

VarseoWax Model

ru Инструкция по применению

Инструкция по применению

VarseoWax Model

Данный стоматологический материал представляет собой смолу для 3D печати стоматологических моделей.

1. Описание материала

VarseoWax Model — это мономер на основе сложного эфира акриловой кислоты для изготовления стоматологических моделей методом 3D печати. Этот материал можно использовать с принтерами с длиной волны 385–405 нм. С перечнем проверенных, совместимых системных компонентов для 3D печати можно ознакомиться на нашем веб-сайте <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

2. Ограничения применения

VarseoWax Model содержит компоненты, которые могут вызывать аллергические реакции. В случае сомнения необходимо выяснить этот вопрос еще до применения данного стоматологического материала, проведя специальный тест, и исключить вероятность аллергии.

3. Указания по технике безопасности

Данный стоматологический материал изготавливается и контролируется в соответствии со стандартами по обеспечению высокого уровня качества. Чтобы обеспечить оптимальные свойства материала для его дальнейшей обработки, внимательно прочтите информацию, содержащуюся в данной инструкции по применению.

Неадекватное использование и несоблюдение указаний может привести к ухудшению качества.

Касательно обращения с жидкотекучей смолой и не подвергавшимися постполимеризации напечатанными объектами (объектами в «сыром состоянии») действуют указания по безопасности и меры предосторожности, приведенные в инструкции по применению и паспорте безопасности данного стоматологического материала.

Только для специалистов.

4. Побочные действия и меры предосторожности

Профилактика/защита

При обращении с данным стоматологическим материалом обязательно ношение защитной одежды.

Необходимо надевать защитные очки и нитриловые перчатки. Дополнительная информация о правильном обращении с материалом содержится в паспорте безопасности и доступна в центре загрузок BEGO на сайте www.bego.com. Тем не менее, в редких случаях нельзя исключить возникновения индивидуальных реакций (например, реакций непереносимости или аллергических реакций) на определенные компоненты материала. В этих случаях пользователю, подверженному подобным реакциям, следует воздержаться от дальнейшей работы с материалом.

5. Общие указания по обращению

Поставка

VarseoWax Model поставляется в светонепроницаемых и закрытых бутылках.

Фасовка

- REF 41140 = 1 кг
- REF 41141 = 250 г

Хранение

Данный стоматологический материал необходимо хранить в закрытой оригинальной бутылке в темном и сухом месте при комнатной температуре (прибл. 22 °C). Необходимо следить, чтобы температура не опускалась ниже +5 °C и не поднималась выше +35 °C!

Примечание: Следует соблюдать указанную дату истечения срока годности. В случае использования материала с истекшим сроком годности надлежащее качество результата работы не гарантируется. Во избежание изменения формы следует хранить не подвергавшиеся постполимеризации напечатанные модели (объекты в «сыром состоянии») в защищенном от света месте, если не планируется их использование! Полностью отвержденные напечатанные объекты следует хранить при комнатной температуре в защищенном от света месте.

6. Требования к процессу работы

a. Дизайн

- Создайте цифровую модель объекта (набор данных в формате STL) при помощи коммерческого программного обеспечения CAD, предназначенного для применения в стоматологии.
- При разработке модели следует соблюдать требования к минимальной толщине стенок для готовых реставраций:

Примечание:

Минимальная толщина стенок печатаемых пустотелых моделей должна составлять 2,5 мм.

b. Совместимые 3D-принтеры

Как правило, для обработки смолы VarseoWax Model можно использовать любые системы для 3D печати с длиной волны от 385 до 405 нм.

С перечнем проверенных, совместимых системных компонентов для 3D печати можно ознакомиться на нашем веб-сайте <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

c. Компоновка в нестинг-программе и подготовка к печати

- Импорт данных в формат STL.
- Ручное или автоматическое расположение и вращение (поворот) модели.
- Оптимальное расположение: горизонтальное позиционирование объекта для печати на платформе.
- Ручная/автоматическая генерация опор (поддержек).

Чтобы обеспечить оптимальные результаты обработки, внимательно прочтите информацию, содержащуюся в инструкции по применению программного обеспечения для нестинга.

d. Требуемые инструменты, аппараты и материалы для постобработки

- Шпатель из нержавеющей стали
- Аппарат для очистки (например, ультразвуковая мойка (ванна) без подогрева)
- Раствор для очистки (например, раствор этанола 96% или изопропанола 99%)
- Распылитель для чистящего раствора
- Сепарационный диск или кусачки-бокорезы (для отделения поддержки)

7. Использование

Смола VarseoWax Model совместима и может использоваться с системными компонентами для 3D печати от различных изготовителей. Перечень совместимых системных компонентов можно посмотреть на нашем веб-сайте:

<https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Примечание: В данной инструкции по применению все методы обработки приведены в качестве примера.

Печать

Подготовку процесса печати выполняйте в соответствии с указаниями инструкции по эксплуатации 3D принтера. Оптимальная температура для работы со смолой VarseoWax Model составляет от 18 до 28 °C.

Перед применением смола должна иметь гомогенную консистенцию. Перед первым использованием следует хорошо взболтать бутылку в течение прибл. 2 минут. Во время переливания необходимо следить за тем, чтобы смола для печатания как можно меньше подвергалась воздействию дневного света. Если на ее поверхности появился прозрачный слой, то материал следует перелить в картридж/ванночку для смолы и перемешать до однородного состояния. Для дополнительных параметров обработки, настраиваемых в рамках процесса печати, таких как выбор смолы, параметры материалов, конфигурация задания печати, необходимо соблюдать инструкцию по эксплуатации соответствующего 3D принтера.

Очистка

После завершения процесса печати необходимо при помощи шпателя отделить напечатанные объекты от платформы построения. Напечатанный объект следует очистить при помощи этанола (96%) или изопропанола в аппарате для очистки (например, в станции автоматической очистки 3D моделей Form Wash от Formlabs) или в ультразвуковой мойке (ванне).

Меры предосторожности: При использовании ультразвуковых аппаратов никогда не заливайте этанол (96%) или изопропанол непосредственно в ультразвуковую мойку (ванну). Сперва залейте этанол в рекомендуемую рабочую емкость, а затем поместите ее в заполненную водой ультразвуковую мойку (ванну). Необходимо использовать ультразвуковую мойку (ванну) взрывобезопасного исполнения.

Внимательно ознакомьтесь с информацией, представленной в инструкции по применению от изготовителей соответствующих аппаратов.

- Очищайте напечатанный объект в течение 5 минут в многократном очищающем растворе в обогреваемом аппарате для очистки (например, в станции автоматической очистки 3D моделей Form Wash от Formlabs).
- Затем извлеките напечатанный объект из аппарата для очистки и дополнительно нанесите чистящий раствор с помощью распылителя, чтобы полностью смыть остатки смолы.

Совет: Объекты считаются полностью очищенными, когда не видны никаких блестящих поверхностей. Остатки смолы легко удаляются с помощью кисточки, смоченной в очищающем растворе.

Меры предосторожности: Не превышайте общую продолжительность очистки, составляющую 5 минут, так как в противном случае возможно повреждение напечатанных объектов (набухание).

После очистки высушите напечатанный объект при помощи сжатого воздуха под вытяжкой. Если после этого на поверхности объекта остается жидкотекучая смола, ее остатки можно удалить посредством повторного обрызгивания чистящим раствором и повторной обдувки.

Подготовка к постполимеризации

- Отделите поддержки. Для отделения можно использовать сепарационный диск или кусачки-бокорезы.
- Для подгонки модели подходят твердосплавные фрезы или шлифовальные алмазные головки.

Меры предосторожности: Из-за возможного образования пыли во время шлифовки/обработки напечатанных объектов необходимо дополнительно носить пылезащитную маску.

Процесс постполимеризации

Для постполимеризации объектов, изготовленных из смолы VarseoWax Model, рекомендуется использовать полимеризационные лампы BEGO Otofash, HiLite Power* и Form Cure*, которые обеспечивают оптимально удобный рабочий процесс.

Окончательные свойства материала достигаются под действием света фотополимеризатора со следующими рабочими характеристиками: две ксеноновые стробоскопические лампы, частота световых вспышек 10 Гц, световой спектр 300–700 нм (например, BEGO Otofash) или одна ксеноновая стробоскопическая лампа, частота световых вспышек 20 Гц световой спектр 390–540 нм (например, HiLite Power*), или лампа с разнонаправленными светодиодами с мощностью светового импульса 39 Вт/9,1 Вт, работающая в световом спектре 405 нм (например, Form Cure*).

Необходимо расположить/развернуть модель в фотополимеризаторе рабочей поверхности к источнику света.

Примеры совместимых полимеризационных ламп:

Полимеризационная лампа	BEGO Otofash	HiLite Power*	Form Cure*	Примечание
Вспышки	2 x 2000	—	—	Переворачивать объект между циклами фотополимеризации
Время	—	2 x 180 с	2 x 20 мин	
Температура	—	—	60 °C	

Чтобы обеспечить оптимальные свойства материала для его дальнейшей обработки, внимательно прочтите информацию, содержащуюся в инструкции по применению полимеризационной лампы.

Указанное время касается только регулярно обслуживаемых приборов, обладающих соответствующей интенсивностью света.

Советы по дальнейшей обработке напечатанных и отвержденных светом моделей, изготовленных из смолы VarseoWax Model:

- На полученные модели можно нанести изолирующую жидкость с целью предупреждения прилипания гипса (например, Iso 8 компании BEGO), пластмассы (например, изолирующую жидкость для 3D моделей от компании Scheu*) и воска (например, изолирующую жидкость Isosaga компании BEGO).
- Модели можно дублировать с помощью силикона (например, WiroGel® компании BEGO) или геля для дублирования (например, Castogel или WiroGel® M компании BEGO).
- Можно изготовить коплачок (с помощью системы глубокого вытяжения Adapta) на модели культи зуба.
- Возможно разовое изготовление шины глубокой вытяжки на модели.

Примечание: При глубокой вытяжке синтетических пленок необходимо избегать их перегрева!

- Ремонт напечатанных моделей из смолы VarseoWax Model: возможен ремонт напечатанных моделей с помощью секундного клея при условии, что скол/трещину можно починить с помощью клея.

Примечание: В случае дефектов большой площади, трещин или сколов рекомендуется изготовить новую модель.

Чтобы обеспечить оптимальные результаты обработки, внимательно прочтите информацию, содержащуюся в инструкциях по применению от соответствующих изготовителей.

8. Очистка в зуботехнической лаборатории

Модели из смолы VarseoWax Model легко очищаются. Возможна очистка пароструйным аппаратом (например, Triton SLA компании BEGO), в том числе с последующей очисткой спиртом.

Также модель можно очистить под проточной водой при помощи мыла и зубной щетки.

Примечание: Нельзя поливать модель кипятком (100 °C), поскольку это может привести к деформации модели.

9. Утилизация

Затвердевший и отделенный материал (опорная пластина, поддержки) нельзя использовать повторно. Затвердевший материал можно утилизировать вместе с бытовыми отходами. Неизрасходованную смолу, использованный для очистки этанол (96 %) либо изопропанол с остатками смолы необходимо утилизировать через местное утилизирующее предприятие или специализированный пункт приема вредных веществ с предоставлением паспорта безопасности.

10. Символы на этикетке

	Изготовитель		Следуйте инструкции по применению
	Дата изготовления		Использовать до
	Код партии		Осторожно!
	Номер по каталогу		Температурный диапазон
	Не допускать воздействия солнечного света		



* Данный знак является фирменным наименованием / зарегистрированной торговой маркой компании, которая не входит в группу компаний BEGO.