Quantum Open PP-CF

Полипропилен, армированный углеволокном

ОТКРЫТАЯ КАМЕРА | ЗАКАЛЁННОЕ СОПЛО | AMS / CFS: СОВМЕСТИМ

СОПЛО	СТОЛ	СКОРОСТЬ ДО	HDT 0,45 МПА
220–260 °C	55–75 °C	220 мм/с	113 °C

ОПИСАНИЕ

Сверхнизкая плотность, очень малый вес; гидрофобность, стойкость к маслам и смазкам, высокая стойкость к химической коррозии; высокая вязкость и межслойная прочность, стойкость к усталости и многократному изгибу; широкий диапазон рабочих температур (примерно от −20 до 100 °C); армирование углеволокном, гладкая поверхность; малое коробление, лёгкая печать, совместимость с распространёнными принтерами и системами мультицветной подачи AMS и CFS.

Диаметр 1,75 ± 0,03 мм · Вес нетто 750 г · Длина прутка ≈340 м

ПРИМЕНЕНИЕ

- Кронштейны для транспорта и аксессуары для игрушечных гоночных машин, дронов и роботов, где важен малый вес
- Инструмент для работы с химическими реагентами, гальванические оснастка и подвесы, чистящие стенды (стойкость к кислотам, щелочам, растворителям и смазкам)
- Пряжки, шарниры и подвижные соединения (стойкость к усталости и изгибу)

РЕЖИМЫ ПЕЧАТИ

Температура сопла	220–260 °C
Температура стола	55–75 °C
Камера	активный подогрев камеры не требуется
Скорость печати	до 220 мм/с (принтер P2S, сопло 240 °C); тонкие и высокие модели, поддержки: до 150 мм/с
Обдув	10 – 70 %
Тип принтера	Открытый или закрытый
AMS / CFS	совместим
Материал сопла	только износостойкое: закалённая сталь, алмаз, карбид вольфрама
Диаметр сопла	0,4 / 0,6 / 0,8 мм
Пластина	гладкая или текстурированная PEI и др.
Подготовка пластины	клей для PP (нанести спреем) или плёнка для PP (наклеить)
Поддержки	сам материал, PLA или материал поддержек для PP

ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕРМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Плотность	0,92 г/см³
Усадка	0,19%–0,59%
Твёрдость по Шору	70D
Водопоглощение (насыщ., 25 °C, 55 % RH)	менее 0,06%
Показатель текучести расплава	10,8 г/10 мин (230 °C, 2,16 кг)
Температура плавления (DSC)	158 °C
Температура размягчения по Вика (ISO 306)	118 °C (без отжига), 121 °C (после отжига)
HDT, 0,45 МПа (ISO 75)	113 °C (без отжига), 115 °C (после отжига)
HDT, 1,80 МПа (ISO 75)	81 °C (без отжига), 87 °C (после отжига)
Длительная рабочая температура	70–85 °C

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ПОКАЗАТЕЛЬ	XY	Z	
Прочность при растяжении (ISO 527)	31	19	МПа
Модуль Юнга	926	573	МПа
Удлинение при разрыве	36,7	28,9	%
Прочность при изгибе (ISO 178)	46	30	МПа
Модуль при изгибе	1237	629	МПа
Ударная вязкость (ISO 179)	56,8	23,3	кДж/м²

Сушка. 70–100 °C, 6–8 ч (сушильный шкаф).
Хранение. ≤ 35 °C, ≤ 20% отн. влажн., в герметичной упаковке с осушителем.
При печати. ≤ 35 °C, ≤ 20% отн. влажн., в герметичном боксе с осушителем.

Безопасность. Материал содержит углеволокном, возможно раздражение кожи: при работе рекомендуется использовать перчатки.

Условия испытаний. Усадка и механика измерены изготовителем на образцах, напечатанных на Bambu Lab P1S (сопло 240 °C, стол 60 °C, скорость XY 147 мм/с, Z 70 мм/с, заполнение 100 %, концентрическое). Отжиг образцов XY: 60 °C 4 ч, затем 80 °C 8 ч. Значения справочные, для сравнения; ответственность за безопасность, соответствие требованиям и свойства изделия лежит на пользователе. Значения XY: вдоль слоя, Z: поперёк слоёв.