

Материал PPSF/PPSU (полифенилсульфон) обладает самой высокой тепловой и химической стойкостью из всех материалов для Fortus, поэтому он идеально подходит для аэрокосмической промышленности, автомобилестроения и медицины. Детали, изготовленные из PPSF на системах Fortus не только очень прочные, но и геометрически точные, что позволяет максимально приблизится к конечным изделиям. Пользователи также могут стерилизовать PPSF путем паровой автоклавной обработки, EtO стерилизации, стерилизации в плазме, химической стерилизации и радиации. Материал PPSF позволяет производить реальные детали напрямую из файлов, что идеально подходит для концептуального моделирования, функционального прототипирования, изготовления оснастки и конечных изделий.



Механические свойства ¹	Метод испытаний	Значение
Предел прочности на разрыв (Тип 16 0,125", 0.2"/мин)	ASTM D638	55 МПа
Модуль растяжения (Тип 16 0,125", 0.2"/мин)	ASTM D638	2100 Мпа
Удлинение растяжения до разрыва (Тип 16 0,125", 0.2"/мин)	ASTM D638	3%
Прочность на изгиб (Метод 1, 0,05"/мин)	ASTM D790	110 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	58.7 Дж/м
Ударная прочность по Изоду, образец без надреза (Метод А, 23°C)	ASTM D256	165.5 Дж/м

Тепловые свойства ²	Метод испытаний	Значение
Температура начала деформации (HDT)@ 264 psi, 0.125"	ASTM D 648	189°C
Температура стеклования (T _g)	DMA (SSYS)	230°C
Коэффициент термического расширения	ASTM D696	5,5 x10E-05 мм/мм/°C
Точка плавления	-	Не применимо ³

Электрические свойства ⁴	Метод испытаний	Диапазон значений
Объемное сопротивление	ASTM D257	1.5x10E14 – 5.0x10E13 Ом
Диэлектрическая постоянная	ASTM D150-98	3.2-3.0
Коэффициент рассеивания	ASTM D150-98	0.0015-0.0011
Прочность диэлектрика	ASTM D149-09, Метод А	290 - 80 В/мм
Прочность диэлектрика	IEC 60112	14,6 кВ/мм
Диэлектрическая постоянная @ 60 Гц	IEC 60250	3.45

Устойчивость к воздействию окружающей среды ⁵	24 часа при 23°C	24 часа при 100°C
Антифриз (Prestone), 50%	Успешно	Успешно
Неэтилированный бензин	Успешно	Не тестировалось
Моторное масло 10W-40	Успешно	Успешно
Жидкость гидроусилителя руля	Успешно	Успешно
Жидкость трансмиссии	Успешно	Успешно
Жидкость омывателя	Успешно	Не тестировалось

Прочее ³	Метод испытаний	Значение
Плотность	ASTM D792	1.28 г/см ³
Твердость по Роквеллу	ASTM D792	R115
Классификация по возгораемости	UL 94	V0 (0.0126", 3.2 мм)



Совместимость с 3D системами	Возможная толщина слоя	Структура поддержки	Доступные цвета
Fortus 900mc	0.013" (0.330 мм) 0.010" (0.254 мм) ⁶	Удаляемая механически	Бежевый

Основано на передовой технологии FDM

Запатентованная технология FDM лежит в основе работы всех 3D принтеров Stratasys, работающих с термопластиками. 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.

⁵ Результаты тестов базируются на сопротивлении разрушению под нагрузкой (24-часовое погружение при 23°C и 100°C)

⁶ Толщина слоя 0,330 мм не применима для системы Fortus 900mc

