

Технический паспорт PC

Ultimaker

Химическое наименование

Поликарбонат

Описание

С нитью Ultimaker PC вы можете печатать крепкие и ударопрочные детали, которые сохраняют стабильность размеров при воздействии температуры до 110°C. Наш поликарбонат PC спроектирован для печати при умеренных температурах в сравнении с другими нитями PC, и обладает минимальным короблением, что позволяет выполнять непрерывную 3D-печать.

Основные особенности

Высокая ударопрочность (особенно у прозрачной нити), термостойкость, пламезамедляющие свойства, стабильность размеров, прочное межслойное сцепление (особенно в случае использования дополнительной фронтальной дверцы), хорошая адгезия к подложке (особенно при использовании адгезионных листов). Позволяет печатать прозрачные детали при выборе прозрачной нити.

Приложения

Светильники, формы, технические детали, инструменты, функциональное прототипирование и мелкосерийное производство.

Непригоден для

Приложения, связанные с физиологией человека и соприкосновением с пищевыми продуктами. Системы, в которых напечатанная деталь будет работать при температуре выше 110°C.

Технические характеристики нити

Диаметр

2,85±0,05 мм

Макс. отклонение от окружности

0,05 мм

Масса нетто нити

750 г

Длина нити

~99 м

Информация о цвете

Цвет

PC прозрачный
PC черный
PC белый

Метод

Сверхбыстрый двухосевой измеритель диаметра с применением цилиндрической системы координат

Сверхбыстрый двухосевой измеритель диаметра с применением цилиндрической системы координат

-

-

Цветовой код

Нет данных
RAL 9005
RAL 9003

Механические свойства (*) (**)

Литье под давлением

3D печать

	Типичное значение	Метод испытаний	Типичное значение	Метод испытаний
Модуль упругости при растяжении	-	-	2134 МПа (п) 1904 МПа (ч/б)	ИСО 527 (1 мм/мин)
Напряжение растяжения при растяжении	-	-	-	-
Напряжение растяжения при разрыве	-	-	76,4 МПа (п) 53,7 МПа (ч/б)	ИСО 527 (50 мм/мин)
Удлинение при растяжении	-	-	-	-
Удлинение при разрыве	-	-	6,4 % (п) 5,9 % (ч/б)	ИСО 527 (50 мм/мин)
Прочность при изгибе	-	-	111,0 МПа (п) 95,5 МПа (ч/б)	ИСО 178
Модуль упругости при изгибе	-	-	2410 МПа (п) 2310 МПа (ч/б)	ИСО 178
Ударная прочность по Изоду, образец с надрезом (при 23°C)	-	-	4,1 кДж/м2 (п) 14,9 кДж/м2 (ч/б)	ИСО 180
Ударная прочность по Шарпи (при 23°C)	-	-	-	-
Твердость	-	-	82 (твёрдость по Шору D) (п) 80 (твёрдость по Шору D) (ч/б)	Дюрометр

Термические свойства

Типичное значение

Метод испытаний

Массовый показатель текучести расплава (ПТР)	32 - 35 г/10 мин (п) 23 - 26 г/10 мин (ч/б)	(300°C, 1,2 кг)
Температура изгиба под нагрузкой (HDT) при 0,455 МПа	-	-
Температура изгиба под нагрузкой (HDT) при 1,82 МПа	-	-
Температура стеклования	112°C - 113°C	ДСК, 10°C/мин
Коэффициент линейного теплового расширения	-	-
Температура плавления	-	-
Термическая усадка	-	-

Другие свойства

Типичное значение

Метод испытаний

Относительная плотность	1,18 - 1,20	ASTM D792
Класс горючести	предварительно испытаны*	-

(*) См. примечания

(**) п: прозрачный, ч/б: черный/белый.

Примечания

Указанные значения являются средними для типичной партии. Образцы 3D печати для испытаний были напечатаны в плоскости XY, с использованием профиля нормального качества в программе Cura 2.1, на принтере Ultimaker 2+, с соплом 0,4 мм, при заполнении 90 %, температуре сопла 260°C и температуре платформы построения 110°C. Значения при испытаниях прочности при растяжении, изгибе и ударе были получены усреднением по 5 естественным, 5 белым и 5 черным образцам. Твердость D по Шору была измерена на квадратном образце толщиной 7 мм, напечатанном в плоскости XY, с использованием профиля нормального качества в программе Cura 2.5, на принтере Ultimaker 3 с соплом 0,4 мм при заполнении 100 %. Компания Ultimaker постоянно дополняет данные в техническом паспорте.

Ultimaker PC может пройти испытание V-2 (VL94) при толщине > 1 мм при печати с заполнением 100%.

Меньшее заполнение может привести к снижению свойств огнестойкости.

Отказ от ответственности

Вся предоставленная в данном документе техническая или справочная информация передается и принимается под вашу ответственность; компания Ultimaker, ни зависимые от нее компании не дают никаких гарантий на этот счет. Ни компания Ultimaker, ни зависимые от нее компании не несут никакой ответственности за использование данной информации или любого упомянутого продукта, метода или аппаратуры, и вы должны принять собственное решение о ее пригодности и степени ее полноты для вашего собственного применения, для защиты окружающей среды, здоровья и безопасности ваших сотрудников и покупателей ваших продуктов. Мы не даем никаких гарантий о коммерческом качестве или пригодности для конкретных целей любого продукта, и ничто из изложенного здесь не отменяет любых условий продажи компании Ultimaker. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного оповещения.

Версия

Версия 3.010

Дата

16.05.2017

Ultimaker