



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ 3D-ПЕЧАТИ

(Версия 1.1 – для согласования с производственными партнерами)

1. Производственные стандарты 3D-печати

Для всех технологий 3D-печати все поверхности должны иметь одинаковый внешний вид. Структуры поддержки должны быть удалены и поверхности очищены от них.

1.1. Стандарты технологии «Моделирование методом наплавления» (FDM)

- Точность размеров $\pm 0,5\%$ с нижним пределом $\pm 0,5$ мм ($\pm 0,020$ ").
- Полученная поверхность не должна содержать следы ударов или быть расслоённой. Отметки, полученные при смене позиции сопла и переходом на другой слой, являются приемлемыми.
- Все структуры поддержки должны быть удалены, а поверхность, где они находились, должна быть доработана до состояния основной поверхности.
- Все детали должны быть напечатаны с 25% заполнением, если иное не согласовано с заказчиком.
- Все детали должны быть напечатаны с 3 контурными оболочками или толщиной стенки 1,2 мм.

1.2. Стандарты технологии «Стереолитография /прямая лазерная полимеризация» (SLA/DLP)

- Точность размеров $\pm 0,5\%$ с нижним пределом $\pm 0,15$ мм ($\pm 0,006$ ").
- Перед отправкой изготовленные детали должны быть полностью отверждены в соответствии со спецификациями производителя материала. Детали не должны быть липкими или иметь избыток смолы на поверхности. Полые секции должны быть высушены от избытка смолы.
- Все структуры поддержки должны быть удалены, а поверхность, где они находились, должна быть зашлифована.

1.3. Стандарты технологии «Выборочное лазерное спекание/Многоструйное моделирование» (SLS/MJF)

- Точность размеров $\pm 0,3\%$ с нижним пределом $\pm 0,3$ мм ($\pm 0,012$ ").
- Весь лишний порошок должен быть удалён из полых секций и с поверхности детали.

1.4. Стандарты технологии «Струйное нанесение материала» (MJ)

- Точность размеров $\pm 0,1\%$ с нижним пределом $\pm 0,1$ мм ($\pm 0,004$ ").
- Все структуры поддержки должны быть удалены.

1.5. Стандарты технологии «Прямое лазерное спекание металла/Выборочное лазерное сплавление» (DMLS/SLM)

- Точность размеров $\pm 0,2\%$ с нижним пределом $\pm 0,2$ мм ($\pm 0,008$ "") для любых деталей меньше 10 мм в направлении любой оси.
- Точность размеров $\pm 2\%$ для деталей больше 10 мм в направлении любой оси.
- Указанная точность размеров не гарантируется с первой попытки изготовления детали.