



**HARZ Labs**  
MATERIALS FOR 3D PRINTING



# ФОТОПОЛИМЕРЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ

**YOUR IMAGINATION  
OUR MATERIALS**

[www.harzlabs.com](http://www.harzlabs.com)



# СОДЕРЖАНИЕ

Dental Yellow Clear.....	4
Dental Sand.....	6
Dental Cast.....	8
Dental Clear.....	10
Dental Peach.....	12
Dental Pink.....	14
Dental RO.....	16
Dental Pink Soft.....	18
О компании.....	20

## О КОМПАНИИ

Компания HARZ Labs была основана в Москве в 2017 году после проведения 5 лет исследований в области химии полимеров. В 2018 году наша компания открыла свое первое представительство и склад в Европе (Латвия). HARZ Labs предлагает широкий ассортимент продукции для DLP/LCD, SLA, CJP и других технологий 3D-печати. У нас есть собственное производство, научно-исследовательская лаборатория и отдел обслуживания клиентов. Мы сотрудничаем с ведущими институтами и стоматологическими лабораториями по всему миру. HARZ Labs - компания, ориентированная на клиента. Мы делаем все возможное, чтобы удовлетворить потребности клиентов и сделать 3D-печать легкой для всех. Мы никогда не прекращаем исследования, постоянно улучшая наши материалы. Тот факт, что наши фотополимеры используются в более чем 65 странах мира, говорит о том, что мы движемся в правильном направлении!



### DENTAL YELLOW CLEAR

Предназначен для печати хирургических шаблонов. Прозрачный, точный, прочный полимер без запаха

LCD/DLP



### DENTAL PEACH

Предназначен для печати стоматологических моделей и мастер моделей. Прочный, жесткий, устойчивый к высоким температурам во время термоформовки элайнеров

LCD/DLP

SLA/Form2



### DENTAL SAND

Предназначен для печати временных мостов и коронок. очень прочный и безопасный материал без запаха цветов A1, A2, A3 и Bleach

LCD/DLP

SLA/Form2



### DENTAL CAST

Предназначен для печати выжигаемых моделей. Безольный полимер для шоковых циклов для высококачественных отливок

LCD/DLP



### DENTAL CLEAR

Предназначен для печати прозрачных моделей капп и хирургических шаблонов. Точный, прозрачный, прочный материал без запаха

LCD/DLP

SLA/Form2



### DENTAL PINK

Предназначен для печати стоматологических моделей и мастер моделей. Прочный, жесткий, устойчивый к высоким температурам во время термоформовки элайнеров

LCD/DLP



### DENTAL RO

Предназначен для изготовления рентгеноконтрастных шаблонов для получения компьютерной томограммы пациента

LCD/DLP



### DENTAL PINK SOFT

Предназначен для симуляции десневой ткани пациента при планировании имплантов. Мягкий и эластичный материал без запаха

LCD/DLP

# DENTAL YELLOW CLEAR

ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ШАБЛОНОВ. ТОЧНЫЙ, ПРОЗРАЧНЫЙ, ОЧЕНЬ ЖЕСТКИЙ И ТВЕРДЫЙ. БЕЗ ЗАПАХА. СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО 10993

Dental Yellow Clear представляет собой твердую PMMA-подобную смолу, изготовленную из биосовместимого сырья, которое используется в стоматологических пломбах. Обладает высокой твердостью 92 по Шору D и высокой прочностью на разрыв, устойчив к механическим воздействиям. Мы рекомендуем использовать его для моделей хирургических шаблонов и печати мастер-моделей. Слабый запах и отсутствие вредных мономеров позволяет работать с ним даже в небольшой лаборатории





## БЕЗОПАСНЫЙ

Смола не содержит растворителей, летучих мономеров и раздражающих соединений



## ТОЧНЫЙ

Обеспечивает высокую точность печати и подгонки после отливки



## БИОСОВМЕСТИМЫЙ

Изготовлено из биосовместимого сырья, используемого в фотополимерных пломбах зубов. Безопасность подтвержена тестами по ГОСТ Р ИСО 10993



## НИЗКАЯ УСАДКА

Усадка менее 0,5% дает такой же размер, как 3D-модель на вашем компьютере



## ЖИДКИЙ

Фотополимер имеет относительно низкую вязкость. Это уменьшает время на выравнивание уровня, легко моется и обеспечивает максимальную точность при минимальном времени



## ПРОЧНЫЙ

Очень жесткий с высоким пределом прочности



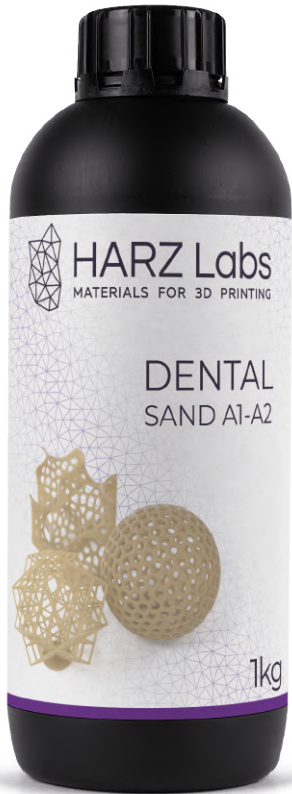
## ТЕРМОСТОЙКИЙ

Модели обладают долговременной стабильностью при 100°C, что позволяет использовать их для силиконов холодной и горячей вулканизации или для отливок в 2х-компонентные системы. Также имеет кратковременную стабильность до 180°C и модели могут использоваться для термоусадки пленки

Внешний вид	Прозрачная окрашенная жидкость
Цвет	Прозрачный желтый
Запах	Без запаха
Вязкость по Брукфильду	0.4 Па · с

Прочность на разрыв	37.9-47.7 Н/мм <sup>2</sup>
Удлинение на разрыв	4.7-9.7%
Твердость по Шору D	72-76
Усадка	<0.5%

# DENTAL SAND



ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПЕЧАТИ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ВРЕМЕННЫХ КОРОНОК И МОСТОВ. МАТЕРИАЛ ОЧЕНЬ ПРОЧНЫЙ, НЕ ВЫЗЫВАЮЩИЙ РАЗДРАЖЕНИЙ. ФОТОПОЛИМЕР НЕ ИМЕЕТ ЗАПАХА, ПОСЛЕ ДОЗАСВЕТКИ ИМЕЕТ ЦВЕТ А1, А2, А3 И BLEACH ПО ШКАЛЕ ВИТА. СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО 10993

Фотополимер Dental Sand представляет собой композитную смолу с керамическим микро-наполнением типа РММА, изготовленную из биосовместимого сырья, цвет которой находится в диапазоне соответствует А1, А2, А3 и Bleach по шкале Vita. Он обладает высокой твердостью 90 по Шору D и высокой прочностью на растяжение, устойчив к механическим и химическим воздействиям. Рекомендуется для печати временных коронок и мостов. Слабый запах и отсутствие вредных мономеров позволяет печатать в лаборатории





## БЕЗОПАСНЫЙ

Смола не содержит растворителей, летучих мономеров и раздражающих соединений



## БИОСОВМЕСТИМЫЙ

Изготовлено из биосовместимого сырья, используемого в фотополимерных пломбах зубов. Безопасность подтвержена тестами по ГОСТ Р ИСО 10993



## НИЗКАЯ УСАДКА

Усадка менее 0,5% дает такой же размер, как 3D-модель на вашем компьютере



## СТАБИЛЬНЫЙ ЦВЕТ

В зависимости от условий последующего отверждения возможно получение цвета A1, A2, A3 или Bleach. Он стабилен в течение длительного времени даже в агрессивных средах



## СТАБИЛЬНОСТЬ СОСТАВА

Пигменты и наполнители хорошо стабилизированы, не образуют осадка, предотвращают флокуляцию и образование пены



## УНИКАЛЬНЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Очень высокая твердость, устойчивость к повреждениям, прочность на разрыв и на истирание. Все это благодаря наполнению полимера керамикой



## ВЫСОКАЯ ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

Смола устойчива к растворителям, агрессивным неорганическим средам, таким как кислоты и щелочи

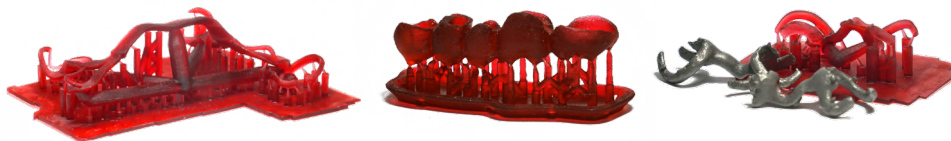
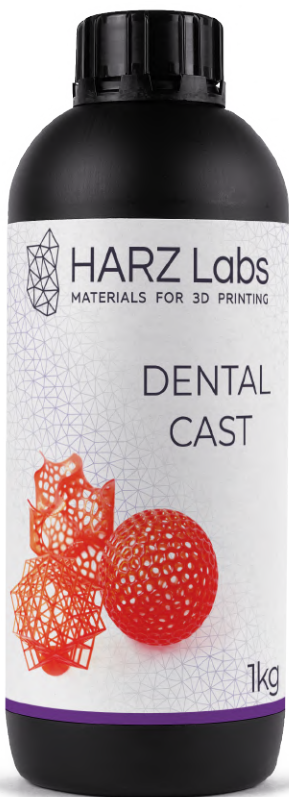
Внешний вид	Непрозрачная жидкость
Цвет	Бежевый
Запах	Без запаха
Вязкость по Брукфильду	1.2 Па·с

Прочность на разрыв	51-61 Н/мм <sup>2</sup>
Удлинение на разрыв	4.0-10.2%
Твердость по Шору D	79-85
Усадка	<0.5%

# DENTAL CAST

ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПЕЧАТИ МОДЕЛЕЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ  
ДЛЯ ПРЯМОГО ЛИТЬЯ. НУЛЕВАЯ ЗОЛЬНОСТЬ  
И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ШОКОВЫХ ЦИКЛАХ ПОЗВОЛЯЕТ  
ПОЛУЧАТЬ ОТЛИВКИ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА

Выжигаемая смола HARZ Labs отлично подходит для прямой отливки зубных имплантатов, таких как металлические и керамические коронки и мосты. Практически нулевое содержание золы (менее 0,1%) и термопластичные свойства делают смолу пригодной для прямого литья. Смола была разработана для быстрого выгорания при высокой температуре, чтобы снизить затраты на электроэнергию и время производства металлических и керамических имплантатов. Чтобы получить поверхность наилучшего качества от литья, мы рекомендуем использовать фомомасы на основе фосфатов, которые могут работать при высокой температуре





## ТОЧНЫЙ

Обеспечивает высокую точность печати и подгонки после отливки



## БЕЗОПАСНЫЙ

Смола не содержит растворителей, летучих мономеров и раздражающих соединений



## НУЛЕВОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЗОЛЫ

Зольность, близкая к нулю (<0,1%), и высокая прочность позволяют отливать точные металлические и керамические изделия



## ЛЕГКИЙ В ОТЛИВКЕ

Термопластичное поведение смолы обеспечивает плавление в широком температурном интервале (250-300°C), что дает очень гладкую поверхность отлитых моделей и не влияет на инвестиции. 30 минут в быстром цикле при 950°C достаточно для полного выгорания



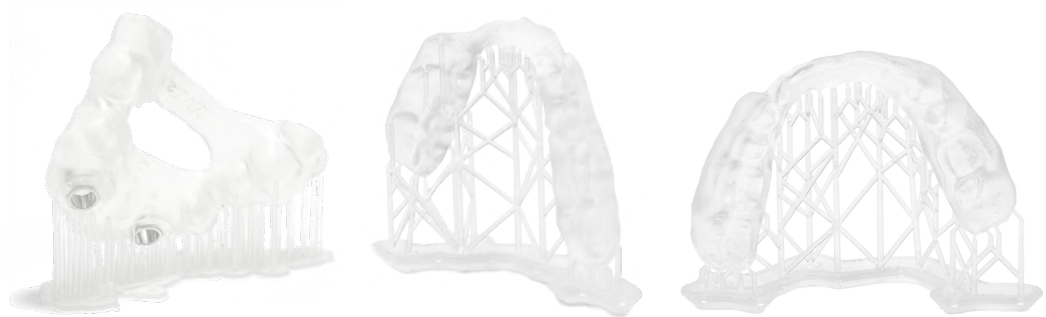
Внешний вид	Прозрачная окрашенная жидкость
Цвет	Вишневый (полупрозрачный)
Запах	Слабовыраженный запах
Вязкость по Брукфильду	0.9 Па·с

Твердость по Шору D	77-81
Усадка	<1%
Зольность	<0.1%

# DENTAL CLEAR

ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПЕЧАТИ ПРОЗРАЧНЫХ МОДЕЛЕЙ, ТАКИХ КАК ЭЛАЙНЕРЫ И КАППЫ. ТОЧНЫЙ, ПРОЗРАЧНЫЙ, ОЧЕНЬ ЖЕСТКИЙ И ТВЕРДЫЙ. БЕЗ ЗАПАХА. СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО 10993

Фотополимер Dental Clear представляет собой PMMA-подобную прозрачную смолу, предназначенную для печати моделей, используемых в стоматологии, где прозрачность является одной из основных проблем. Это могут быть демонстрационные модели для планирования операций, элайнеры или хирургические шаблоны





## БЕЗОПАСНЫЙ

Смола не содержит растворителей, летучих мономеров и раздражающих соединений



## НИЗКАЯ УСАДКА

Усадка менее 0,5% дает такой же размер, как 3D-модель на вашем компьютере



## БИОСОВМЕСТИМЫЙ

Изготовлено из биосовместимого сырья, используемого в фотополимерных пломбах зубов. Безопасность подтверждена тестами по ГОСТ Р ИСО 10993



## ПРОЗРАЧНЫЙ

Высокая прозрачность и отсутствие желтизны после постобработки



## ЖИДКИЙ

Фотополимер имеет относительно низкую вязкость. Это уменьшает время на выравнивание уровня, легко моется и обеспечивает максимальную точность при минимальном времени



## ПРОЧНЫЙ

Смолы имеют твердость по Шору D 85-92 и в то же время упругие. Эти уникальные свойства полезны при печати демонстрационных моделей для планирования операций, элайнеров или хирургических шаблонов

Внешний вид	Прозрачная жидкость
Цвет	Прозрачный
Запах	Без запаха
Вязкость по Брукфильду	0.4 Па·с

Прочность на разрыв	35-45 Н/мм <sup>2</sup>
Удлинение на разрыв	3.1-9.3%
Твердость по Шору D	72-78
Усадка	<0.5%

# DENTAL PEACH

ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПЕЧАТИ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ  
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ И МАСТЕР-МОДЕЛЕЙ.  
ЖЕСТКИЙ, ТВЕРДЫЙ, УСТОЙЧИВЫЙ К ВЫСОКИМ  
ТЕМПЕРАТУРАМ ВО ВРЕМЯ ТЕРМОФОРМОВКИ ЭЛАЙНЕРОВ.  
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО 10993

Фотополимер Dental Peach представляет собой матовую смолу бледно-оранжевого цвета, изготовленную из биосовместимого сырья, которое используется в зубных пломбах с УФ-отверждением. Обладает высокой твердостью 87 по Шору D и высокой прочностью на разрыв, устойчивостью к механическим и термическим воздействиям. Рекомендуется к использованию для демонстрационных моделей и печати мастер-моделей. Слабый запах и отсутствие вредных мономеров позволяет печатать в лаборатории





## ТОЧНЫЙ

Очень точная смола, способная печатать стоматологические модели, где необходим точный размер и подгонка



## БЕЗОПАСНЫЙ

Смола не содержит растворителей, летучих мономеров и раздражающих соединений



## НИЗКАЯ УСАДКА

Усадка менее 0,5% дает такой же размер, как 3D-модель на вашем компьютере



## БИОСОВМЕСТИМЫЙ

Изготовлено из биосовместимого сырья, используемого в фотополимерных пломбах зубов. Безопасность подтверждена тестами по ГОСТ-ISO 10993



## СТАБИЛЬНОСТЬ СОСТАВА

Пигменты и наполнители хорошо стабилизированы, не образуют осадка, предотвращают флокуляцию и образование пены



## ПРОЧНЫЙ

Смолы имеют твердость по Шору D 85-92 и в то же время упругие. Эти уникальные свойства полезны при печати готовых изделий и мастер-моделей



## ТЕРМОСТОЙКИЙ

Модели обладают долговременной стабильностью при 100°C, что позволяет использовать их для силиконов холодной и горячей вулканизации или для отливок в 2х-компонентные системы. Также имеет кратковременную стабильность до 180°C и модели могут использоваться для термоусадки пленки

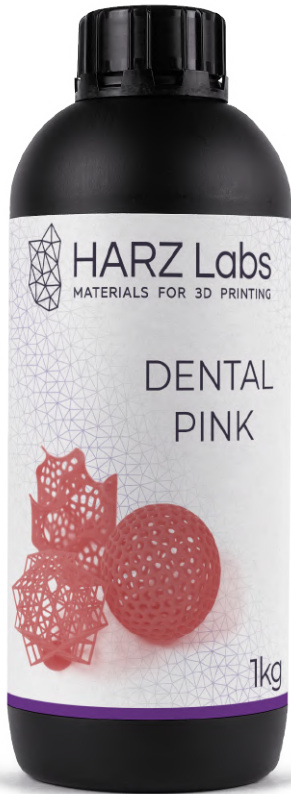
Внешний вид	Непрозрачная жидкость
Цвет	Бледно-оранжевый
Запах	Без запаха
Вязкость по Брукфильду	0.7 Па·с

Прочность на разрыв	40.8-49.6 Н/мм <sup>2</sup>
Удлинение на разрыв	4.0-10.2%
Твердость по Шору D	77-81
Усадка	<0.5%

# DENTAL PINK

ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПЕЧАТИ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ДЕСНЫ. ФОТОПОЛИМЕР ЖЕЛТОВАТО-РОЗОВОГО ЦВЕТА, ПРОЧНЫЙ, ГЛЯНЦЕВЫЙ И УСТОЙЧИВЫЙ К ДЕФОРМАЦИЯМ. СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО 10993

Фотополимер Dental Pink представляет собой полупрозрачную PMMA-подобную смолу, изготовленную из биосовместимого сырья. Она обладает высокой твердостью 87 по Шору D и высокой прочностью на растяжение и устойчива к механическим воздействиям. Рекомендуется для печати стоматологических моделей десен, таких как десневые маски. Слабый запах и отсутствие вредных мономеров позволяет работать с ним даже в небольшой лаборатории





## БЕЗОПАСНЫЙ

Смола не содержит растворителей, летучих мономеров и раздражающих соединений



## БИОСОВМЕСТИМЫЙ

Изготовлено из биосовместимого сырья, используемого в фотополимерных пломбах зубов. Безопасность подтвержена тестами по ГОСТ Р ИСО 10993



## НИЗКАЯ УСАДКА

Усадка менее 0,5% дает такой же размер, как 3D-модель на вашем компьютере



## ЖИДКИЙ

Фотополимер имеет относительно низкую вязкость. Это уменьшает время на выравнивание уровня, легко моется и обеспечивает максимальную точность при минимальном времени



## СТАБИЛЬНОСТЬ СОСТАВА

Пигменты и наполнители хорошо стабилизированы, не образуют осадка, предотвращают флокуляцию и образование пены



## УНИКАЛЬНЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Очень высокая твердость, устойчивость к повреждениям, прочность на разрыв и на истирание. Все это благодаря наполнению полимера керамикой



## ВЫСОКАЯ ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

Смола устойчива к растворителям, агрессивным неорганическим средам, таким как кислоты и щелочи

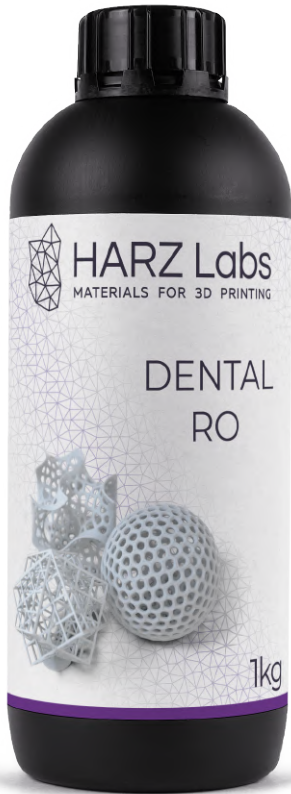
Внешний вид	Непрозрачная жидкость
Цвет	Полупрозрачный розовый
Запах	Без запаха
Вязкость по Брукфильду	1.5 Па·с

Прочность на разрыв	63.0-67.2 Н/мм <sup>2</sup>
Удлинение на разрыв	4.7-8.9%
Твердость по Шору D	79-85
Усадка	<0.5%

# DENTAL RO

РЕНТГЕНОКОНТРАСТНЫЙ ПОЛИМЕР РАЗРАБОТАН  
ДЛЯ ПЕЧАТИ КТ-ШАБЛОНОВ ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ  
ПОСЛЕДУЮЩЕГО СОВМЕЩЕНИЯ ОТСКАНИРОВАННОЙ  
ЧЕЛЮСТИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАММЫ.  
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО 10993

Фотополимер Dental RO содержит специальный рентгеноконтрастный наполнитель для получения четкой картинки при проведении компьютерной томограммы. Материал выполнен в белом цвете из биосовместимого сырья, прочный и точный. При снятии КТ край модели получается резким, без зернистости, что позволяет с легкостью сопоставить результаты компьютерной томограммы и смоделированной модели для получения точного расположения корней зубов и точного планирования операции





## БЕЗОПАСНЫЙ

Смола не содержит растворителей, летучих мономеров и раздражающих соединений



## НИЗКАЯ УСАДКА

Усадка менее 0,5% дает такой же размер, как 3D-модель на вашем компьютере



## РЕНТГЕНОКОНТРАСТНЫЙ

Материал непрозрачен в рентгеновских лучах, что позволяет получить контрастный КТ-скан и сопоставить ее с интраоральным сканом для планирования операций при минимальном времени



## СТАБИЛЬНОСТЬ СОСТАВА

Пигменты и наполнители хорошо стабилизированы, не образуют осадка, предотвращают флокуляцию и образование пены



## БИОСОВМЕСТИМЫЙ

Изготовлено из биосовместимого сырья, используемого в фотополимерных пломбах зубов



## ТОЧНЫЙ

Обеспечивает высокую точность печати и подгонки после отливки

Внешний вид	Прозрачная окрашенная жидкость
Цвет	Белый
Запах	Без запаха
Вязкость по Брукфильду	1.0 Па·с

Прочность на разрыв	37.6-45.8 Н/мм <sup>2</sup>
Удлинение на разрыв	4.0-8.2%
Твердость по Шору D	78-82
Усадка	<0.5%

# DENTAL PINK SOFT

ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ 3D ПЕЧАТИ ДЕСНЕВОЙ МАСКИ.  
ХОРОШАЯ ГИБКОСТЬ И МЯГКОСТЬ, НЕОБХОДИМЫЕ  
ДЛЯ ИМИТАЦИИ РЕАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕСНЫ.  
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО 10993

Фотополимер Dental Soft Pink создан для замены силиконового материала, который используется в стоматологии для точного воспроизведения десневой маски. Обеспечивает идеальную посадку и естественную эстетику готового продукта. Механические свойства близки к реальной десне: хорошая гибкость и мягкость, необходимые для имитации поведения десны пациента при точной посадке имплантов

Стабильный материал без запаха, предназначенный для использования со смолой Dental Peach





## ГИБКИЙ

Гибкий и мягкий материал, позволяющий имитировать настоящую десну при установке имплантатов



## НИЗКАЯ УСАДКА

Усадка менее 0,5% дает такой же размер, как 3D-модель на вашем компьютере



## БЕЗОПАСНЫЙ

Смола не содержит растворителей, летучих мономеров и раздражающих соединений



## СТАБИЛЬНОСТЬ СОСТАВА

Пигменты и наполнители хорошо стабилизированы, не образуют осадка, предотвращают флокуляцию и образование пены



## БИОСОВМЕСТИМЫЙ

Изготовлено из биосовместимого сырья, используемого в фотополимерных пломбах зубов



## ТОЧНЫЙ

Обеспечивает высокую точность печати и подгонки после отливки

Внешний вид	Прозрачная окрашенная жидкость
Цвет	Розовый (полупрозрачный)
Запах	Без запаха
Вязкость по Брукфильду	0,6 Па·с

Прочность на разрыв	1.18-1.22 Н/мм <sup>2</sup>
Удлинение на разрыв	66-70%
Твердость по Шору D	52-58
Усадка	<0.5%

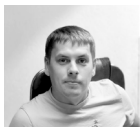
## КОМАНДА

### HARZ LABS DISTRIBUTION



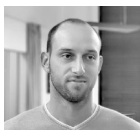
#### ПАВЕЛ СЕРГЕЕВ

Соучредитель  
1@harzlabs.ru



#### КОНСТАНТИН ЧУРКИН

Генеральный директор  
kc@harzlabs.ru



#### ВЛАДИМИР СОЛОВЬЕВ

Глава отдела по работе с клиентами  
vs@harzlabs.ru

### HARZ LABS



#### АНДРЕЙ АДАМОВ

Генеральный директор, к.х.н.  
A.Adamov@harzlabs.ru



#### АЛЕКСАНДР ЮРАСОВ

CTO  
A.Yurasov@harzlabs.ru

## СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ



facebook.com/harzlabs



instagram.com/harzlabs



linkedin.com/harzlabs



youtube.com/c/harzlabs



vk.com/harzlabs



harzlabs.com

### ОСТАВАЙТЕСЬ НА СВЯЗИ С СООБЩЕСТВОМ HARZ LABS:



facebook.com/groups/harzlabsdental



## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Компания, ориентированная на обслуживание клиентов
- Филиал в Европе (Латвия)
- Быстрая доставка
- Низкая стоимость доставки
- Отсутствует минимальный заказ
- Широкий ассортимент высококачественных материалов для 3D-печати
- Выгодное сотрудничество
- Персональные предложения

## ПРОИЗВОДСТВО:

- Высококвалифицированные разработчики
- Постоянная работа над материалами
- Систематизация обратной связи с клиентами для R&D
- Тщательный отбор сырья
- Входной контроль каждой поставки сырья
- Современное производство
- Контроль качества каждой произведенной партии
- Гарантия качества на весь срок службы продукции
- Техническая поддержка по всему миру