

Моделировочные материалы

Подразделяются на:

- Гипсовые (гипс);
- Металлические (легкоплавкие сплавы);
- восковые.

Восковые моделировочные стоматологические материалы

- Воспроизводят анатомическую форму зуба, форму зубного протеза, в последующем заменяются на основной (конструкционный) материал – металл, пластмассу, керамику. От восковых моделировочных материалов зависит точность зубного протеза, поэтому существуют определенные требования к материалам:

Требования к восковым моделировочным материалам

- Токсикологическая индифферентность
- Малая усадка (не более 0,1-0,15% по объему на каждый градус при охлаждении от 90 до 0 градусов)
- **Хорошие пластические свойства в интервале 41-55 градусов**
- Достаточная твердость при температуре 37-40 градусов при проверке восковой конструкции во рту

Требования к восковым моделировочным материалам

- Отсутствие расслоения и ломкости во время обработки при комнатной температуре
- Гомогенность при размягчении
- Не окрашивать гипсовую форму, легко удаляться из нее
- Иметь окраску отличную от цвета слизист.оболочки полости рта
- Сгорать с минимальным остатком (зоельностью) при литье
- Хорошо растворяются в бензине, хлороформе
- В стоматологической практике применяют восковые композиции

Недостатки восковых композиций

- Даже из хорошего воска модель может иметь избыточные внутренние напряжения, если нарушена технология создания модели напр. повторный нагрев, условия хранения
- Моделировочные воска имеют большой диапазон коэффициента теплового расширения (КТР), поэтому при охлаждении дают усадку, изменяя размеры модели в десятых долях %

Правила хранения восковых композиций

- Закрытое сухое помещение без попадания прямых солнечных лучей
- Температура не выше 30 градусов и влажность до 80%
- На расстоянии 1 м от отопительных приборов
- Отсутствие открытых источников огня

Инструменты для моделирования



В зависимости от назначения восковые композиции бывают:

- Базисные
- Бюгельные
- Моделировочные для несъемных протезов
- Профильные
- Липкие

Примеры воски базисные

- **Воск базисный** прямоугольные пластины розового цвета размер 170*80*1,8мм
- Применение: моделирование базисов съемных протезов, изготовление восковых базисов с окклюзионными валиками

ВОСК ЗУБОТЕХНИЧЕСКИЙ БЕЛОВАКС (500Г) ЖЕСТКИЙ

ВладМива АО г. Белгород

- **НАЗНАЧЕНИЕ**

- Предназначен для моделирования базисов съемных протезов,
- изготовления прикусных шаблонов,
- формования оттискных индивидуальных ложек, ложек-базисов,
- а также их частей.

- **СОСТАВ И ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА**

- **Воск базисный выпускается двух видов:**
- мягкий; твердый.



Примеры воски базисные

- **Базисные воски (Германия)** пластины розового цвета толщина 1,5мм
- К этим воскам относят **Постановочный воск (Германия)** для постановки на восковой базис искусственных пластмассовых зубов в съемных протезах; выпускаемые **из базисного воска (Германия) заготовки** восковые окклюзионные валики верхние и нижние, нёбные шаблоны.

Заготовки из воска



Примеры воски бюгельные (моделирование бюгельных протезов)
МОДЕВАКС-МК
ВОСК МОДЕЛИРОВОЧНЫЙ(Россия)*для бюгельного
протезирования*

- **НАЗНАЧЕНИЕ:**
- Соединение восковых элементов конструкции бюгельного протеза между собой.
- **ПРЕИМУЩЕСТВА:**
- Высокие адгезивные свойства к огнеупорной модели.
- Температура плавления 73*С.
- Зольность воска не более 0,005%.
- Обладает хорошей текучестью, хорошо держит каплю.



Примеры воски бюгельные (моделирование бюгельных протезов)

- **Воск бюгельный и Пленочный воск (Чехия)** аналоги по составу и применению изоляция при моделировании металлического каркаса бюгельных протезов.
- **Воск Формодент** моделирование металлического каркаса бюгельных протезов заливкой воска в форму –матрицу-эластичную силиконовую пластину.

Фирма «Бего» и «Шулер-Дентал» (Германия)
выпускает для моделирования бюгельных протезов

восковые заготовки:

набор дуг (бюгелей);

ретенционные решетки из воска;

восковые шаблоны для кламмеров;

воск для изоляции поднутрений на гипсовых моделях;

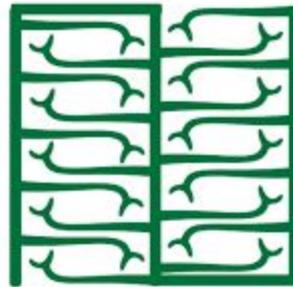
седельный и подкладочный воск для изоляции

ретенционных пунктов на модели челюсти из

супергипса перед дублированием этой модели, т.е.

получением огнеупорной модели.

Воск для бюгельных протезов



BHI



Воски моделировочные для несъемных зубных протезов (моделирование коронок, мостовидных протезов, обливовок штифтовых

- **Воск моделировочный стоматологический (зубов)**

стоматологический

прямоугольные бруски синего цвета размер 40*9*9 мм.

- Свойства: небольшой КТР, не изменяет своих свойств при многократном расплавлении, фактически полностью выгорает при подготовке к литью, дает сухую и невязкую стружку.

Температура плавления 58 градусов.

Комплект воска моделировочного для мостовидных протезов содержит:

восковые палочки общей массой

(55±3)г - 20 шт.



Воски зуботехнические моделировочные МОДЕВАКС и МОДЕВАКС МК (Россия)

- **Назначение**
Моделирование несъемных цельнолитых металлокерамических и металлополимерных протезов.



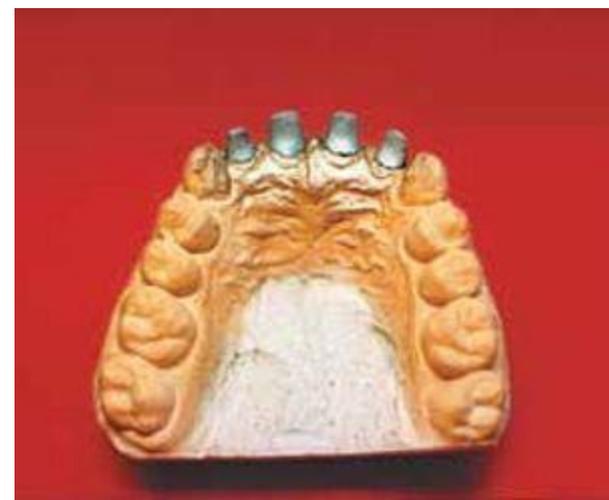
- **Композиция на основе парафина, церезина и синтетических смол**
- **НАЗНАЧЕНИЕ**
- Моделирование коронок, мостов
- Соединение элементов мостовидных протезов
- **ПРЕИМУЩЕСТВА**
- Быстро наносится электрошпателем.
- Отличается хорошей текучестью и низкой усадкой.
- Удобство в работе: бежевый или синий цвет.
- Непрозрачный даже в тонком слое.
- Обладает необходимой твердостью.
- Хорошо скоблится.
- Хорошо обрабатывается зуботехническим инструментом.
- Температура плавления +75 С.
- Зольный остаток при выгорании отсутствует



Воски моделировочные для несъемных зубных протезов (моделирование коронок, мостовидных протезов, облицовок, штифтовых зубов) фирм «Бего» и «Шулер-Дентал» (Германия)

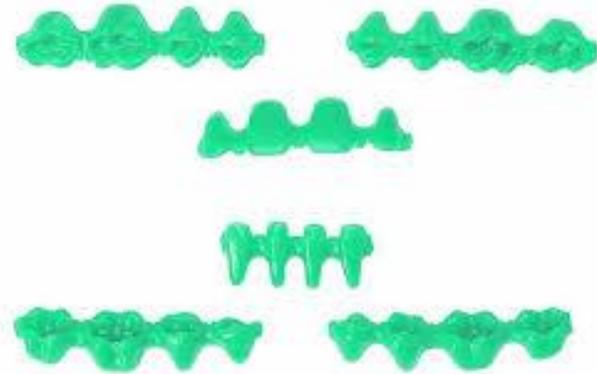
- **Воск для коронок, Моделировочный воск голубой и зеленый, Жемчужно-голубой, Жемчужно-зеленый воска** для моделирования коронок
- **Фрезерный воск, Воск для фрезерных работ** твердые воска, хорошо поддаются фрезерованию, т.е. обработке.
- **Воск Цервикал** красного цвета, **Пришеечный воск, Воск хамелеон** для моделирования пришеечной области зуба.
- **Погружной воск** – желтого (особо мягкий), зеленого (мягкий) и коричневого цвета (контраст с гипсом) для изготовления восковых колпачков методом погружения.
- **Эстетический воск –О, Эстетический воск –А** коричневого и бежевого цвета для моделирования стеклокерамики.
- **Воск Лавакс, Церин, Воск для вкладок** в виде палочек ланцетовидной формы. Лавакс сине-зеленого цвета. Воска для моделирования вкладок.

Воск Лавакс для вкладок зубов



- Фирма «Шулер-Дентал» (Германия) выпускает для моделирования несъемных протезов готовые восковые изделия «рп-скабетс» в комплекте от 3 типоразмеров до 48 типоразмеров: Восковые цельнолитые коронки, жевательные поверхности премоляров и моляров, восковые блоки моляров и премоляров челюстей для последующей индивидуализации и экономии времени на моделирование.

Заготовки искусственных зубов из воска



Воски профильные для создания литниково-питающей системы при литье металлических зубных протезов.

- **Воск Восколит -1, Восколит-2.** Выпускаются в виде палочек (профилей), легко соединяются с восковыми моделями зубных протезов, не вступают в реакцию с огнеупорными массами. Выплавляются и сгорают без остатка в течение 1 часа с медленным подъемом температуры от 60 до 200 градусов.
- **Воск профильный стоматологический** (Санкт-Петербург)
- Фирма «Бего» и «шулер-Дентал» выпускают **Восковые профильные стержни** длиной 17 см, **Восковую проволоку** диаметром 2-6 мм, **Восковые Литниковые каналы.**
- **Воск липкий; Воск липкий Р** для склеивания пластмассовых зубов с гипсом, с воском, **Воск липкий К+Б** (Германия), **Тенит** (Чехия) пайка металлических конструкций сгорает без остатка.



Формовочные материалы

- **Формовка** – это процесс изготовления формы для литья металлов, а формовочная масса является материалом для этой формы.
- Основные компоненты формовочных масс – это **огнеупорный порошок и связующие вещества**.
- Используют: **гипсовые** (порошок: смесь гипс и окись кремния, хлорид натрия или борная кислота смешивают с водой). **Силаур, Крестобалит**.
- **фосфатные** (порошок: смесь цинкфосфатный цемент, кварц молотый, крестобалит, окись магния, алюминия и жидкость смесь фосфорная кислота, окись магния, вода). **Силикан, Пауэр Кэст, Вест-Джи, Керамикор**. Распространены.
- **Силикатные** (порошок: смесь гипс, фосфат, кремниевые гели и жидкость смесь этилового спирта, воды, концентрированная соляная кислота). **Формолит, Аурит, Сиолит**.
- Кварц и окись кремния это в порошке огнеупорная составляющая.
- **Мольдин** – формовочная масса для штамповки коронок в аппарате Паркера (состав: каолин, глицерин, гидрат окиси натрия)

Назначение формовочных масс – компенсация усадки металлов при охлаждении после литья в формы. За счет изменения концентрации жидкости для замешивания формовочной массы можно контролировать расширение формовочной массы и количество металла в форме. Состав порошок и жидкость. Заливка в металлическую опоку с восковой заготовкой протеза, ставят в муфельную печь. Восковая заготовка сгорает и в готовую от воска форму проводится литье металла.

Заливка формовочной массы в металлическую опоку с восковой заготовкой протеза

