

# VarseoWax CAD/Cast

ru Инструкция по применению



Manufacturer  
Изготовитель

**BEGO Bremer Goldschlägerei Wilh. Herbst GmbH & Co. KG**  
Wilhelm-Herbst-Str. 1 · 28359 Bremen, Germany  
Tel. +49 421 20 28-0 · Fax +49 421 20 28-100  
E-Mail: [info@bego.com](mailto:info@bego.com) · [www.bego.com](http://www.bego.com)

<https://stomshop.pro>



## Инструкция по применению

### VarseoWax CAD/Cast

Смола для 3D-печати выгорающих стоматологических объектов.

#### 1. Назначение/показание

VarseoWax CAD/Cast – это фотополимерная смола для 3D-печати выгорающих конструкций, таких как частичные протезы, коронки и мостовидные протезы, вкладки, накладки и виниры. Применение смолы ограничено сферой стоматологии и разрешено только квалифицированному персоналу. Напечатанные на 3D-принтере объекты из смолы VarseoWax CAD/Cast изготавливаются по цифровой технологии (CAD/CAM): эти объекты прочнее, чем обычные восковые модели; они выгорают без остатка и очень хорошо подходят для изготовления стоматологических реставраций посредством лития.

#### 2. Противопоказание

Смола VarseoWax CAD/Cast предназначена только для изготовления выгорающих объектов. Любое отклонение от инструкции по применению может отрицательно сказаться на химических и физических свойствах смолы VarseoWax CAD/Cast. Прямой контакт смолы VarseoWax CAD/Cast с пациентом (например, примерка в полости рта) **запрещен!**

В случае аллергической реакции или непереносимости свяжитесь с лечащим врачом.

#### 3. Указания по технике безопасности

VarseoWax CAD/Cast производится и проверяется в соответствии с высочайшими стандартами качества. Чтобы обеспечить оптимальные свойства материала для его дальнейшей обработки, внимательно прочтите информацию, содержащуюся в данной инструкции по применению. Неадекватное использование и несоблюдение сведений может привести к ухудшению качества. В целях индивидуальной защиты при работе со смолой необходимо использовать нитриловые перчатки, защитные очки и халат.

#### Указание по обращению с пластмассовыми деталями из VarseoWax CAD/Cast

В отношении обращения с жидкотекучей смолой и не подвергавшимися постполимеризации объектами (объектами в «сыром состоянии») действие указания по безопасности и мерам предосторожности в инструкции по применению и паспорте безопасности, прилагаемых к VarseoWax CAD/Cast. Из-за возможного образования пыли во время обработки напечатанных объектов дополнительно необходимо носить пылезащитную маску.

Во время предварительного нагрева и прокаливании пакованных объектов в зависимости от температуры печи возможно образование вредных для здоровья продуктов сгорания. Достаточно высокая температура в печи предварительного прогрева обеспечивает полное сгорание затвердевшей пластмассы, в результате чего образуются диоксид углерода, вода и оксиды азота.

#### 4. Побочные действия и профилактика

##### Профилактика/защита

Во время работы с VarseoWax CAD/Cast предписано носить защитную одежду. Необходимо использовать защитные очки и нитриловые перчатки. Дополнительная информация о правильном обращении с продуктом содержится в паспорте безопасности и доступна в центре загрузок BEGO на сайте [www.bego.com](http://www.bego.com). Однако в редких случаях невозможно исключить индивидуальную реакцию на отдельные компоненты. В этих случаях пользователь должен прекратить работу с VarseoWax CAD/Cast.



ОСТОРОЖНО



ОСТОРОЖНО

Указания по опасности согласно паспорту безопасности химической продукции (MSDS)

- При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию
- Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями
- Содержит Поли[окси(метил-1,2-этандин)], .альфа,.альфа,.альфа."-1,2,3 пропантриилтри[с(омега-[(1-оксо-2-пропенил)окси]-Фенол, 4,4'-(1-метилэтилен)бис-, полимер с (хлорметил)эпоксид, 2-пропенат;
- Может вызвать аллергические реакции

Указания по технике безопасности согласно паспорту безопасности химической продукции (MSDS)

- Избегать попадания в окружающую среду
- Использовать перчатки/спецодежду/средства защиты глаз
- ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды
- При раздражении кожи или появлении на ней сыпи: проконсультироваться с врачом/обратиться за помощью к врачу
- Ликвидировать просыпания/проливы/утечки

Содержит: 7,7,9(или 7,9,9)-три-метил-4,13-диоксо-3,14-диоксо-5,12-диазетексадекан 1,16-димилбисметакрилат(Октагидро-4,7-метано-1Н-индендиол) бис(метилден) диакрилат; Фенил-бис(2,4,6-три-метилбензил) фосфиноксид

#### 5. Общие указания по обращению

##### Поставка

VarseoWax CAD/Cast поставляется в светонепроницаемых и закрытых бутылках.

##### Фасовка:

- REF 41136 = 1 кг
- REF 41137 = 250 г

##### Хранение

VarseoWax CAD/Cast необходимо хранить в закрытой оригинальной бутылке при комнатной температуре (ок. 22°C) в темном и сухом месте. Необходимо следить, чтобы температура не опускалась ниже +5°C и не подымалась выше +35°C! Следует соблюдать указанную дату окончания минимального срока хранения. В случае использования материала с истекшим сроком хранения надлежащее качество результата работы не гарантируется.

#### 6. Прочие примечания

В особенности VarseoWax CAD/Cast подходит для использования в различных целях в сочетании с материалами для лития по выжигаемым моделям (например, для изготовления украшений). При данном способе применения этот материал может использоваться только квалифицированным персоналом.

#### 7. Использование

Оптимальная посадка достигается при горизонтальном расположении объектов на основании. Сведения о настройках процесса печати содержатся в инструкции по применению соответствующего принтера. Во время работы носите защитные (нитриловые) перчатки, защитную одежду, очки или защитную лицевую маску!

Оптимальная температура обработки смолы VarseoWax CAD/Cast составляет от 20 до 30°C. **Перед переливанием в чистую емкость (картридж/ванночку для смолы) материал необходимо интенсивно встряхивать в течение примерно 2 минут.** Во время переливания необходимо следить за тем, чтобы смола для печатания как можно меньше подвергалась воздействию света.

На дальнейших этапах работы – для выбора смолы, настройки программы печати под Ваши задачи – необходимо соблюдать в рамках процесса печати инструкции по применению соответствующего 3D-принтера. Перед началом каждого процесса печати смолу VarseoWax CAD/Cast следует проверять: если на поверхности появился прозрачный слой, материал следует переменить до однородного состояния. Недостаточное перемишивание может привести к отклонению цвета смолы для печатания.

Как правило, для обработки смолы VarseoWax CAD/Cast можно использовать любые 3D-принтеры с длиной волны от 385 до 405 нм.

С перечнем проверенных, совместимых компонентов для 3D-принтеров (3D-принтер, устройства для очистки и устройства для постполимеризации) можно ознакомиться 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.

#### Дополнительная обработка

После окончания процесса печати необходимо отделить напечатанные объекты от основания при помощи шпателя. Напечатанные объекты необходимо в два этапа очистить при помощи этанола (96%) и с использованием ультразвуковой ванны.

**Примечание:** Никогда не заливайте этанол непосредственно в ультразвуковую ванну. Сперва залейте этанол в рабочую емкость (REF 19621), а затем поместите ее в заполненную водой ультразвуковую ванну. Необходимо использовать ультразвуковую ванну взрывобезопасного исполнения.

1. Очистите напечатанный объект в течение 3 минут в многоазовом растворе этанола (96%) в **необогреваемой** ультразвуковой ванне.
2. В завершение необходимо выполнить очистку в ультразвуковой ванне в течение 2 минут с использованием свежеприготовленного раствора этанола (96%).
3. Извлечь напечатанный объект из раствора этанола и высушить сжатым воздухом, по возможности под вытяжкой.
4. Проверить объекты на предмет остатков смолы (блестящие участки), при наличии остатков удалить их путем распыления этанола (96%).

**Совет:** Остатки смолы легко удаляются с помощью смоченной в этаноле (96%) ватки.

Нельзя превышать общую продолжительность очистки, составляющую 5 минут, так как в противном случае возможно ухудшение свойств объектов.

#### Обработка

Отделенные поддержки. Для этого можно использовать либо дисковую пилу, либо бокорез. При этом необходимо следить за тем, чтобы не деформировать напечатанный объект!

Полностью очищенные напечатанные объекты необходимо подвергать постполимеризации для получения необходимых свойств материала. Окончательные свойства напечатанного объекта зависят от процесса постполимеризации. Окончательные свойства материала достигаются с помощью приборов для фотополимеризации со следующими рабочими характеристиками:

ками: две ксенонные стробоскопические лампы, частота световых вспышек 10 Гц, световой спектр 360–700 нм (например, BEGO Otofash) или одна ксенонная стробоскопическая лампа, частота световых вспышек 20 Гц, световой спектр 390–540 нм (например, HiLite Power, фирма Heraeus Kulzer).

#### Примеры совместимых полимеризационных ламп:

Полимеризационная лампа	BEGO Otofash	HiLite Power	Примечание
Вспышки	2x500	–	Первая постполимеризация – на модели, вторая постполимеризация – позадочной поверхностью к источнику света.
Время [с]	–	2x90	

В качестве альтернативы необходимую прочность можно получить и с помощью прибора, обладающего следующими рабочими характеристиками: четыре лампы 18 Вт/71 (Dulux L Blue); и четыре лампы 18 Вт/78 (Dulux blue UV-A). Время указано, исходя из мощности лампы UVA.

#### Таблица перерасчета «Интенсивность/постполимеризация»

	Время [мин]	Длина волны [нм]	Мощность UV-A [Вт]	Интенсивность [Вт x c = Дж]
VarseoWax CAD/Cast	10	315–400	72	43,2 [Вт x c = Дж]

#### Перерасчет для приборов с иной мощностью ламп UVA

VarseoWax CAD/Cast	20	315–400	36	
VarseoWax CAD/Cast	30	315–400	24	
VarseoWax CAD/Cast	40	315–400	18	

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

#### 8. Хранение и транспортировка напечатанных объектов

При более продолжительном времени хранения или транспортировки настоятельно рекомендуется выполнить постполимеризацию! Полностью затвердевшие напечатанные объекты лучше всего хранить при комнатной температуре без доступа света и транспортировать в подходящем, светонепроницаемом контейнере!

#### 9. Очистка и подготовка модели отливки

Полностью затвердевшие объекты из смолы VarseoWax CAD/Cast перед лаковой для лития можно очистить от остатков шлифовальной пыли под проточной водой и подвергнуть повторной обдувке.

Подготовьте созданную модель отливки к литью согласно требованиям стоматологического лития. Во время дальнейшей обработки соблюдайте инструкции по использованию и технике безопасности для используемой паковочной массы\*, а также рекомендации по настройкам используемого прибора для смешивания, печи и аппарата для лития.

#### 10. Утилизация

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

#### 11. Свойства материала и форма поставки

##### Характеристики материала

Цвет	желтый	Прочность на изгиб	≥ 50 МПа
Вязкость	700–1.500 мПа·с	Модуль изгиба	≥ 1.500 МПа
Плотность при 22°C	1,10 г/см³		

##### Форма поставки

	Содержание	Упаковка	шт.	REF
VarseoWax CAD/Cast	1 кг	бутылка	1	41136
VarseoWax CAD/Cast	250 г	бутылка	1	41137

#### 12. Символы на этикетке

	Изготовитель		Обратитесь к инструкции по применению
	Дата изготовления		Годен до
	Код партии		Осторожно! Обратитесь к инструкции по применению
	Номер по каталогу		Ограничение температуры от Пределы температуры
	Не допускать воздействия солнечного света		Только для специалистов

\* Биологические протезы: паковка с помощью VarseoVest P<sup>2</sup>®. Коронки и мосты: паковка с помощью VarseoVest C&B.

VarseoVest P<sup>2</sup>® и VarseoVest C&B – это фосфатные прецизионные паковочные массы для шокового нагрева, специально предназначенные для лития объектов напечатанных на 3D-принтере.



**BEGO Bremer Goldschlägerei Wilh. Herbst GmbH & Co. KG**  
 Wilhelm-Herbst-Str. 1 · 28359 Bremen, Germany  
 Tel. +49 421 20 28-0 · Fax +49 421 20 28-100  
 E-Mail: [info@bego.com](mailto:info@bego.com) · [www.bego.com](http://www.bego.com)

<https://stomshop.pro>

