

ИНЖЕНЕРНЫЙ ПОЛИМЕР

Flexible 80A Resin

Flexible 80A Resin для прочных и гибких прототипов

Flexible 80A Resin — это самый прочный среди мягких на ощупь полимеров из нашего каталога Flexible и Elastic. Он имеет твердость по Шору 80А и предназначен для имитации гибкости резины или ТПУ.

Благодаря балансу мягкости и прочности, Flexible 80A Resin выдерживает изгибание и сжатие даже при многократных циклах. Материал предлагает хорошую амортизацию, демпфирование и поглощение толчков.

Ручки, рукоятки, накладки

Анатомия хрящей и связок

Уплотнения, прокладки, маски



FLFL8001

formlabs 

Подготовлено 29. 05. 2020
Ред 01 29. 05. 2020

Насколько нам известно, информация, содержащаяся в настоящем документе, является точной. Вместе с тем, Formlabs, Inc. не дает никаких гарантий, оговоренных или подразумеваемых, в отношении точности результатов, которые получены при его использовании.

Свойства полимера Flexible 80A Resin

	МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ¹		МЕТОД
	Без обработки	После полимеризации ²	
Механические свойства			
Предел прочности при растяжении ³	3,7 МПа	8,9 МПа	ASTM D 412-06 (A)
Нагрузка при удлинении 50%	1,5 МПа	3,1 МПа	ASTM D 412-06 (A)
Нагрузка при удлинении 100%	3,5 МПа	6,3 МПа	ASTM D 412-06 (A)
Удлинение при разрыве	100%	120%	ASTM D 412-06 (A)
Твердость по Шору	70A	80A	ASTM 2240
Остаточная деформация при сжатии (23°C в течение 22 часов)	Не тестировалось	3%	ASTM D 624-00
Остаточная деформация при сжатии (70°C в течение 22 часов)	Не тестировалось	5%	ASTM D 395-03 (B)
Сопротивление разрыву ⁴	11 кН/м	24 кН/м	ASTM D 395-03 (B)
Тест Ross Flex при 23°C	Не тестировалось	>200.000 циклов	ASTM D1052, (надрезанный образец), 60° изгиб, 100 циклов/мин
Тест Ross Flex при -10°C	Не тестировалось	>50.000 циклов	ASTM D1052, (надрезанный образец), 60° изгиб, 100 циклов/мин
Эластичность по Бэйшору	Не тестировалось	28%	ASTM D2632
Тепловые свойства			
Температура стеклования	Не тестировалось	27°C	DMA

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

² Данные относятся к моделям, напечатанным на Form 3, 100 мкм, Flexible 80A, промытым в Form Wash в течение 10 минут и отвержденным в Form Cure при 60°C в течение 10 минут.

³ Испытание на растяжение проводили через 3+ часа при 23°C, использовался вырезанный образец Die C.

⁴ Испытание на разрыв проводили через 3+ часа при 23°C, использовался образец Die C, полученный прямой печатью.

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	Привес по истечении 24 часов (%)	Растворитель	Привес по истечении 24 часов (%)
Уксусная кислота, 5%	0,9	Пероксид водорода (3%)	0,7
Ацетон	37,4	Изооктан (он же бензин)	1,6
Изопропиловый спирт	11,7	Минеральное масло, легкое	0,1
Отбеливатель, ~5 % NaOCl	0,6	Минеральное масло, тяжелое	<0,1
Бутилацетат	51,4	Соленая вода (3,5 % NaCl)	0,5
Дизельное топливо	2,3	Гидроксид натрия (0,025 %, pH = 10)	0,6
Монометилловый эфир диэтиленгликоля	19,3	Вода	0,7
Гидравлическое масло	1,0	Ксилол	64,1
Skydrol 5	10,7	Соляная кислота (HCl Conc)	28,6
Метилловый эфир трипропиленгликоля	13,6		