

# Flexible

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

Свойства материала FLFLGR02

Подготовлен: 19.04.2016

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 Flexible имеет эластичные свойства, что дает возможность создавать гибкие, сжимаемые модели на 3D принтере Form 1+ и Form 2. Даже толстые модели остаются гибкими и эластичными. Материал идеально подходит для создания мягких и гибких изделий, таких как ручки, штампы, клавиатуры, уплотнители и другие амортизирующие прототипы. Материал не повреждается при падениях/ударах, что делает его идеальным материалом для печати ударостойких моделей.

	Метрический <sup>1</sup>		Стандартный <sup>1</sup> (Английский)		Метод
	GREEN <sup>2</sup>	POST CURED <sup>3</sup>	GREEN <sup>2</sup>	POST CURED <sup>3</sup>	
<b>Механические свойства</b>					
Предел прочности при разрыве <sup>3</sup>	3.3 – 3.4 МПа	7.7 – 8.5 МПа	483 – 494 psi	1110 – 1230 psi	ASTM D412-06 (A)
Элонгация при разрыве <sup>3</sup>	60%	75 – 85%	60%	75 – 85%	ASTM D412-06 (A)
Остаточная деформация при сжатии <sup>4</sup>	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	ASTM D395-03 (B)
Соппротивление на разрыв <sup>5</sup>	9.5 – 9.6 кН*м	13.3 – 14.1 кН*м	54 – 55 lbf/in	76 – 80 lbf/in	ASTM D624-00
Твердость по Шору	70 – 75 A	80 – 85 A	70 – 75 A	80 – 85 A	ASTM 2240
<b>Температурные свойства</b>					
Температура размягчения по Вика <sup>6</sup>	231 °C	230 °C	448 °F	446 °F	ASTM D1525-09

**Примечание:**

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

<sup>2</sup> Данные были получены при создании зеленых частей, напечатанных с использованием принтера Form 2, настройки сделаны для литья деталей, размером 100 мкм, настройки гибкости и последующее отверждение флуоресцентной лампой 290 Дж / см<sup>2</sup>, УФ-излучение с длиной волны 365 нм

<sup>3</sup> Испытание на растяжение проводили через 3 часа при температуре 23 °C при использовании гантелей Die C и скорости вращения 20 дюймов / мин.

<sup>4</sup> Испытание на сжатие проводили при температуре 23 °C после в течение 22 часов.

<sup>5</sup> Испытание на разрыв проводили через 3 часа при температуре 23 °C при использовании гантелей Die C и скорости вращения 20 дюймов / мин.

<sup>6</sup> Термические испытания проводились через 40 часов с нагрузкой 10 Н при температуре 50 °C / час. Во время испытаний в образцах образовались трещины.

**Совместимость с растворителем:**

G= хорошая стойкость

При контакте с растворителем детали не теряют механических свойств. (Увеличение веса ≤ 1%, увеличение ширины за 24 часа ≤ 1% для куба размером 1 x 1 x 1 см).

A= допустимая стойкость

При контакте с растворителем детали могут подвергаться незначительным механическим изменениям. (Увеличение веса на 1 - 2%, увеличение ширины 1-2% за 24 часа для куба размером 1 x 1 x 1 см).

X= неприемлемая стойкость

Детали, подвергшиеся контакту с растворителем будут иметь значительные механические изменения, а так же видимые деформации (увеличение веса > 2%, увеличение ширины > 2% в течение 24 часов для куба размером 1 × 1 × 1 см).

Прозрачная смола FLGPCL02

	GREEN	POST CURED
Уксусная кислота, 5%	A	A
Ацетон	X	X
Отбеливатель (~ 5% NaOCl)	G	A
Бутил ацетат	X	X
Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля	X	X
Перекись водорода (3%)	A	A
Изооктан	G	G
Изопропиловый спирт	X	X
Гидроксид натрия (0,025%, pH = 10)	A	A
Соленая вода (3,5% NaCl)	G	G
Вода	G	G
Ксилол	X	X

 VIVA ART