formlabs

High Temp Resin

Полимер для высокой термостойкости

High Temp Resin обеспечивает самую высокую температуру изгиба под нагрузкой (HDT) среди полимеров Formlabs: 238 °C при 0,45 МПа. Его следует использовать для печати детализированных, точных прототипов с высокой термостойкостью.

Потоки горячего воздуха, газа и жидкости

Термостойкие крепления, корпуса и приспособления

Формы и вкладыши



V2 **FLHTAM02** *** Продукт может быть недоступен в вашем регионе.**

Подготовлено: 10. 07. 2020

Ред. 01 10. 07. 2020

Согласно информации, которой мы располагаем, предоставленные в настоящем документе данные являются точными. Вместе с тем компания Formlabs, Inc. не дает никаких гарантий, явных или подразумеваемых, в отношении точности результатов, полученных при использовании данной информации.

ДАННЫЕ О СВОЙСТВАХ МАТЕРИАЛА **High Temp Resin**

	МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР [1]			МЕТОД ИСПЫТАНИЯ
	Без обработки [2]	**После финальной полимеризации [3]**	**После финальной полимеризации с дополнительным термическим отверждением [4]**	
Свойства при растяжении				
Предел прочности при растяжении	21 МПа	58 МПа	49 МПа	ASTM D638-14
Модуль упругости при растяжении	0,75 ГПа	2,8 ГПа	2,8 ГПа	ASTM D638-14
Удлинение при разрыве	14 %	3,3 %	2,3 %	ASTM D638-14
Эластичные свойства				
Прочность на изгиб при разрыве	24 МПа	95 МПа	97 МПа	ASTM D 790-15
Модуль изгиба	0,7 ГПа	2,6 ГПа	2,8 ГПа	ASTM D 790-15
Механические свойства				
Ударная прочность по Изоду с надрезом	33 Дж/м	18 Дж/м	17 Дж/м	ASTM D256-10
Температурные свойства				
Температура изгиба под нагрузкой при 1,8 МПа	44 °C	78 °C	101 °C	ASTM D 648-16
Температура изгиба под нагрузкой при 0,45 МПа	49 °C	120 °C	238 °C	ASTM D 648-16
Термическое расширение	118 мкм/м/°C	80 мкм/м/°C	75 мкм/м/°C	ASTM E 831-13

[1] Свойства материала могут отличаться в зависимости от геометрической формы модели, ориентации печати, настроек печати и температуры.

[2] Данные были получены на основании необработанных моделей, напечатанных на принтере Form 2, с толщиной слоя 100 мкм, параметрами High Temp Resin, промытых в Form Wash в течение 5 минут и высушенных на воздухе без финальной полимеризации.

[3] Данные были получены на основании моделей, распечатанных на принтере Form 2, с толщиной слоя 100 мкм, параметрами High Temp Resin и финальной полимеризацией в Form Cure при температуре 60 °C в течение 60 минут.

[4] Данные были получены на основании моделей, распечатанных на принтере Form 2, с толщиной слоя 100 мкм, параметрами High Temp, с финальной полимеризацией в Form Cure при температуре 80 °C в течение 120 минут и дополнительным термическим отверждением в печи при температуре 160 °C в течение 180 минут.

СОВМЕСТИМОСТЬ С РАСТВОРИТЕЛЯМИ

Процентный привес по истечении 24 часов для напечатанного и отвержденного куба размером 1 x 1 x 1 см, погруженного в соответствующий растворитель:

Растворитель	**Увеличение размера по истечении 24 часов, %**	**Привес по истечении 24 часов, %**	**Растворитель**	**Увеличение размера по истечении 24 часов, %**	**Привес по истечении 24 часов, %**
Уксусная кислота, 5 %	< 1	< 1	Минеральное масло, легкое	< 1	< 1
Ацетон	< 1	2	Минеральное масло, тяжелое	< 1	< 1
Отбеливатель, ~5 % раствор NaOCl	< 1	< 1	Соленая вода (3,5 % раствор NaCl)	< 1	< 1
Бутилацетат	< 1	< 1	Skydrol 5	< 1	1,1
Дизельное топливо	< 1	< 1	Раствор гидроксида натрия (0,025 %, pH = 10)	< 1	< 1
Монометиловый эфир диэтиленгликоля	< 1	1	Концентрированная кислота (конц. HCl)	1,2	< 1
Гидравлическое масло	< 1	< 1	Трипропиленгликоль монометиловый эфир	< 1	< 1
Перекись водорода (3 %)	< 1	< 1	Вода	< 1	< 1
Изооктан (бензин)	< 1	< 1	Ксилол	< 1	< 1
Изопропиловый спирт	< 1	< 1			