

# Руководство по применению Био XS

Bio XS® bredent

**Прежде, чем использовать продукцию, пожалуйста, внимательно прочтите руководство в целях правильного использования**



## 1. Описание продукта

Био XS – это пигментированная, полукристаллическая термопластическая пластмасса, которая имеет линейную структуру и обрабатывается в плавильной системе Термопресс 400 для получения зубопротезных изделий или конструкций. Впрыскивание в плавильную систему при высоком давлении уменьшает усадку, обеспечивает точное соблюдение размеров и высокоточные результаты впрыскивания. Полученная гладкая поверхность впрыскивания предотвращает накопление бляшек на изделиях. Поскольку пластмасса поставляется в особых картриджах, исключаются неправильные пропорции при смешивании, что может иметь негативное воздействие на качество материала и, следовательно, на качество работы по устранению дефектов. Био XS поставляется в гранулах в картриджах с предварительно отмеренной дозой материала.

### 1.1 Показания к применению

Термопластическая пластмасса Био XS используется для изготовления аттачменов, телескопических изделий, коронок, мостов (конструкций из трех элементов максимум). Фирма Бредент не признает ответственности за ущерб, нанесенный в результате использования, не предусмотренного данными инструкциями.

Поверхность коронок и мостов должна быть облицована, поскольку свойства материала Био XS не позволяют использовать его для изготовления (материал Био XS для этого слишком мягкий) цельноотливных коронок. С целью обеспечения необходимой прочности, максимальный размер моста не должен превышать трех элементов.

### 1.2 Противопоказания к применению

Био XS нельзя использовать для изготовления имплантатов, частичных или полных зубных протезов, цельноотливных коронок или фиксаторов.

### 1.3. Свойства материала

Био XS – это так называемая высокотемпературная термопластическая масса, которая обрабатывается при температуре 380 градусов Цельсия. Эта

**ООО «РЕАЛДЕНТ»**

г. Воронеж, ул. Красноармейская, д.60. Тел./факс 8 4732 77-64-77, 71-49-54.

[www.realdentcom.ru](http://www.realdentcom.ru)

[info@realdentcom.ru](mailto:info@realdentcom.ru)

пластмасса обладает прекрасными физическими и химическими свойствами, а также биосовместимостью. Матовая, непрозрачная поверхность материала обеспечивает отличную маскировку темных (т.е. металлических) элементов и позволяет изготавливать каркасы для облицовки кремового цвета с толщиной слоя всего 0,3 мм. Благодаря идеальной температуре плавления Био XS обладает превосходными характеристиками текучести. Расплавленный материал позволяет изготавливать сложные зубопротезные изделия. Впрыскивание при высоком давлении уменьшает усадку, обеспечивает точное соблюдение размеров и высокоточные результаты впрыскивания.

## 2. Обработка

Первоначальная модель (штамп) изготавливается из гипса IV класса. Термическая усадка Био XS, составляющая приблизительно 0,9%, компенсируется применением средства Экспандо Рок (Expando-Rock) (кат. номер 570 00EP 5). Штамп дублируется с помощью материала Экзактосил (Exaktosil) 15 (кат. номер 540 0103 8), а рабочая модель изготавливается из Экспандо Рок (Expando-Rock) и соответствующей жидкости Экспандо Сол (ExpandoSol) (кат. номер 520 0ES0 5) (См. приложение к инструкции по обработке).

### 2.1 Моделирование восковых конструкций

Для моделирования используется воск, который легко выпаривается. Минимальная толщина восковой конструкции – 0,3 мм. Толщина края коронки составляют минимум 0,5 мм. Для обеспечения прочного соединения механические крепления должны быть прикреплены к каркасу. Для моделирования атачменов мы рекомендуем систему ВКС (Vario-Stud-Snap - vks).

В целях предотвращения образования нежелательных изломов на изделиях, следует избегать острых углов и переходов на восковых моделях.

### 2.2 Прикрепление каналов для впрыскивания (литниковых каналов)

Литниковые каналы прикрепляются к самым толстым восковым элементам. Прикрепите литниковые каналы, используя восковую проволоку  $d = 3,5$  мм, и соедините их, чтобы образовался главный канал (литниковый канал) (смолистый литниковый воск, заказ № 430 0172 0).

Внутри кювету следует обработать вазелином до того, как модель будет помещена в алюминиевую кювету. Поместите модель на гипс поближе к отверстию кюветы для впрыскивания (необходимая масса гипса для основы – 350 г, для дубликата – 350 г). Перед изготовлением дубликата необходимо проверить, нет ли на основе острых углов или зарубок. Неровности следует устранить с помощью бора для гипса.



### 2.3 Выпаривание и отделение

**Пожалуйста, не забудьте удалить все винты на кювете перед началом выпаривания!**

Поместите кювету в горячую воду (температура не ниже 80 градусов по Цельсию) на 10–15 минут, затем осторожно откройте. Для того, чтобы открыть кювету, используйте тупой нож для гипса или, что предпочтительнее, деревянный шпатель. Обе половинки кюветы вываривать приблизительно 10 минут. Если при вываривании используется растворитель для удаления воска, кюветы необходимо затем ополаскивать чистой горячей водой.

Яркий блеск поверхностей достигается после покрытия гипсовой поверхности лаком UV (заказ № 540 0100 6). Лаком следует покрывать в два слоя, первый слой сушить под ультрафиолетовым светом в течение 2-4 минут.

**Примечание:** Лак UV необходимо наносить очень тонким слоем. При нанесении лака слишком толстым слоем не будет достигнуто необходимой точности подгонки.



Био XS отделяется после применения разделительного средства для гипса и пластмассы Акрилик Сеп (Acrylic Sep, кат. номер 520 0029 4). С этой целью приготовленная кювета должна быть нагрета приблизительно до 100 градусов по Цельсию в подходящей для этого печи. За несколько минут до закрытия кюветы жидкость Акрилик Сеп (Acrylic Sep) следует равномерно нанести на поверхность горячего гипса. Затем кювету следует закрыть и поместить в аппарат Термопресс 400 для немедленного



впрыскивания Био XS в нагретую кювету, что позволяет избежать термического шока и получить прекрасные характеристики текучести.

#### 2.4. Предварительное нагревание кюветы

Для получения надлежащей молекулярной структуры Био XS, материал следует предварительно нагреть. Поместите обе половинки кюветы в печь для предварительного нагревания и нагревайте до 200 градусов в течение 20 минут. Осторожно вынимайте кюветы, есть риск ожогов. Надевайте перчатки, защищающие от жара.

### 3. Обработка в термопрессе 400

Температура обработки Био XS составляет 380 градусов по Цельсию.

Обычные плавильные устройства с системой впрыскивания обеспечивают нагрев от комнатной до температур, не превышающих 260 градусов. В таких устройствах невозможно обрабатывать материалы при других температурах.



Время нагревания системы Термопресс 400 до температуры 380 градусов после нажатия кнопки «Старт/Нагревание» ("Start / Heating") для запуска программы по умолчанию – приблизительно 25 минут. Когда раздается звуковой сигнал зуммера, что является показателем того, что достигнута установленная температура, картридж, который был предварительно покрыт равномерным слоем термопасты 400 (кат. номер 540 1005 1), вставляется в нагревательную камеру (нельзя делать это быстро, картридж следует углубить на 1 см внутри камеры). В то же время нажимается кнопка «Старт/ Нагревание» ("Start / Heating"). Когда время нагревания истекает, снова раздается звуковой сигнал для процесса впрыскивания. Нагретые половинки кювет закрываются. Кювета должна быть прижата к нагревательному элементу с помощью винтов только непосредственно перед началом процесса впрыскивания



**Внимание!** Если холодные винты вставить в нагретую кювету, то они расширятся, половинки кюветы разойдутся, что приведет к образованию острых краев изделий. Следовательно, винты необходимо затянуть еще раз после завершения процесса нагревания. Затем

**ООО «РЕАЛДЕНТ»**

г. Воронеж, ул. Красноармейская, д.60. Тел./факс 8 4732 77-64-77, 71-49-54.

[www.realdentcom.ru](http://www.realdentcom.ru)

[info@realdentcom.ru](mailto:info@realdentcom.ru)

поместите кювету в устройство. Скоба опускается с помощью зажимного винта, и кювета соответствующим образом закрепляется двумя зажимными винтами. Закройте крышку и нажмите кнопку «Начать впрыскивание» («Start injection»). После того, как поршень сдвинется назад после окончания срока обработки, ослабьте зажимные винты, поднимите скобу и нажмите кнопку извлечения («eject»). Поршень выдвинет картридж – вместе с оставшимся в картридже материалом – на свободное место таким образом, что его можно будет с легкостью вынуть. Кюветы можно размонтировать после охлаждения примерно в течение 25 минут.

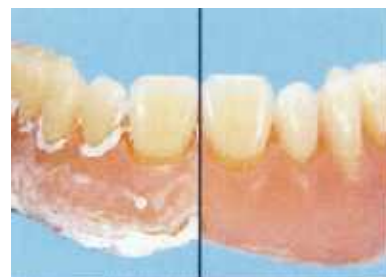


**Внимательно прочтите инструкции по использованию Термопресса 400!**

### 3.1. Демонтаж кюветы

Демонтаж кюветы следует производить только при помощи соответствующего инструмента с использованием пробойника (шпиндельного пресса). Только таким осторожным обращением можно обеспечить продление срока службы специальных кювет. Все винты следует удалить до начала процесса демонтажа. Выдавите материал из двух половинок кюветы с помощью специального инструмента и пробойника в шпиндельном прессе. Не используйте для этого молоток! Удалите гипс из отверстий в верхней части кюветы, используя кюветный крюк и молоток. Если излишки термопасты 400 остаются в канале впрыскивания кюветы, их следует удалить, чтобы они не попали в полость вместе с материалом во время следующего процесса впрыскивания. Изготовленный протез осторожно отделяется, а остатки гипса снимаются посредством применения быстродействующего растворителя для гипса Дентаклин (Dentaclean plaster solvent Speed, кат. номер 520 0101 0).

Примечание: Наилучший эффект может быть достигнут при использовании растворителя для гипса Дентаклин, предварительного нагретого до температуры приблизительно 60 градусов по Цельсию.



### 3.2 Отделка и полировка



При удалении литниковых каналов нужно проследить, чтобы материал не был слишком горячим. Используйте поперечный бор и алмазный инструмент фирмы Бредент. При полировке не

нажимайте слишком сильно и используйте мягкие щётки (щётки из козьей шерсти). К полировке поверхность следует подготовить посредством применения пемзового порошка, а довести до блеска при помощи средства Абразо Стар К 50 (Abraso-Star K50, кат. номер 520 0016 1).

Обычные светоотверждаемые облицовочные материалы (композитные материалы), образующие стенки толщиной по крайней мере 0,3 мм, могут быть использованы для облицовки конструкций из Био XS. Чаще всего рекомендуется пескоструйная зачистка поверхностей, которые должны быть облицованы, оксидом алюминия (110 мμ). Той же обработке подвергаются и

**ООО «РЕАЛДЕНТ»**

г. Воронеж, ул. Красноармейская, д.60. Тел./факс 8 4732 77-64-77, 71-49-54.

[www.realdentcom.ru](http://www.realdentcom.ru)

[info@realdentcom.ru](mailto:info@realdentcom.ru)



механические крепления. В связи с тем, что в настоящее время предлагается весьма широкий спектр облицовочных материалов (требующих различных условий обработки), мы рекомендуем перед использованием проверить силу сцепления данных материалов.

### 3.3. Очистка

При использовании чистящих устройств, выделяющих тепло (ультразвуковых), необходимо следить за тем, чтобы температура чистящей жидкости не превышала 80 градусов по Цельсию. Био XS сохраняет свои свойства при температуре не выше 80 градусов по Цельсию (короткое время – при температуре до 150 градусов по Цельсию). Не используйте сильнодействующих моющих средств.

### 4. Рекомендации по безопасности и предупреждению риска

Защитная одежда: Обработывая Био XS в литейном всprыскивающем устройстве, необходимо надевать перчатки. Вы подвергаетесь риску ожога! Не вдыхать пары, которые образуются при предварительном нагревании. Внимание! При перегреве или продолжительном использовании цилиндра вероятен риск появления газа.

В целях обеспечения безопасной работы с Био XS, мы приводим данные о безопасности материала.

Общие меры безопасности и предосторожности при обработке.

При работе с Био XS вытяжка должна находиться непосредственно над литейным устройством методом всprыскивания. Давление, которое нагнетается в картридже при плавлении материала, может повыситься до такой степени, что крышка будет сорвана и пострадают люди. Био XS нельзя смешивать с другими термопластическими материалами!

### 5. Технические данные

Плотность (г/см <sup>3</sup> )	1,38
Гигроскопичность (24 часа, 23 С)	0,5 %
Усадка (линейная)	0,9 %
Биологическое тестирование в соответствии с	DIN EN ISO 10993
Температура предварительного нагревания для Био XS	380 градусов С
Время предварительного нагревания	20 минут
Скорость/ сила	6/112
Температура кюветы	приблизительно 110 градусов С

### 6. Хранение и долговечность

После открытия упаковки, следует обеспечить защиту от влажности.

При хранении в чистом и сухом месте, срок хранения гранулированного материала не ограничен.

### 7. Дополнительная информация

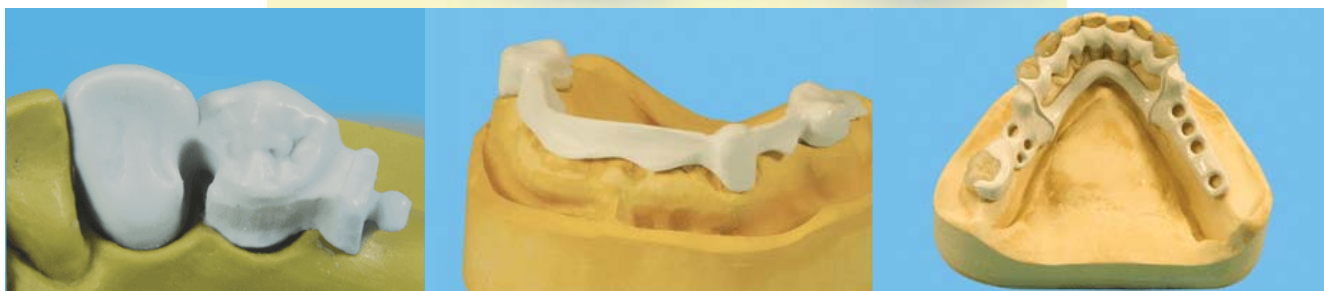
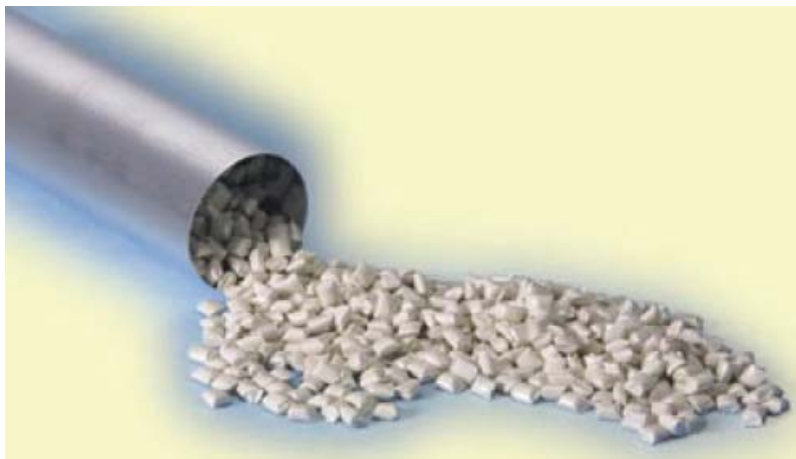
Информация, на которой основаны данные инструкции по использованию, постоянно обновляется в соответствии с новыми сведениями и опытом работы. Поэтому мы рекомендуем снова читать эти инструкции каждый раз, открывая новую упаковку. Данные инструкции относятся к материалу Био XS (кат. номер 540 VX00 8 и 540 VX01 6).

### ООО «РЕАЛДЕНТ»

г. Воронеж, ул. Красноармейская, д.60. Тел./факс 8 4732 77-64-77, 71-49-54.

[www.realdentcom.ru](http://www.realdentcom.ru)

[info@realdentcom.ru](mailto:info@realdentcom.ru)



**ООО «РЕАЛДЕНТ»**

г. Воронеж, ул. Красноармейская, д.60. Тел./факс 8 4732 77-64-77, 71-49-54.  
[www.realdentcom.ru](http://www.realdentcom.ru) [info@realdentcom.ru](mailto:info@realdentcom.ru)