

PC (поликарбонат)

Настоящий промышленный термопластик PC (поликарбонат) широко используется в автомобилестроении, аэрокосмической промышленности, медицине и многих других областях. Материал PC обеспечивает точность, надежность, устойчивость при создании деталей, применяемых при функциональном тестировании. Детали из материала PC, произведенные на 3D-системах Fortus на 5-60% прочнее, чем такие же детали, сделанные на предыдущих FDM-системах. Они также имеют более высокие механические свойства по сравнению с ABS и другими термопластиками. При использовании материала PC с системой Fortus Вы получаете качественные концептуальные модели, функциональные прототипы производственную оснастку и конечные изделия.



Механические свойства ¹	Метод испытаний	Значение
Предел прочности на разрыв (Тип 16 0,125", 0.2"/мин)	ASTM D638	68 МПа
Модуль растяжения (Тип 16 0,125", 0.2"/мин)	ASTM D638	2300 Мпа
Удлинение растяжения до разрыва (Тип 16 0,125", 0.2"/мин)	ASTM D638	5%
Прочность на изгиб (Метод 1, 0,05"/мин)	ASTM D790	104 МПа
Модуль изгиба (Метод 1, 0,05"/мин)	ASTM D790	2200 Мпа
Ударная прочность по Изоду, образец с надрезом (Метод А, 23°C)	ASTM D256	53 Дж/м
Ударная прочность по Изоду, образец без надреза (Метод А, 23°C)	ASTM D256	320 Дж/м

Тепловые свойства ²	Метод испытаний	Значение
Температура начала деформации (HDT)@ 66 psi, 0.125" неотожженный	ASTM D 648	138° C
Температура начала деформации (HDT)@ 264 psi, 0.125" неотожженный	ASTM D 648	127° C
Температура стеклования (Tg)	DMA (SSYS)	161° C
Температура размягчения Вика	ASTM D1525	139°C
Точка плавления	-	Не применимо ³

Электрические свойства ⁴	Метод испытаний	Диапазон значений
Объемное сопротивление	ASTM D257	2.0x10E14 – 6.0x10E13 Ом
Диэлектрическая постоянная	ASTM D150-98	3.0-2.8
Коэффициент рассеивания	ASTM D150-98	0.0006-0.0005
Прочность диэлектрика	ASTM D149-09, Метод А	360 - 80 В/мм
Прочность диэлектрика	IEC 60112	15,0 кВ/мм
Диэлектрическая постоянная @ 60 Гц	IEC 60250	3.2
Диэлектрическая постоянная @1 МГц	IEC 60250	3.0

Прочее ²	Метод испытаний	Значение
Плотность	ASTM D792	1.2 г/см ³
Твердость по Роквеллу	ASTM D792	R115
Классификация по возгораемости	UL 94	V2 (0.0043", 1.1 мм)



Совместимость с 3D-системами	Возможная толщина слоя	Структура поддержки	Доступные цвета
Fortus 380mc Fortus 450mc Fortus 900mc	0.013" (0.330 мм) 0.010" (0.254 мм) 0.007" (0.178 мм)	Удаляемая механически	<input type="checkbox"/> Белый

Основано на передовой технологии FDM

Запатентованная технология FDM лежит в основе работы всех 3D принтеров Stratasys, работающих с термопластичными материалами. В ней используются материалы промышленного уровня, которые позволяют получать максимально прочные детали. В ассортимент входит множество термопластиков с улучшенными эксплуатационными характеристиками, которые позволяют вашим деталям выдерживать воздействие высоких температур и едких химикатов, стерилизацию и ударные нагрузки.

Не требуется специальной подготовки

По сравнению с множеством других систем аддитивного производства FDM 3D принтеры Stratasys просты в работе и обслуживании. В том числе, потому что в них не используются порошки, столь неудобные в хранении и обращении. Системы просты в освоении, оператор обучается работе буквально за 30 минут.

Представленная информация это типовые значения, предназначенные для справки и целей сравнения. Они не могут быть использованы для конструкторских спецификаций или целей контроля качества. На окончательные характеристики материала могут влиять разные факторы: конструкция детали, условия эксплуатации, условия испытаний и пр. Действительные значения будут изменяться в зависимости от условий построения. Тестовые детали были построены на Fortus 400mc@0.010" (0.254 мм) слое. Спецификация может быть изменена без уведомления.

¹ Ориентация построения на стороне длинного края

² Справочное значение

³ Из-за своей аморфной природы материал не обладает точкой плавления.

⁴ Все электрические свойства это усредненные значения величин полученных при испытании сплошных тестовых образцов, построенных с плотностью по умолчанию. Тестовые образцы имели размеры 4.0 x 4.0 x 0.1 дюйм (102 x 102 x 2.5 мм) и были построены на плоскости и в вертикальной ориентации. Разброс значений, главным образом, есть результат в различие свойств тестовых образцов, построенных в плоскости по сравнению с образцами, построенными в вертикальной ориентации.

