

Технический паспорт CPE+

Ultimaker

Химическое наименование

Сополиэфир

Описание

Сополиэфир CPE+ является химически стойким и термостойким, ударопрочным и обладает хорошей стабильностью размеров. CPE+ обладает более высокой термостойкостью и повышенной ударной прочностью, чем обычный CPE.

Основные особенности

Отличная химическая стойкость, термостойкость, ударопрочность и неизменность размеров, хорошая межслойная адгезия (особенно в случае использования дополнительной фронтальной дверцы), хорошая адгезия к подложке (особенно при использовании адгезионных листов) и низкие уровни ультрамелких частиц (УМЧ) и летучих органических соединений (ЛОС). Позволяет печатать прозрачные детали при выборе прозрачной нити.

Приложения

Изготовление визуальных и функциональных прототипов и мелкосерийное производство.

Непригоден для

Приложения, связанные с физиологией человека и соприкосновением с пищевыми продуктами. Долговременное использование на открытом воздухе или в системах, в которых напечатанная деталь подвергается воздействию температуры выше 100°C.

Технические характеристики нити

Диаметр

2,85±0,10 мм

Метод

-

Макс. отклонение от окружности

0,10 мм

-

Масса нетто нити

700 г

-

Длина нити

~93 м

-

Информация о цвете

Цвет

Цветовой код

CPE+ прозрачный
CPE+ черный
CPE+ белый

Нет данных
RAL 9005
RAL 9010 (прибл.)

Механические свойства (*)

Литье под давлением

3D печать

	Типичное значение	Метод испытаний	Типичное значение	Метод испытаний
Модуль упругости при растяжении	1575 МПа	ASTM D638	1128,5 МПа	ИСО 527 (1 мм/мин)
Напряжение растяжения при растяжении	43 МПа	ASTM D638	35,2 МПа	ИСО 527 (50 мм/мин)
Напряжение растяжения при разрыве	52 МПа	ASTM D638	33,0 МПа	ИСО 527 (50 мм/мин)
Удлинение при растяжении	7 %	ASTM D638	6,0 %	ИСО 527 (50 мм/мин)
Удлинение при разрыве	210 %	ASTM D638	6,6 %	ИСО 527 (50 мм/мин)
Прочность при изгибе	64 МПа	ASTM D790	65,0 МПа	ИСО 178
Модуль упругости при изгибе	1575 МПа	ASTM D790	1555,0 МПа	ИСО 178
Ударная прочность по Изоду, образец с надрезом (при 23°C)	860 Дж/м	ASTM D256	6,2 кДж/м ²	ИСО 180
Ударная прочность по Шарпи (при 23°C)	-	-	-	-
Твердость	111 (по Роквеллу)	ASTM D785	75 (твердость по Шору D)	Дюрометр

Термические свойства

Типичное значение

Метод испытаний

Массовый показатель текучести расплава (ПТР)	8,5 г/10 мин	ИСО 1133 (260°C, 1,2 кг)
Температура изгиба под нагрузкой (HDT) при 0,455 МПа	94°C	ASTM D648
Температура изгиба под нагрузкой (HDT) при 1,82 МПа	81°C	ASTM D648
Температура стеклования	-	-
Коэффициент линейного теплового расширения	-	-
Температура плавления	-	-
Термическая усадка	-	-

Другие свойства

Типичное значение

Метод испытаний

Относительная плотность	1,18	ASTM D792
Класс горючести	-	-

(*) См. примечания

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.

Отказ от ответственности

Вся предоставленная в данном документе техническая или справочная информация передается и принимается под вашу ответственность; ни компания Ultimaker, ни зависимые от нее компании не дают никаких гарантий на этот счет. Ни компания Ultimaker, ни зависимые от нее компании не несут 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 3.012

Дата

16.05.2017

Ultimaker