

PC-ABS

Материал PC-ABS (поликарбонат-ABS) один из наиболее широко используемых промышленных термопластиков. PC-ABS сочетает самые востребованные свойства обоих материалов - высокую прочность и тепловое сопротивление материала PC и гибкость материала ABS. PC-ABS обычно используется в автомобилестроении, электронике и телекоммуникации. Кроме того, деталь, произведенная из PC-ABS на 3D-системе Fortus на 5-60 процентов прочнее, чем деталь, сделанная на предыдущих FDM системах. При помощи системы Fortus из модельного материала PC-ABS можно получать реальные детали 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 | 41 МПа |
| Модуль растяжения (Тип 16 0,125", 0,2"/мин) | ASTM D638 | 1900 МПа |
| Удлинение растяжения до разрыва (Тип 16 0,125", 0,2"/мин) | ASTM D638 | 6% |
| Прочность на изгиб (Метод 1, 0,05"/мин) | ASTM D790 | 68 МПа |
| Модуль изгиба (Метод 1, 0,05"/мин) | ASTM D790 | 1900 МПа |
| Ударная прочность по Изоду, образец с надрезом (Метод А, 23°C) | ASTM D256 | 196 Дж/м |
| Ударная прочность по Изоду, образец без надреза (Метод А, 23°C) | ASTM D256 | 481 Дж/м |

| Тепловые свойства ² | Метод испытаний | Значение |
|---|-----------------|---------------------------|
| Температура начала деформации (HDT)@ 66 psi, 0.125" неотожженный | ASTM D 648 | 110°C |
| Температура начала деформации (HDT)@ 264 psi, 0.125" неотожженный | ASTM D 648 | 96°C |
| Температура стеклования (Tg) | DMA (SSYS) | 125°C |
| Температура размягчения Вика | ASTM D1525 | 112°C |
| Точка плавления | - | Не применимо ³ |

| Электрические свойства ⁴ | Метод испытаний | Диапазон значений |
|-------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Объемное сопротивление | ASTM D257 | 2.0x10E14 – 4.4x10E13 Ом |
| Диэлектрическая постоянная | ASTM D150-98 | 2.9-2.7 |
| Коэффициент рассеивания | ASTM D150-98 | 0.0035-0.0032 |
| Прочность диэлектрика | ASTM D149-09, Метод А | 340 - 90 В/мм |
| Прочность диэлектрика | IEC 60112 | 35,0 кВ/мм |
| Диэлектрическая постоянная @ 60 Гц | IEC 60250 | 3.1 |
| 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 | R110 |
| Классификация по возгораемости | UL 94 | HB (0.0335", 0.85 мм) |



| Совместимость с 3D системами | Возможная толщина слоя | Структура поддержки | Доступные цвета |
|------------------------------|---|--------------------------------|-----------------|
| Fortus 900mc | 0.013" (0.330 мм) 0.010" (0.254 мм) 0.007" (0.178 мм) 0.005" (0.127 мм) ⁵ | Растворимый материал поддержки | ■ Черный |

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 позволят 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. Толщина слоя 0.127 мм не доступна для систем Fortus 900mc.

