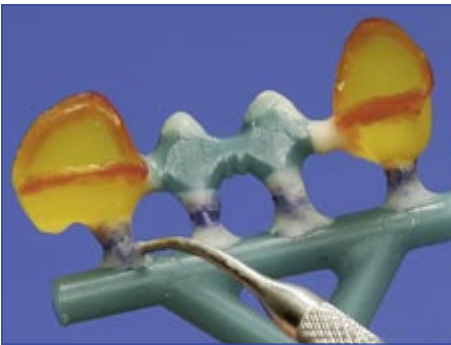
Литные балки GEO-Triangel уменьшаются до длины мостовидного протеза ...



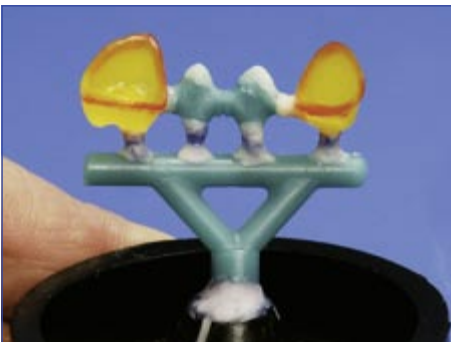
... и соединяются ВОСКОМ С ЛИТНИКАМИ.



Результат:
заштифтованный
мостовидный протез без
искажений.



После снятия моста аккуратно
соединяются воском
оставшиеся недоступные
участки.



Правильно размещенный мост
на формирователе муфеля
– готов к паковке.

Готовые жевательные Готовые жевательные поверхности поверхности

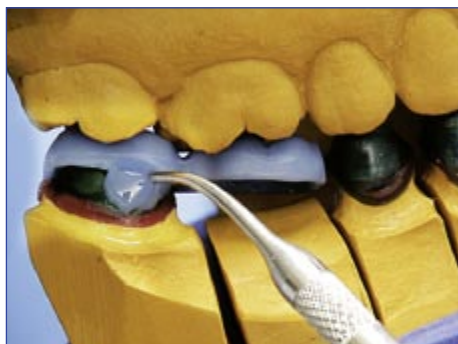
5



Готовый мостовидный протез зубов 44-47. Зубы 44 и 45 облицовываются керамикой. Зуб 46 выполняется в виде цельнолитого звена моста, зуб 47 – цельнолитая коронка.



Восковые жевательные поверхности *GEO-Anatomics* 46-47 вынимаются из блока с помощью слегка разогретого универсального инструмента.



Они точно размещаются и приплавляются воском.



Промежуточное звено полностью приплавляется воском в области основания - так, чтобы возникла касательная точка соприкосновения к челюстному гребню.

Примечание:

Звено моста так сильно втянуто в лингвальной области, что в вестибулярной области оно касается челюстного гребня лишь в виде точки или линии.



Затем с помощью копирки контролируется как касательная опора ...



... так и окклюзия.



Соединение отдельных звеньев мостовидного протеза.



Ранние контакты уменьшаются с помощью маленькой ложечки *Opus*.



Отсутствующие контактные точки добавляются с использованием моделировочного воска, пока не получится ровная окклюзия.



Контроль зубов и боковых движений.



Результат:
Готовый смоделированный мостовидный протез со всеми контактными точками.

Шаг за шагом к цели

Шаг за шагом к цели



Ваш дилер:

Так как наша продукция постоянно совершенствуется, то все приводимые снимки просим рассматривать в качестве образца. При надлежащем использовании Renfert предоставляет на все приборы гарантию сроком на **3 года**. Условием действия гарантии является наличие оригинального счета на продажу прибора. Гарантия не распространяется на детали, подверженные естественному износу. Гарантия не действует в случае ненадлежащего применения, при невыполнении указаний по эксплуатации, чистке, уходу и подключению, в случае ремонта собственными силами или ремонта неавторизованным персоналом, при использовании запчастей других производителей и в случае недопустимых с точки зрения инструкции по применению вмешательств. Предоставление гарантийных услуг не является основанием для продления гарантии.



Renfert GmbH / Industriegebiet / 78247 Hilzingen / Germany

или : Postfach 1109 / 78245 Hilzingen / Germany

телефон: +49 (0)7731 8208-0 / факс: 8208-70 / www.renfert.com / info@renfert.com

USA/Canada:

Renfert USA / 3718 Illinois Avenue / St. Charles IL 60174 / USA

телефон: 630 762 1803 / факс: 630 762 9787 / www.renfert.com / richard@renfertusa.com

Free call 800 336 7422

Renfert

Идеи для зубной техники

8 07 22-0177 RUS