

Flexible

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

Властивості матеріалу FLFLGR02

Підготовлений: 19.04.2016

Вся інформація, вказана в даному паспорті є точною. Однак, компанія Formlabs, Inc. не несе відповідальності за результати, які можуть бути отримані в процесі використання матеріалу.

Фотополімер Flexible має еластичні властивості, що дає можливість створювати гнучкі, стискаючі моделі на 3D принтері Form 1+ і Form 2. Навіть товсті моделі лишаються гнучкими та еластичними. Матеріал ідеально підходить для створення м'яких та гнучких виробів, таких як ручки, штампи, клавіатури, ущільнювачі та інші амортизуючі прототипи. Матеріал не пошкоджується при падінні/ударах, що робить його ідеальним матеріалом для друку ударостійких моделей.

	Метричний ¹		Стандартний ² (Англійський)		Метод
	GREEN ²	POST CURED ³	GREEN ²	POST CURED ³	
Механічні властивості					
Межа міцності при розриві ³	3.3 – 3.4 МПа	7.7 – 8.5 МПа	483 – 494 psi	1110 – 1230 psi	ASTM D412-06 (A)
Елонгація при розриві ³	60%	75 – 85%	60%	75 – 85%	ASTM D412-06 (A)
Залишкова деформація при стисканні ⁴	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	ASTM D395-03 (B)
Супротив при розриві ⁵	9.5 – 9.6 кН*м	13.3 – 14.1 кН*м	54 – 55 lbf/in	76 – 80 lbf/in	ASTM D624-00
Твердість по Шору	70 – 75 A	80 – 85 A	70 – 75 A	80 – 85 A	ASTM 2240
Температурні властивості					
Температура розм'якшення по Віка ⁶	231 °C	230 °C	448 °F	446 °F	ASTM D1525-09

Примітка:

¹ Властивості матеріалу можуть змінюватися в залежності від геометрії деталі, орієнтації, налаштування друку та температури.

² Дані були отримані при створенні зелених частин, надрукованих з використанням принтеру Form 2, налаштування зроблені для лиття деталей, розміром 100 мкм, налаштування гнучкості і послідує затвердіння настройки гнучкості и последующее отверждение флуоресцентною лампою 290 Дж / см², УФ-випромінювання з довжиною хвилі 365 нм.

³ Випробування на розтягнення проводили через 3 години при температурі 23 ° C при використанні гантелей Die C і швидкості обертання 20 дюймів /хв.

⁴ Випробування на стиснення проводили при температурі 23 ° C протягом 22 годин.

⁵ Випробування на розрив проводили через 3 години при температурі 23 ° C при використанні гантелей Die C і швидкості обертання 20 дюймів /хв.

⁶ Термічні випробування проводились через 40 годин з навантаженням 10 Н при температурі 50 ° C / час. Під час випробування в зразках утворились тріщини.

Сумісність з розчинниками:

G= хороша стійкість

При контакті з розчинником деталі не втрачають механічних властивостей. (Збільшення ваги ≤ 1%, збільшення ширини за 24 години ≤ 1% для кубу розміром 1 x 1 x 1 см).

A= допустима стійкість

При контакті з розчинником можуть піддаватися незначним механічним змінам. (Збільшення ваги на 1 - 2%, збільшення ширини 1-2% за 24 години для кубу розміром 1 x 1 x 1 см).

X= недопустима стійкість

Деталі, що піддалися контакту з розчинником, будуть мате значні механічні зміни, а також видимі деформації (збільшення ваги > 2%, збільшення ширини > 2% протягом 24 годин для кубу розміром 1 × 1 × 1 см).

Прозора смола FLGPCL02

	GREEN	POST CURED
Оцтова кислота, 5%	A	A
Ацетон	X	X
Відбілювач (~ 5% NaOCl)	G	A
Бутил ацетат	X	X
Моноетиловий ефір діетиленгліколю	X	X
Перекис водню (3%)	A	A
Ізооктан	G	G
Ізопропіловий спирт	X	X
Гідроксид натрію (0,025%, pH = 10)	A	A
Солоня вода (3,5% NaCl)	G	G
Вода	G	G
Ксилол	X	X

VIVA ART