

Прозора

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



Властивості матеріалу FLGPCL02

Підготовлений: 19.04.2016

Фотополімер Formlabs Clear Resin дає можливість виготовляти міцні пластмасові деталі, що ідеально підходять для широкого спектру застосування і призначений для роботи з 3D принтерами Form 2 або Form 1+. Цей матеріал легко фарбується і в кінцевому результаті виходить дуже чітка та точна деталь. Межа міцності і жорсткості матеріалу Clear Resin після висихання значно перевищує межу міцності ABS пластику при литті під тиском або 3D-друку.

Наступні властивості матеріалу підходять до всіх стандартних фотополімерних смол: білої, сірої та чорної.

Технічні дані:

	Метричний ¹		Стандартний ² (Англійський)		Метод
	GREEN ²	POST CURED ³	GREEN ²	POST CURED ³	
Механічні властивості					
Межа міцності при розриві	38 МПа	65 МПа	5510 фунт/кв.дюйм	9380 фунт/кв.дюйм	ASTM D 638-10
Модуль Юнга	1,6 ГПа	2.8 ГПа	234 ksi	402 ksi	ASTM D 638-10
Подовження при розриві	12%	6.2%	12%	6.2%	ASTM D 638-10
Згинальні властивості					
Модуль пружності при згинанні	1.25 ГПа	2.2 ГПа	181 ksi	320 ksi	ASTM C 790-10
Супротив ударним навантаженням					
Випробування по ІЗОД з надрізом	16 джоуль/метр	25 джоуль/метр	0.3 ft-lbf/in	0.46 ft-lbf/in	ASTM D 256-10
Температурні властивості					
Температура теплової деформації @ 264 psi	42.7 °C	58.4 °C	108.9 °F	137.1 °F	ASTM D 648-07
Температура теплової деформації @ 66 psi	49.7 °C	73.1 °C	121.5 °F	163.6 °F	ASTM D 648-07

Примечание:

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.

³ Дані отримані при затвердінні 2,5 мВт/см², відцентровані на 405 нм, при температурі 60° C протягом 1 години.

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 мати 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%	G	G
Ацетон	X	X
Відбілювач (~ 5% NaOCl)	G	G
Бутил ацетат	X	G
Моноетиловий ефір діетиленгліколю	X	G
Перекис водню (3%)	G	G
Ізооктан	G	G
Ізопропіловий спирт	X	G
Гідроксид натрію (0,025%, рН = 10)	G	G
Солона вода (3,5% NaCl)	G	G
Вода	G	G
Ксилол	X	G