



High Temp

Фотополимерная смола для 3D принтера Form 1+, Form 2



Свойства материала FLHTAM01

Подготовлен: 15.09.2016

Вся информация, указанная в данном паспорте является точной. Однако, компания Formlabs, Inc. не несет ответственности за точность результатов, которые могут быть получены в процессе использования материала.

Фотополимер High Temp Resin позволяет производить модели, устойчивые к высоким температурам, которые идеально подходят для широкого спектра применения и подходит для работы с 3D принтером Form 1+, Form 2.

| Механические свойства | Метрический ¹ | | Стандартный ¹ | | Метод |
|---|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------|
| | GREEN ² | POST CURED ³ | GREEN ² | POST CURED ³ | |
| Предел прочности при разрыве | 33 Мпа | 51.1 Мпа | 4790 psi | 7410 psi | ASTM D 638-14 |
| Модуль Юнга | 1.5 Гпа | 3.6 Гпа | 222 ksi | 525 ksi | ASTM D 638-14 |
| Удлинение при разрыве | 9 % | 2% | 9% | 2% | ASTM D 638-14 |
| Предел прочности изгиба при разрыве | 41.2 Мпа | 106.9 Мпа | 5980 psi | 15500 psi | ASTM D 790-15 |
| Модуль упругости при изгибе | 1.1 Гпа | 3.3 Гпа | 158 ksi | 478 ksi | ASTM D 790-15 |
| Испытания по ИЗОД с надрезом | 12.3 J/m | 14 J/m | 0.23 ft-lbf/in | 0.26 ft-lbf/in | ASTM D 256-10 |
| Впитывание воды | N/A | 0.21 % | N/A | 0.21 % | ASTM D 570-98 |
| Температурные свойства | | | | | |
| Температура тепловой деформации@1.8 МПа | 42.3 °C | 130°C | 108.1 °F | 266 °F | ASTM D 648-16 |
| Температура тепловой деформации@0.45МПа | 55.9 °C | 289 °C | 132.6 °F | 552.2 °F | ASTM D 648-16 |
| Термическое расширение | 120.9 μm/m/°C | 87.5 μm/m/°C | 67.2 μin/in/°F | 48.6 μin/in/°F | ASTM E 831-13 |

Примечание:

¹ Свойства материала могут меняться в зависимости от геометрии детали, ориентации, настроек печати и температуры.

² Данные были получены при создании зеленых частей, напечатанных с использованием принтера Form 2, настройки сделаны для литья деталей, размером 100 мкм.

³ Данные получены при отверждении флуоресцентной лампой 290 Дж / см², УФ-излучение с длиной волны 365 нм.

Совместимость с растворителем:

Увеличение веса отпечатанной и высушенной модели куба размером 1 x 1 x 1 см, погружённую в соответствующий растворитель на 24 часа:

| Механические свойства | Увеличение веса модели за 24 часа (%) |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Уксусная кислота, 5% | 0.04 |
| Ацетон | < 0.01 |
| Отбеливатель (~ 5% NaOCl) | 0.06 |
| Бутил ацетат | < 0.01 |
| Дизельное топливо | < 0.01 |
| Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля | < 0.01 |
| Гидравлическое масло | 0.01 |
| Перекись водорода (3%) | 0.07 |
| Изооктан | < 0.01 |
| Минеральное масло, легкое | 0.02 |
| Минеральное масло, тяжелое | 0.02 |
| Соленая вода (3,5% NaCl) | 0.08 |
| Гидроксид натрия (0,025%, pH = 10) | 0.08 |