

Полимер HARDLIGHT Jewelry Mold

<https://hardlight3d.com/products/fotopolimer-jewelry-mold-1>

Практический опыт работы с ювелирной резиной и силиконом на платине

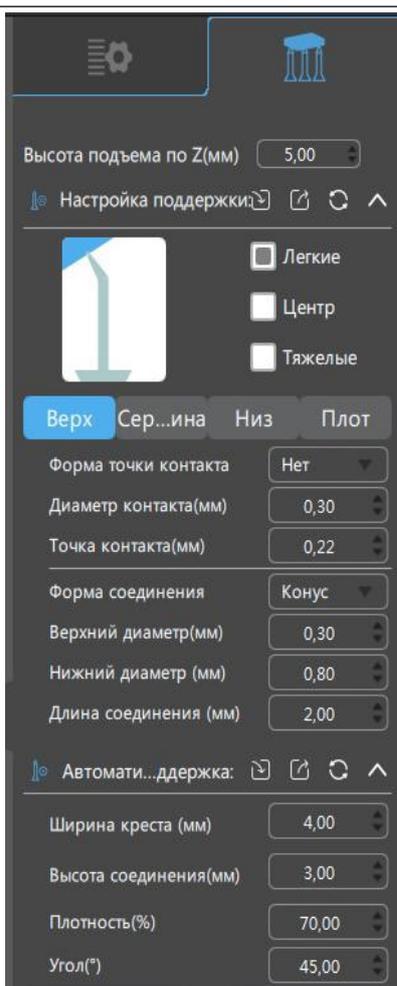


Принтер. Настройки.

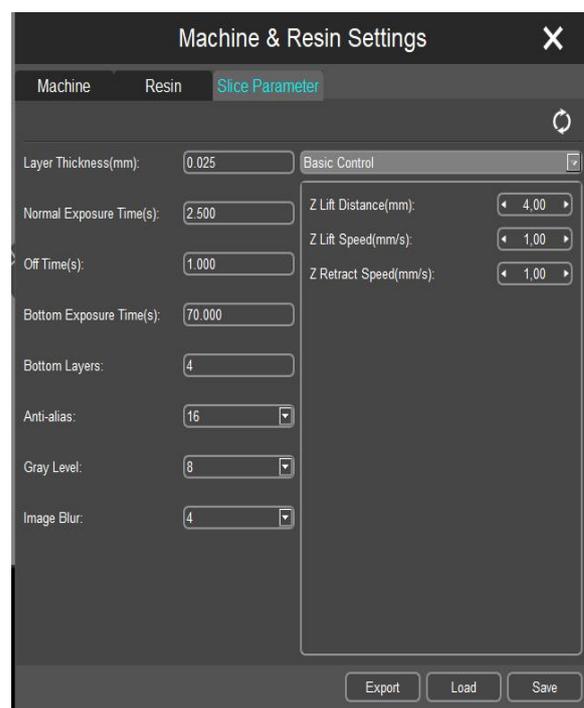
1. Принтер: Anycubic Photon Ultra DLP

2. Настройки поддержек:

Поддержки я ставлю в программе ChiTu Box, там более хороший алгоритм расстановки и настройки самих поддержек. После расстановки поддержек экспортируем в STL и загружаем в слайсер Photon Workshop.

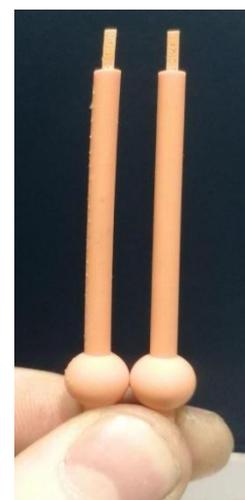


3. Настройки печати:



Примечание к росту:

Вертикальные модели типа палок, нужно выращивать вертикально. Так чтобы слои шли перпендикулярно длине. Если вырастить иначе, то при запекании будет происходить деформация.



Отмывка и запекание.

1. Снятие с платформы



2. Отмывка в грязном спирте 3 минуты

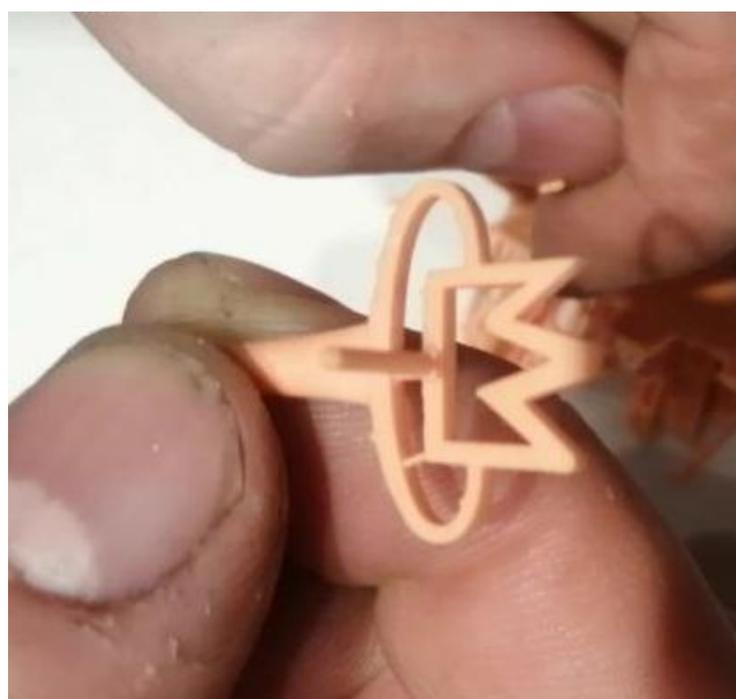
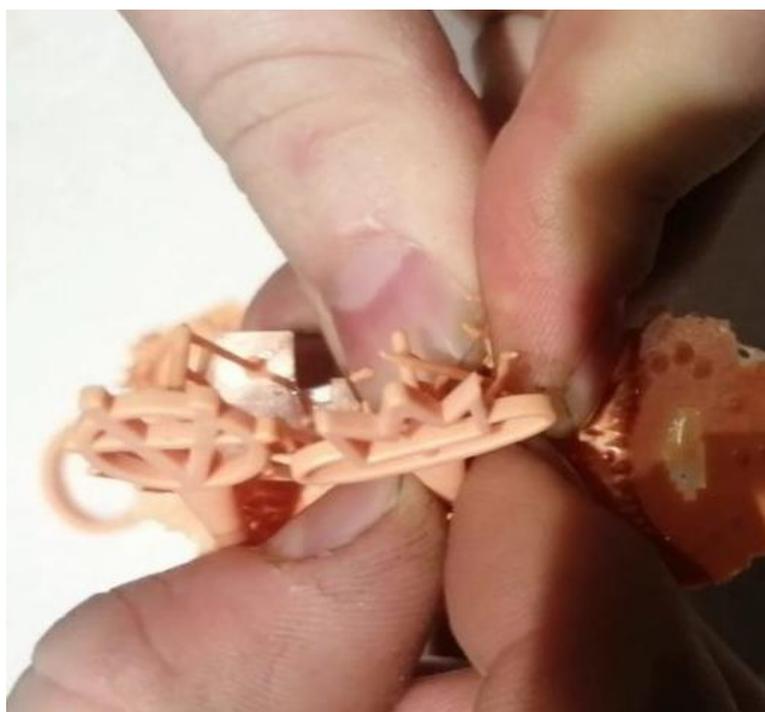
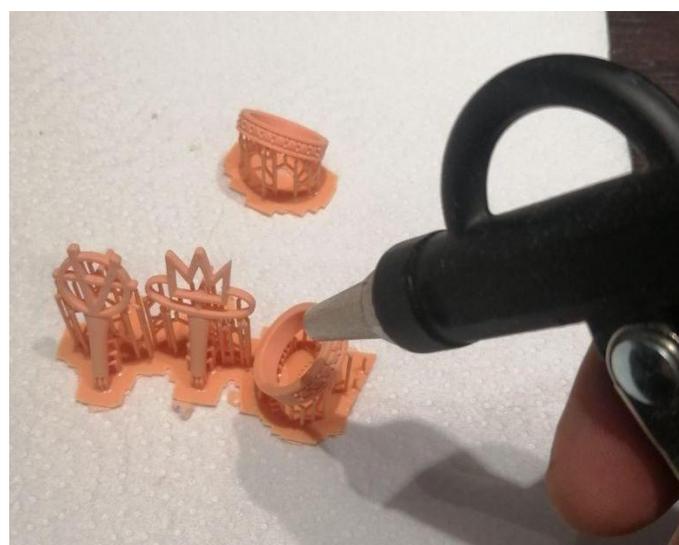


3. Отмывка в чистом спирте (полоскание 1-2 мин)



4. Сушка (обдувка): я обдуваю с компрессора, но данную операцию можно делать медицинской клизмой. Задача убрать все блестящие пятна. Модель должна быть матовой. Все блестящее это либо спирт, либо остатки не засвеченного полимера

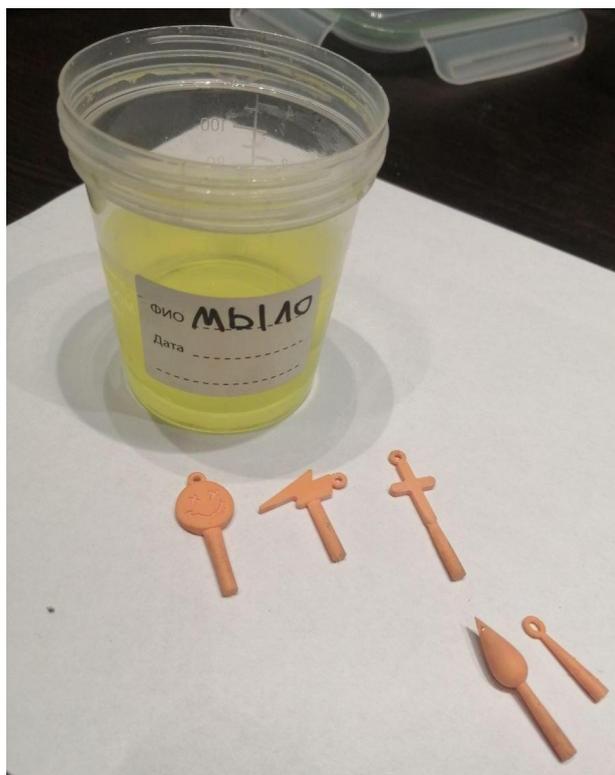
5. Удаление поддержек: я удаляю их руками, так как мелкая точка контакта легко отламывается, создавая "пенёк". Некоторые труднодоступные поддержки убираю скальпелем. Пеньки потом убираем наждачкой или сатином.



6. **Запекание:** Запекаем в печи при температуре 70-80 гр 1 час. Толстые больше модели я запекаю 2 часа



7. **Подготовка к снятию пресс формы:** Перед упаковкой в резину модели нужно подготовить. Их нужно окунуть в мыльный раствор и после высушить на салфетке или феном. Для надёжности я повторяю процедуру несколько раз. Цель операции создать на поверхности модели тонкую мыльную плёнку, которая не даст потом резине прилипнуть к пластику. Сам раствор это обычное жидкое мыло разведённое с водой 1к1. Я использую фери, но подойдёт любое другое. Раствор должен быть жидким почти как вода. В Ленте (магазин в СПб) продаётся мыло в таре 6 л фирмы "365 дней" можно взять его и залить ещё 6 литров воды. В итоге получите 12 литров раствора как раз подходящего для этой цели. Некоторые добавляют масло, но этого не нужно.



Форма также промазывается этим мылом

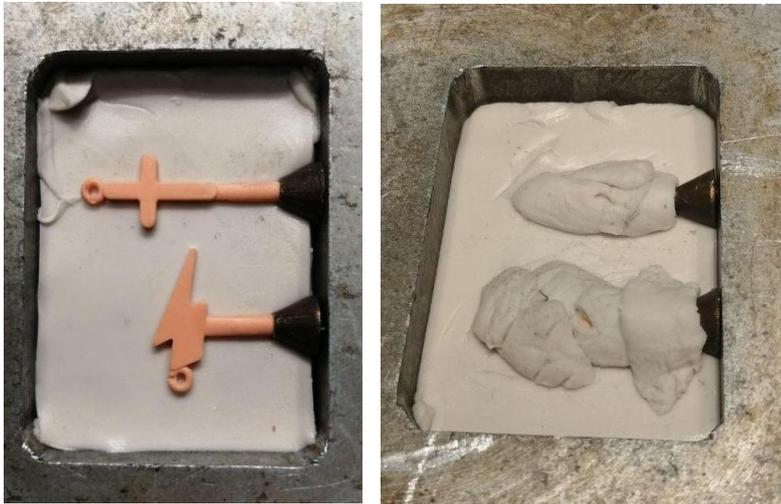
8. Формовка (упаковка) в пресс форму:

Пока модели и форма высыхают, подготавливаем резину. Я использую 2 вида низкотемпературных резин:

<p>VLT Castalido</p> <p>Резина силиконовая Castalido VLT, кг</p> <p>Артикул: 021108</p> <p>Резина силиконовая Castalido VLT, кг Подробнее ></p> <p>Уточняйте цену</p> <p>✓ Доступен под заказ</p> <p>Связаться с нами</p> <p>+7 812 542-66-21 +7 812 542-35-70</p> <p>Поделиться</p> 	<p>ЮМО Бежевая низкотемпературная</p> <p>Резина силиконовая низкотемпературная специальная, бежевая (80 град. С, 20 мин., 50 ед. Шора)</p> <p>Артикул: 021135</p> <p>Резина силиконовая низкотемпературная специальная, бежевая (80 град. С, 20 мин., 50 ед. Шора) Подробнее ></p> <p>2 200 руб./кг</p> <p>✓ В наличии</p> <p>В корзину Купить в 1 клик</p> <p>Поделиться</p> 
---	---

Бежевая мне нравится больше так как она более твёрдая чем VLT. И она дешевле и доступнее. Так как VLT уже не завозится к нам. Или идёт какими-то подпольными путями.

Нарезаем нужного размера куски и укладываем первый слой.



Модели вдавливаем в первый слой и долепливаем поверх, так чтобы резина полностью облепила модель. После закладываем верхний слой и проминаем по контуру резину, так чтобы слепился край, после проминаем центр, разравнивая поверхность.

Промяв и выравнив резину, смазываем её тем же мылом и ставим в разогретый вулканизатор. В данном случае температура вулканизации 80 гр. Эта температура подходит для бежевой и VLT. Время запекания зависит от толщины резины (количества слоёв).

Нюанс по усадке: после запекания и отключение вулканизатора, не вынимайте сразу форму из него, она должна остыть вместе с вулканизатором. Резкое охлаждение резины вызовет большую усадку.



Примечание: Модели более сложной формы нужно сначала облепить резиной и уже за тем вложить в форму. Гравировки, углубление, поднутрения тоже нужно сначала продавить резиной так чтобы она вошла во все сложные впадины.



9. Извлекаем резину и разрезаем:

Тут нет особых нюансов. Каждый режет по-своему.



10. Совместимость с силиконом на платине

- полимер подходит под снятие с него силиконовой формы. Особых нюансов нет. Пару дней ждать не нужно. Весь процесс подготовки такой же как и под низкотемпературную резину.



- Проверено на силиконе Юнисил 9641 на платине
<https://unisil.ru/product/unisil-9641-compl-1kg/>
Это самый подходящий по твёрдости и цене силикон.

ВЫВОДЫ:

- Высокая детализация печати (у разных принтеров при разных настройках могут быть разные результаты, но «ответ» от пятна света максимально точный)
- Стабильный в печати и литье
- Без сильного запаха
- Достаточно твёрдый, для того что бы ставить тонкие поддержки (а это очень важно)
- Относительно дешёвый

Применяется для демонстративных макетов ювелирных изделий (что бы клиент наглядно увидел своё будущее изделие) и для рабочих мастер моделей под пресс форму и силикон. Мастер модели не обязательно ювелирные, они могут быть любые.

В итоге у нас высоко детализированная модель, легко поддающаяся обработке и не деформирующаяся в процессе снятия с неё пресс формы.