



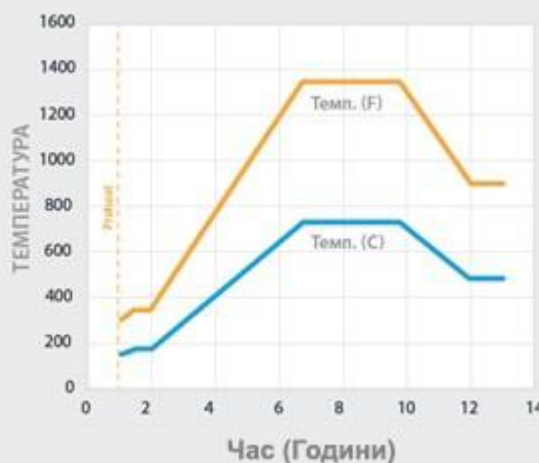
Фотополімерна смола Castable Resin:

## Рекомендації по обпаленню фотополімеру:

За допомогою фотополімеру Castable Resin ви можете створювати деталізовані металічні частини в процесі лиття по виплавних моделях. Матеріал був розроблений спеціально для лиття по виплавним моделям, завдяки чому він вигорає чисто, не лишаючи золи та осаду, що робить його ідеальним матеріалом для ювелірних виробів, металообробки і технічного застосування.

Фотополімерна смола оптимізована для кращої продуктивності обпалення, однак вибір варіанту обпалення і процесу лиття лишається на ваш розсуд. Нижче ми наводимо рекомендації, засновані на успішному процесі тестування.

**Графік обпалення**



**ПРОЦЕС**

Підігрів	300 °F/год	167 °C
Вставити колбу	300 °F	167 °C
Лінійна зміна	100 °F/год	56 °C/ год
Витримка	350 °F, 30 хв.	177 °C, 30 хв.
Лінійна зміна	210 °F/год	117 °C/ год
Витримка	1350 °F, 3 год	732 °C, 3 год
Лінійна зміна	-200 °F/год	-111 °C/ год
Витримка	900 °F, 1 год	482 °C, 1 год

Рекомендована формомаса

R&R Plasticast with BANDUST

	Метричний	Стандартний (Англійський)	МЕТОД
<b>Механічні властивості</b>			
Межа міцності при розриві	11.6 МПа	1680 фунт / кв. дюйм	ASTM D 638-10
Модуль Юнга	220 МПа	32 фунт / кв. дюйм	ASTM D 638-10
Подовження при розриві	13%	13%	ASTM D 638-10

**Примітка:** дані отримані із деталей, надрукованих на принтері Form 2. Налаштування зроблені для лиття дрібних деталей, розміром 50 мкм і при вторинному затвердінні ультрафіолетовим флуоресцентним світлом 2,5 мВт/см<sup>2</sup>, відцентрованим на 405 нм.

## 1. Підготовка для лиття по виплавним моделям

Процес лиття по виплавним моделям починається з готового друку високої якості. Роздрукуйте деталь, забезпечивши оптимальне положення, а також зробивши тримач. Виконайте стандартну процедуру після друку. Досвідчені користувачі можуть обрати розробку своїх власних тримачів як частини.STL для більшої свободи дизайну.



Після того, як деталь була витягнута із ванни IPA, дайте їй повністю висохнути.



Для затвердіння деталі, тримайте її під ультрафіолетовим світлом, доки її поверхня не стане твердою і жорсткою. Знебарвлення деталі під час даного процесу є нормою.

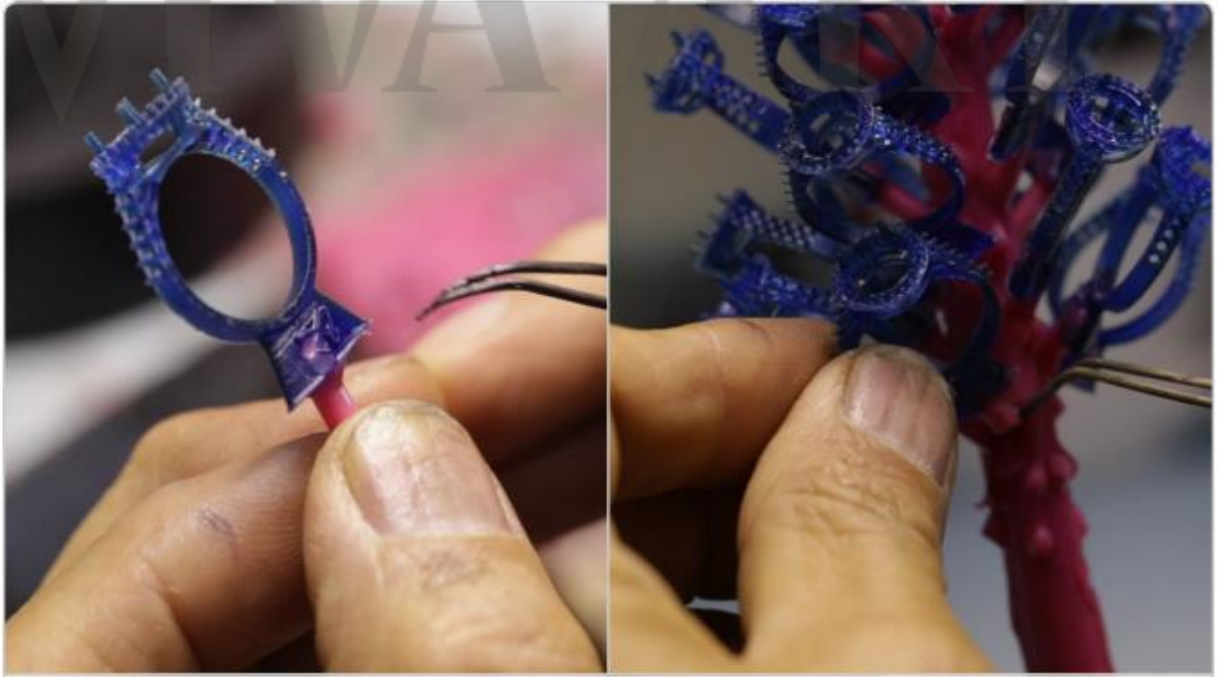
**Примітка:** Для досягнення бажаної міцності, роздруковані моделі з фотополімеру мають повторно затвердіватися протягом хоча би 120 хвилин при температурі 45 °С, при довжині хвилі джерела світла 405 нанометрів. Час затвердіння змінюється залежно від типу і виду ультрафіолетового джерела. Малі джерела ультрафіолетового випромінювання, наприклад такі, як ультрафіолетова лампа для сушки нігтів (як показано вище) можуть працювати до 8 годин для правильного затвердіння відлитої деталі, в той час як промислові ультрафіолетові печі для затвердіння фотополімерів можуть виконати цей процес усього за декілька хвилин.



За необхідності, обережно видаліть матеріал тримача із надрукованої деталі. За допомогою наждачного паперу (400 гріт та вище) м'яко очистіть точки тримача деталі.



Відполіруйте поверхню за допомогою полірувального паперу або фрезою з полірувальною накладкою.



Додайте воскові літники і отвори до відтиску, як для лиття по виплавним моделям. Ідеальне положення буде змінюватися в залежності від геометрії деталі.

**Порада:** Замість додавання воскових літників після друку деталі, можна вбудувати їх безпосередньо в деталь за допомогою змінення налаштувань програмного забезпечення автоматизації проектування САПР.



Прикладіть колбу до основи літника. Якщо колба перфорована, загорніть її прозорою пакувальною стрічкою, щоби втримати формо масу.

## 2. Підготовка литійних:



Зважте та перемішайте формо масу, дотримуючись інструкцій виробника.



Повільно влийте формувальну масу в колбу для лиття. Наливайте формувальну масу повільну, щоб вона стікала вниз по стінці колби, задля запобігання пошкодження крихкого воскового дерева.



Дегазуйте заповнену колбу для лиття у вакуумній камері протягом 90 секунд або у відповідності до інструкції заводу-виробника. Обережно дістаньте колбу з формувальною масою із камери і встановіть її у вільному від вібрацій місці.

### 3. Обпалення:



Помістіть колбу для лиття в холодну піч і нагрівайте її у відповідності до графіку обпалення. Дістаньте форму для лиття з печі і литійного металу.



Після завершення відливання ретельно охолодіть форму і змийте формувальну масу, а також матеріал, що лишився.



Щоби дізнатися більше про принтери Formlabs і фотополімерну смолу Castable, зв'яжіться з нами.