

# Изготовление разборных моделей по технологии фирмы Renfert

---



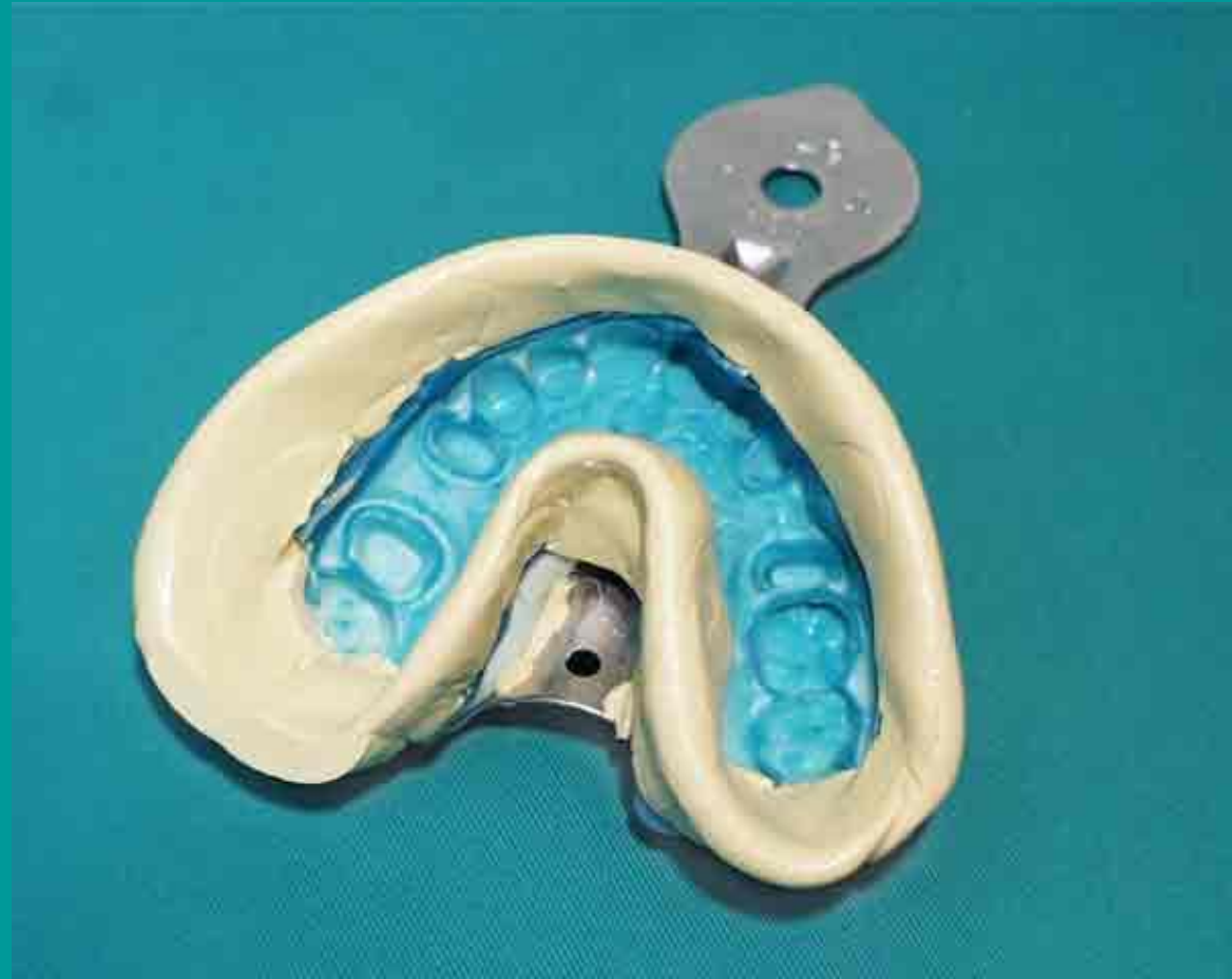
Перед началом изготовления рабочей модели следует оценить КАЧЕСТВО полученного слепка: поверхность слепка должна быть без пор и включений



• **КАЧЕСТВО**  
слепка

[Перейти на первую страницу](#)

ОКАНТОВКА выполняется для создания дополнительного борта по грани слепка без захода на будущую рабочую зону: собственно зубной ряд и прилегающие ткани. Минимальная ширина зубного ряда: 1 см.



ОКАНТОВКА  
слепка

[Перейти на первую страницу](#)

ОКАНТОВКА производится силиконовыми оттискными материалами, например, “StomaFlex”



ОКАНТОВКА  
слепка

[Перейти на первую страницу](#)

Для приготовления КАЧЕСТВЕННОЙ гипсовой смеси необходим  
ВАКУУМНЫЙ СМЕСИТЕЛЬ:  
при РУЧНОМ замешивании образуется неоднородная,  
неравномерно насыщенная водой, с множеством  
воздушных включений-пузырьков, масса



ВС 1.0

• *Замешивание  
гипса*

[Перейти на первую страницу](#)



Для моделей использован гипс 4-го класса “Resin Rock” производства “Whip Mix”, синтетический, с добавлением полимерной смолы для увеличения прочности.

Усадка = 0,08 %. Прочность: через 1 час = 49 МрА;  
через 48 часов = 76 МрА.

Соотношение компонентов: 20 мл дистиллированной воды на 100 г. гипса.

Замешивание: предварительное, вручную - 10 с;  
окончательное, в вакуумном смесителе - 40 с.

Рабочее время для заливки: 5-7 мин.



• **Замешивание гипса**

[Перейти на первую страницу](#)

ЗАЛИВКУ следует начинать с последнего зуба, постепенно заполняя весь слепок с показанной точки. Заполнение слепка производится стоматологическим шпателем на вибростолике



• ЗАЛИВКА  
гипсом

[Перейти на первую страницу](#)

Заливка гипсом на вибростоле выгодно отличается от встряхивания вручную: вибрация помогает гипсу точно заполнять слепок.

ВБ 1.0 имеет 2 режима по частоте, регулировку амплитуды вибрации.

Залитый слепок следует выдержать не менее 1 часа.



**Вибростол ВБ 1.0**

**ЗАЛИВКА  
ГИПСОМ**

[Перейти на первую страницу](#)



Зубной ряд, извлеченный из слепка, подрезается на СУХОМ ТРИММЕРЕ: модель не размокает, не деформируется, сохраняется первоначальная прочность гипса – контакта модели зубного ряда с водой быть не должно. Отходы обработки утилизируются в фильтре-сепараторе с помощью вытяжного устройства.



- ТРМ 1.0
- ПВУ 1.1
- ССП 1.0

[Перейти на первую страницу](#)

Зубной ряд выравнивается в горизонтальной плоскости.  
Высота зубного ряда должна быть примерно равна  
длине используемых штифтов.



• *Подрезка  
зубного ряда*

[Перейти на первую страницу](#)

Затем обрабатываются борта зубного ряда под небольшим углом для последующего более легкого извлечения из цоколя



• *Подрезка  
зубного ряда*

[Перейти на первую страницу](#)

После подрезки необходимо проверить БАЛАНС модели зубного ряда: основание зубного ряда должно полностью прилегать к ровной поверхности



• Проверка  
баланса

[Перейти на первую страницу](#)



Далее внутренняя поверхность зубного ряда выравняется на фрезере для кромления моделей



• *Кромление  
зубного ряда*

[Перейти на первую страницу](#)

Затем острые края основания зубного ряда  
сглаживаются для лучшего прилегания  
к цоколю модели

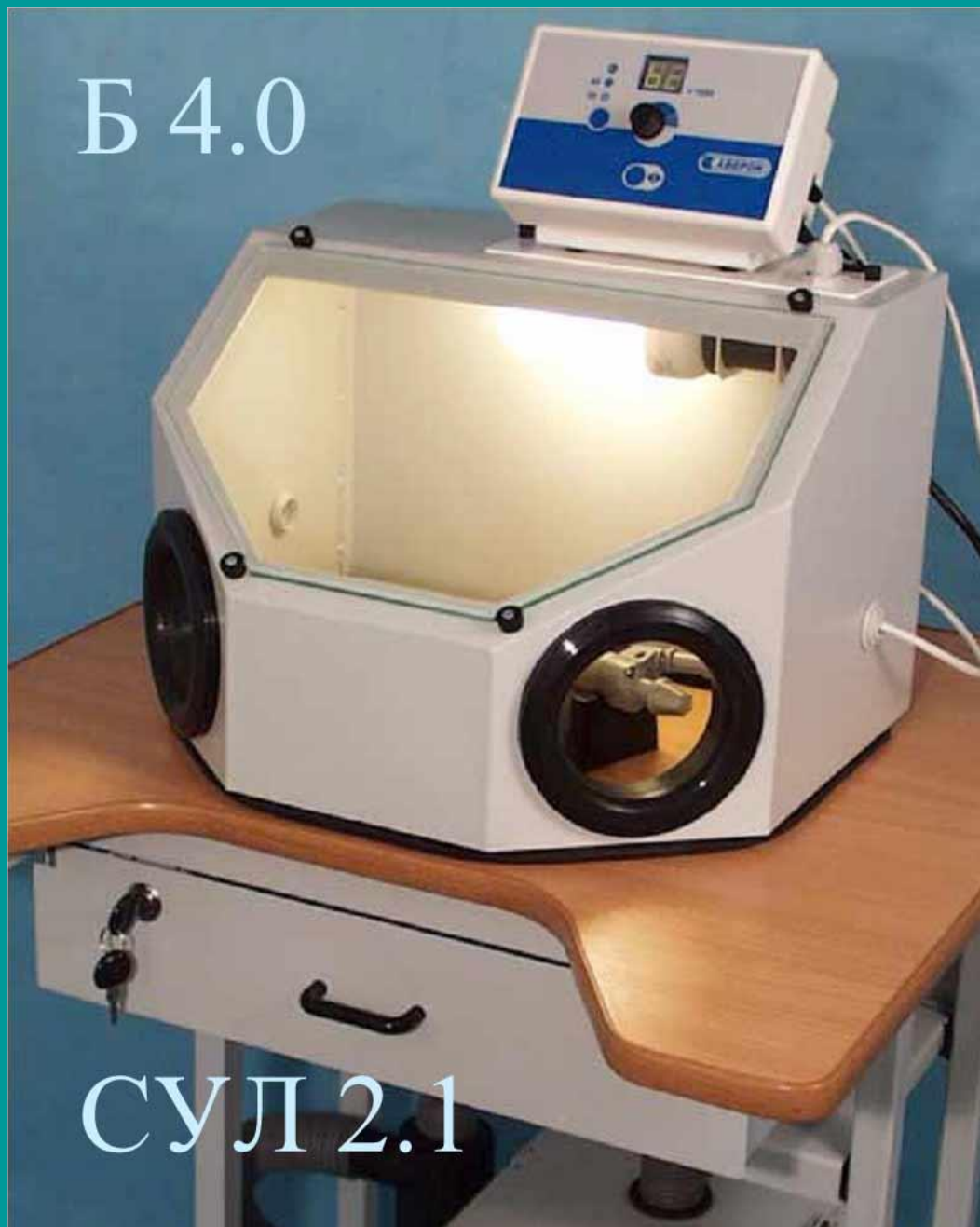


• *Обработка  
зубного ряда в  
экологическом  
боксе*

[Перейти на первую страницу](#)

Все работы с образованием гипсовой пыли должны производиться при включенной вытяжке в закрытой камере или экологическом боксе во избежание заболеваний дыхательной системы

Б 4.0



СУЛ 2.1

Экологический бокс Б 4.0

[Перейти на первую страницу](#)

Пыль, отходы обработки удаляются из рабочей зоны  
вытяжным устройством ПВУ АВЕРОН.

С этой целью ПВУ используется и с другими устройствами:  
пескоструйный аппарат, триммер, фрезер, сверлильно-разрезной станок.  
ПВУ имеет систему фильтрации “Циклон”, фильтры тонкой очистки, прозрачный  
накопительный бункер  
для визуального контроля заполняемости.  
Эффективность очистки воздуха ПВУ: до 99.7%.



Использование ПВУ с  
фильтром-сепаратором  
многократно увеличивает  
интервал между  
выгрузками накопительных  
емкостей.



• ПВУ 1.1

• ССП 1.0

[Перейти на первую страницу](#)



Модель зубного ряда размечается для сверления под установку би-пинов. Сверление выполняется на сверлильном устройстве сверлильно-разрезного станка.



• CPC 2.0  
состоит из:

• CPC 2.1

• CPC 2.2

CPC 2.1

CPC 2.2

[Перейти на первую страницу](#)

Место сверления отображается световой меткой на окклюзионной поверхности модели зубного ряда



• *Сверление под би-пины*

[Перейти на первую страницу](#)

После сверления поочередно вклеиваются би-пины.  
Использованы штифты и клей  
фирмы “Renfert”.



• *Вклейка  
штифтов*

[Перейти на первую страницу](#)



На клеенные би-пины устанавливаются ответные части, которые будут располагаться в цоколе модели. Затем для изоляции на внешние концы би-пинов накладываются небольшие кусочки базисного воска, наносится вазелин на основание модели зубного ряда.



*Изоляция  
зубного ряда  
и бипинов*

[Перейти на первую страницу](#)



Для изготовления цоколя модели используется  
СПЛИТ КАСТ - система фирмы “Renfert”:  
резиновое кольцо и пластиковое основание с  
крестообразно расположенными треугольными ребрами,  
магнитом в центре

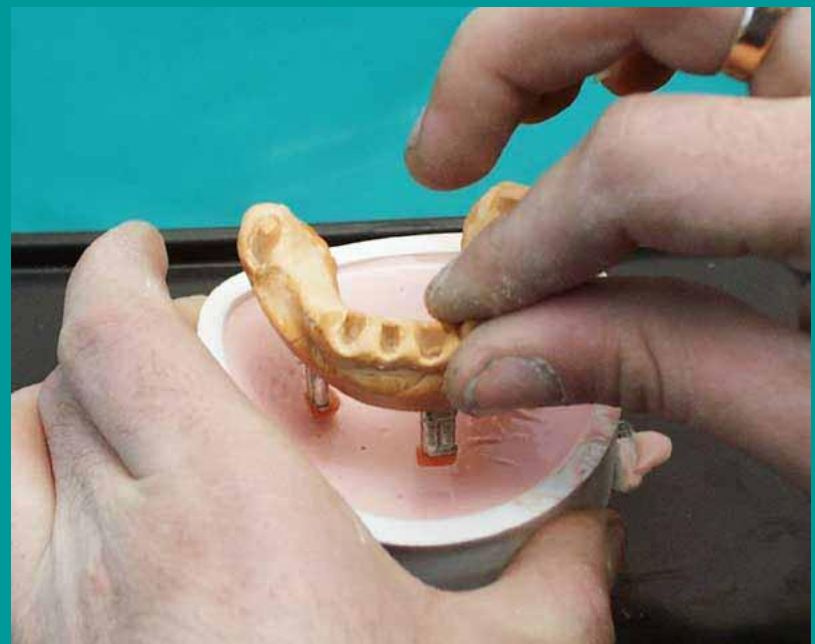
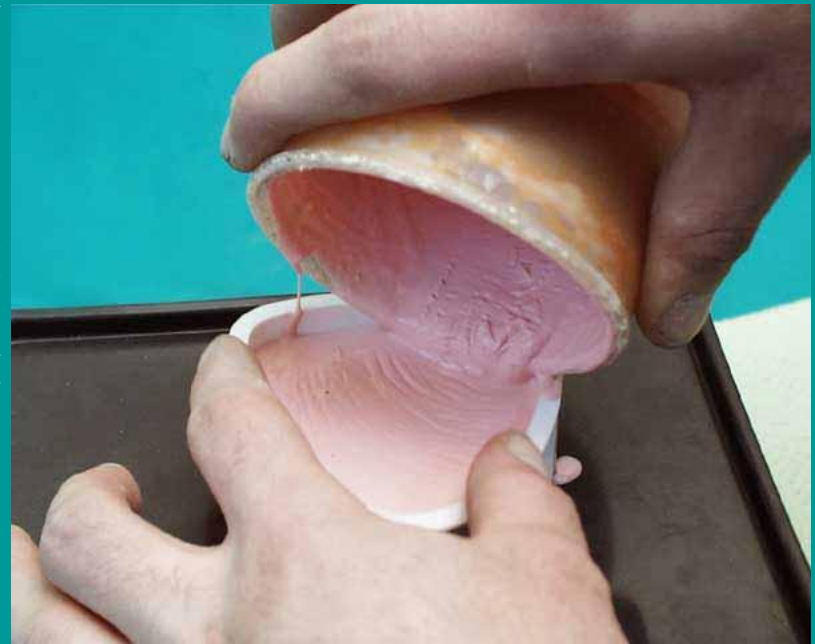


• СПЛИТ КАСТ  
- система  
«Renfert»

[Перейти на первую страницу](#)

Перед отливкой цоколя на пластиковое основание устанавливается металлический диск.

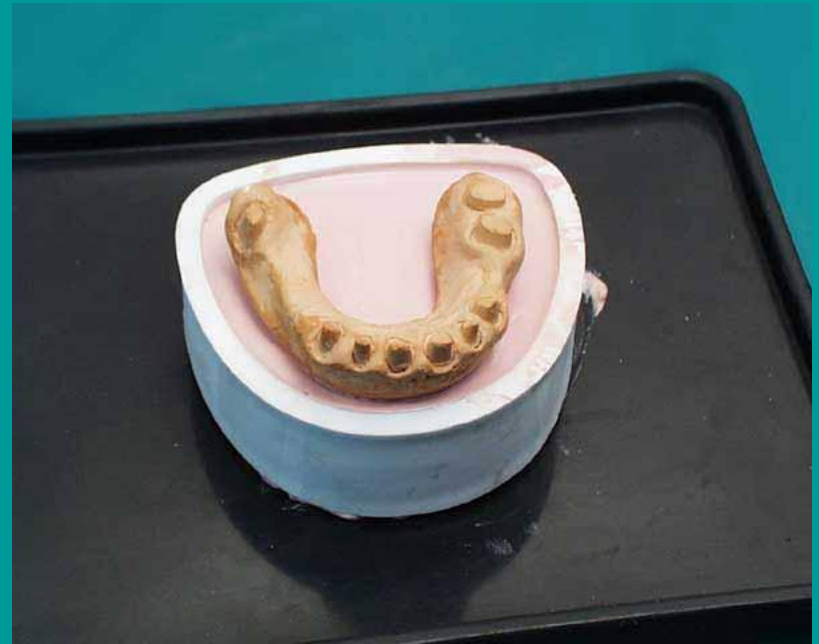
Затем форма заливается замешанным в вакуумном смесителе гипсом, в который погружается подготовленная модель зубного ряда.



*Изготовление цоколя*

[Перейти на первую страницу](#)

После отверждения гипса с формы снимается пластиковое основание и наносится изоляция. На металлический диск, который теперь находится в основании цоколя, устанавливается магнит и заливается гипс для изготовления компенсационной платы.



• *Изготовление компенсационной платы*

[Перейти на первую страницу](#)

Для изготовления компенсационной платы использован гипс “Kromotupo” 4-го класса



- *Изготовление компенсационной платы*

[Перейти на первую страницу](#)



Компенсационная плата предназначена для контроля усадки монтажного гипса при монтаже моделей в артикулятор.

Компенсационная плата притачивается на триммере параллельно плашке артикулятора, задавая тем самым равномерную толщину, а значит, и равномерную усадку монтажного гипса.



*Изготовление  
компенсацион-  
ной платы*

[Перейти на первую страницу](#)

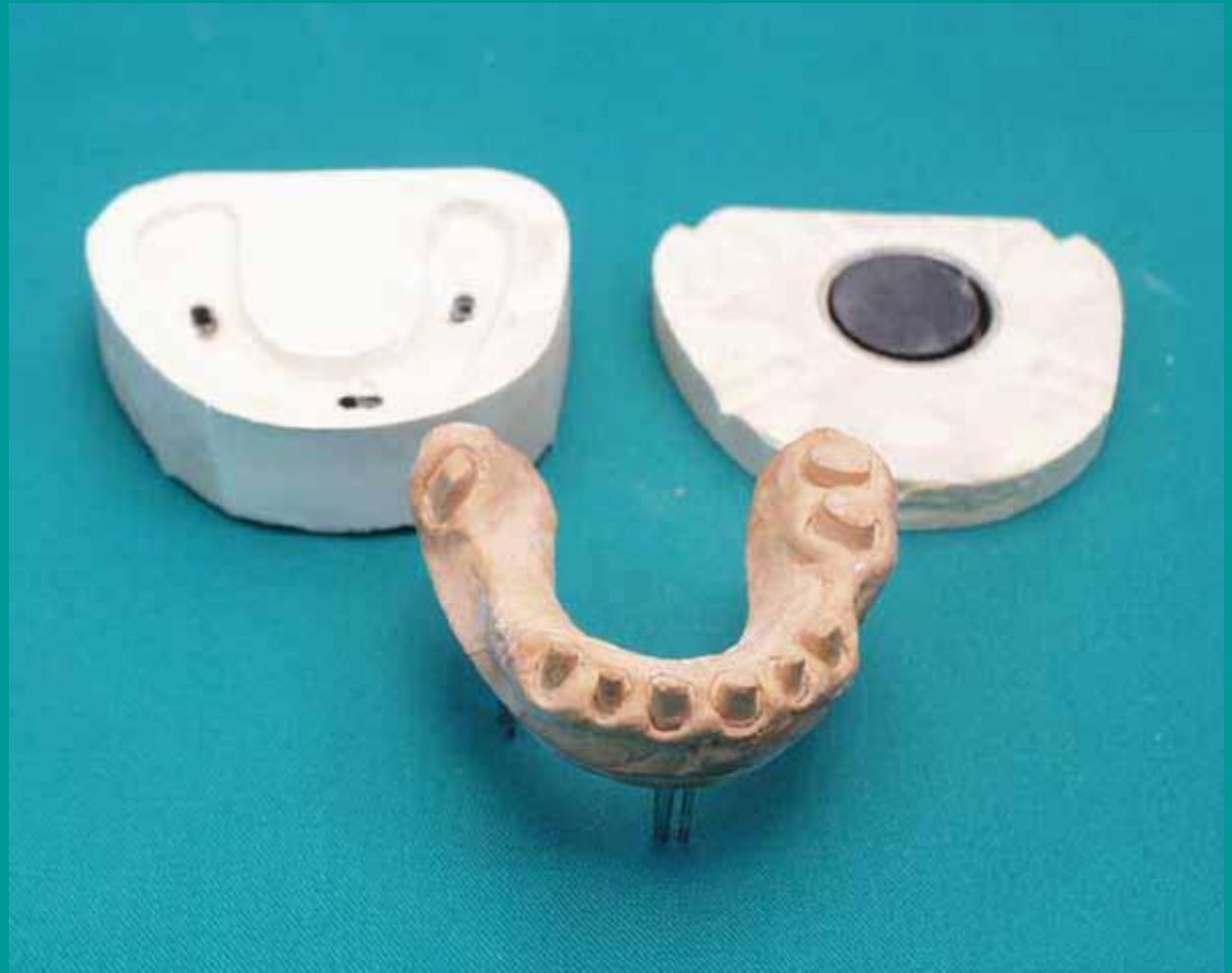
После отверждения гипса производится предварительная подрезка компенсационной платы модели, извлеченной из формы: сначала основание, потом борта



• *Подрезка компенсационной платы*

[Перейти на первую страницу](#)

Компенсационная плата отделяется от цоколя и ножом раскрываются би-пины, закрытые восковыми накладками. Модель зубного ряда отделяется от цоколя постукиванием маленького молоточка.



• *Разборка модели*

[Перейти на первую страницу](#)

Борта цоколя подрезаются на триммере до толщины около 3 мм. Затем на разрезном станке выполняется распиловка модели.



• *Распиловка  
зубного ряда*

[Перейти на первую страницу](#)



Монтаж разборной модели в  
артикулятор серии Protar  
фирмы “KAVO”  
произведен с использованием  
гипса 2-го класса  
“Laboratory Plaster”  
фирмы “Whip Mix”



• *Монтаж в  
артикулятор*

[Перейти на первую страницу](#)

