

## Настройка программы Simplify3D для работы на 3д-принтере ZENIT

Приступим к настройке Simplify3D. Откройте программу и в левом верхнем окне параметров выберите клавишу «Import». Импортируйте объект для печати. (см. рис.1) далее нажмите клавишу настройки слайсера (см.рис.2)

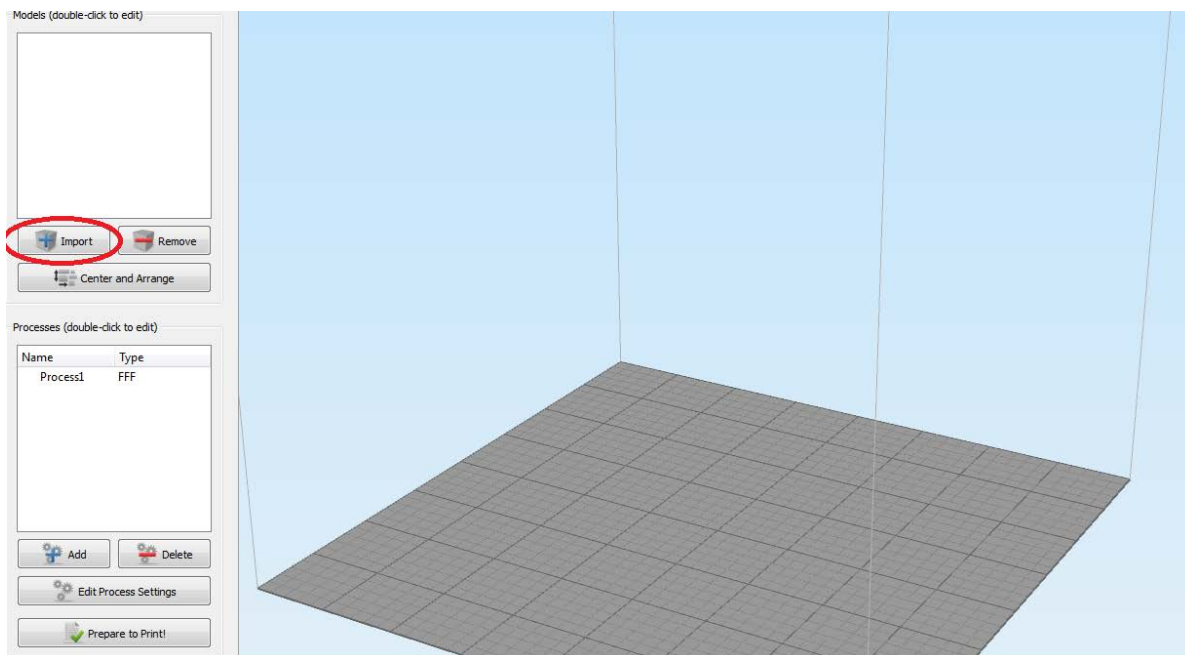


Рис .1

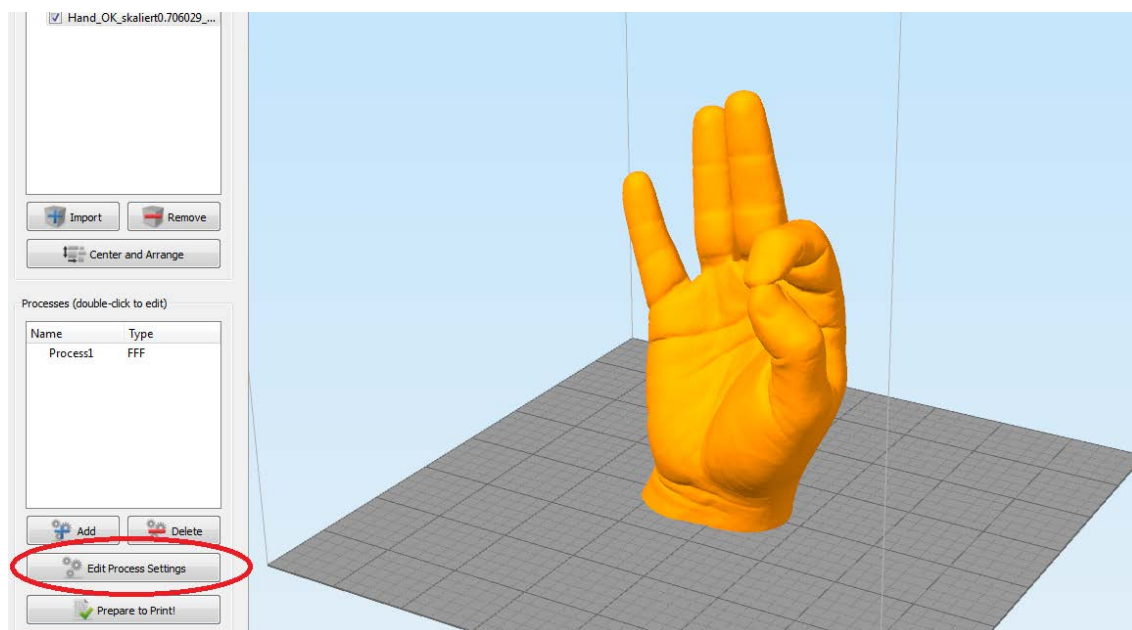


Рис .2

В появившемся окне нажмите клавишу «расширенные настройки» (см. рис.3).

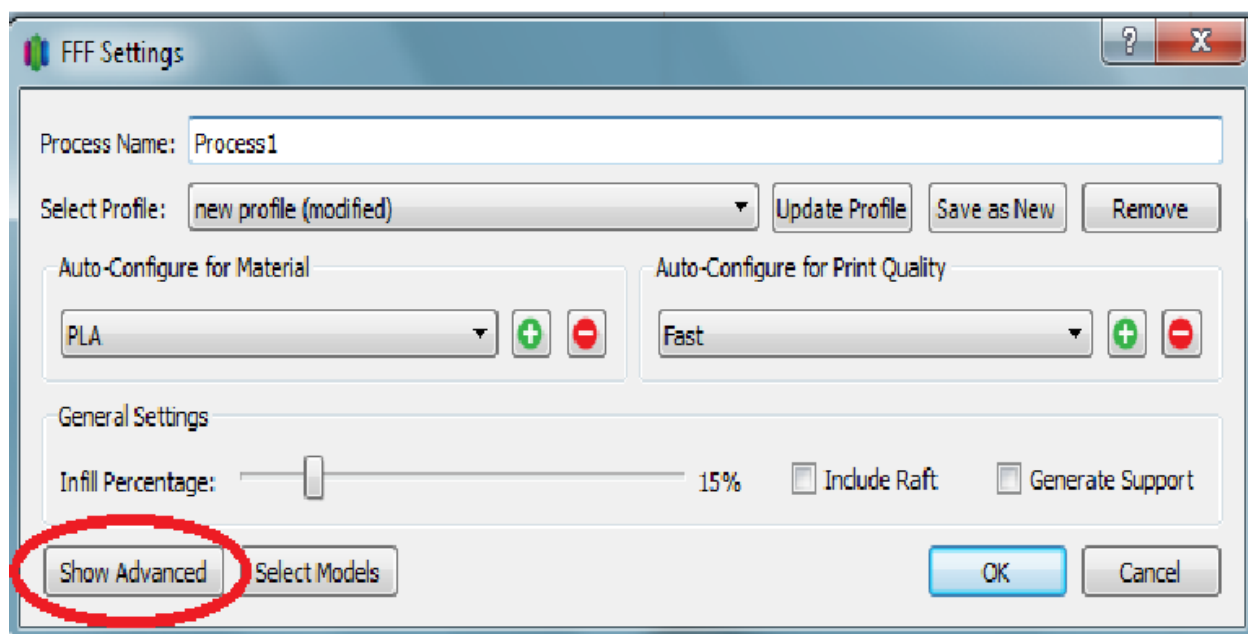


Рис. 3

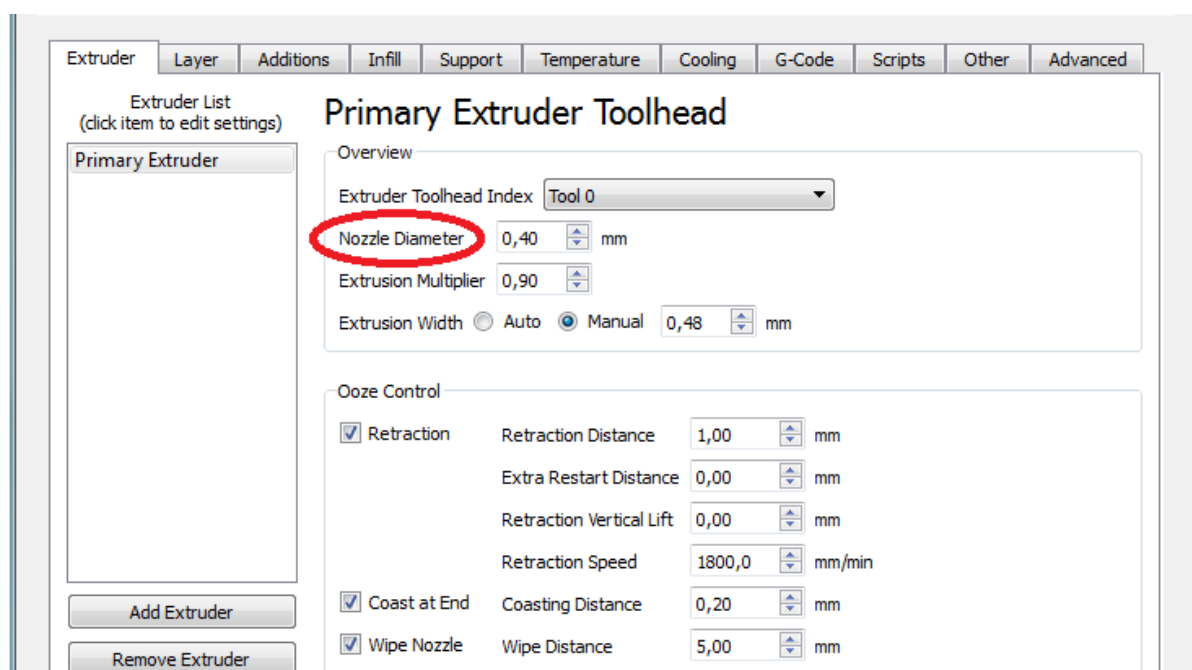


Рис. 4

Устанавливаем диаметр сопла (см. рис. 4)

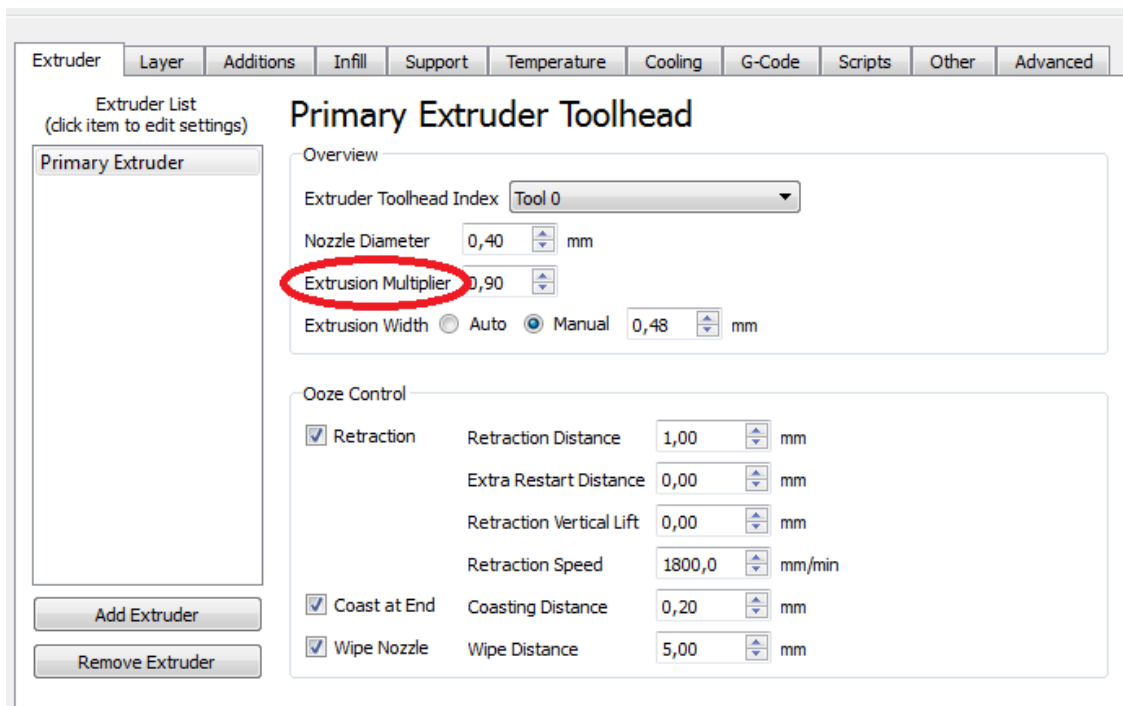


Рис. 5

Устанавливаем множитель экструзии (0.90 норма) (см. рис. 5)

В случае если образуются пустоты при печати, это значение можно увеличить.

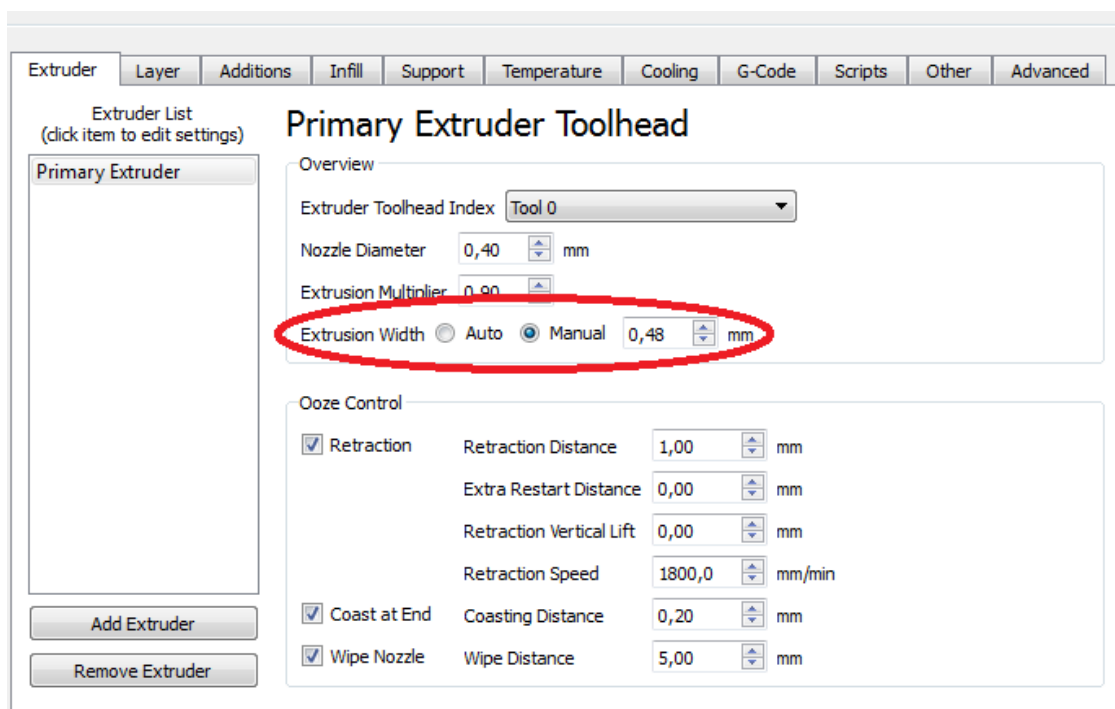


Рис. 6

Ширина экструзии может рассчитаться автоматически или устанавливается вручную (желательно устанавливать автоматически).

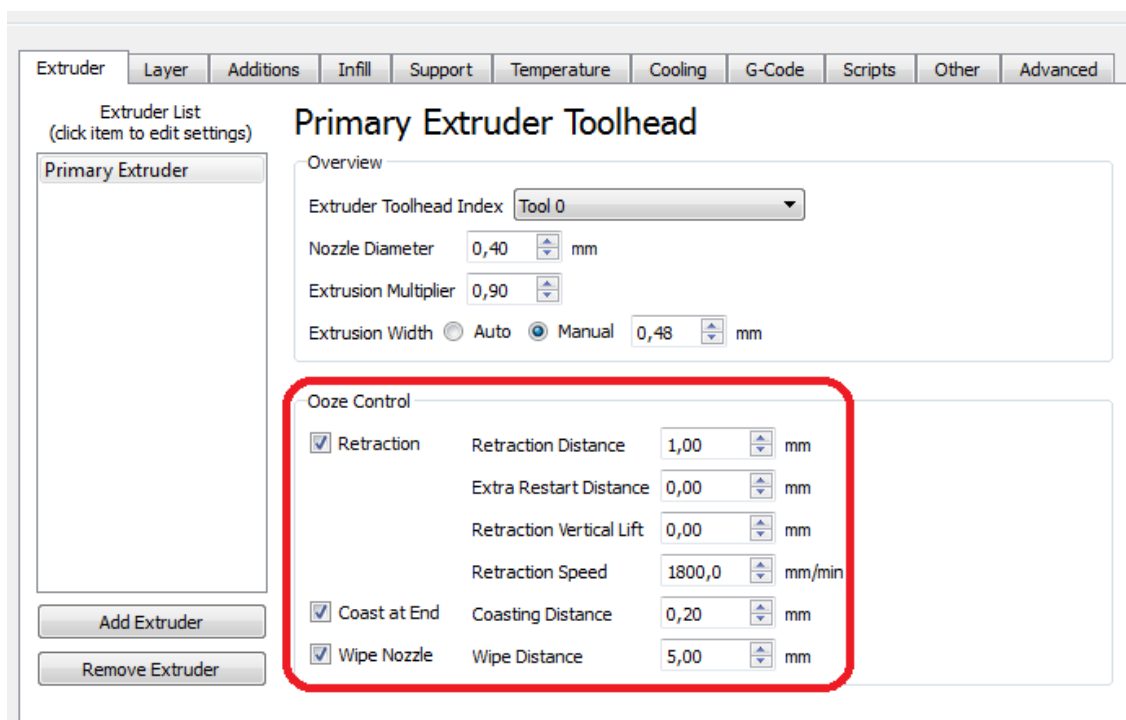


Рис. 7

Ретракт желательно установить с такими значениями (см. рис. 7)

Поставьте галочку “retraction”

1. Расстояние ретракта - 1.00 mm. (отвод пластика на 1мм)
2. Экстра расстояние ретракта - 0.00 mm. (отвод пластика на 0мм)
3. Опускание стола (если есть опасение задеть напечатанные объекты) на 0.00 mm.
4. Скорость ретракта 1800.0 mm/min
5. Расстояние выбега 0,20 mm.
6. Расстояние чистки сопла 5,00 mm.

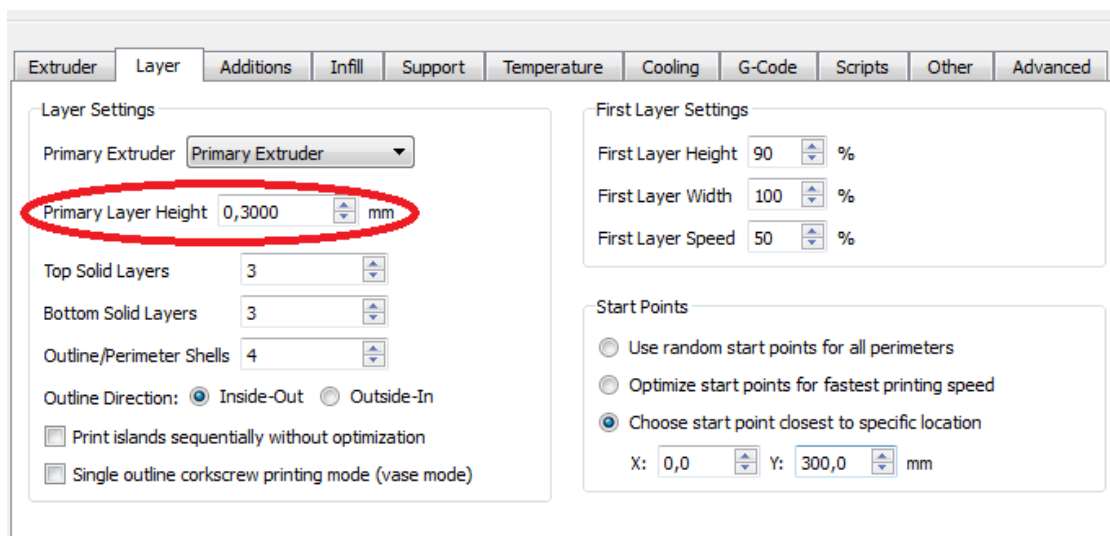


Рис. 8

Открываем закладку «слои»

Устанавливаем высоту первого слоя (см. рис. 8)

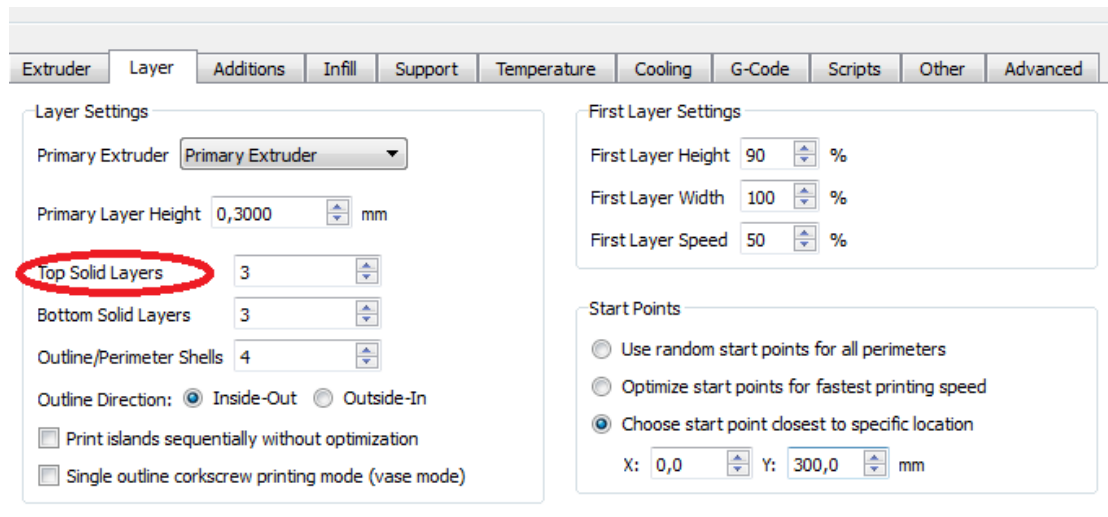


Рис. 9

Кол-во верхних плотных слоев (см. рис.9)

Оптимально 3

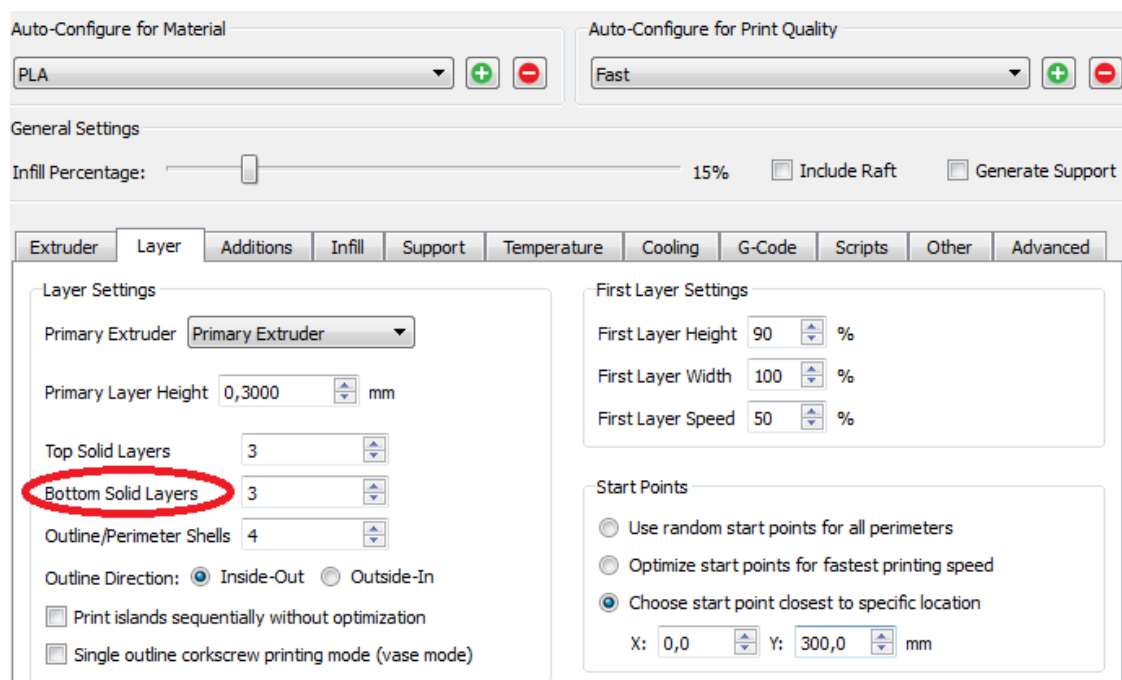


Рис. 10

Кол-во нижних плотных слоев (см. рис.10)

Оптимально 3

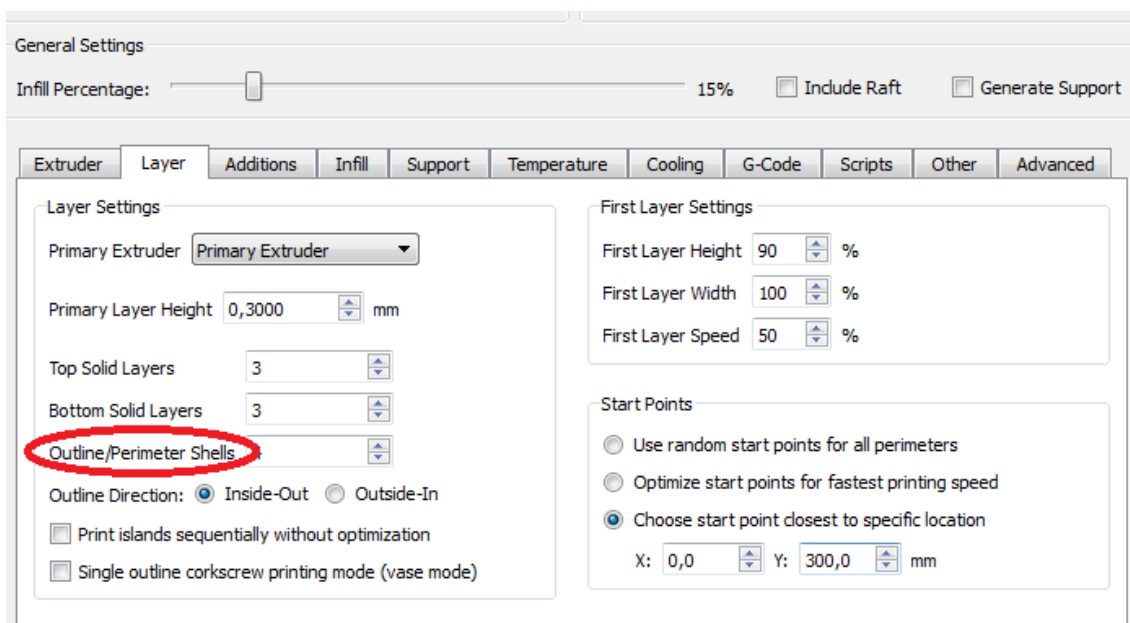


Рис.11

Линии периметра – оптимально 4

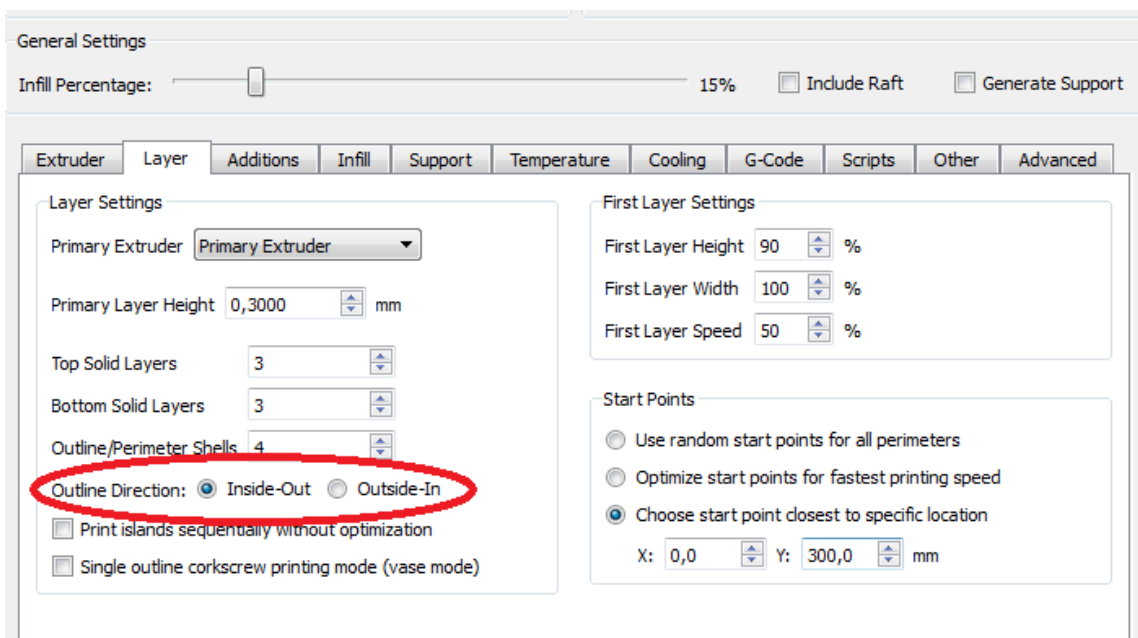


Рис. 12

Порядок заполнения контуров (см. рис. 12)

Из внутреннего в наружный и наоборот.

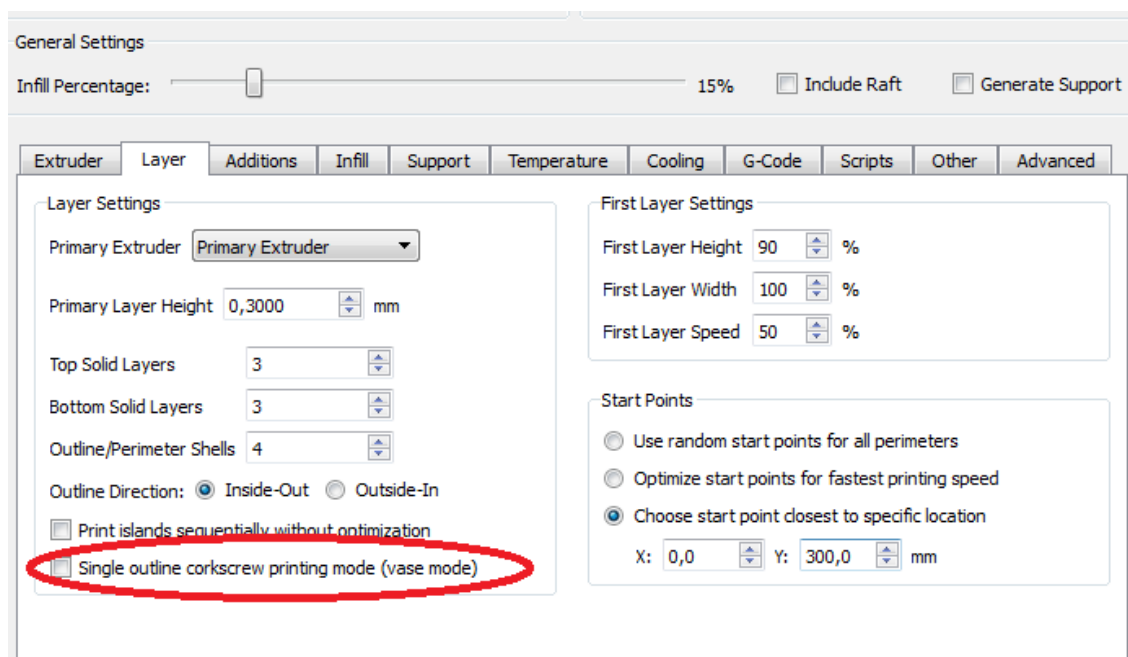


Рис.13

Печать объекта методом спирали (ваза)

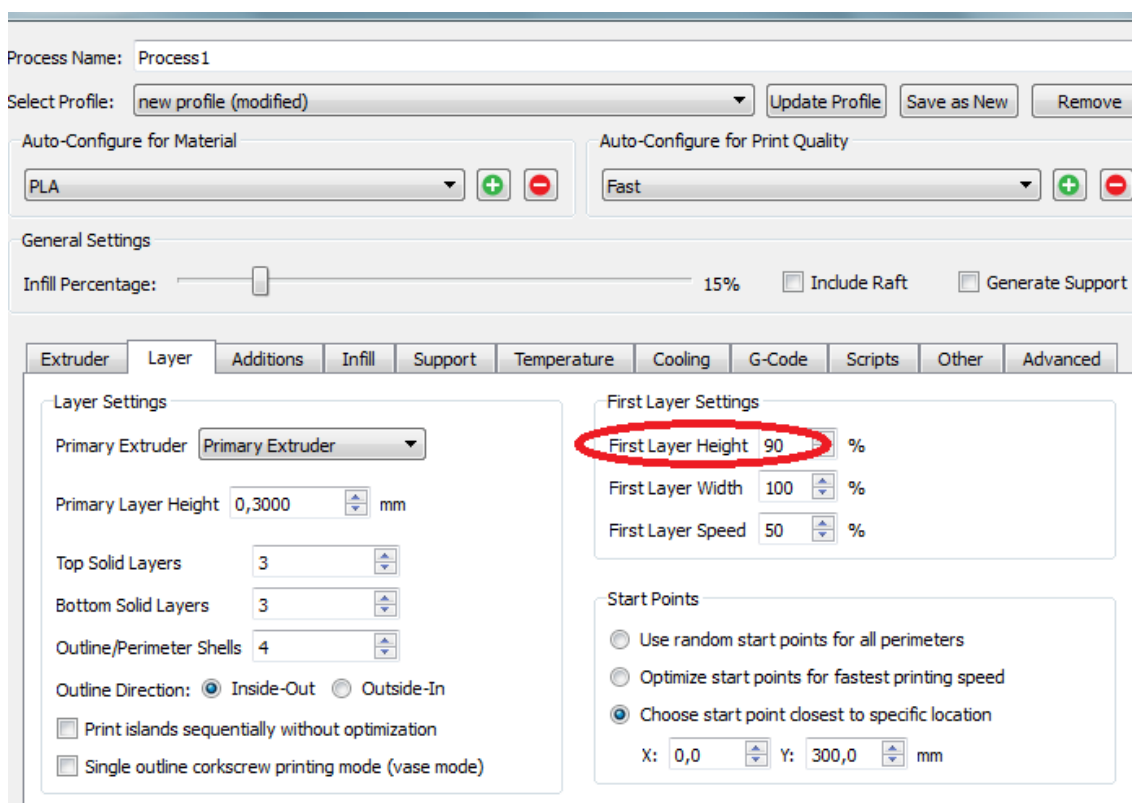


Рис. 14

Настройка первого слоя.

Высота в процентном соотношении (см. рис. 14)

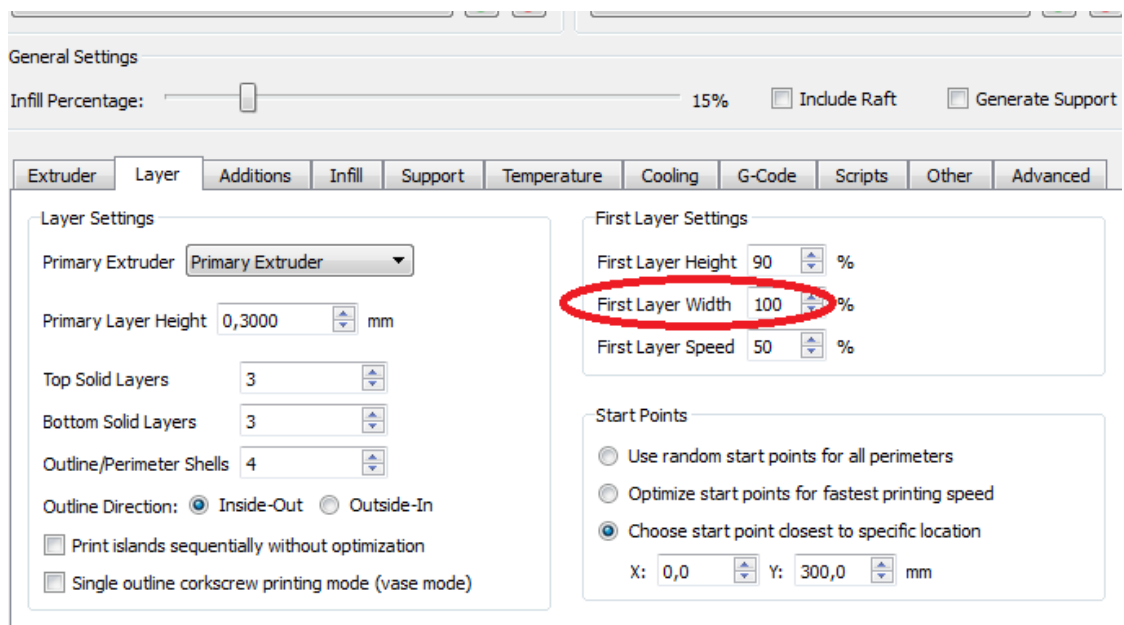


Рис. 15

Ширина первого слоя (см. рис. 15).

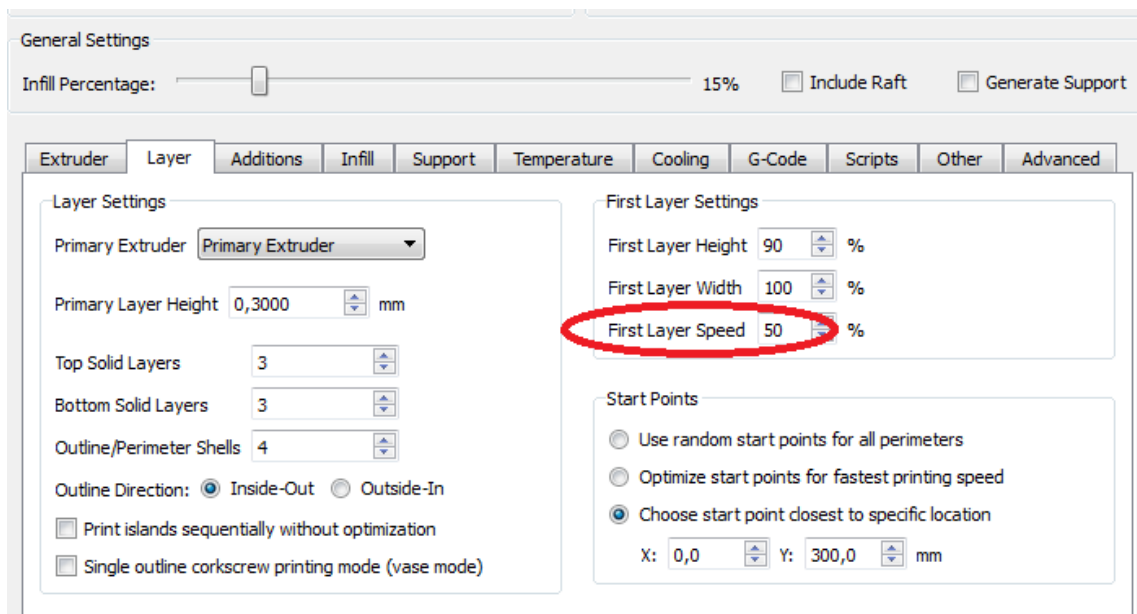


Рис. 16

Скорость первого слоя.



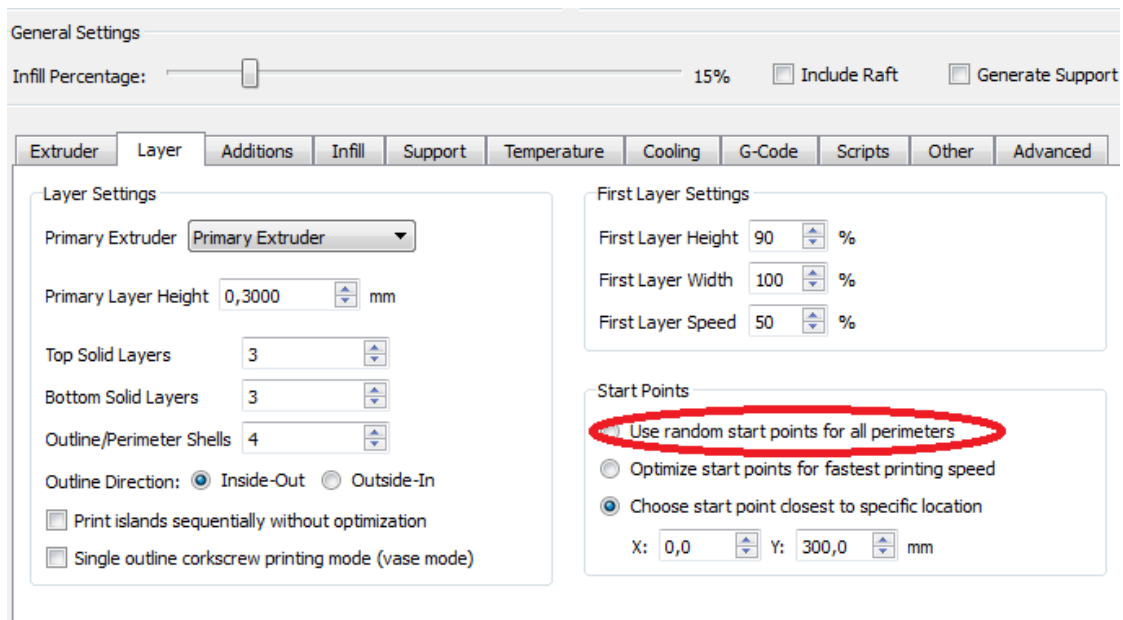


Рис. 17

Начальная точка.

Использовать случайное место начальной точки.

Распределяет «узелки» на объекте в случайном порядке

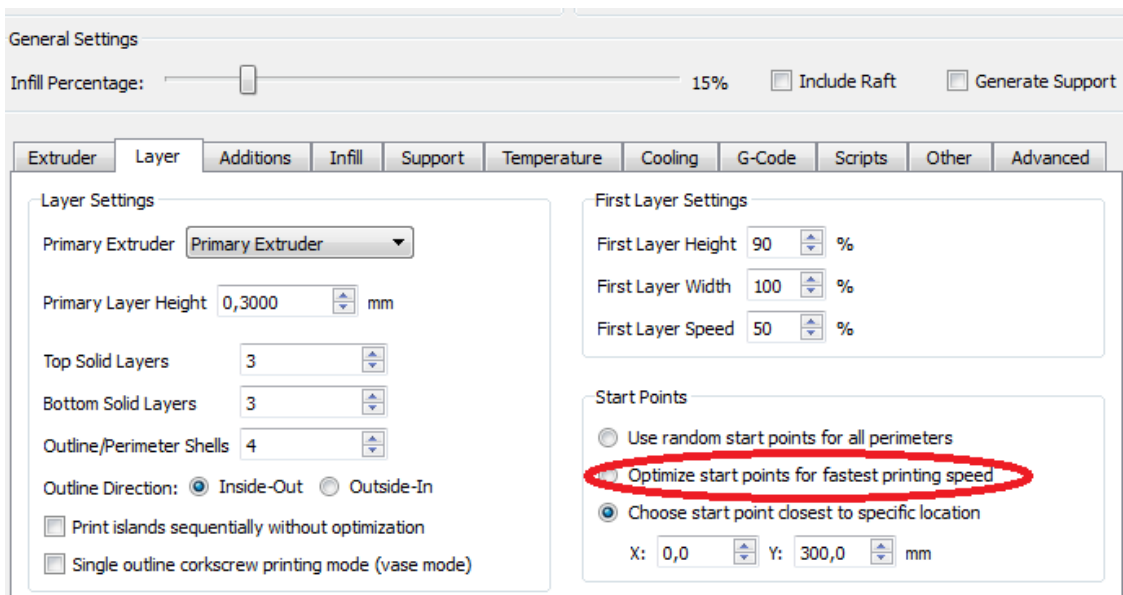


Рис.18

Оптимизировать стартовые точки для скорости печати.

Немного сокращает время печати.

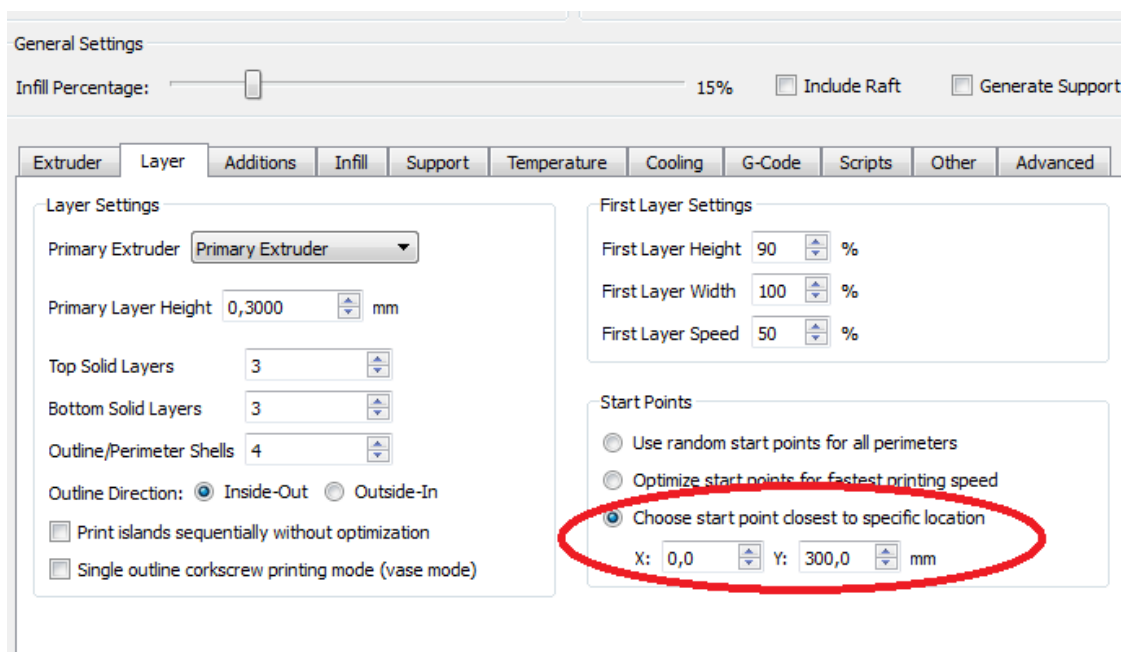


Рис. 19

Выбрать начальную точку по координатам.

Задаем конкретное место для «узелка».

(Настройка для опытных пользователей)

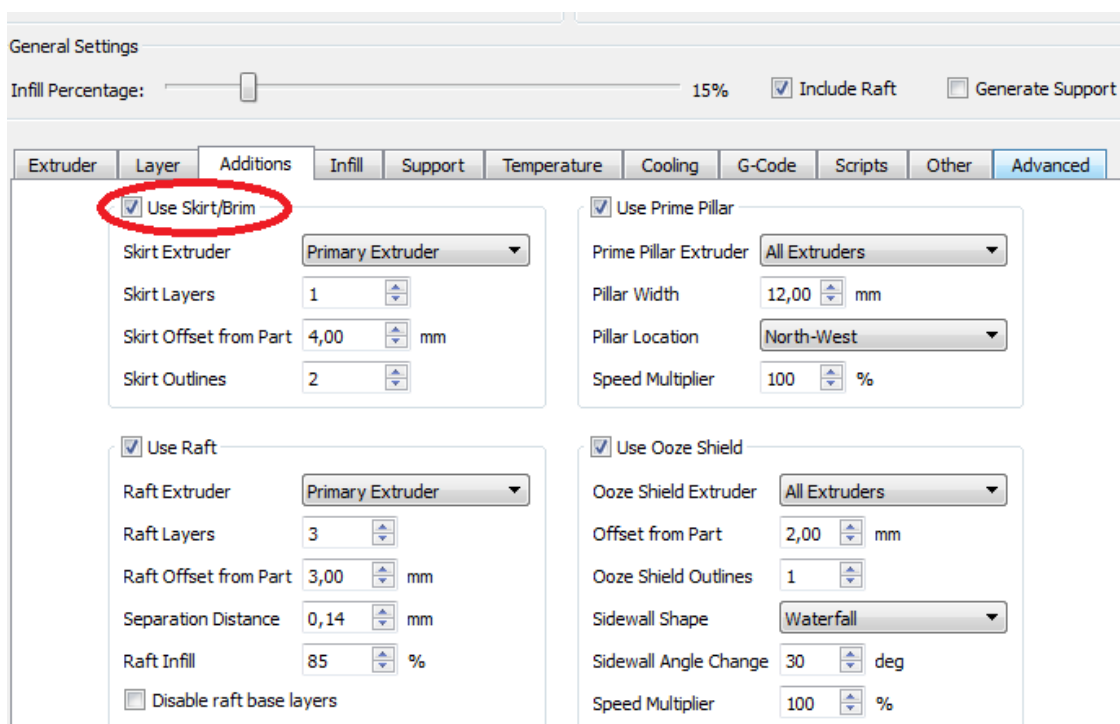


Рис. 20

Дополнительные функции.

Использование «юбки» подготавливает экструдер для печати, в некоторых случаях улучшает адгезию.

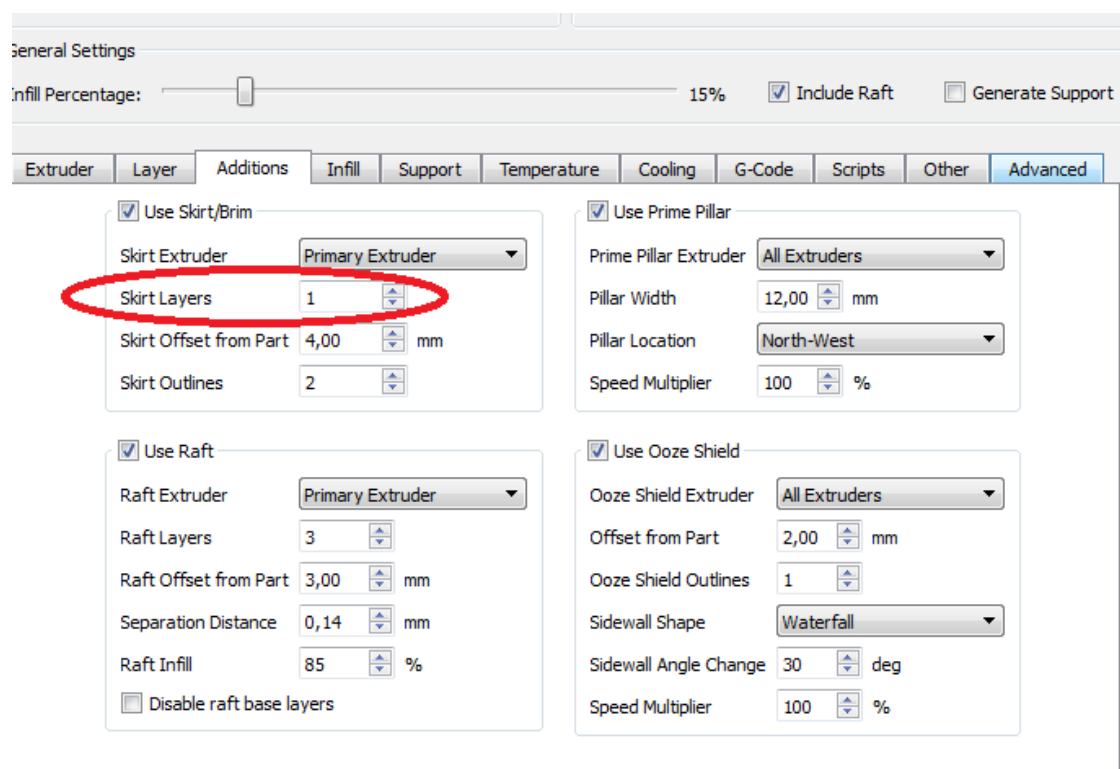


Рис.21

Слой «юбки»

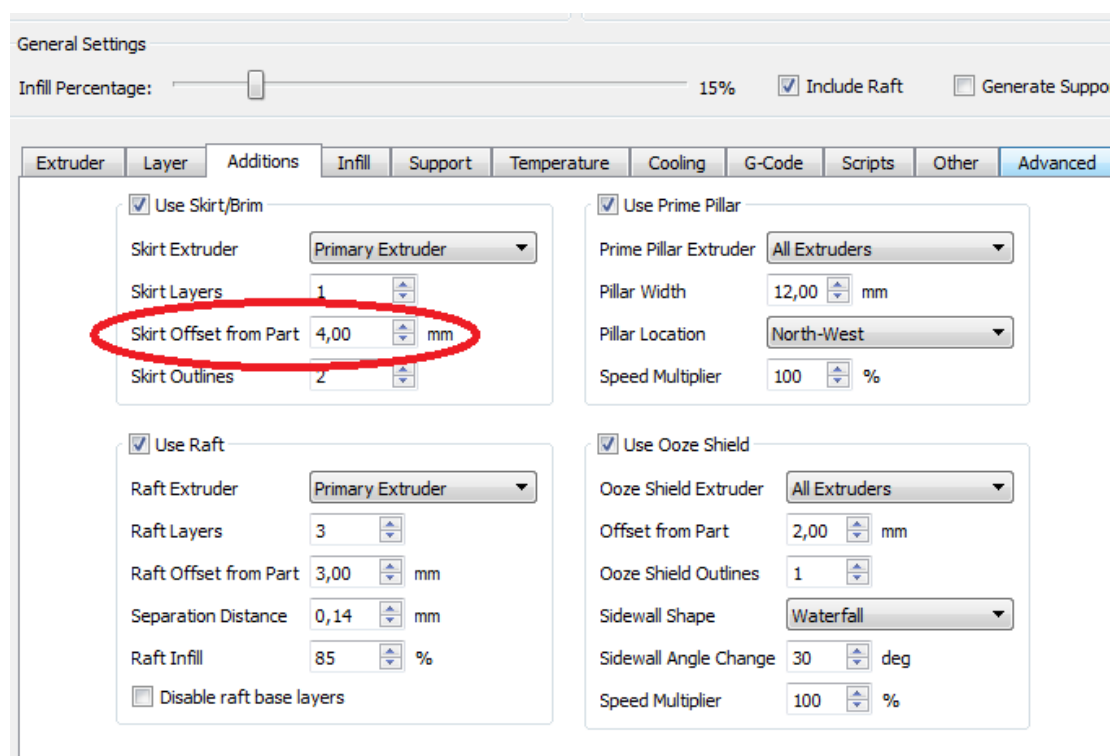


Рис. 22

Расстояние от объекта до «юбки».

Если «юбка» применяется в целях повышения адгезии, то ставим 0,00.

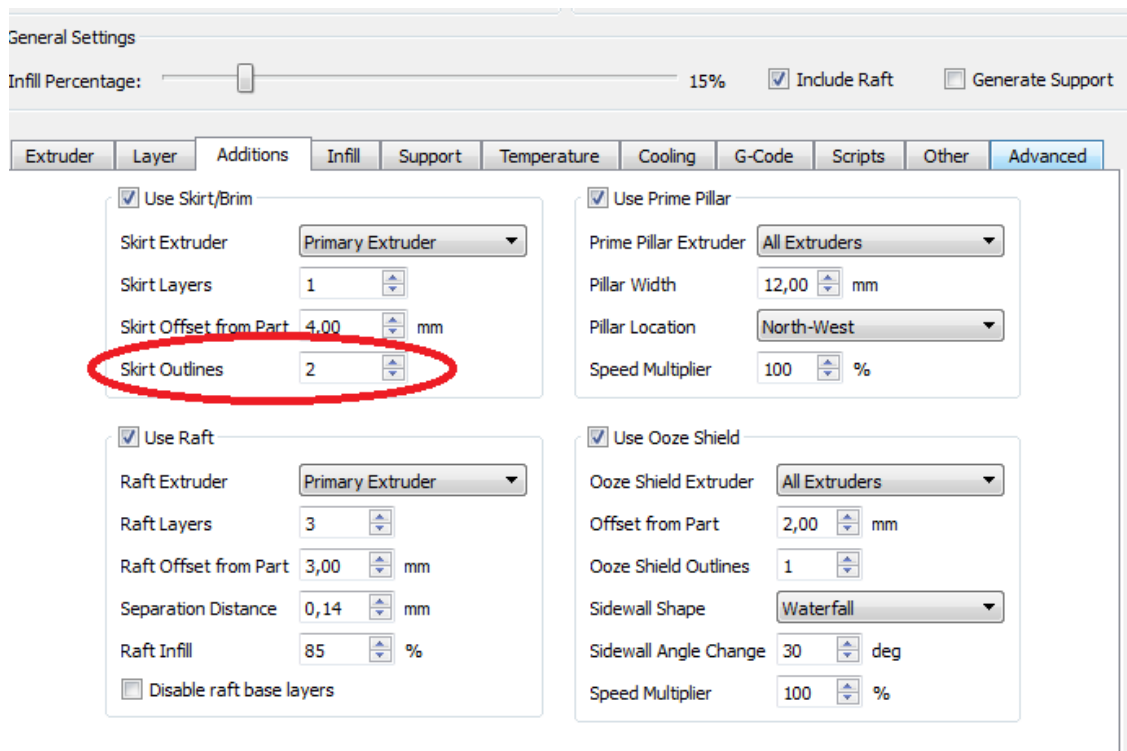


Рис. 23

Кол-во витков в «юбке»

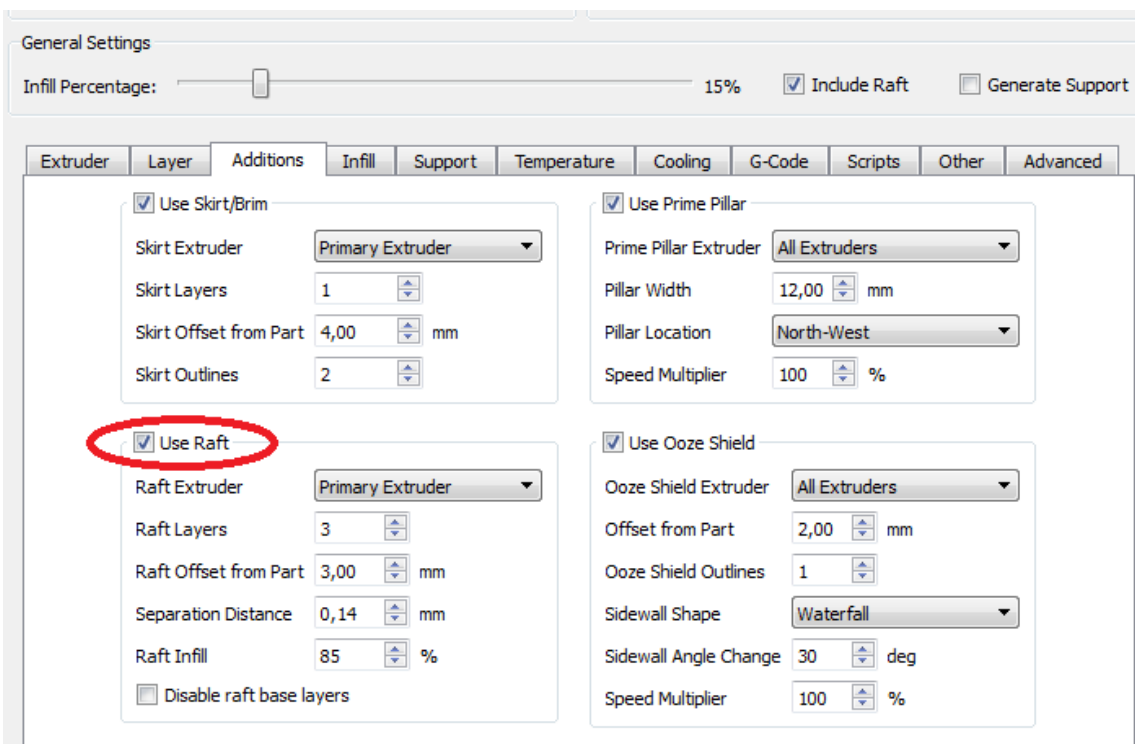


Рис. 24

Коврик или прокладка между столом и объектом.

Для улучшения адгезии.

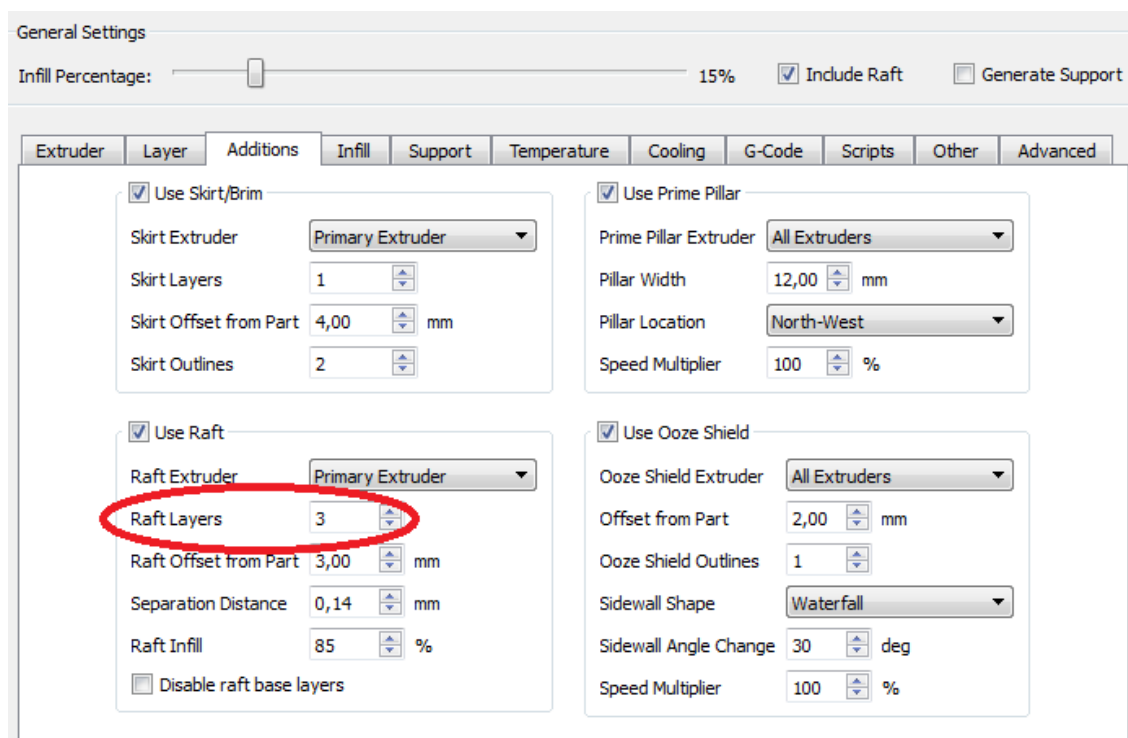


Рис. 25

Кол-во слоев в прокладке.

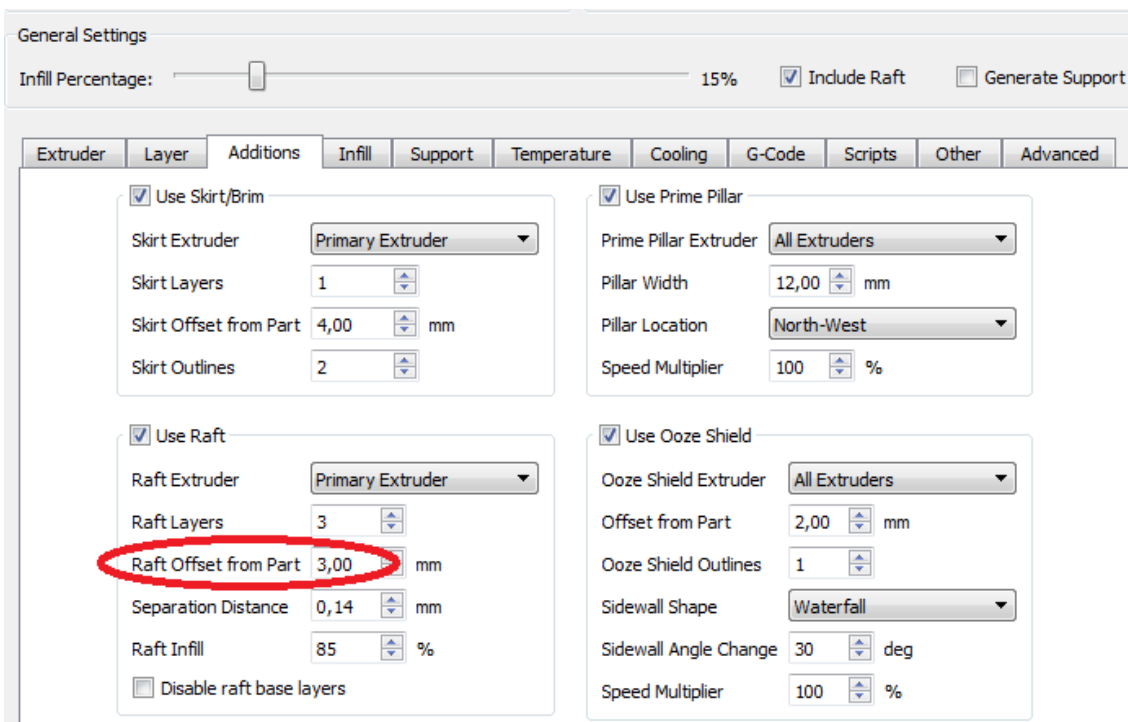


Рис. 26

Выступ края прокладки по периметру.

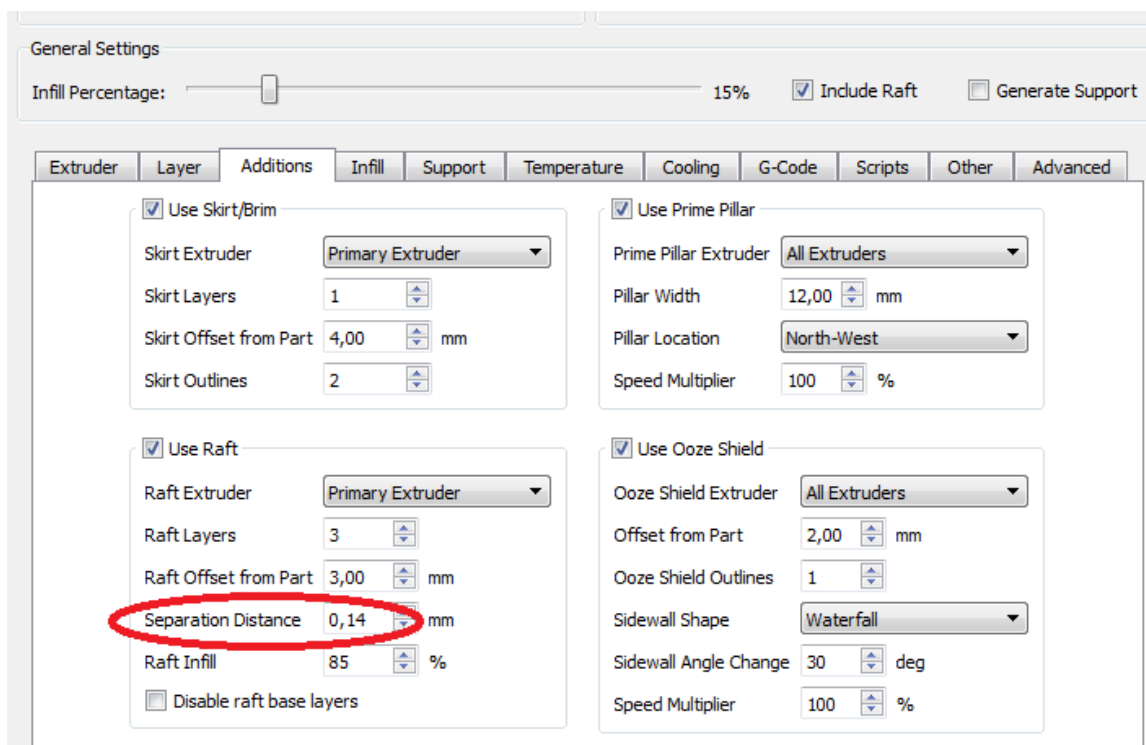


Рис. 27

Разделительная дистанция (один слой)

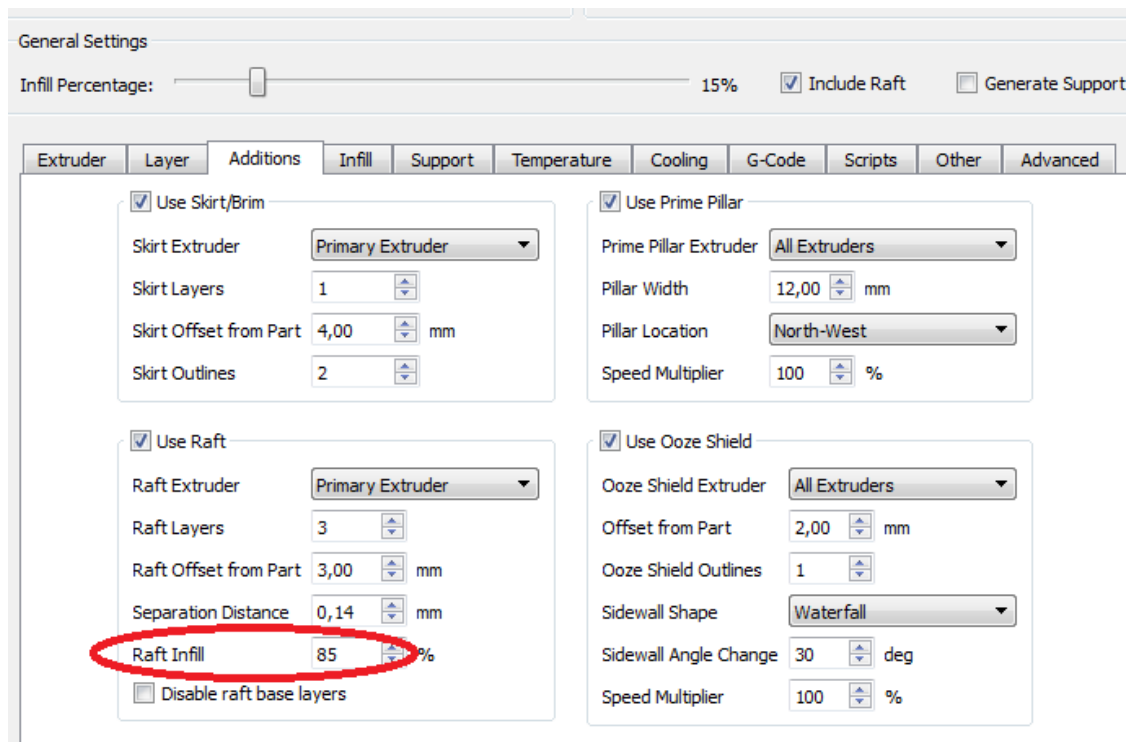


Рис. 28

Плотность прокладки.

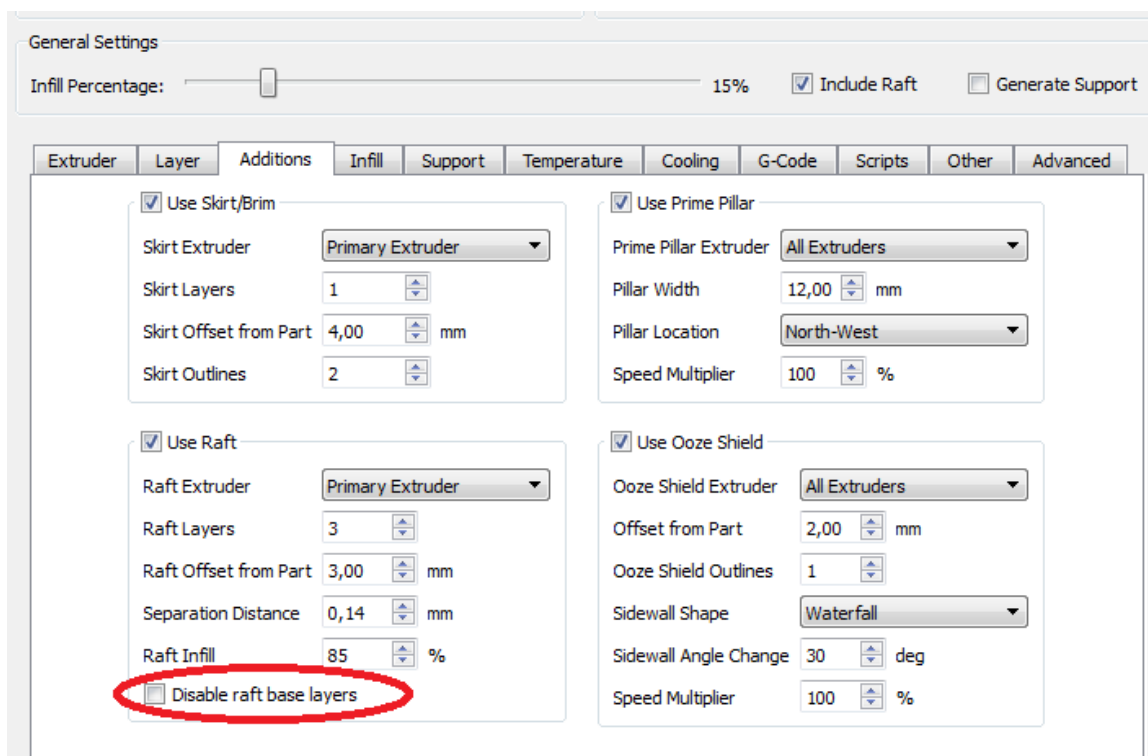


Рис. 29

Отключить базовые слои.

Базовые три слоя не имеющие настроек, печатаются по умолчанию.

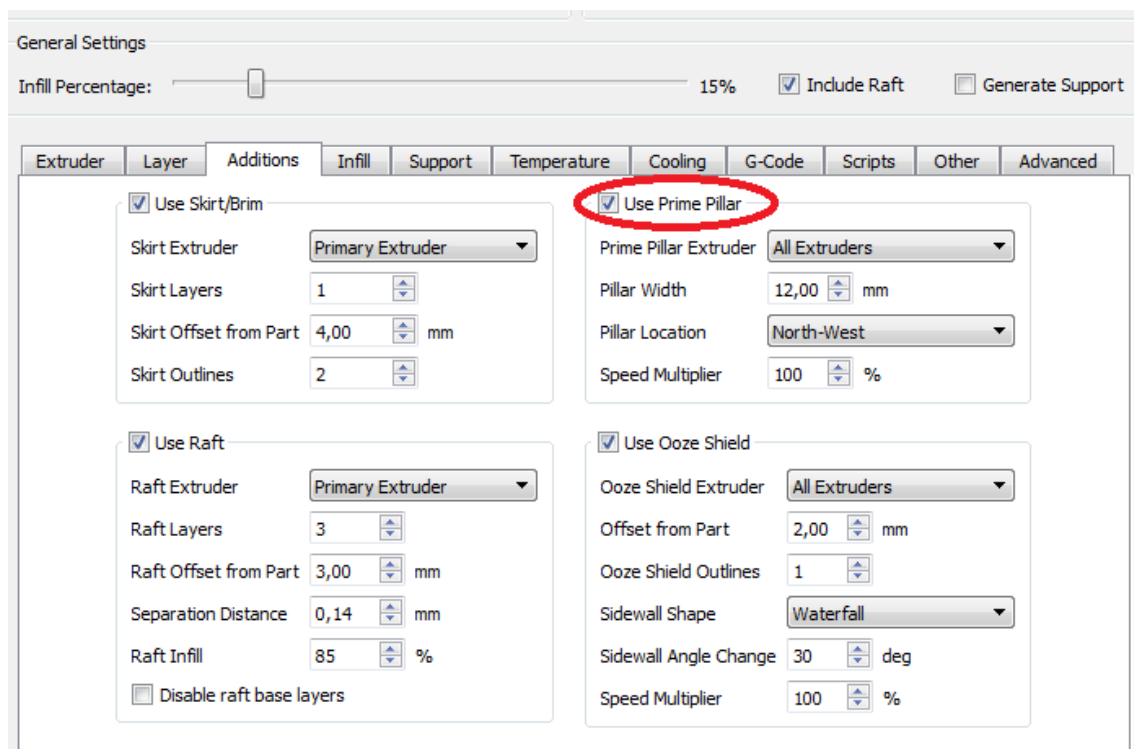


Рис. 30

Столбик очистки сопла.

Применяется в основном при использовании двух и более экструдеров, в целях сбора вытекающего пластика.

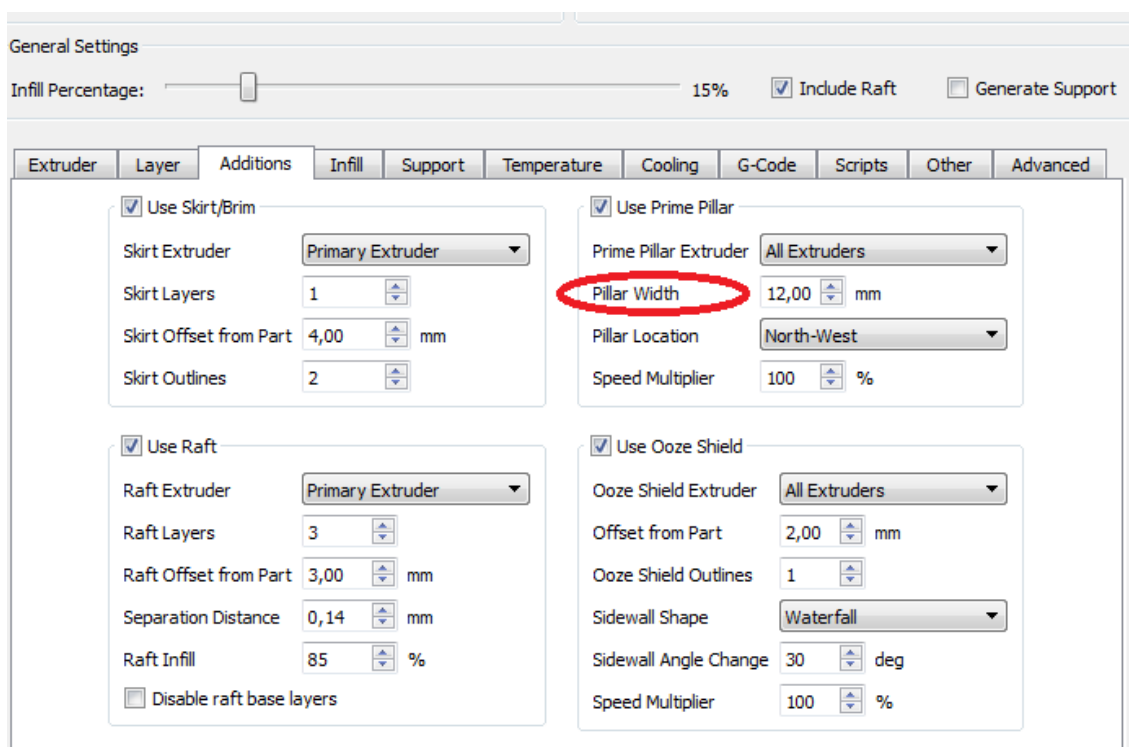


Рис. 31

Размерность столбика (стороны квадрата размером) по высоте равно объекту.

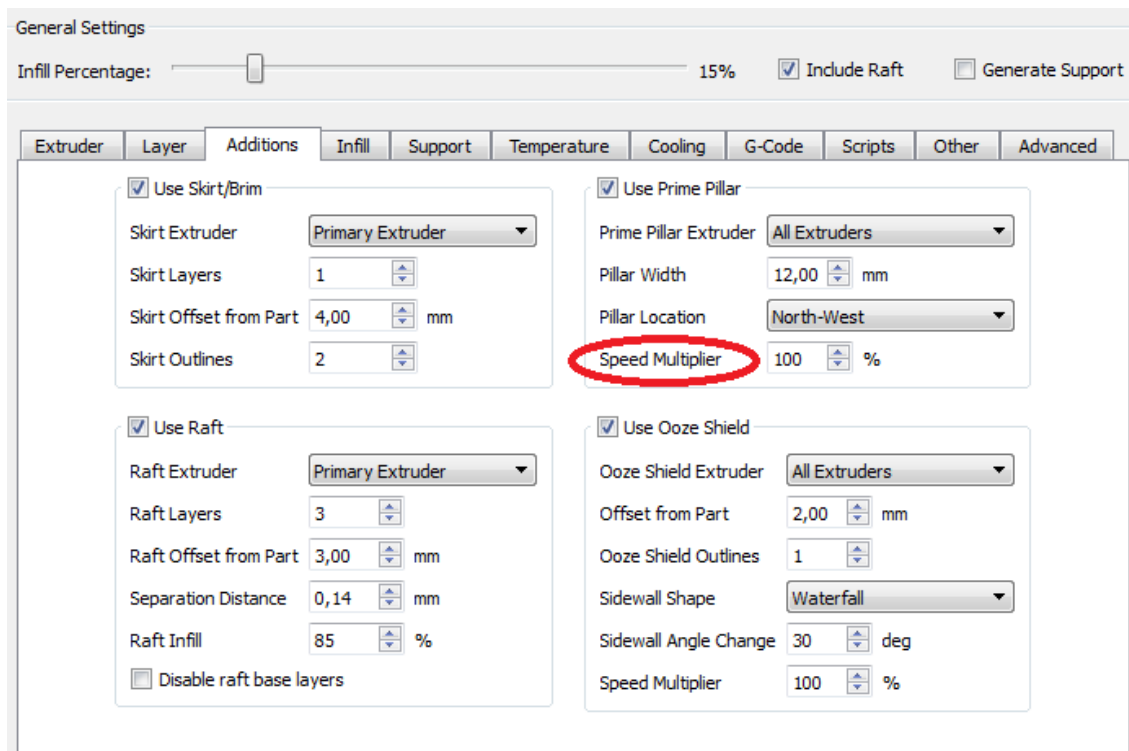


Рис. 32

Скорость для столбика.



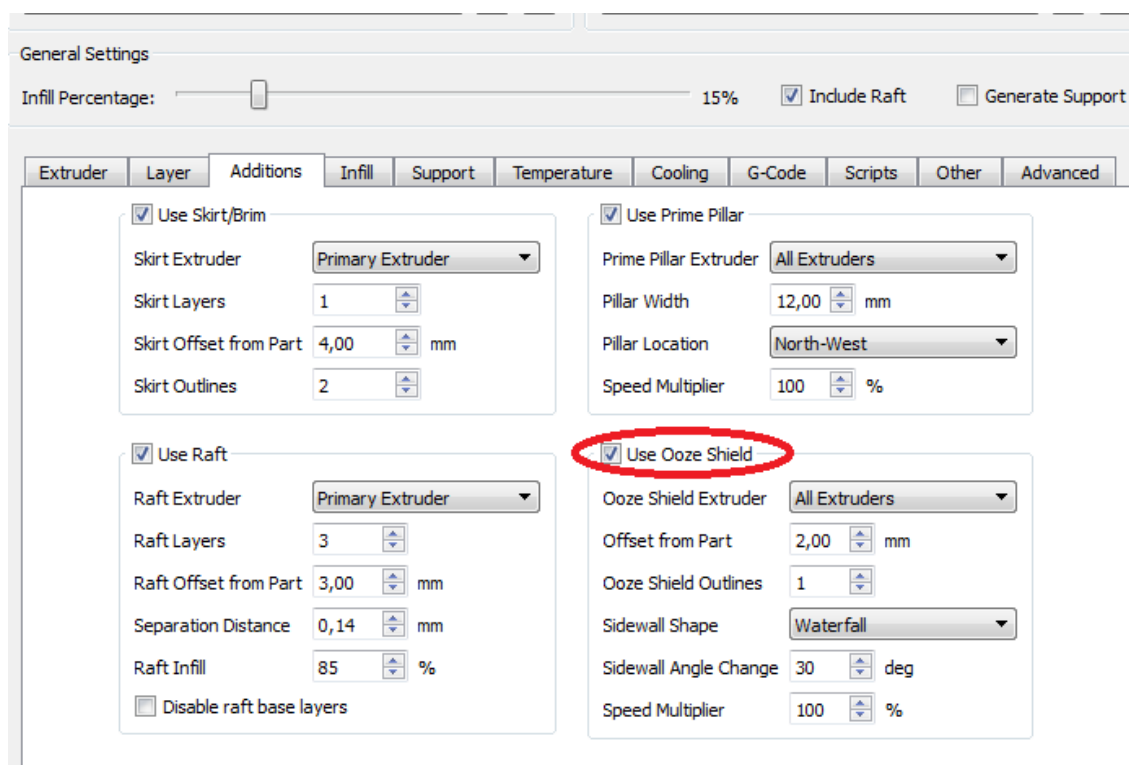


Рис. 33

Щит по периметру объекта для дополнительной защиты.

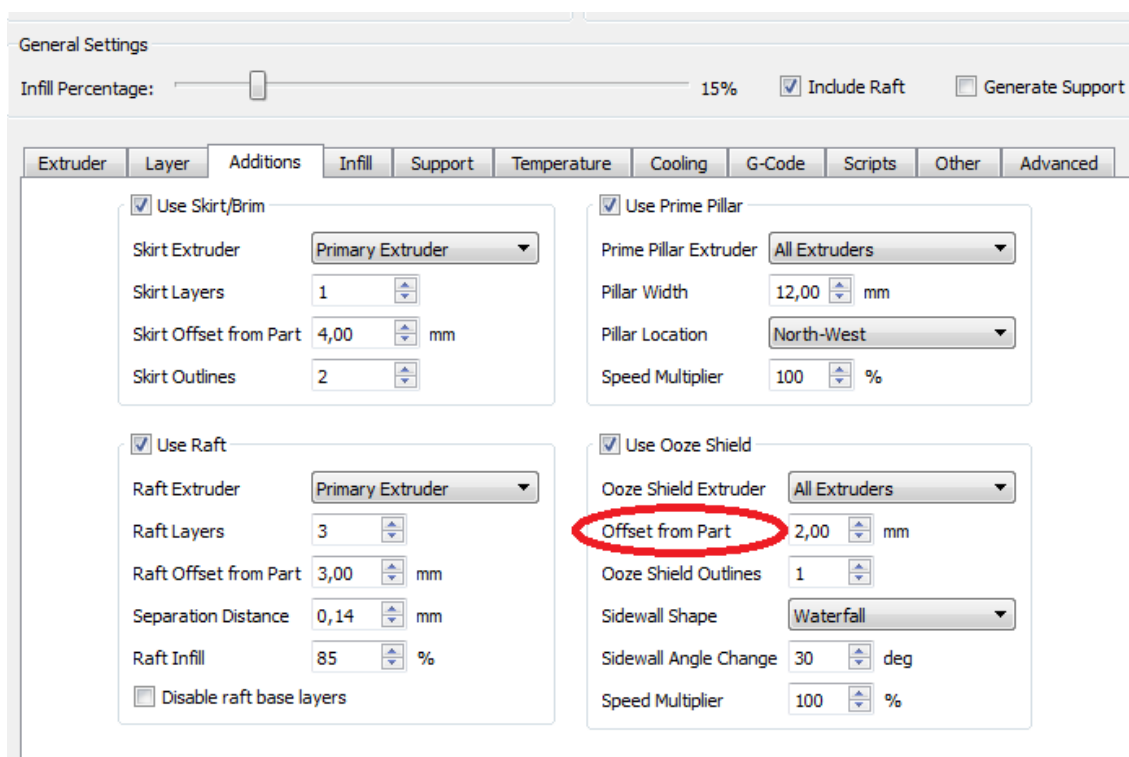


Рис. 34

Расстояние от щита до объекта.

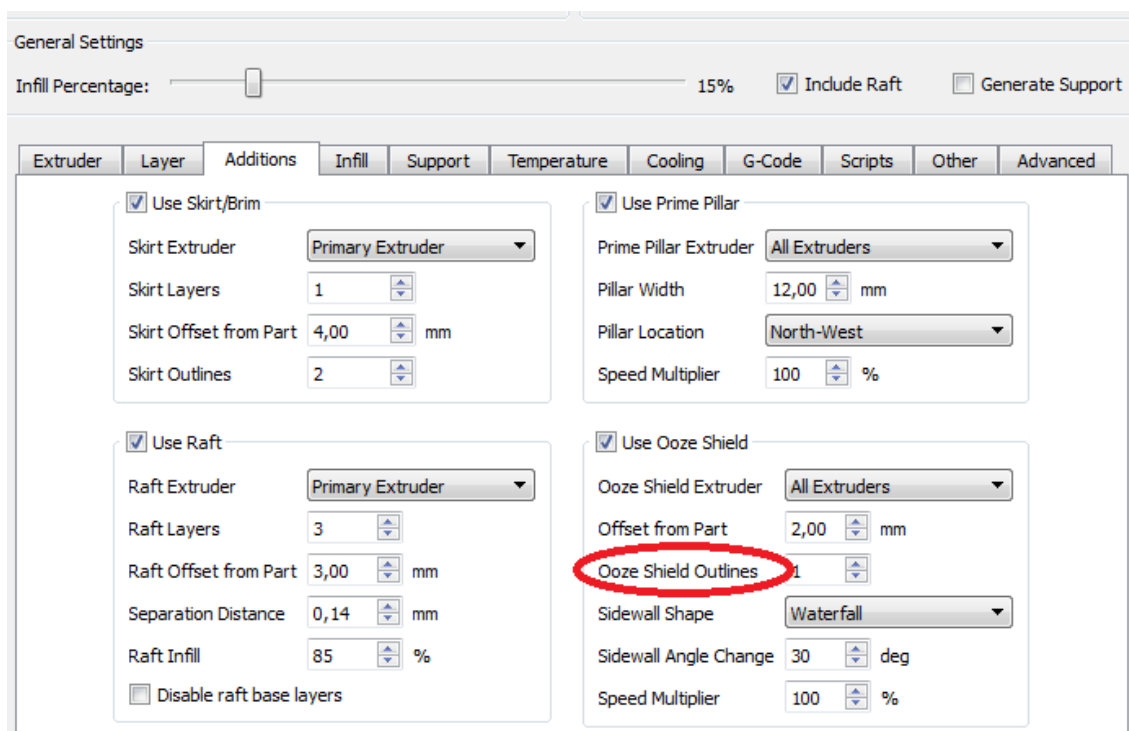


Рис. 35

Кол-во витков в слое.

При печати высоких объектов желательно применить более одного витка.

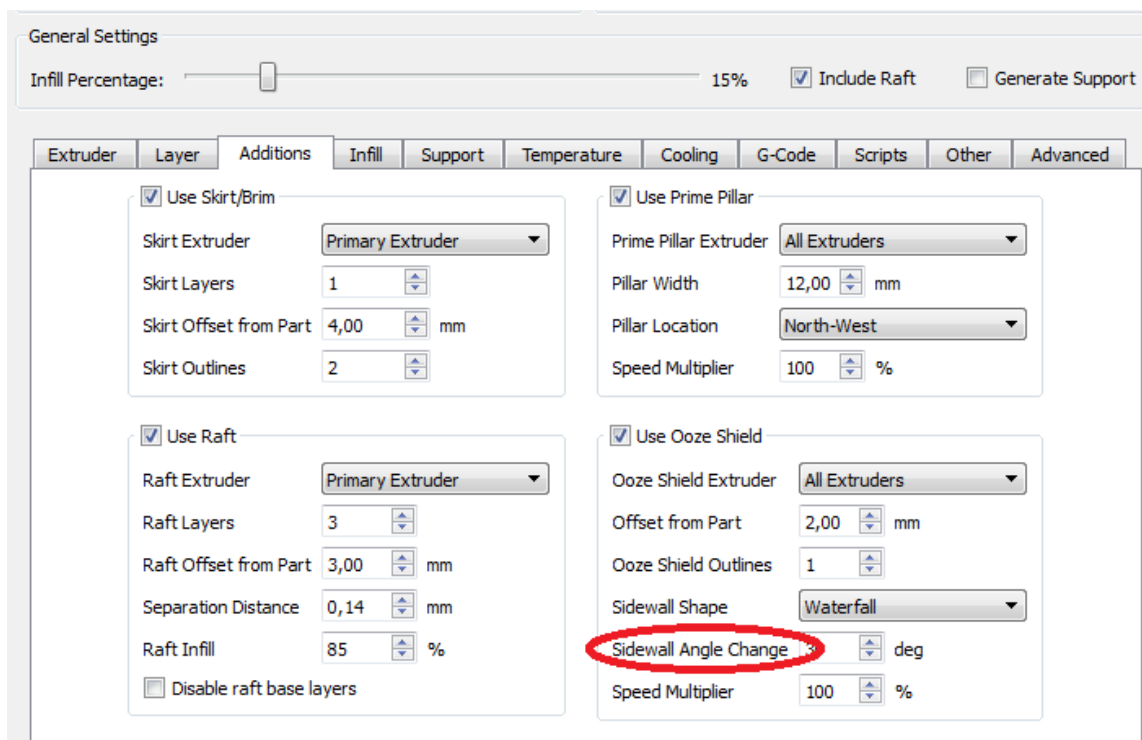


Рис. 36

Изменение угла наклона боковой стенки.

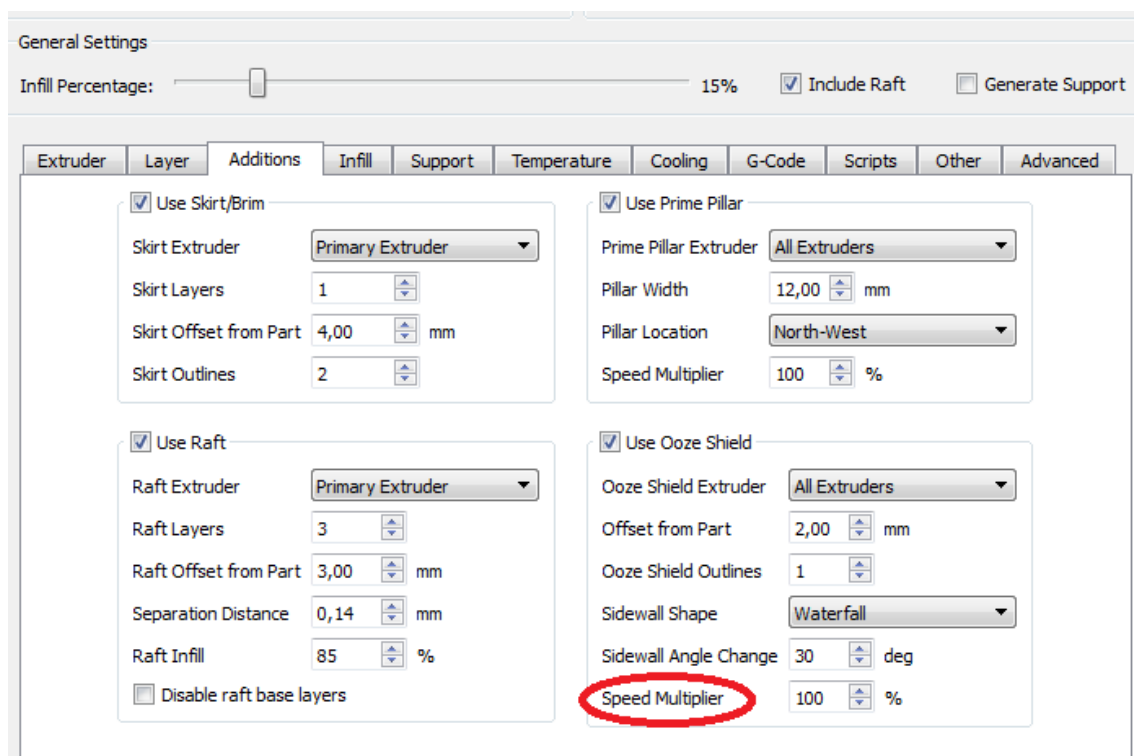


Рис. 37

Скорость печати щита.

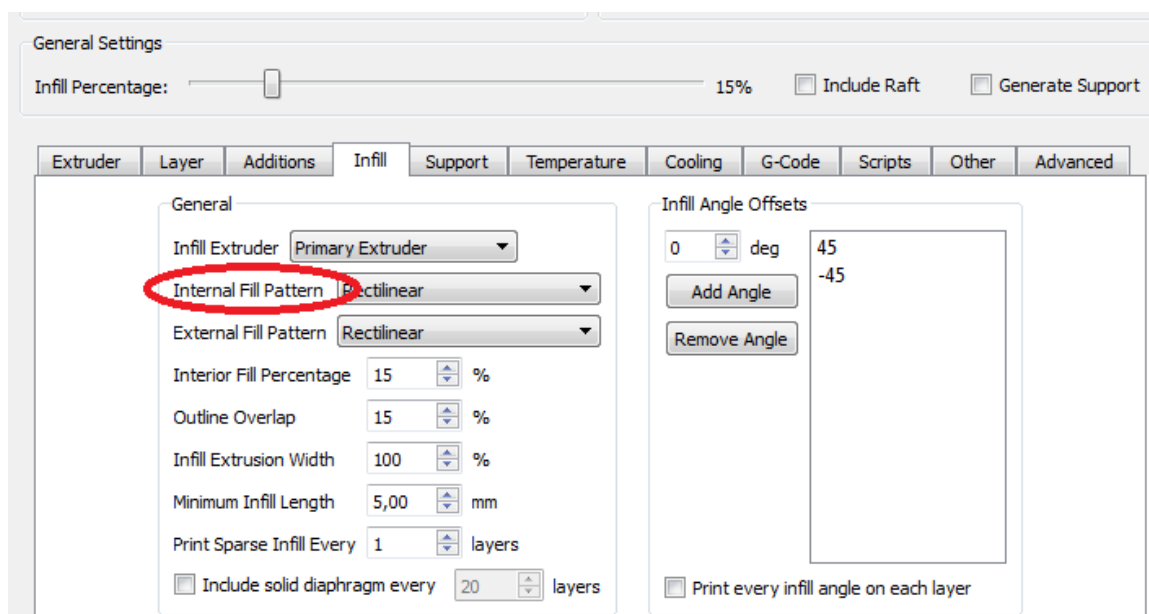


Рис. 38

Внутреннее заполнение.

Выбор узора заполнения (подберите опытным методом).

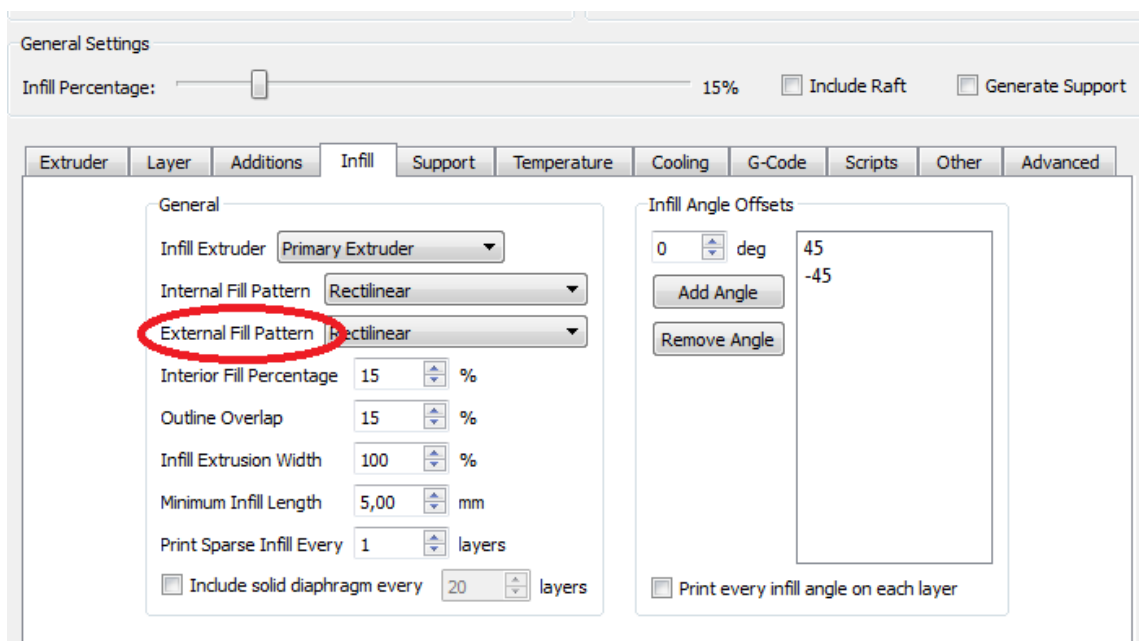


Рис. 39

Узор верхних и нижних плотных слоев заполнения.

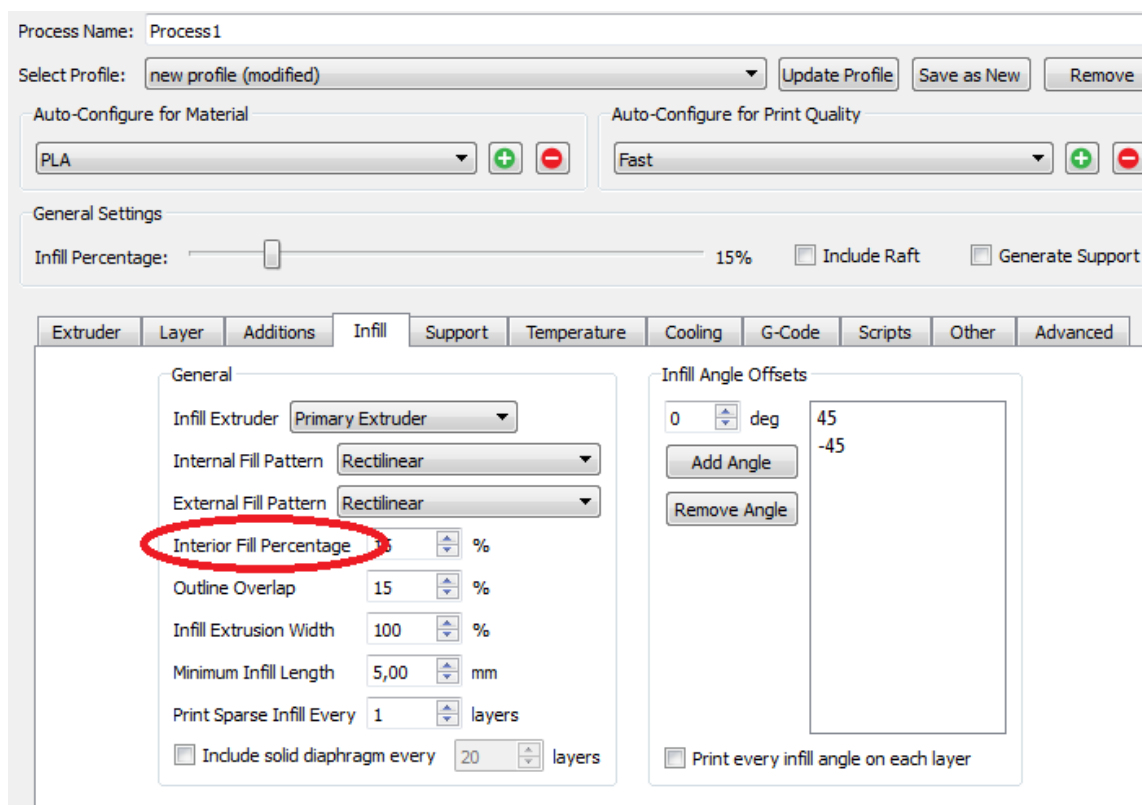


Рис. 40

Процент заполнения.

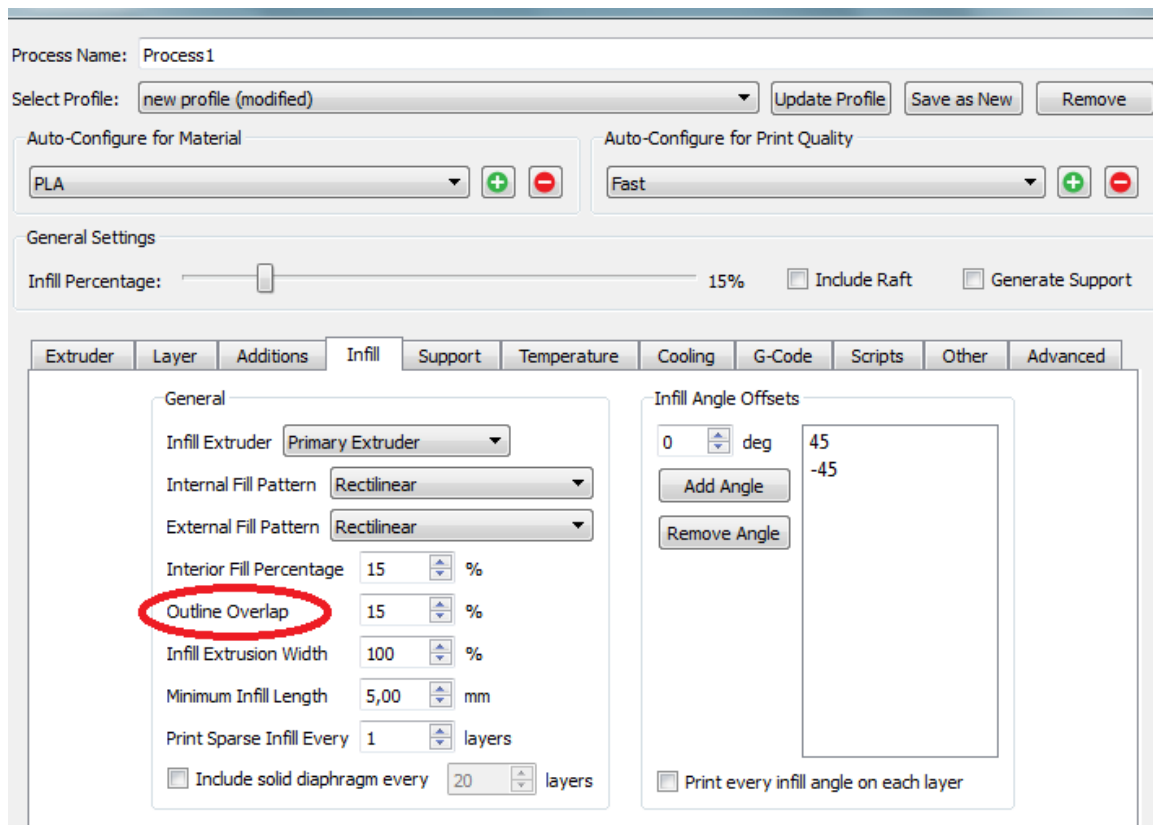


Рис. 41

Контур перекрытия.

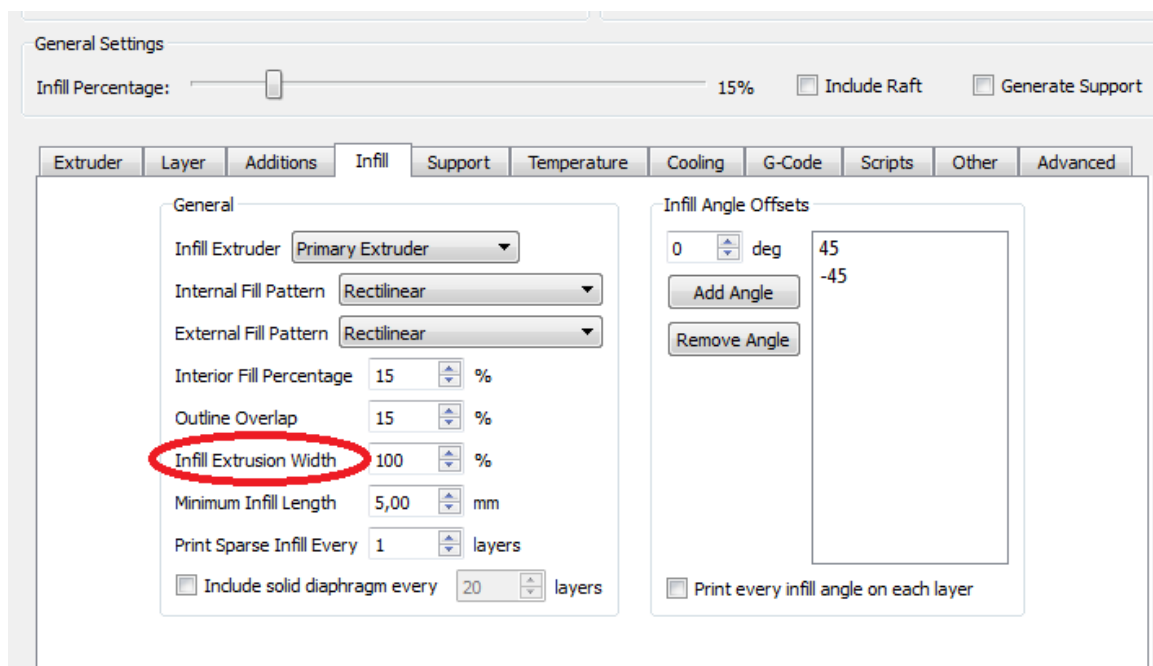


Рис. 42

Ширина экструзии при заполнении.

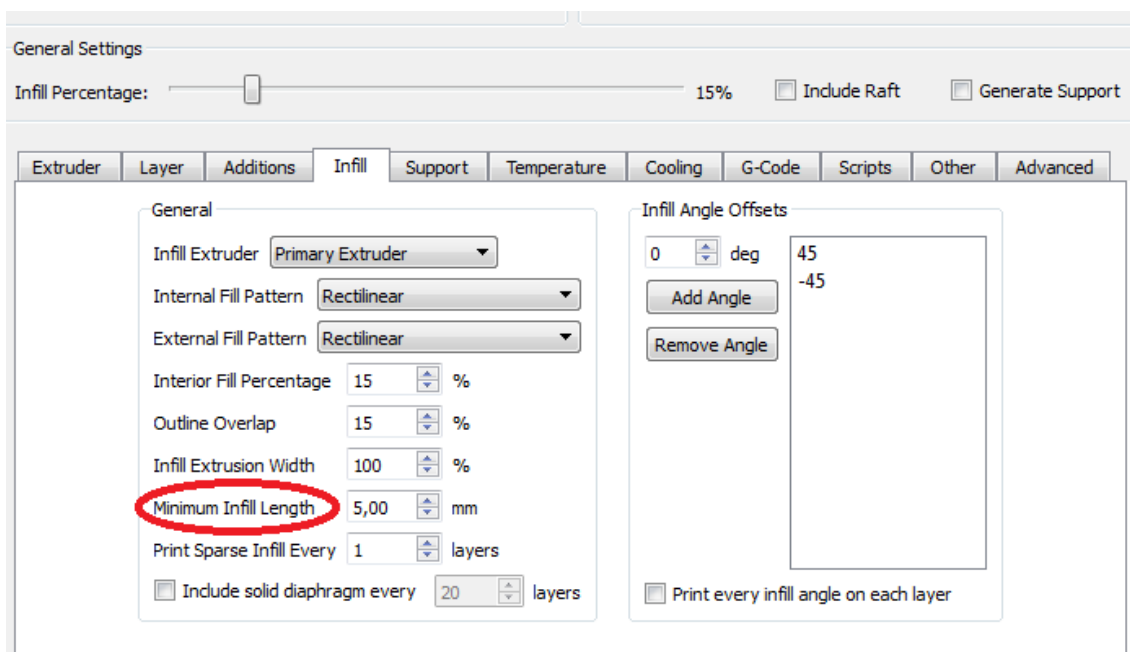


Рис. 43

Минимально заполняемая длинна.

В участках меньше этой длины заполнение не будет.

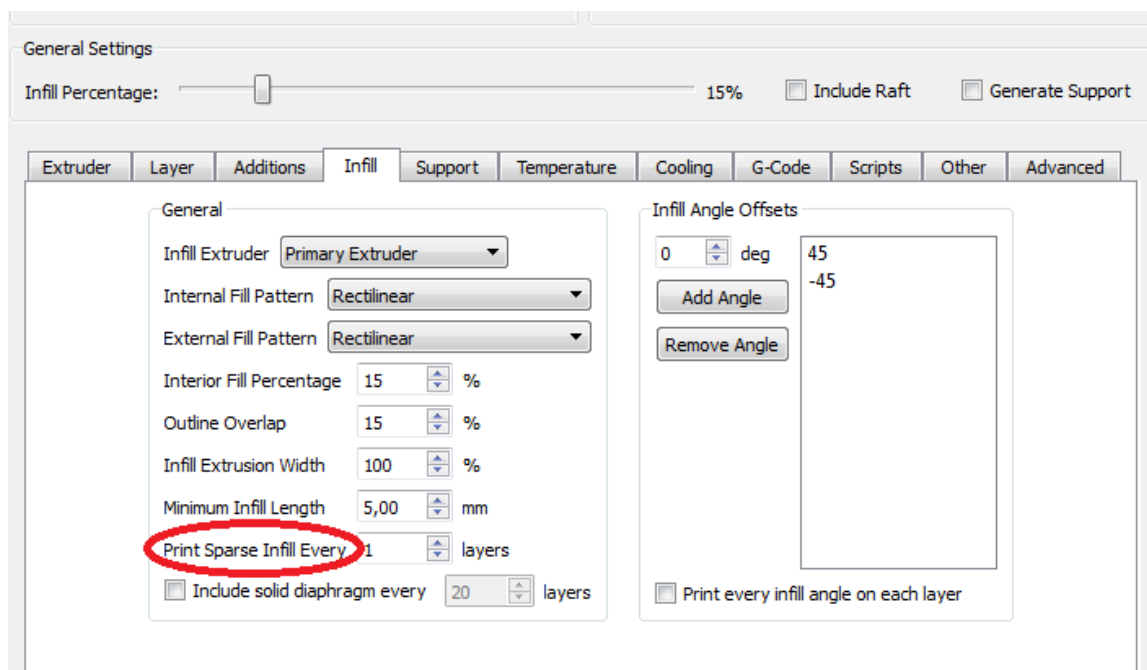


Рис. 44

Печать редкого заполнения каждый...

Каждый слой это-1, через слой это-2, два пропустить третий печатать это-3 и т.д.

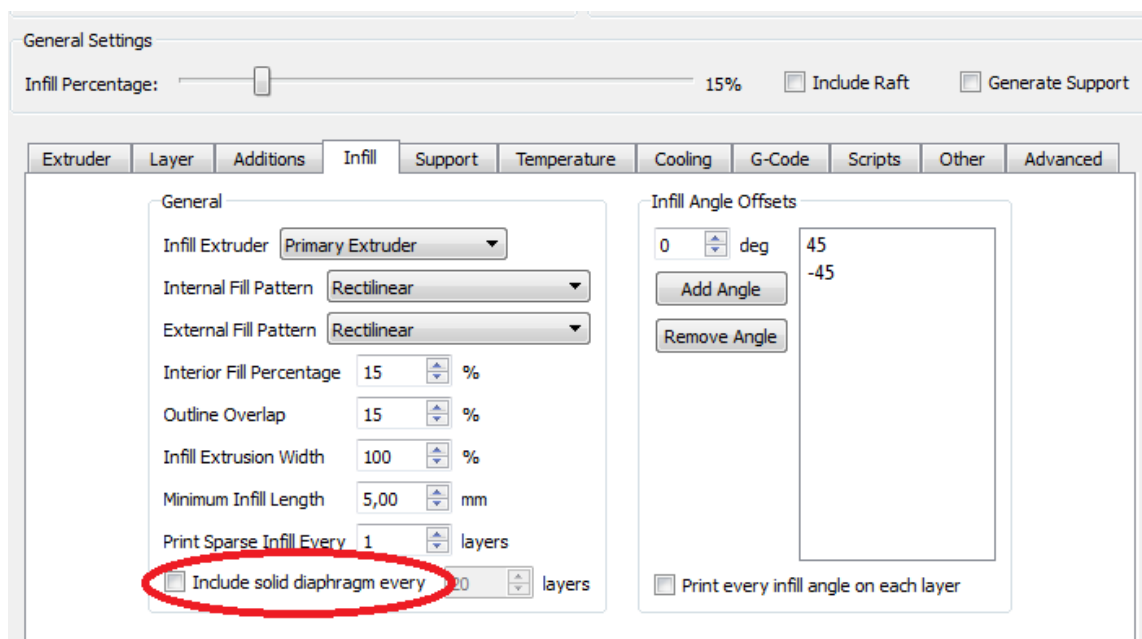


Рис. 45

Печать твердой диафрагмы каждый указанный слой (например, каждый 20).

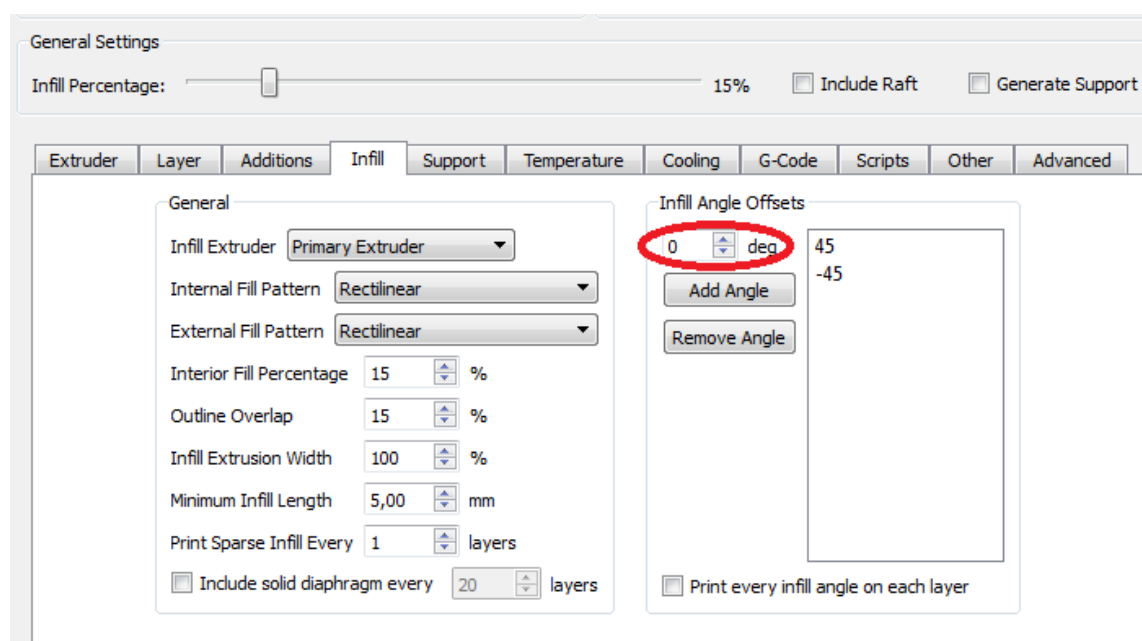


Рис. 46

Задать угол направления заполнения относительно оси «х».

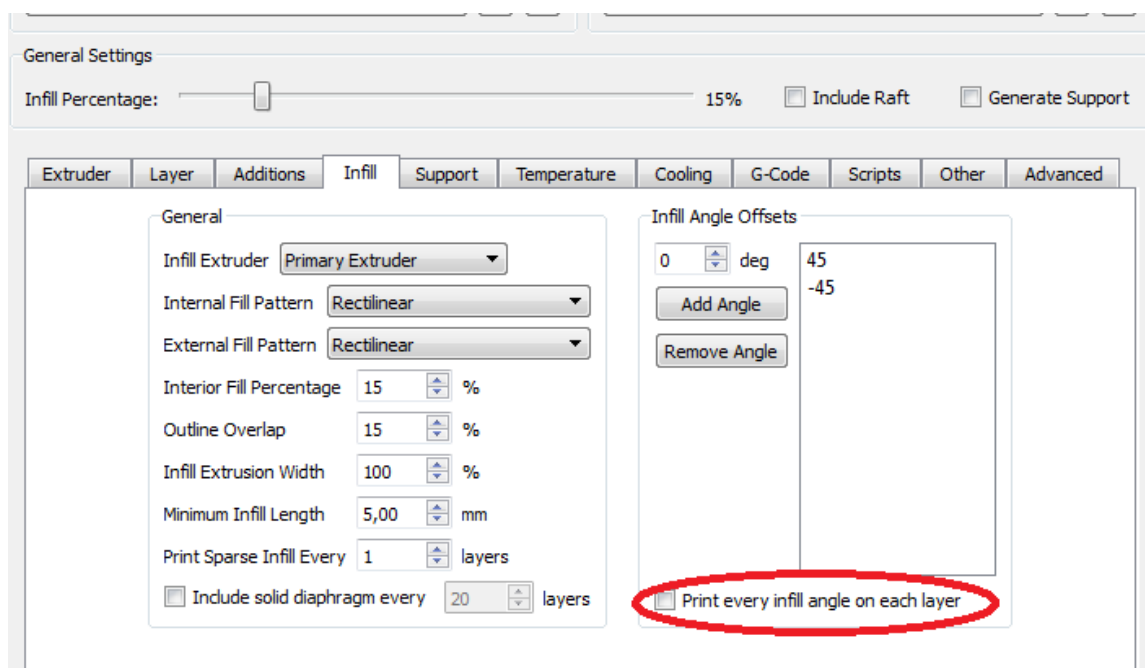


Рис. 47

Печатать каждую кромку угла на каждом слое.

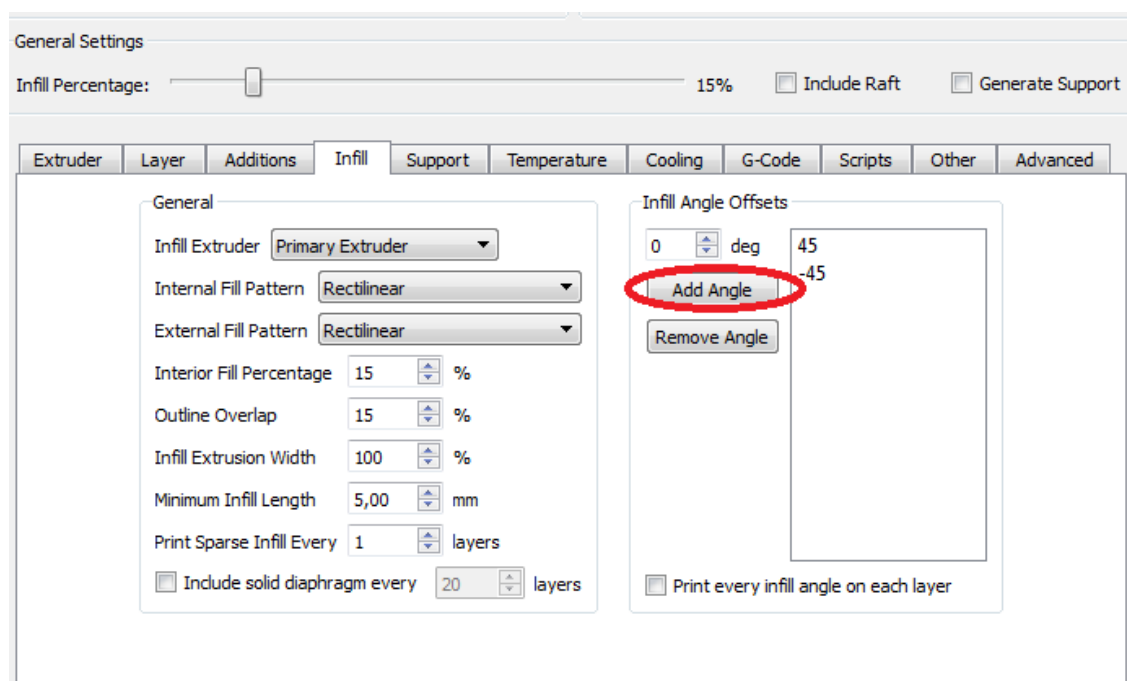


Рис. 48

Кнопки для подтверждения угла или отмены.



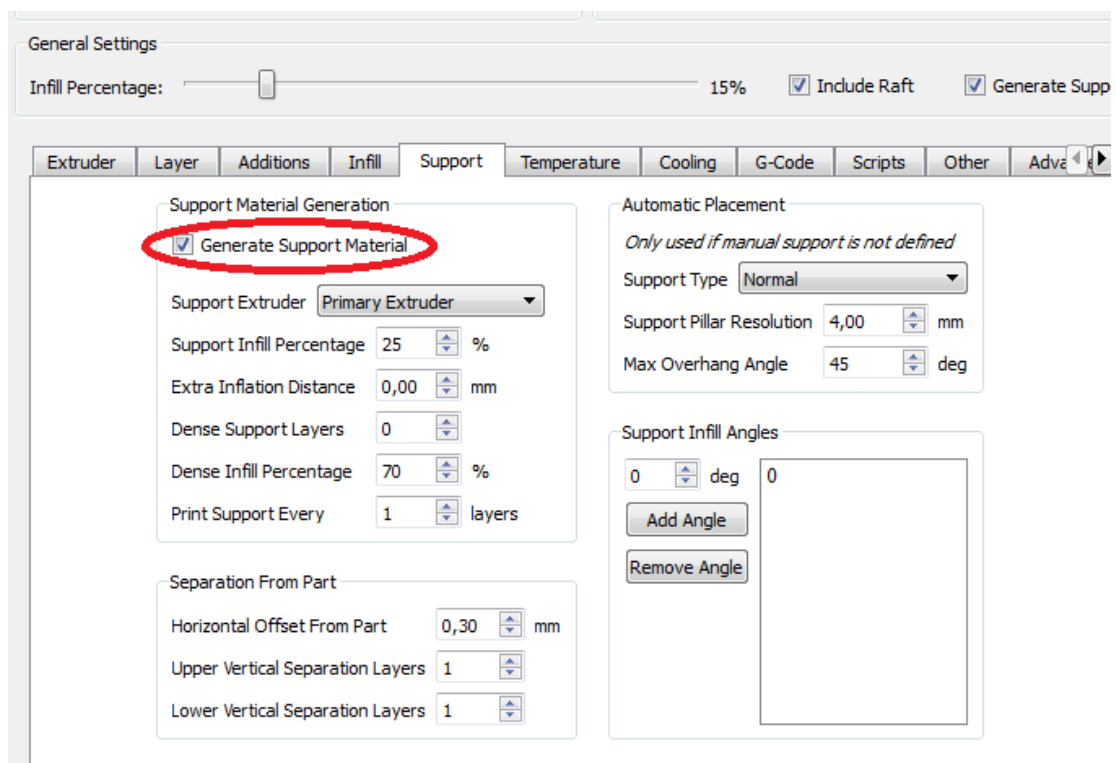


Рис. 49

Сформировать материал поддержки.

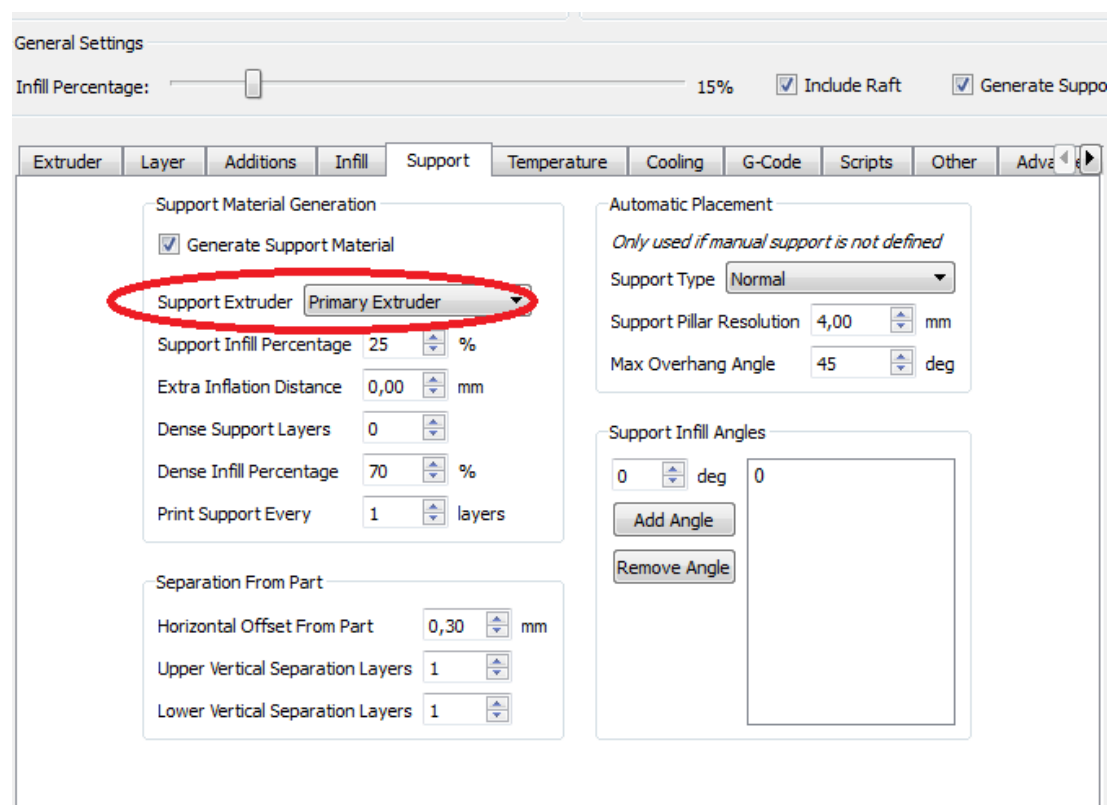


Рис. 50

Выбор экструдера поддержки.

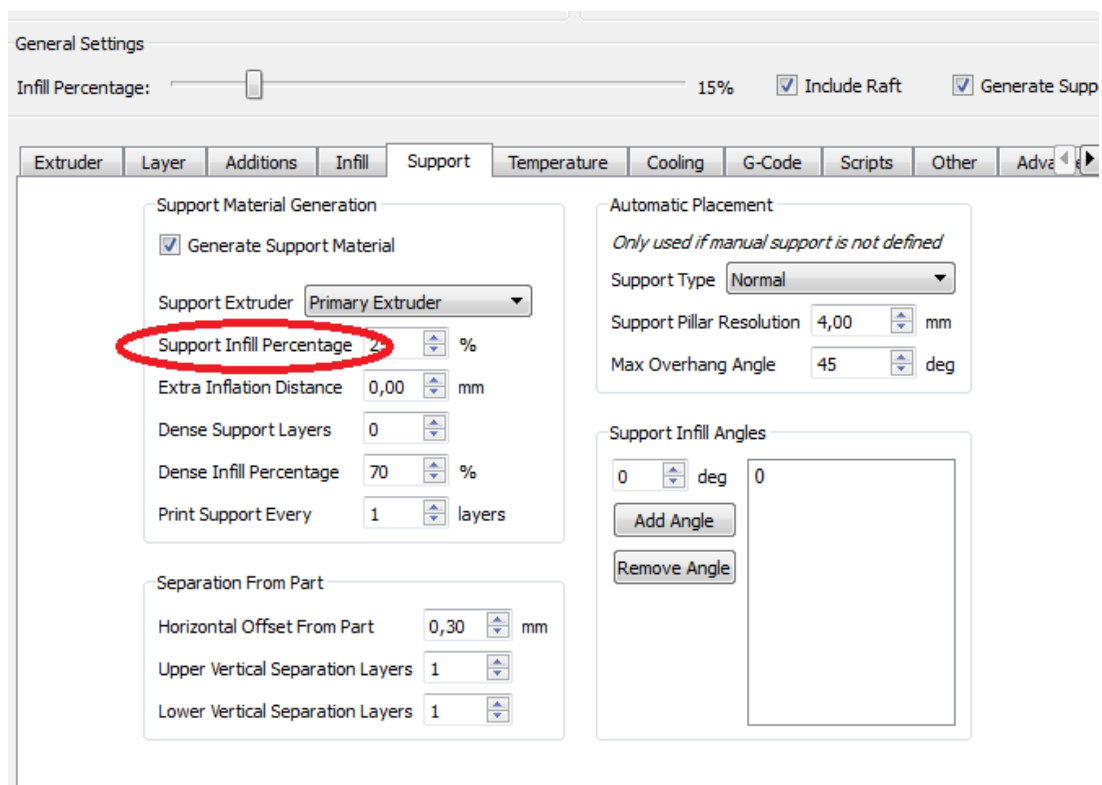


Рис. 51

Процент заполнения поддержки.

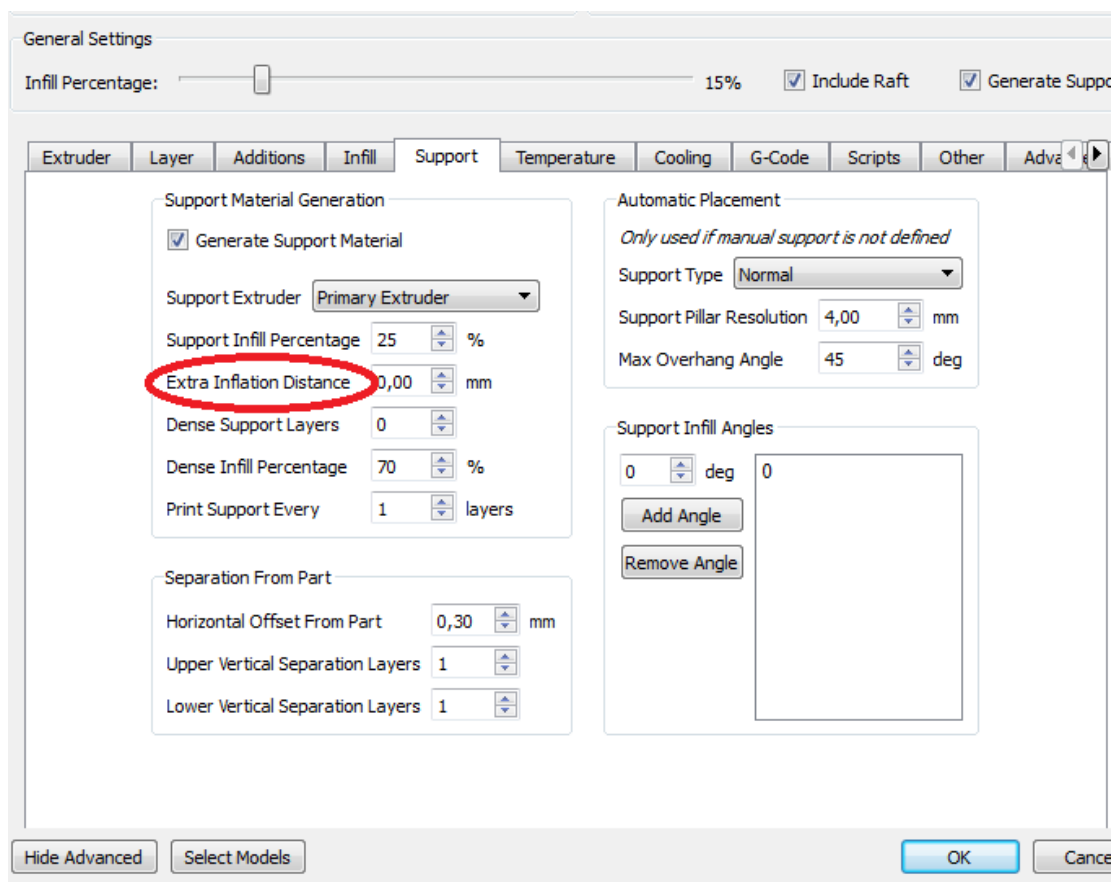


Рис. 52

Дополнительная дистанция инфляции.

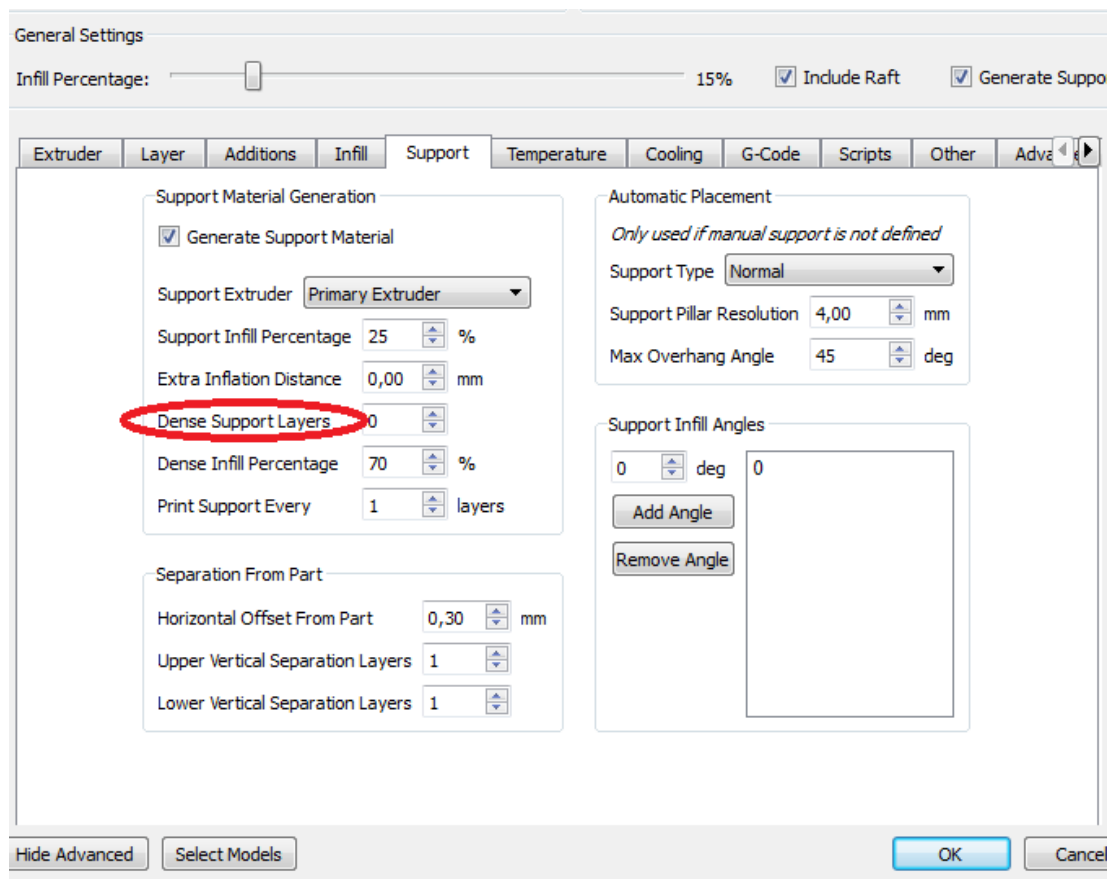


Рис. 53

Плотные слои поддержки.

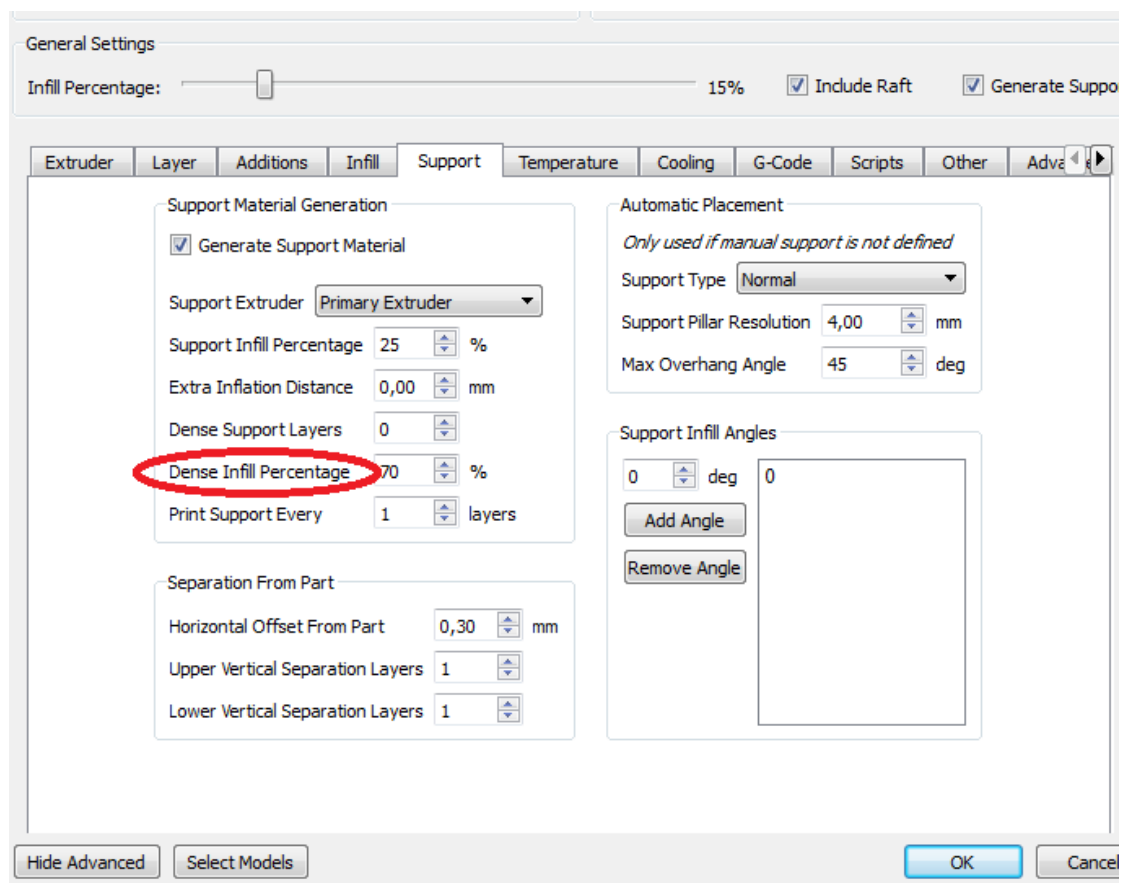


Рис. 54

Плотное заполнение поддержки.

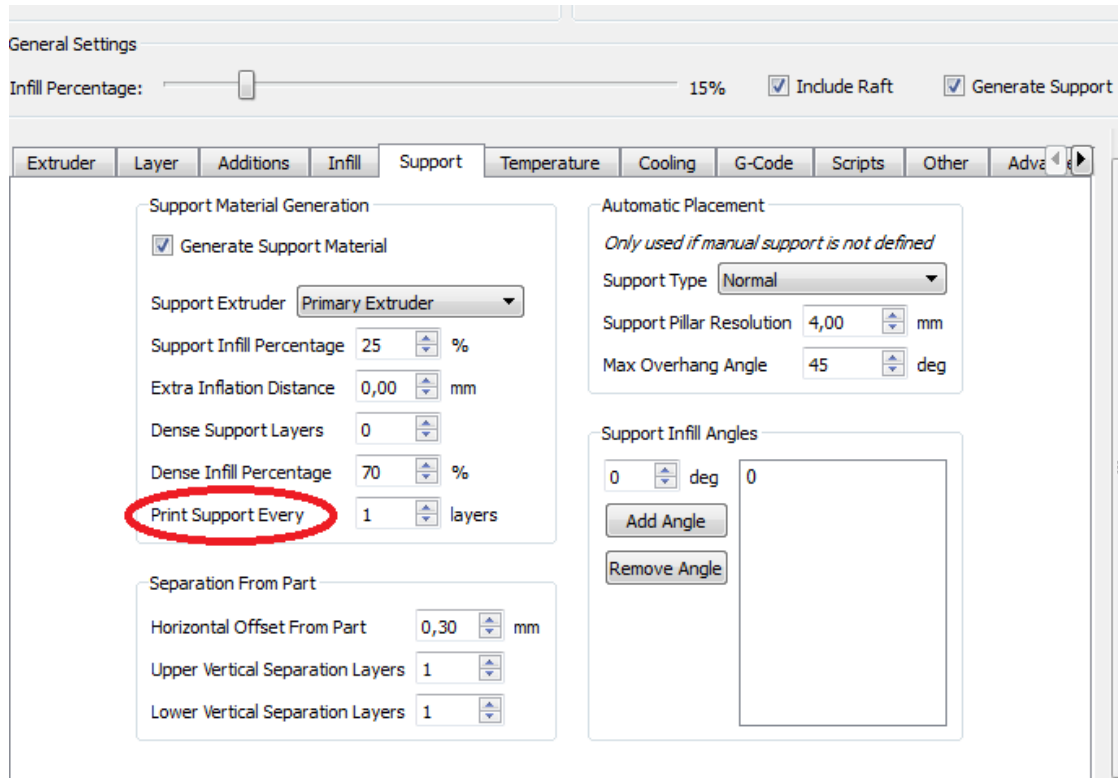


Рис. 55

Печать поддержки каждый 1.... слой.

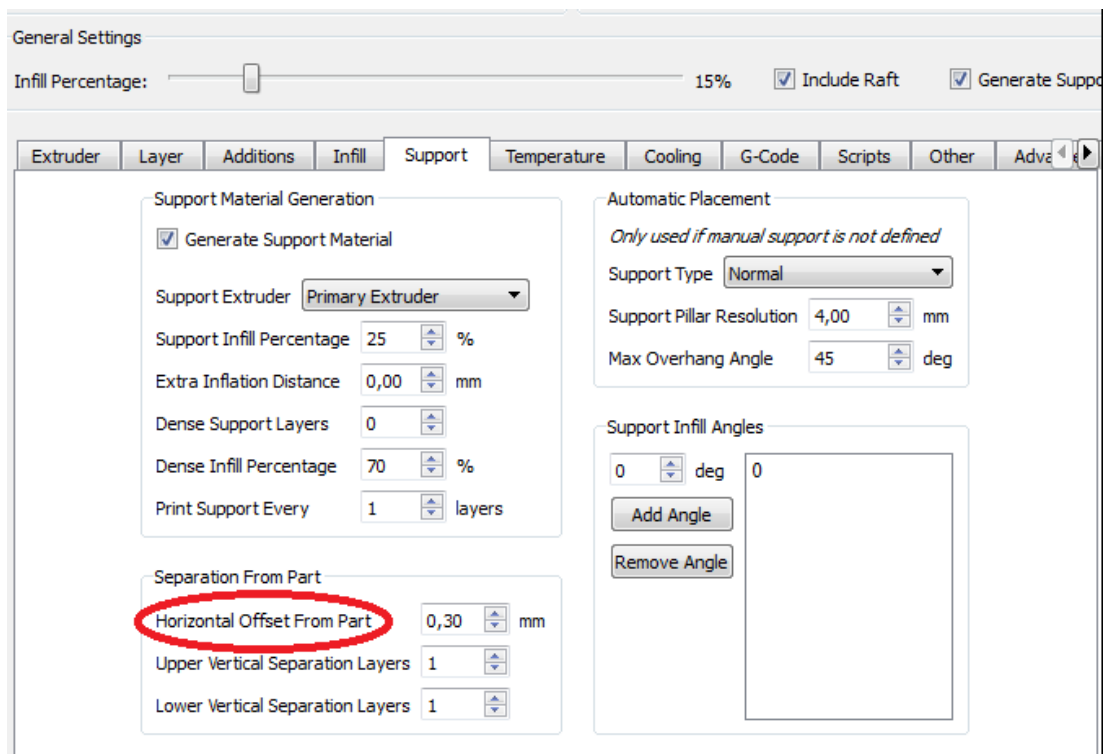


Рис. 56

Горизонтальное смещение части.

Зазор между поддержкой и объектом.

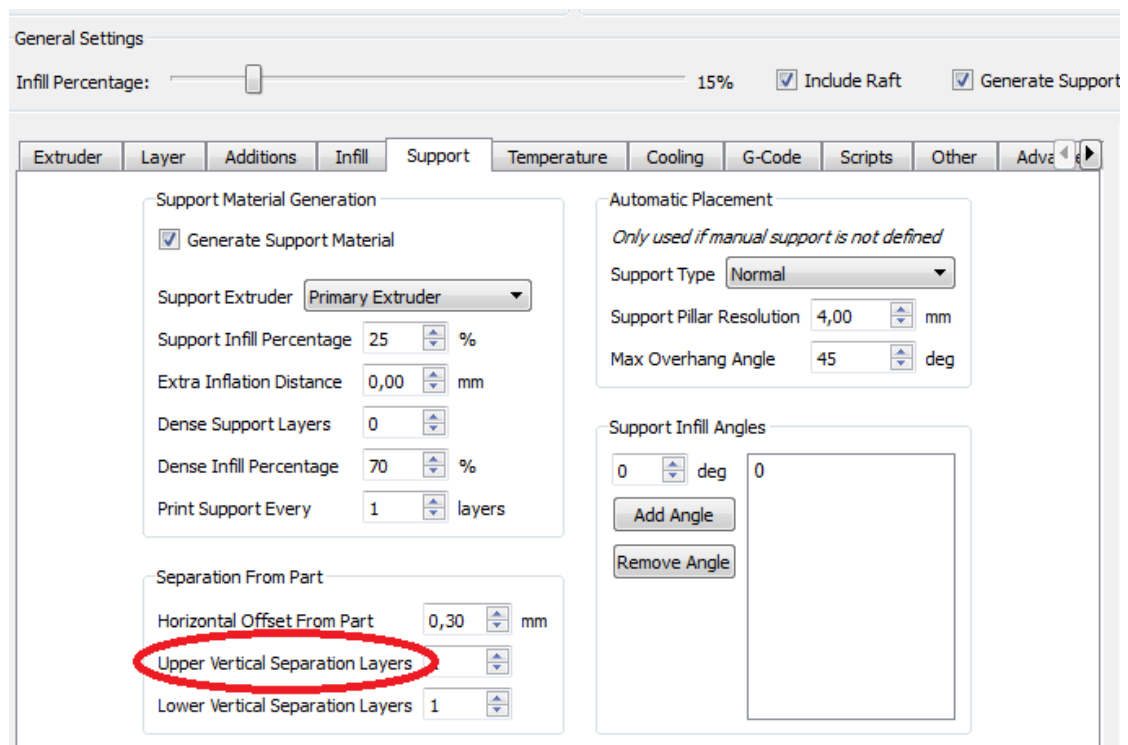


Рис. 57

Верхний слой вертикального разделения.

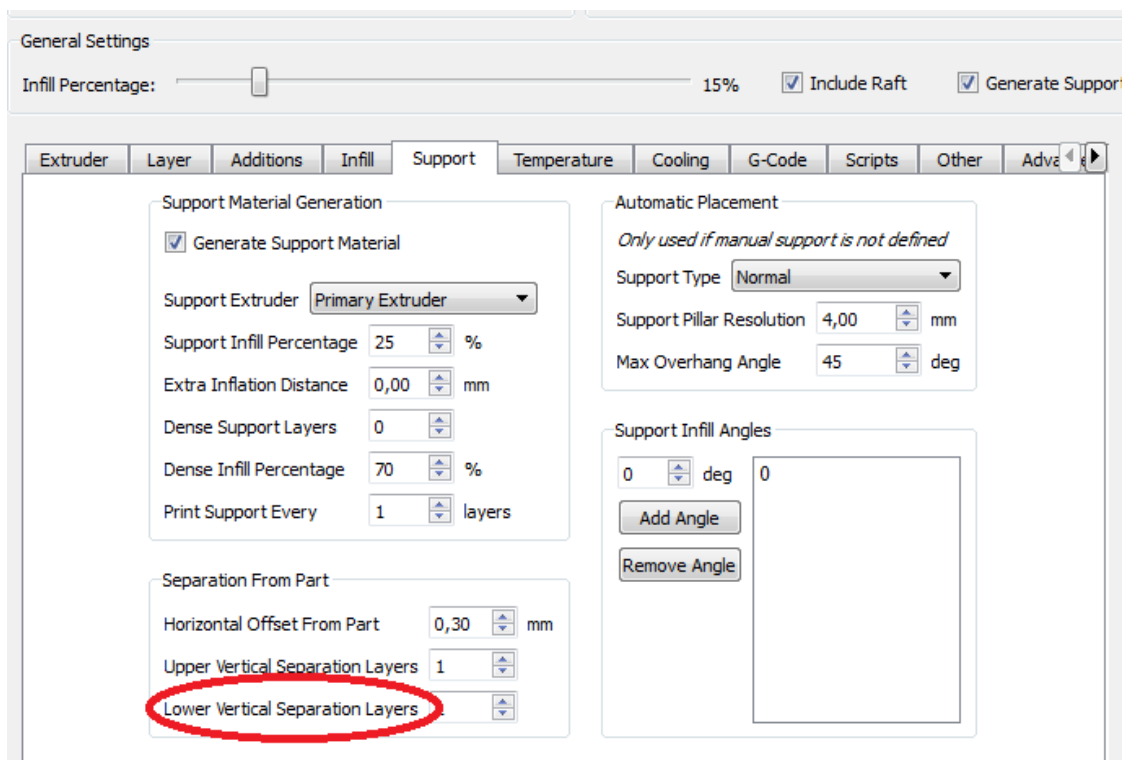


Рис. 58

Нижний слой вертикального разделения.

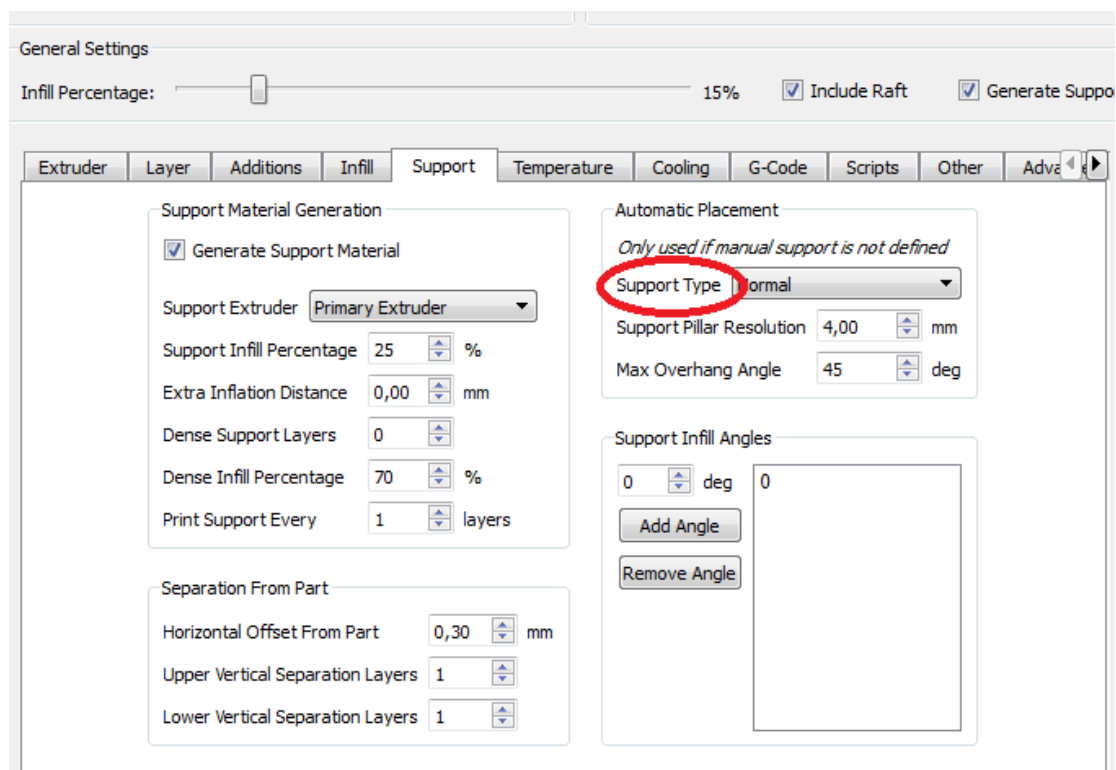


Рис. 59

Тип поддержки.

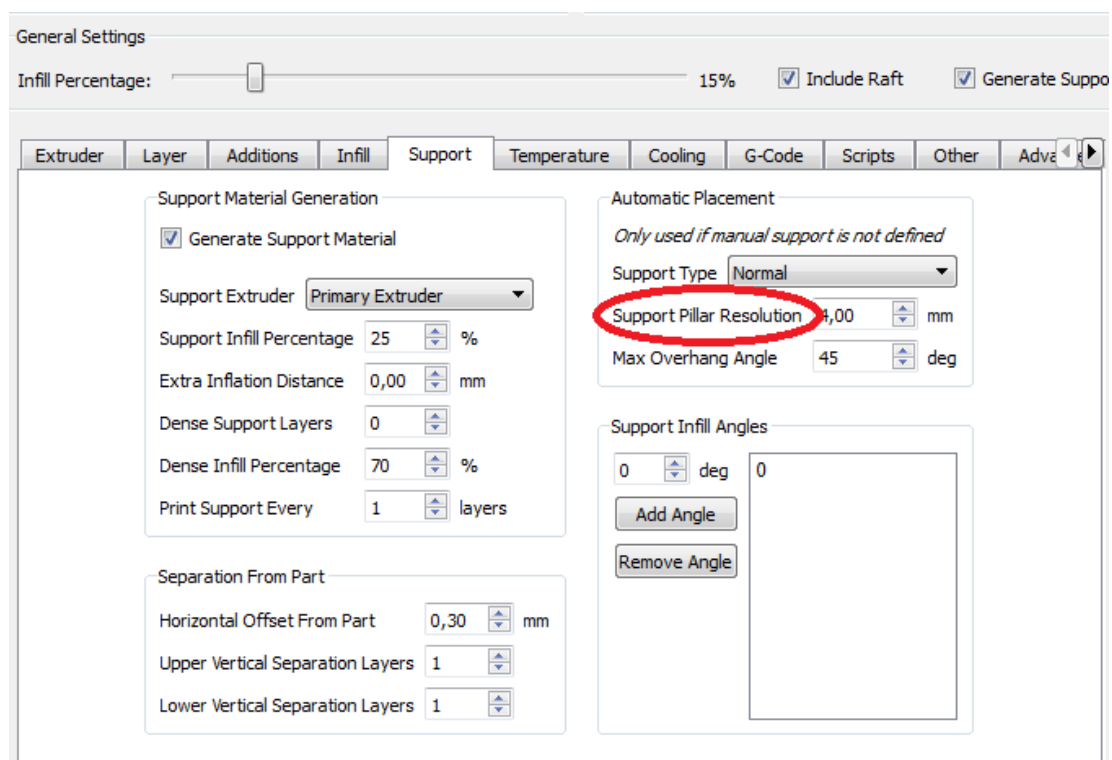


Рис. 60

Поддержка стойки разрешения.

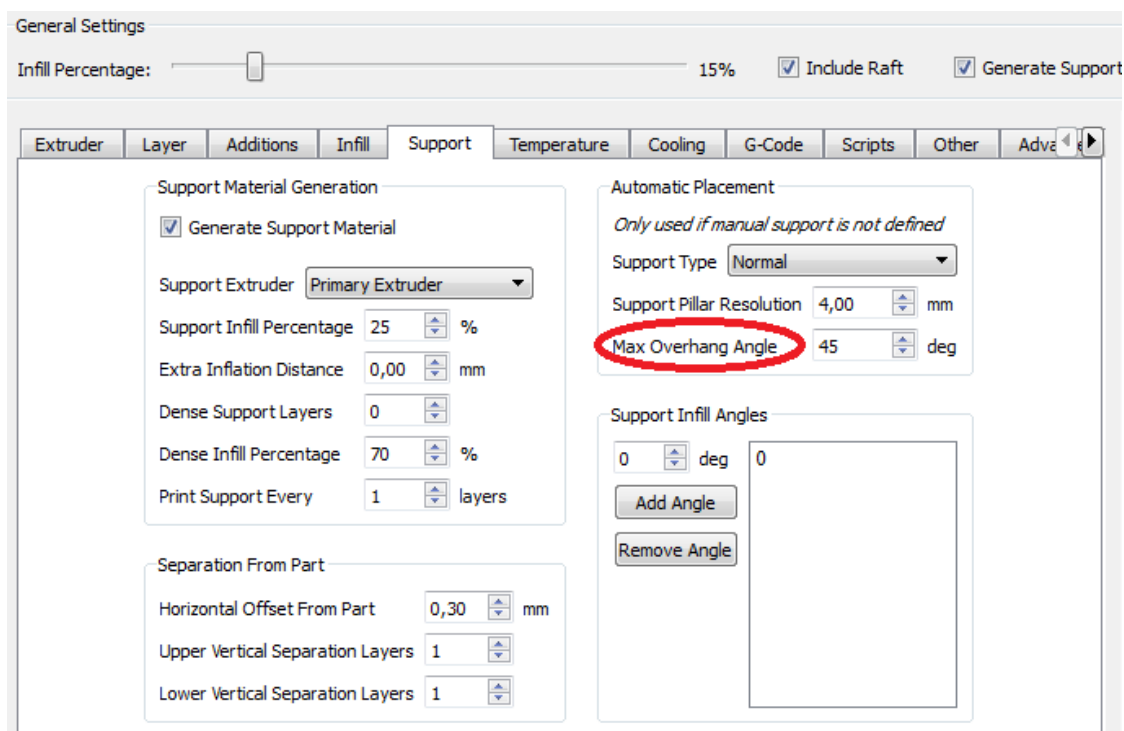


Рис.61

Максимальный угол свеса.

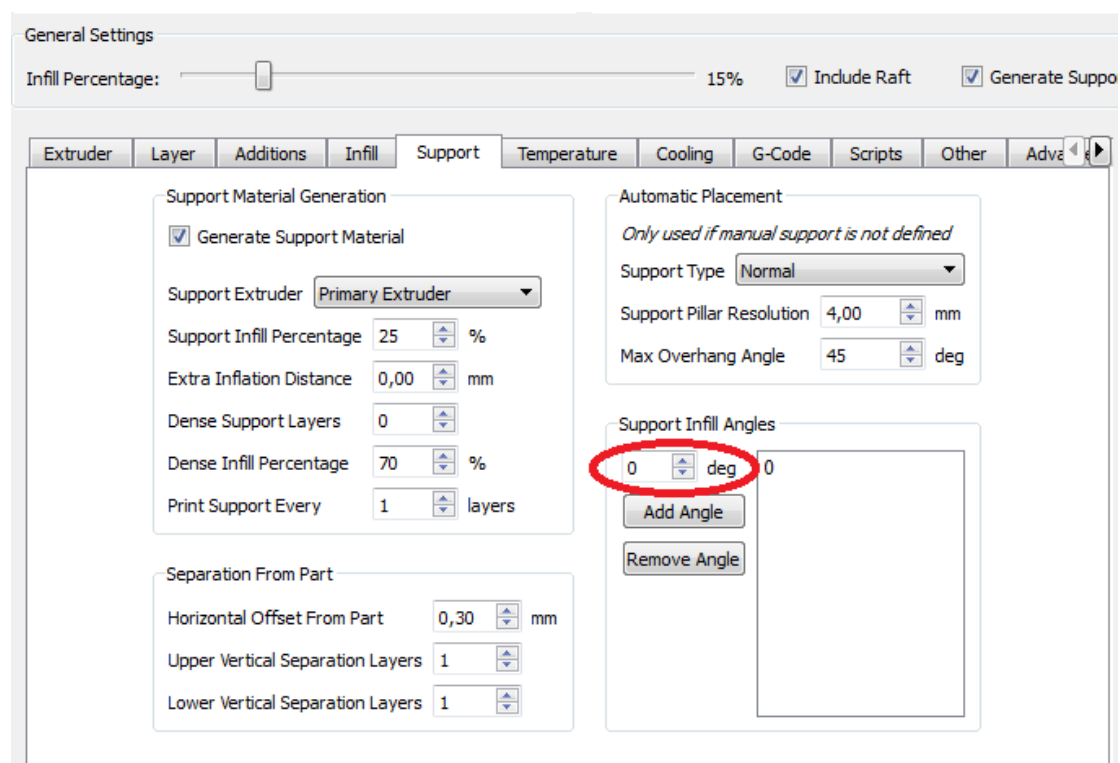


Рис.62

Заполнение поддержки в углах.

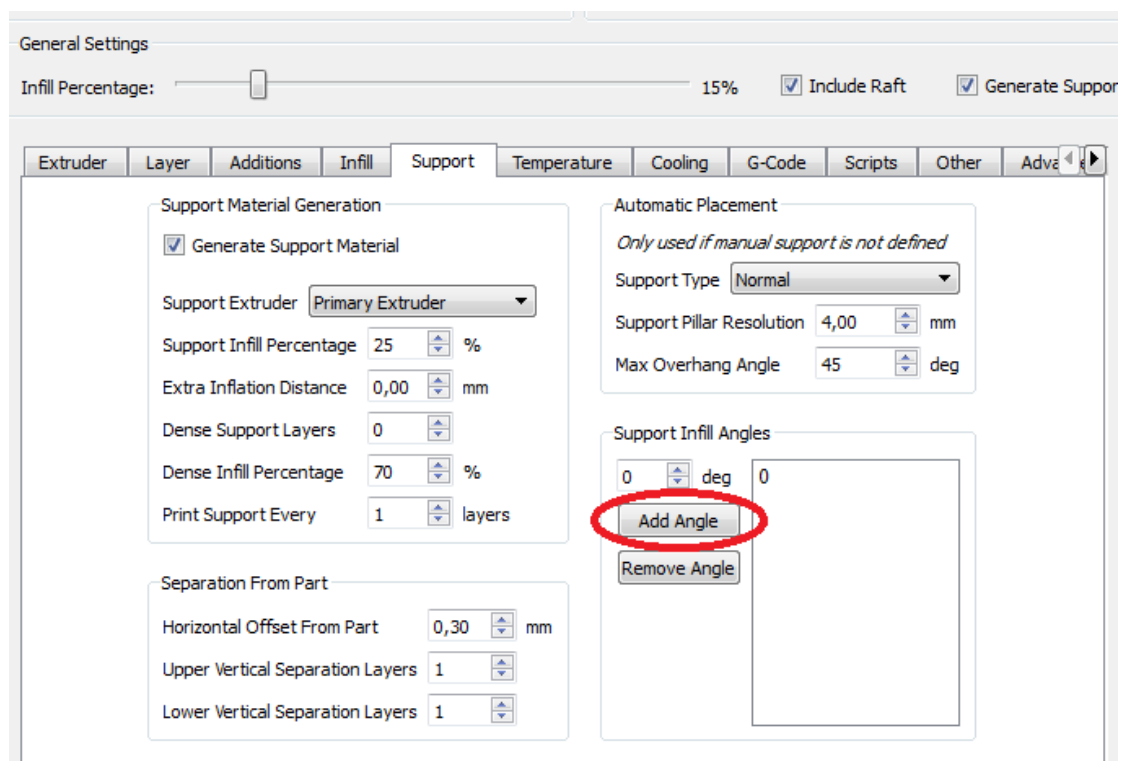


Рис.63

Добавить угол.

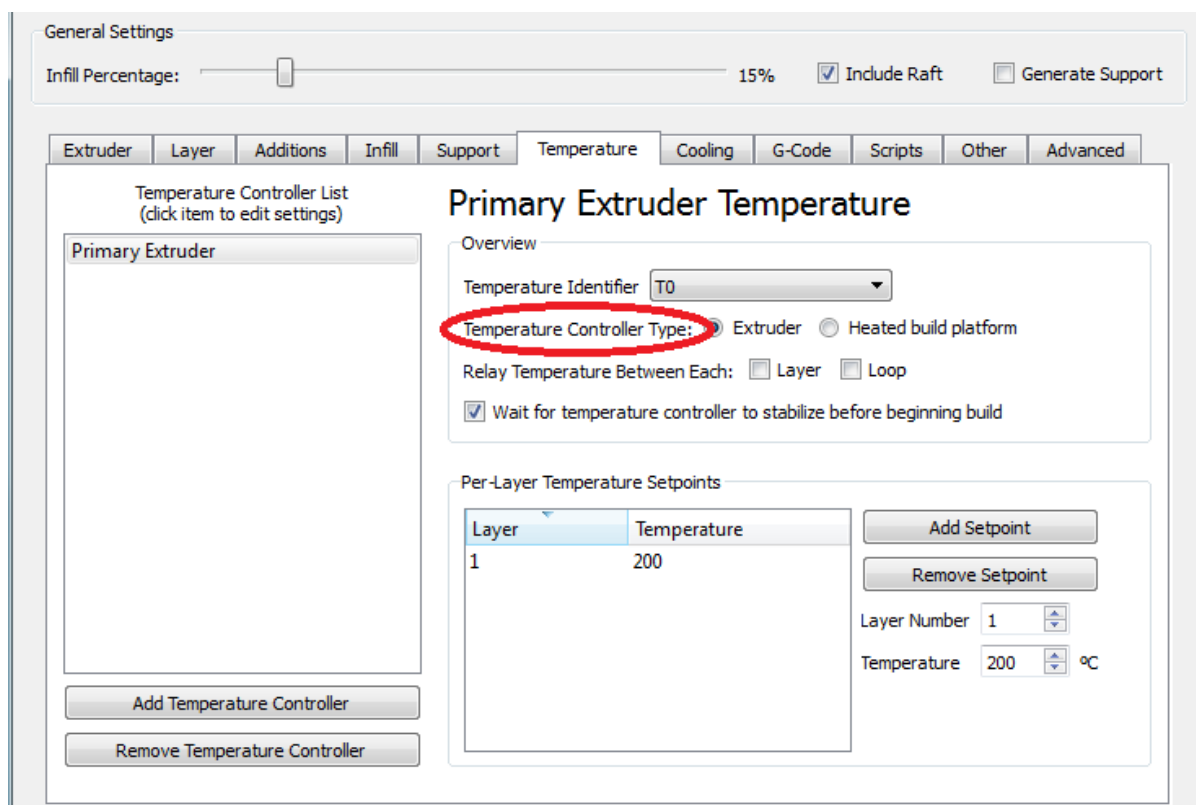


Рис.64

Температурный контроль сборки.



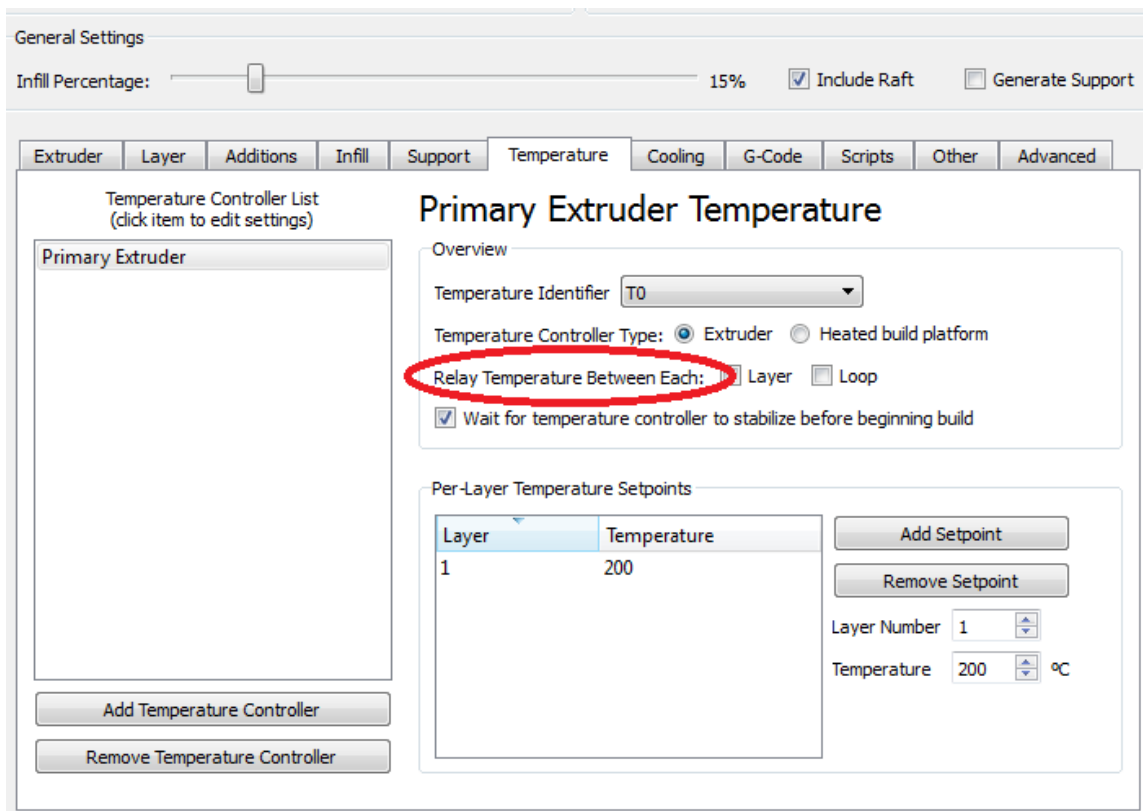


Рис.65

Температура каждого слоя или петли.

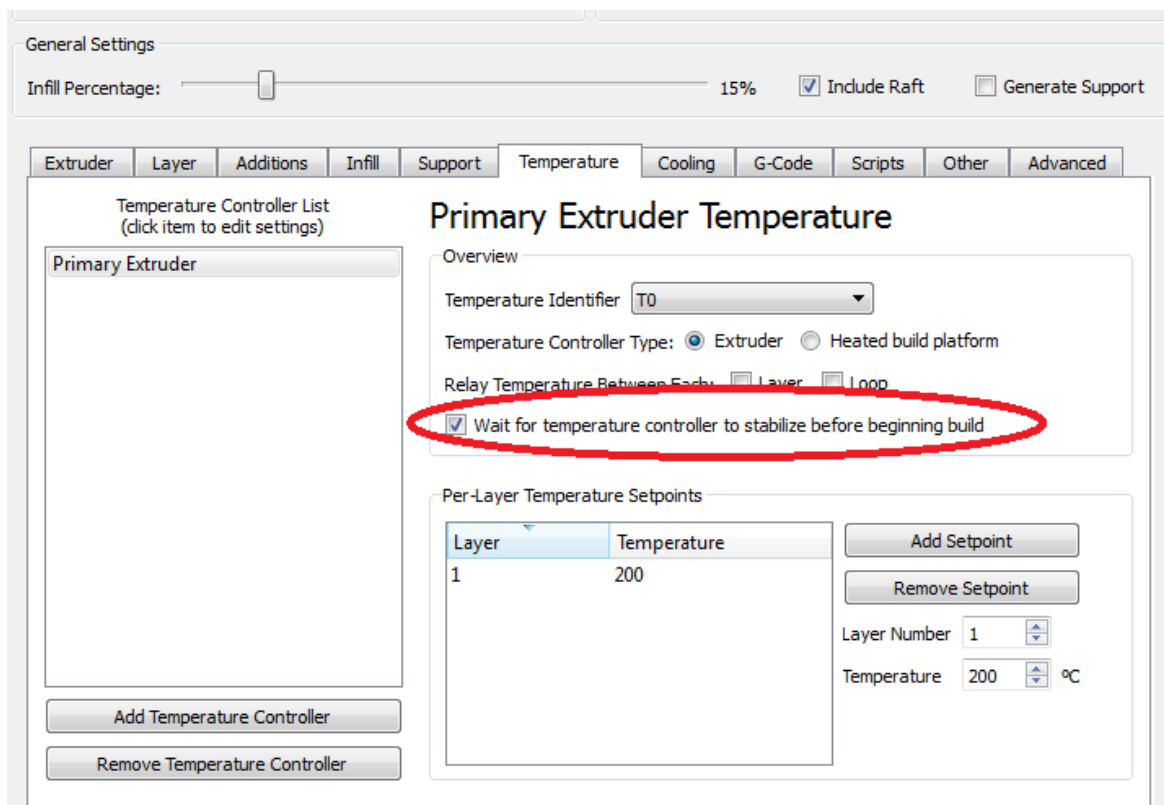


Рис.66

Ждать пока температура дойдет до нужного значения.

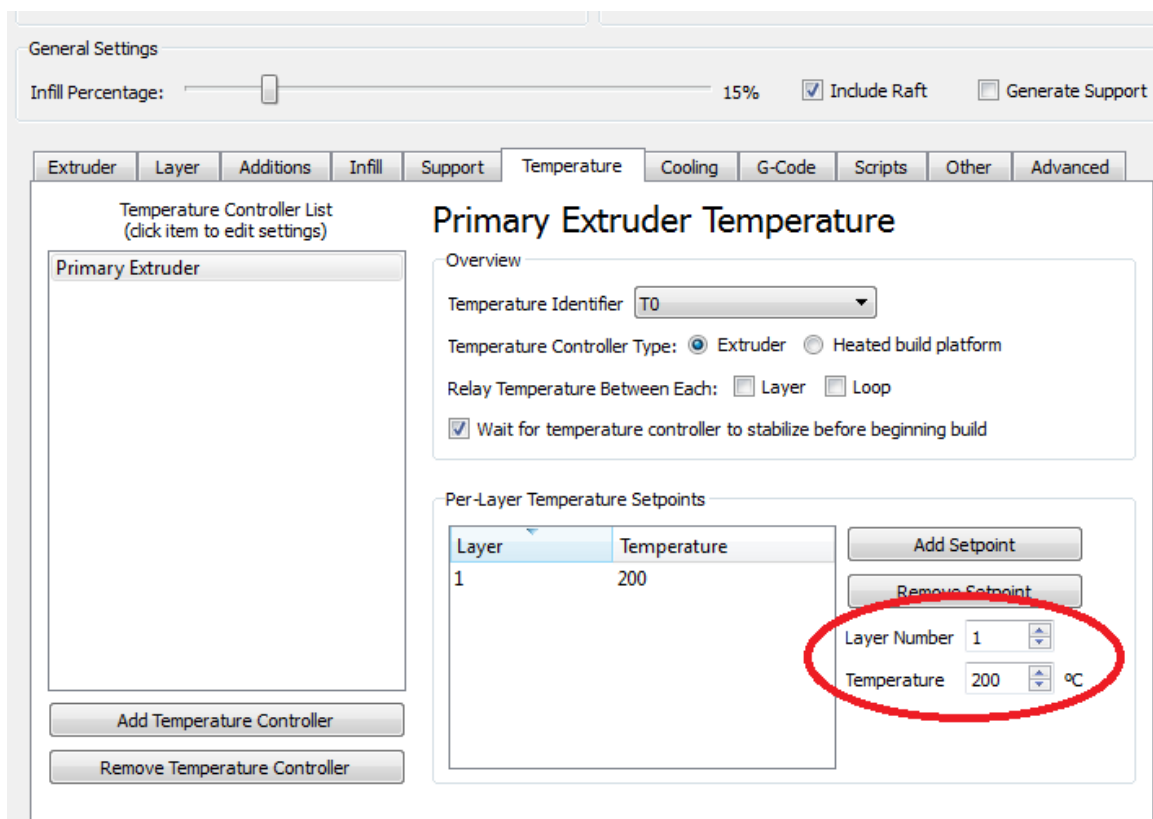


Рис .67

Номер слоя и температура.

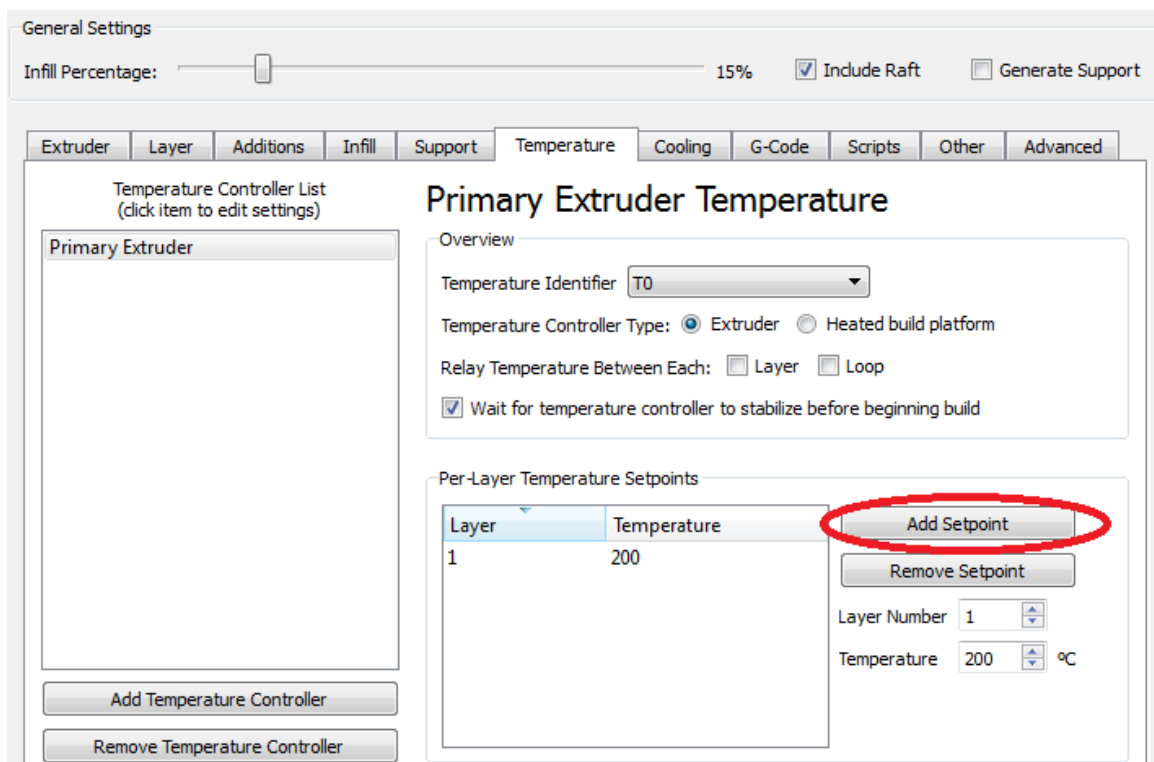


Рис .68

Подтвердить .

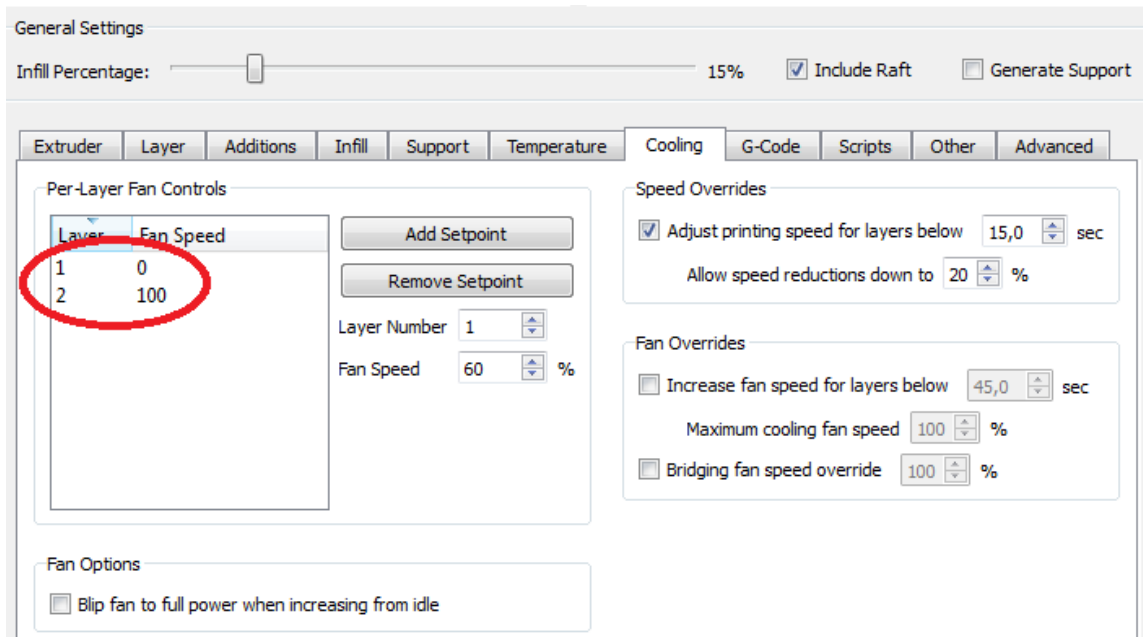


Рис.69

## Слой и скорость

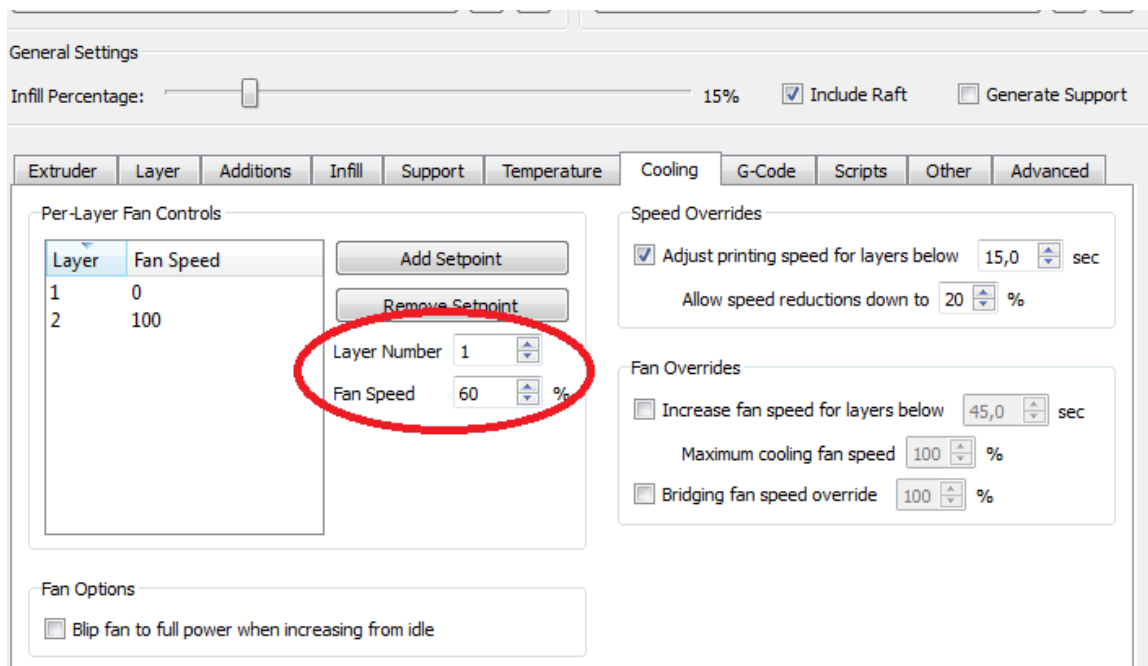


Рис.70

## Изменение слоя и скорости.

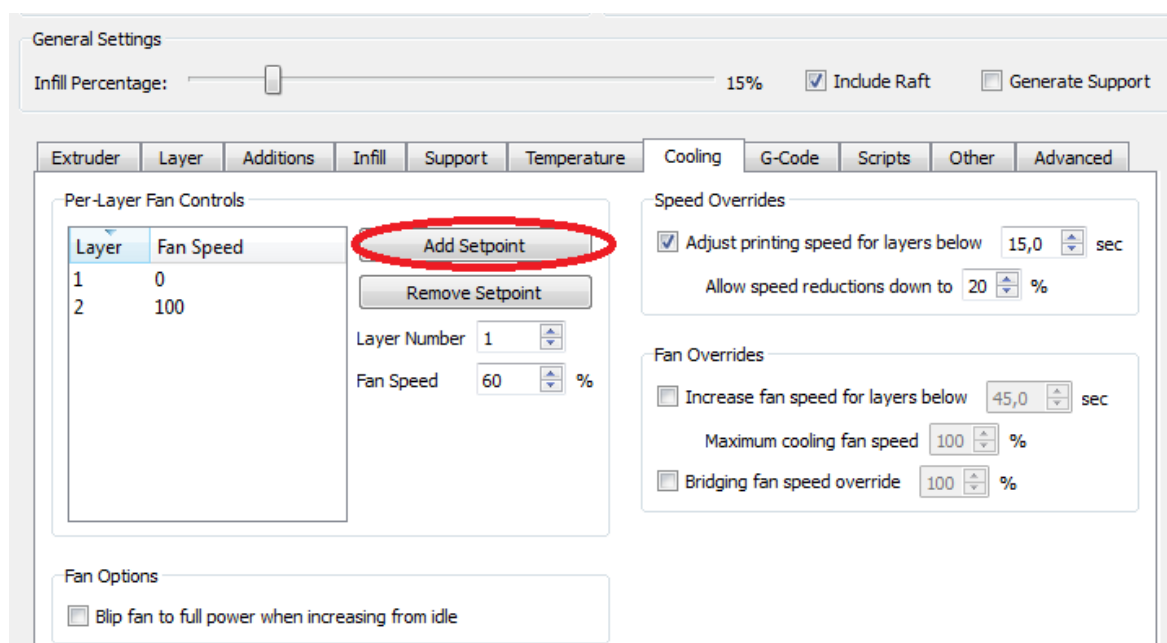


Рис.71

Подтверждение.

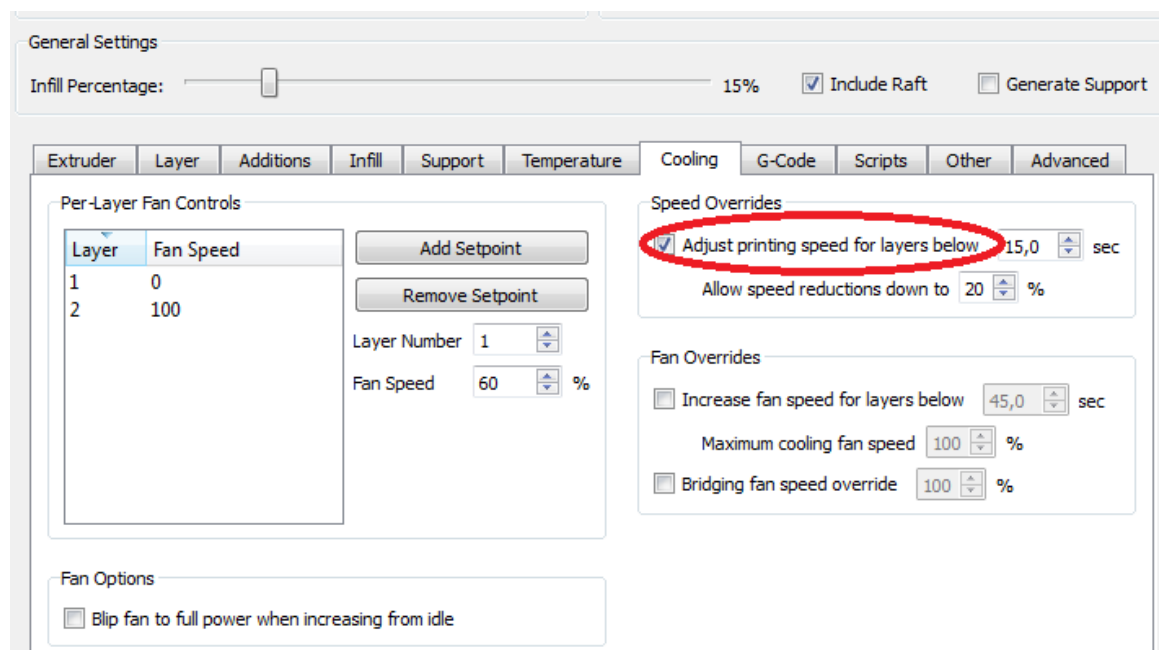


Рис.72

Отрегулировать скорость печати слоев ниже.

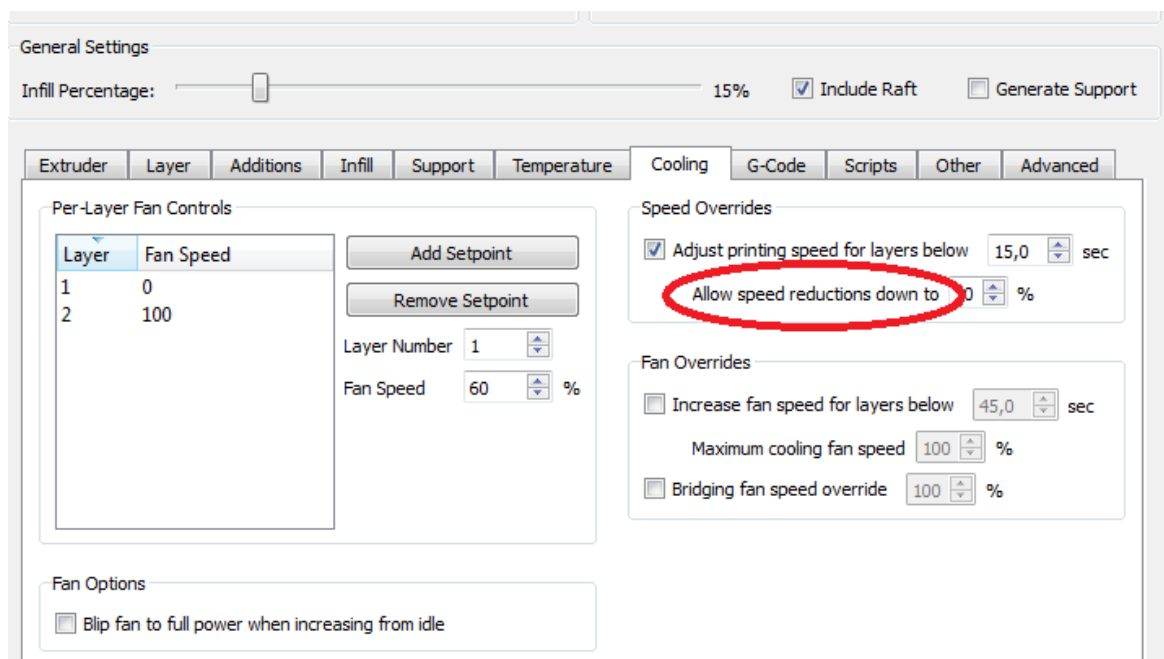


Рис.73

Снизить скорость до ...%

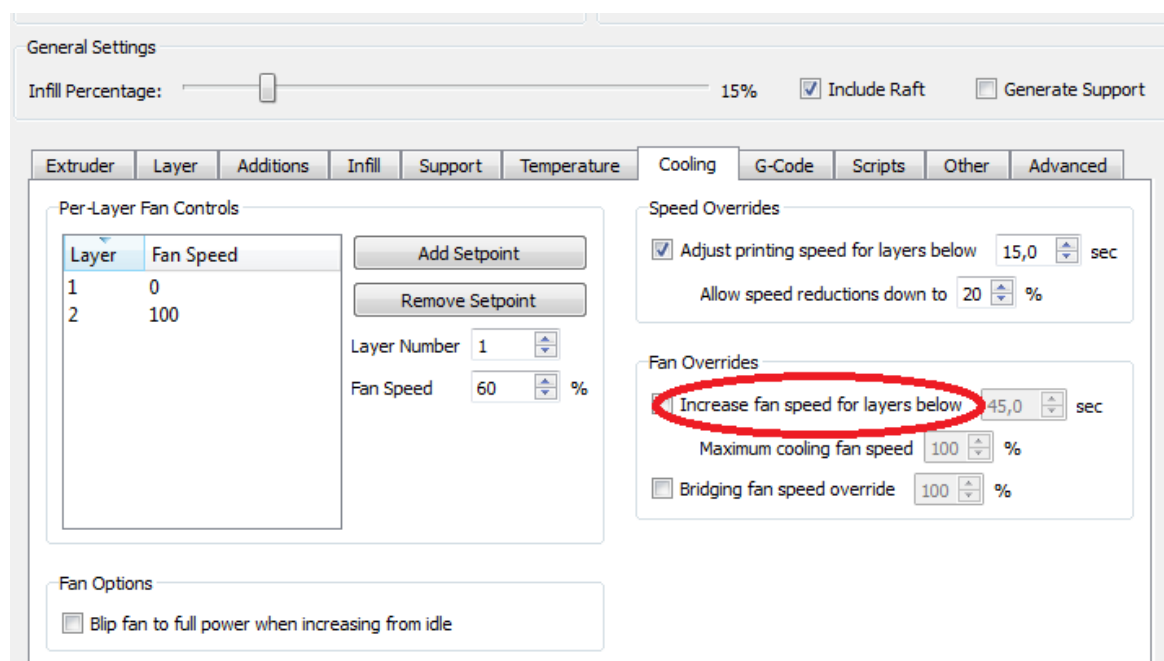


Рис.74

Увеличить скорость вентилятора для нижних слоев.

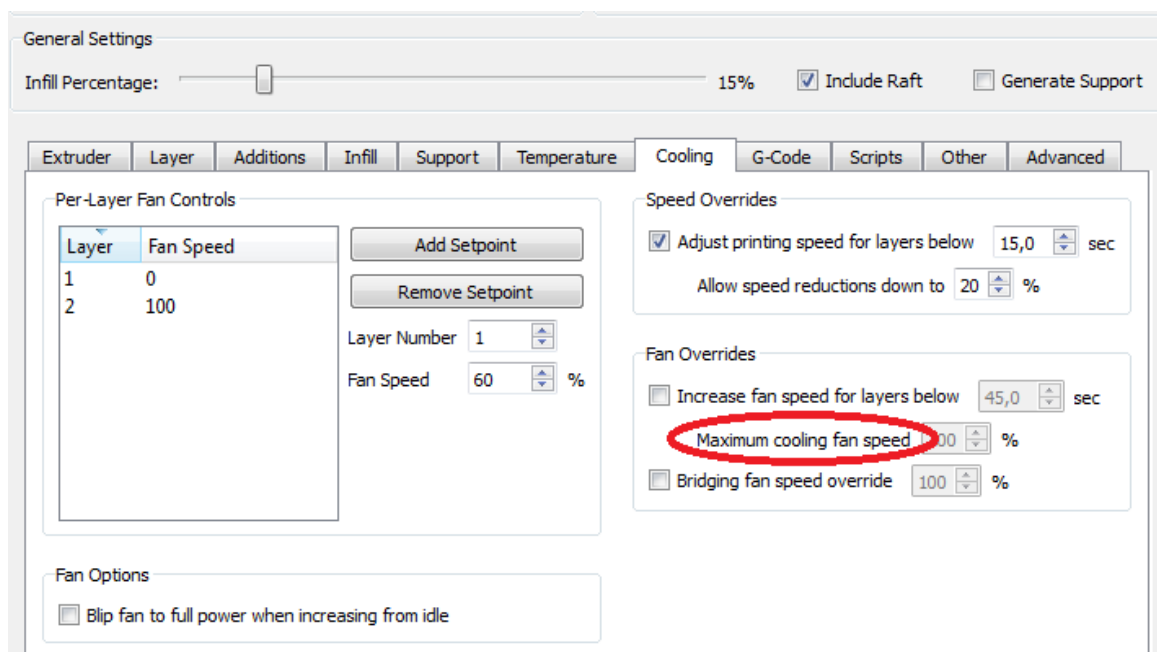


Рис.75

Максимальная скорость вентилятора.

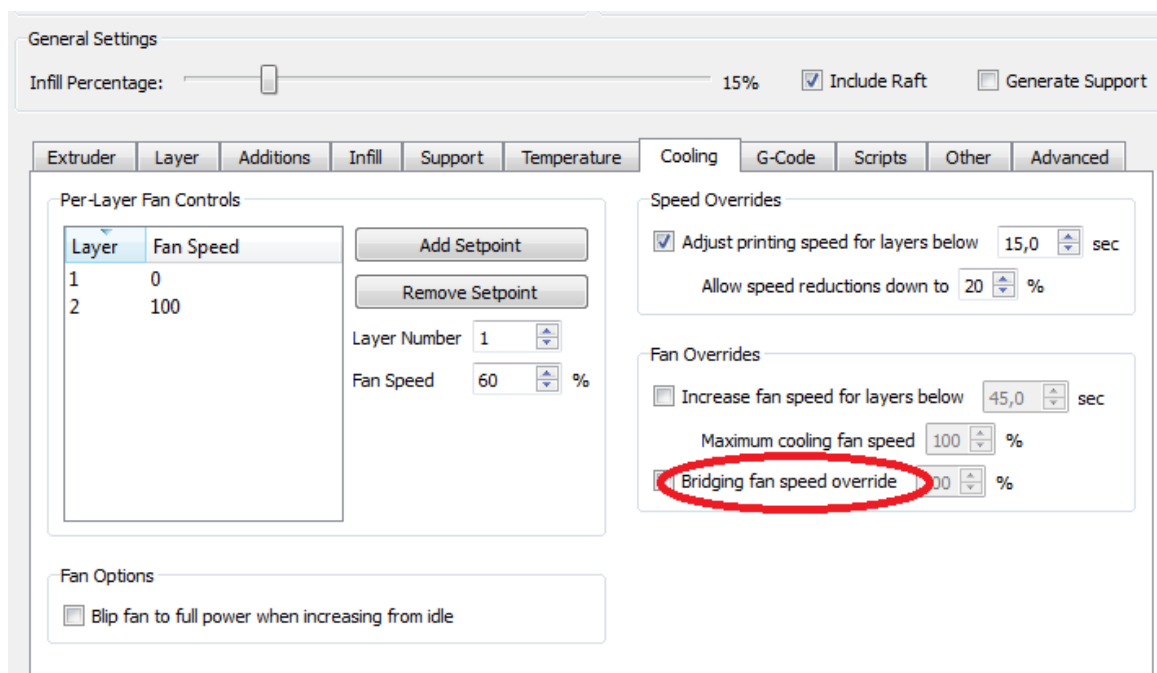


Рис.76

Изменение скорости вращения вентилятора при печати моста

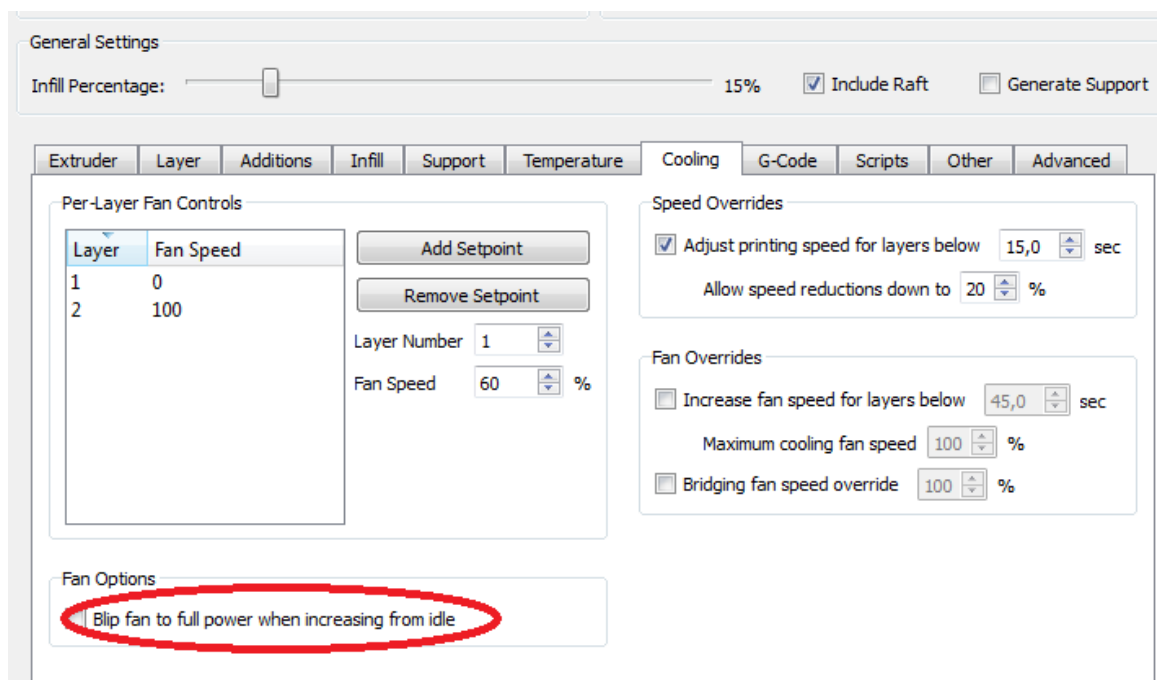


Рис.77

Включение вентилятора на полную мощность при увеличении холостого хода.

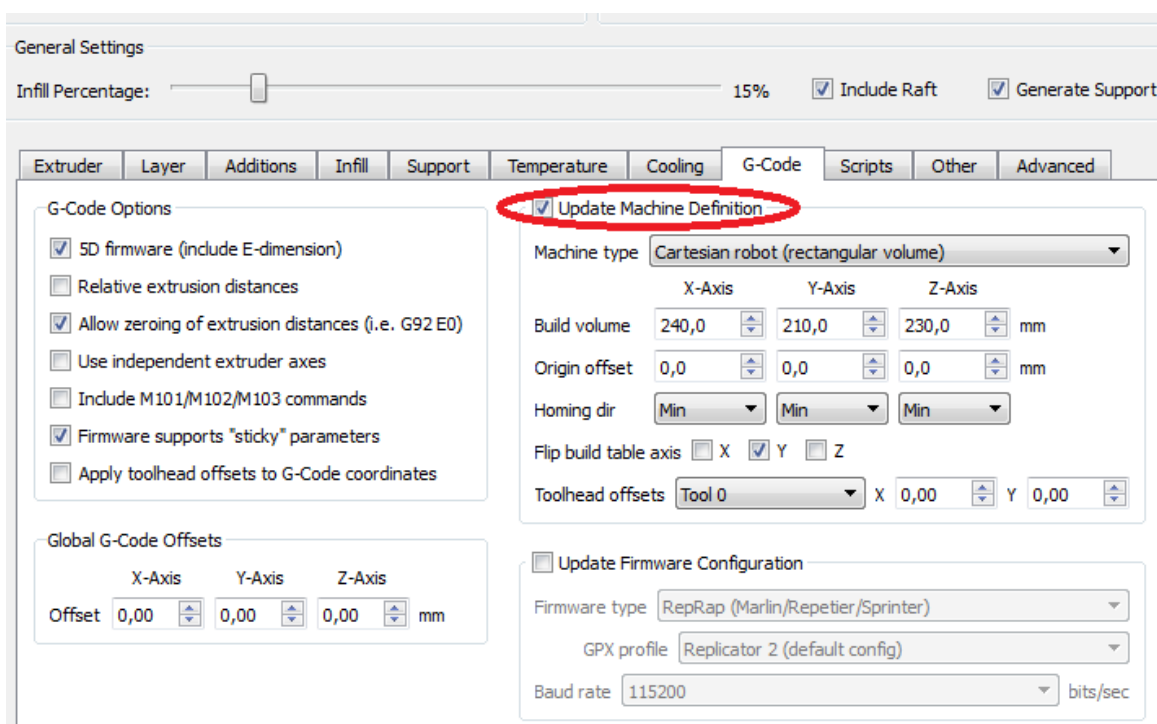


Рис.78

Определение обновления машины.

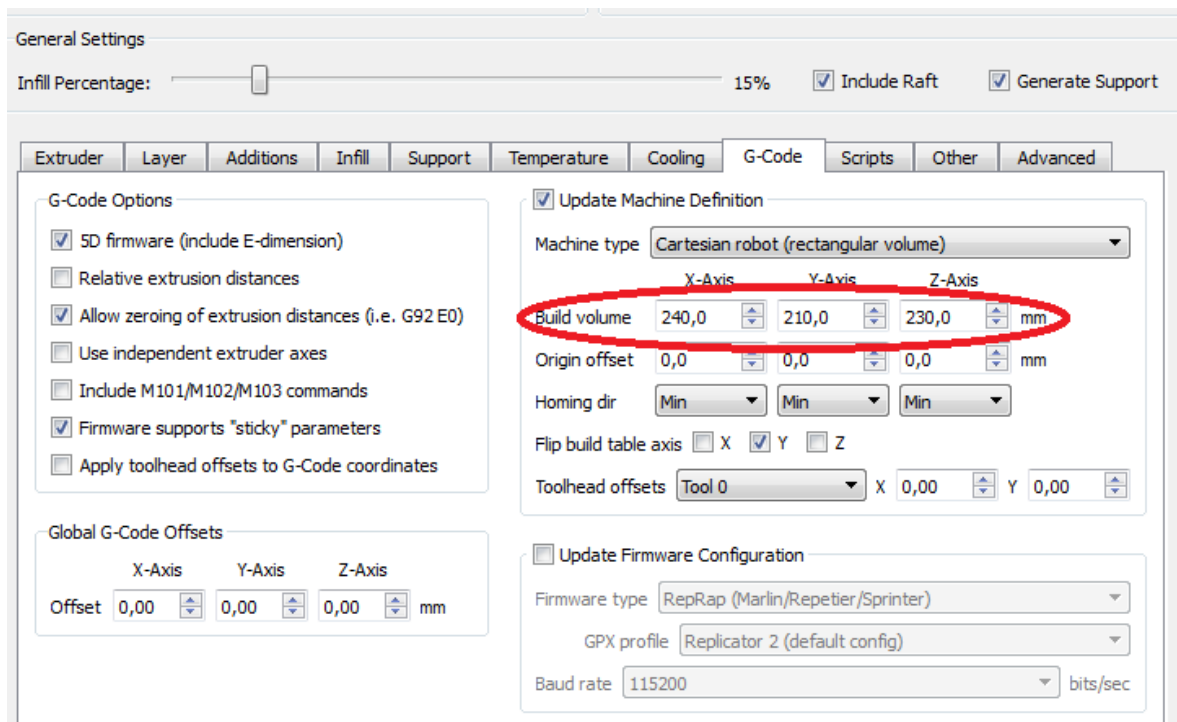


Рис.79

Габариты рабочего объема.

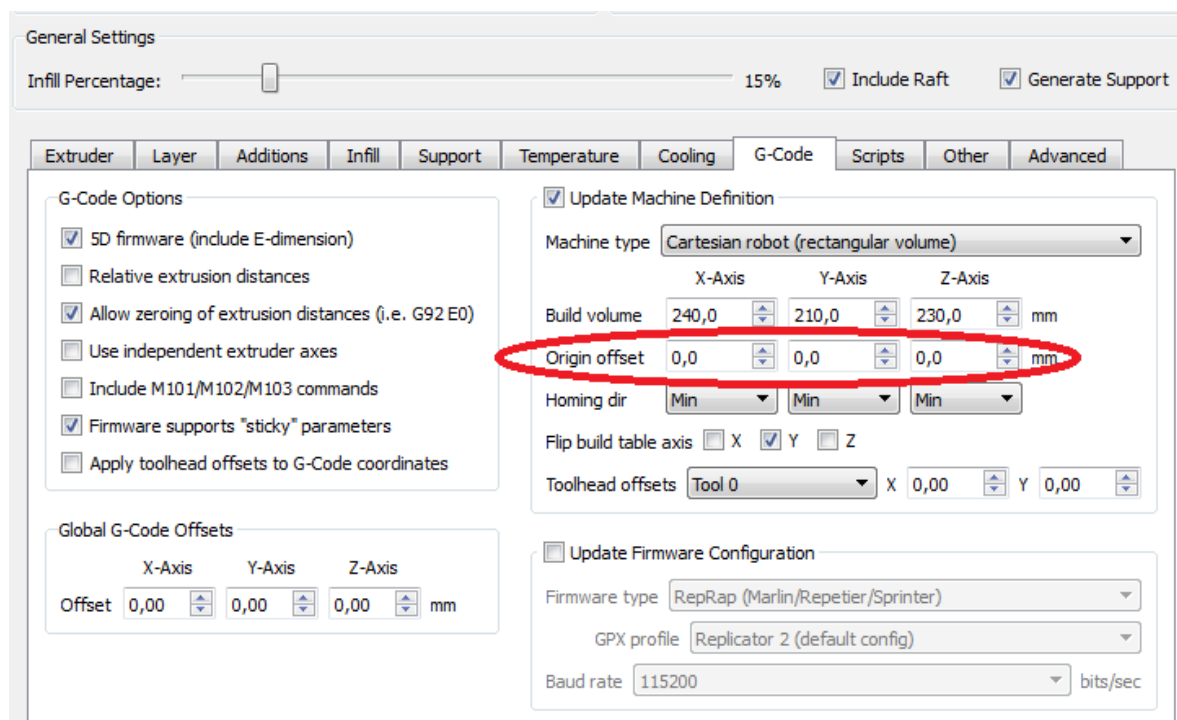


Рис.80

Настоящее смещение.



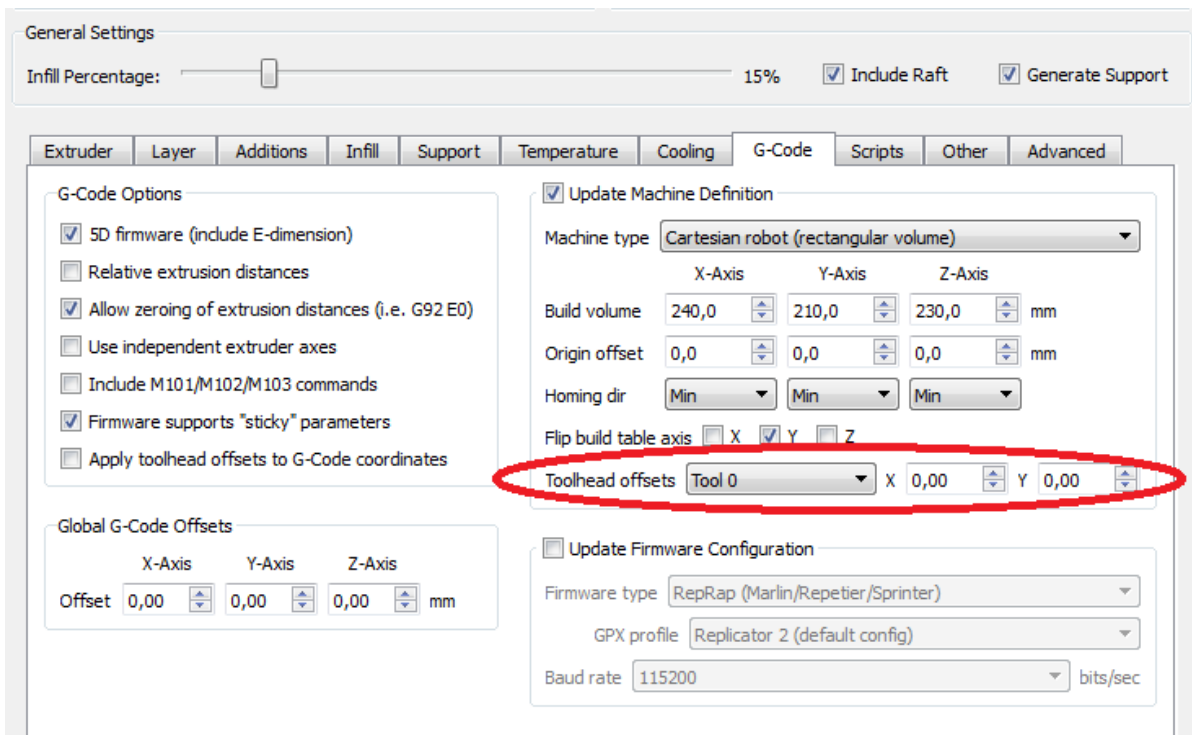


Рис. 81

Смещение каретки.

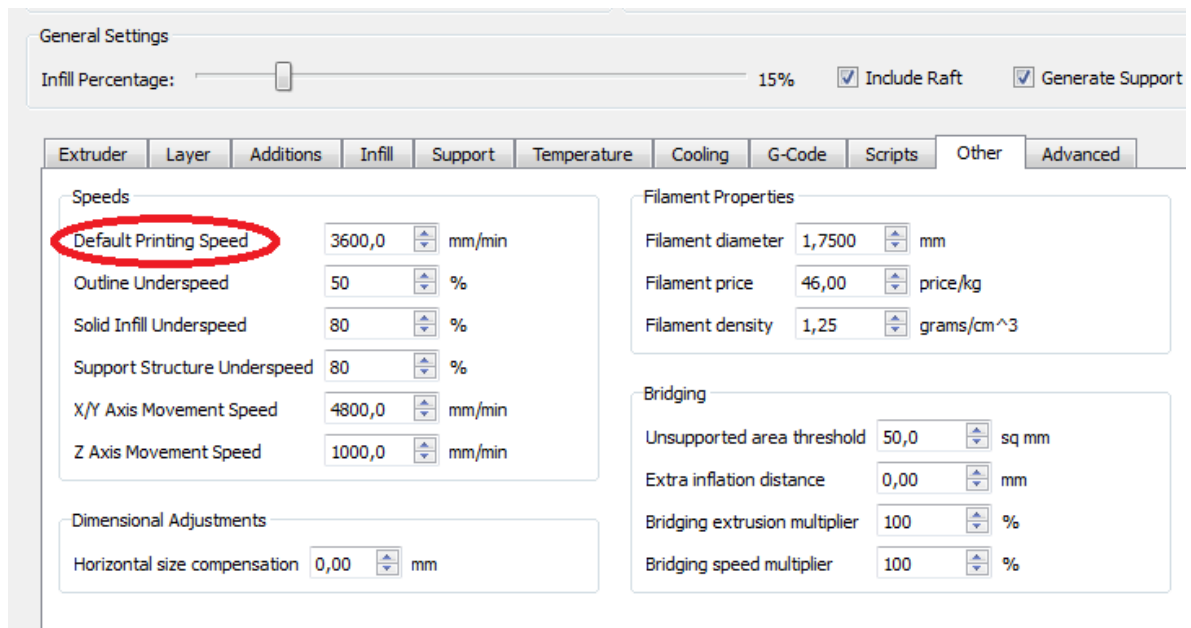


Рис.82

Скорость печати по умолчанию.

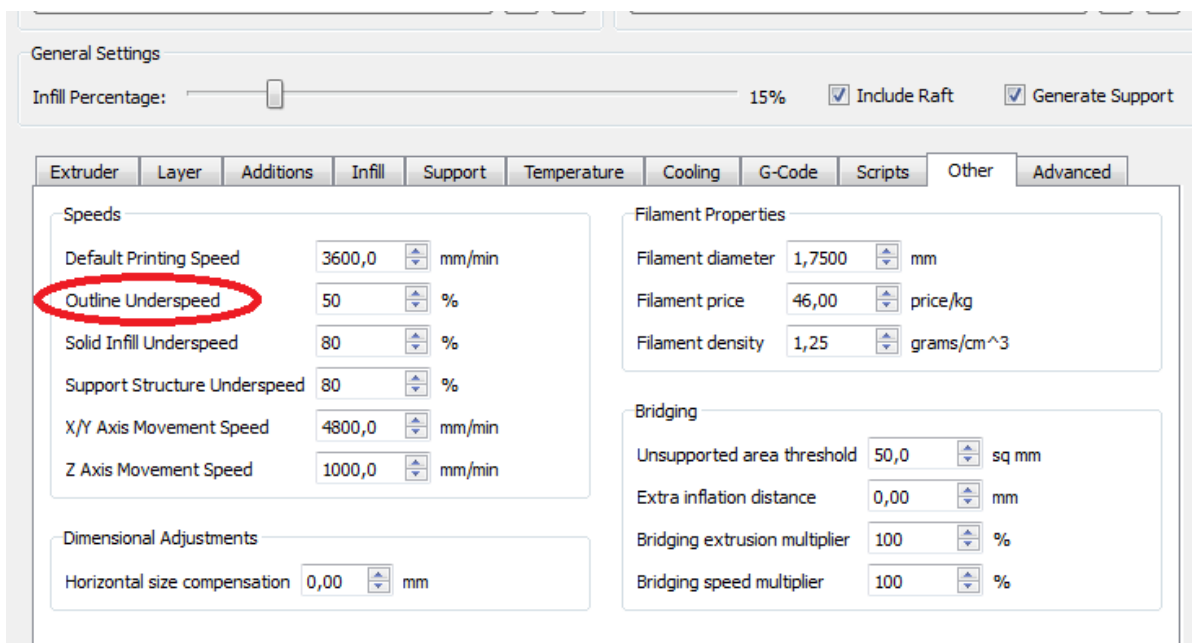


Рис.83

Понижение скорости печати контура.

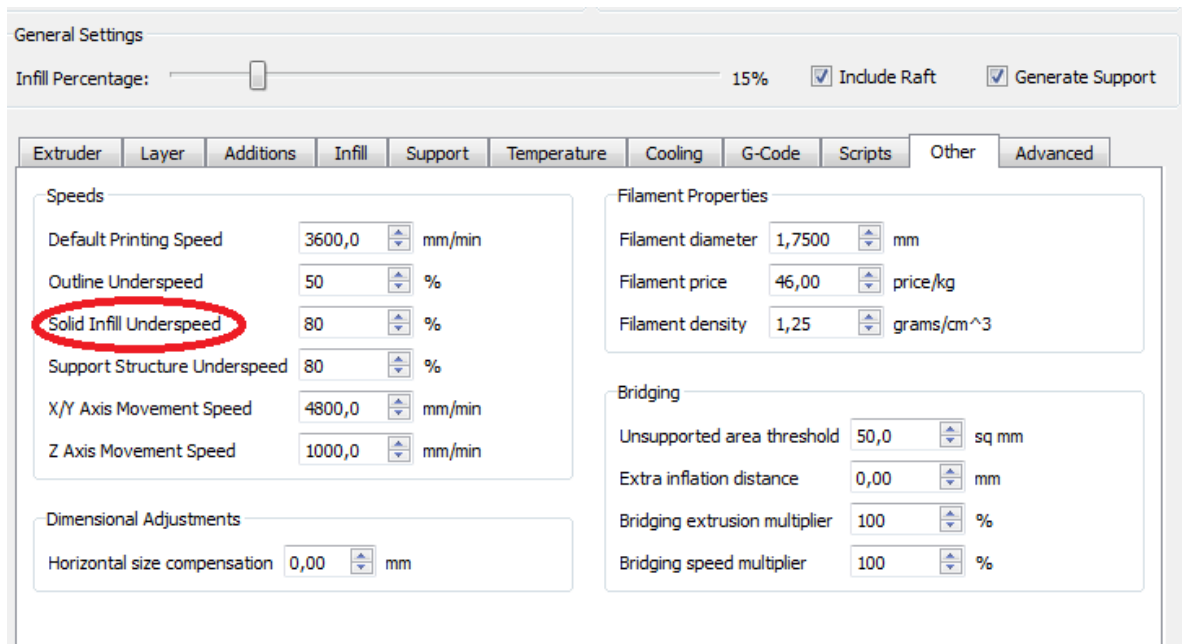


Рис.84

Понижение скорости при внутреннем заполнении.

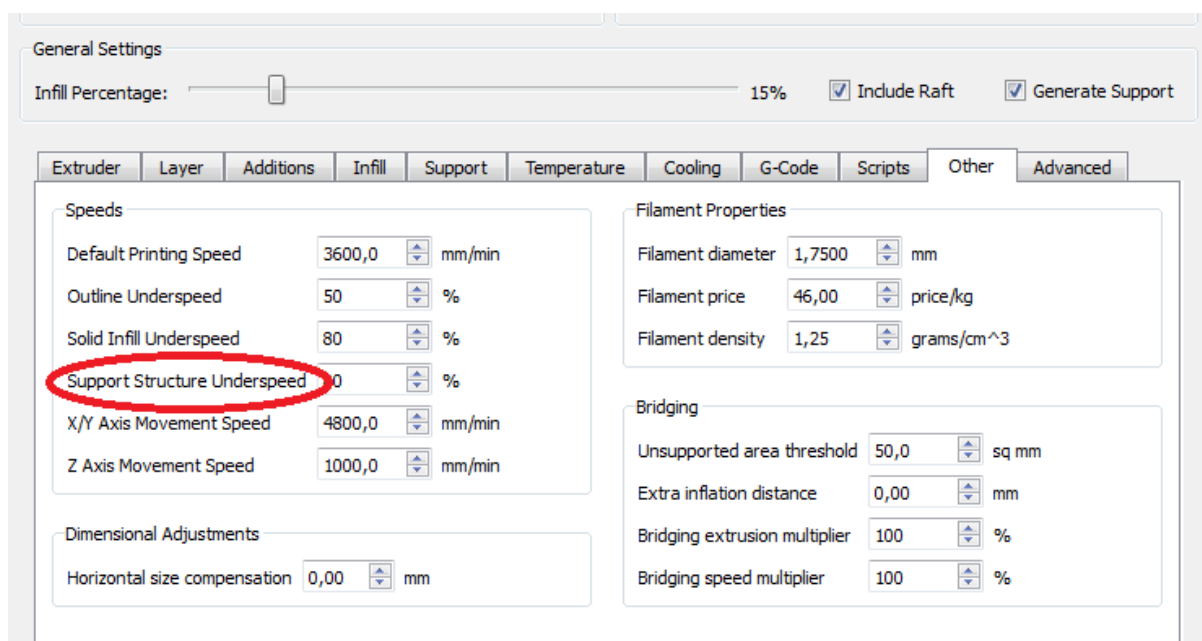


Рис.85

Понижение скорости при печати поддержки.

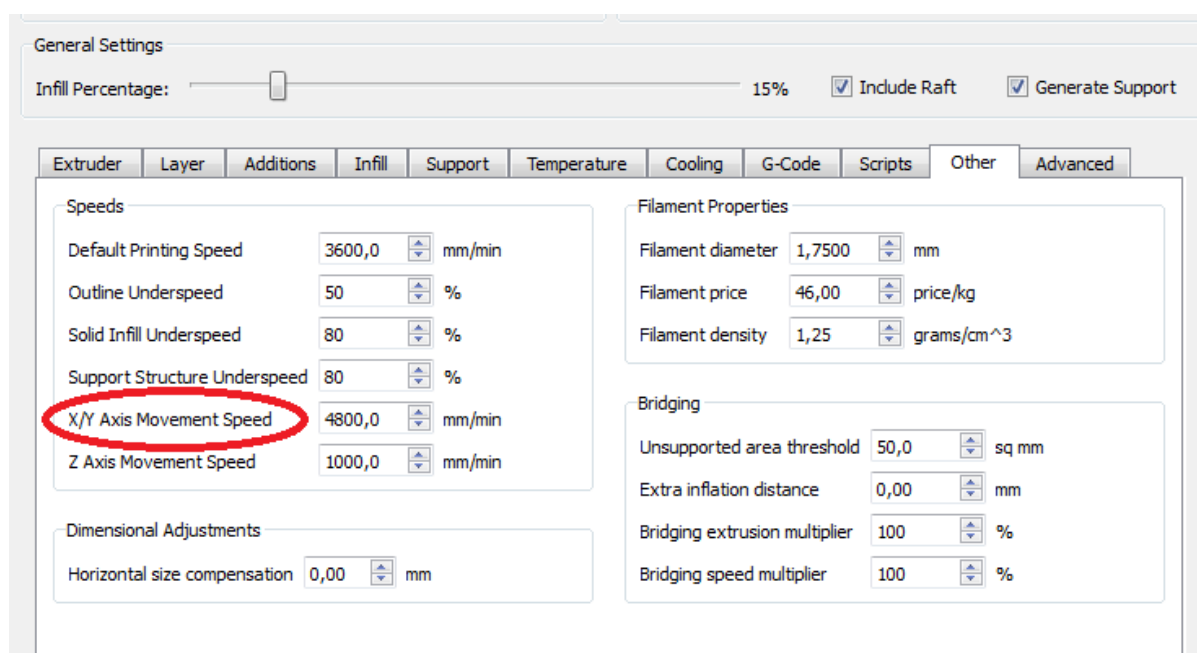


Рис.86

Скорость движения осей «X/Y»

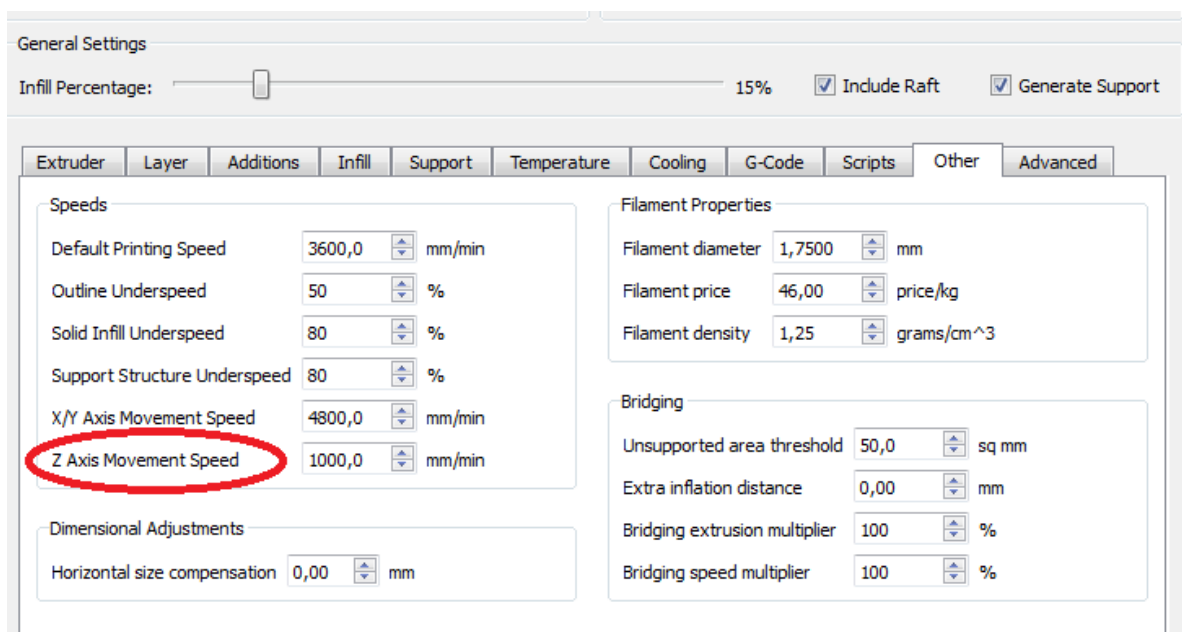


Рис. 86

Скорость движения по оси «Z».

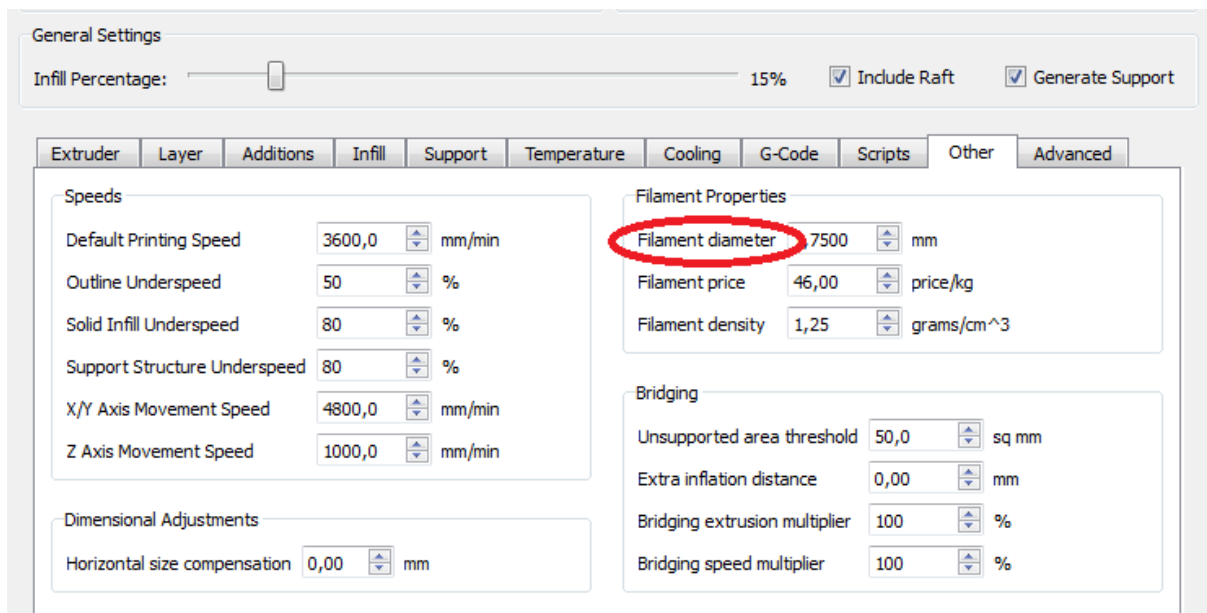


Рис.87

Диаметр филамента.

General Settings

Infill Percentage:  ☒ Include Raft ☒ Generate Support

Extruder Layer Additions Infill Support Temperature Cooling G-Code Scripts Other Advanced

Speeds

Default Printing Speed  mm/min

Outline Underspeed  %

Solid Infill Underspeed  %

Support Structure Underspeed  %

X/Y Axis Movement Speed  mm/min

Z Axis Movement Speed  mm/min

Dimensional Adjustments

Horizontal size compensation  mm

Filament Properties

Filament diameter  mm

Filament price  price/kg

Filament density  grams/cm<sup>3</sup>

Bridging

Unsupported area threshold  sq mm

Extra inflation distance  mm

Bridging extrusion multiplier  %

Bridging speed multiplier  %

Рис.88

Цена филамента.

General Settings

Infill Percentage:  ☒ Include Raft ☒ Generate Support

Extruder Layer Additions Infill Support Temperature Cooling G-Code Scripts Other Advanced

Speeds

Default Printing Speed  mm/min

Outline Underspeed  %

Solid Infill Underspeed  %

Support Structure Underspeed  %

X/Y Axis Movement Speed  mm/min

Z Axis Movement Speed  mm/min

Dimensional Adjustments

Horizontal size compensation  mm

Filament Properties

Filament diameter  mm

Filament price  price/kg

Filament density  grams/cm<sup>3</sup>

Bridging

Unsupported area threshold  sq mm

Extra inflation distance  mm

Bridging extrusion multiplier  %

Bridging speed multiplier  %

Рис.89

Плотность филамента.

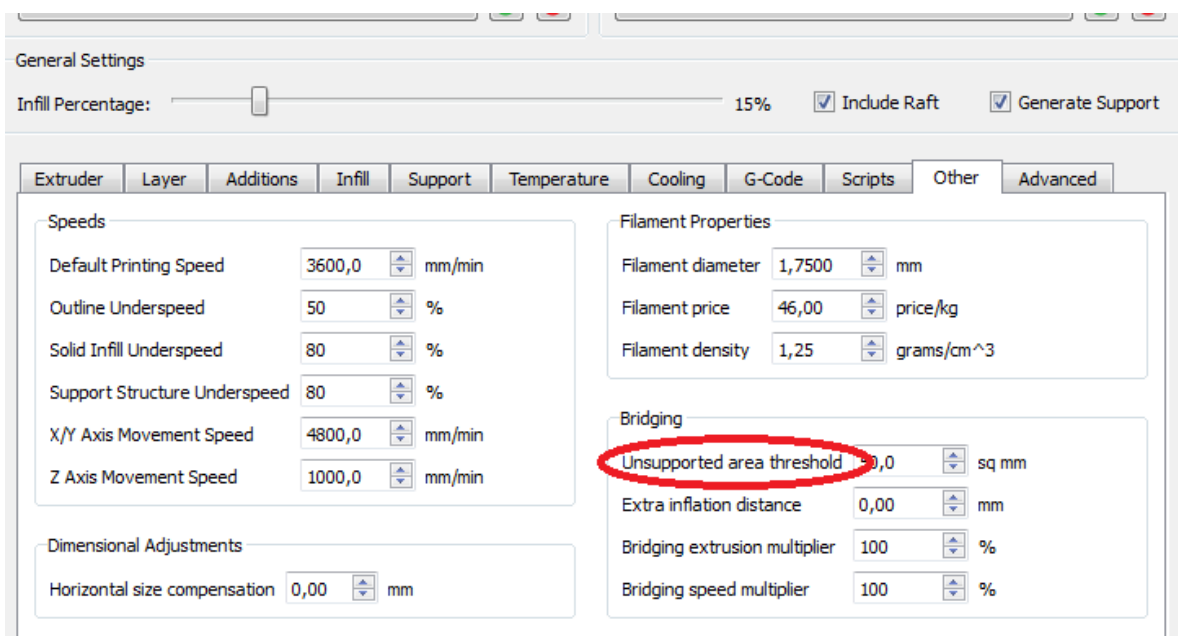


Рис.90

Порог неподдерживаемой области.

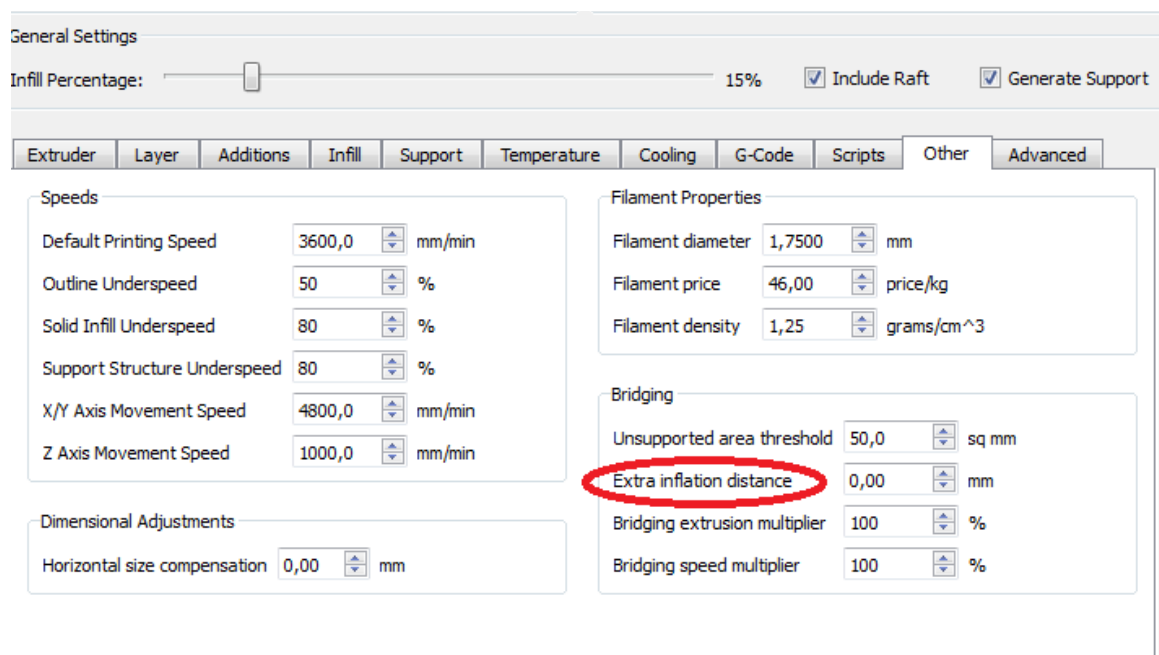


Рис.91

Дополнительное расстояние инфляции.

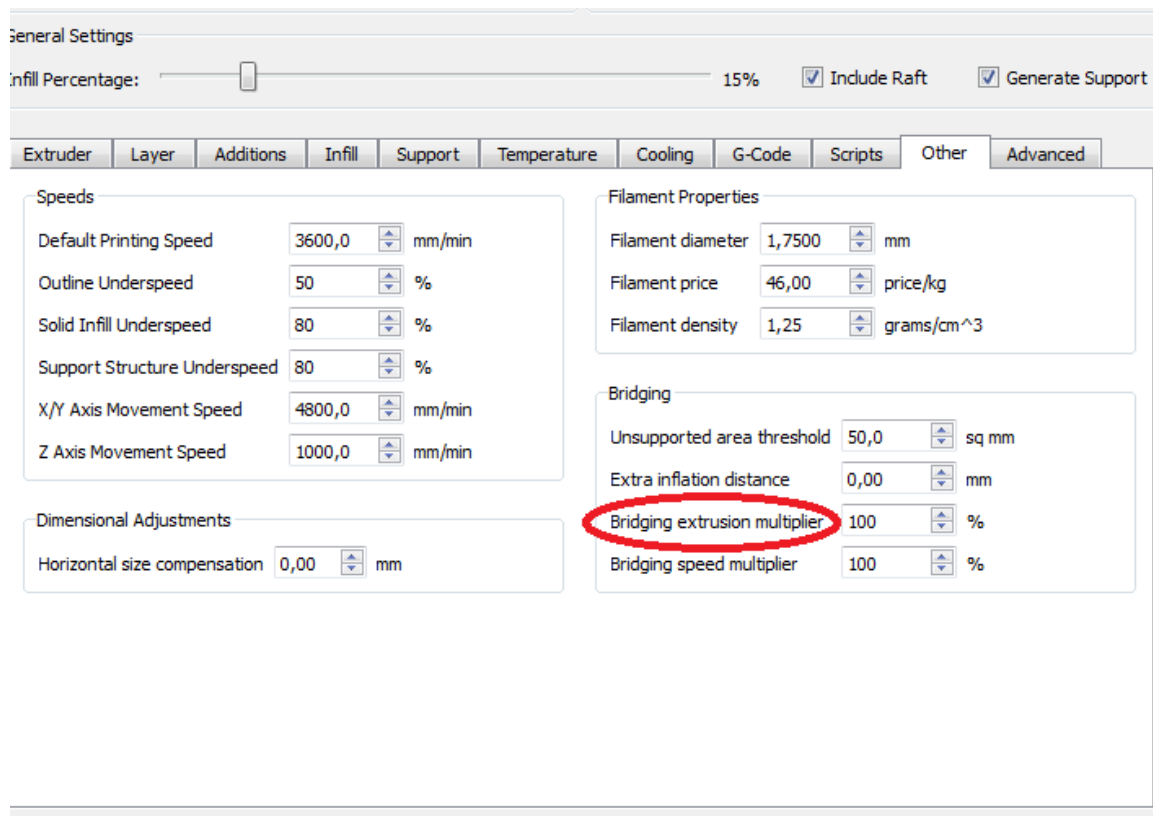


Рис.92

Экструзия для моста.

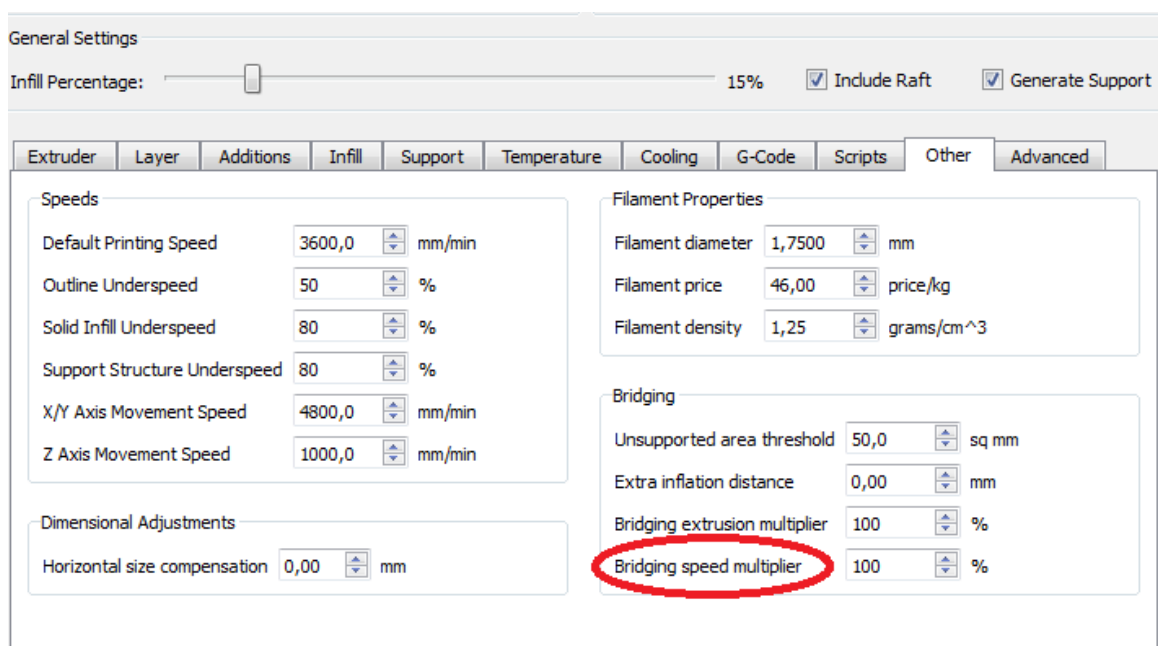


Рис.93

Скорость для печати моста.

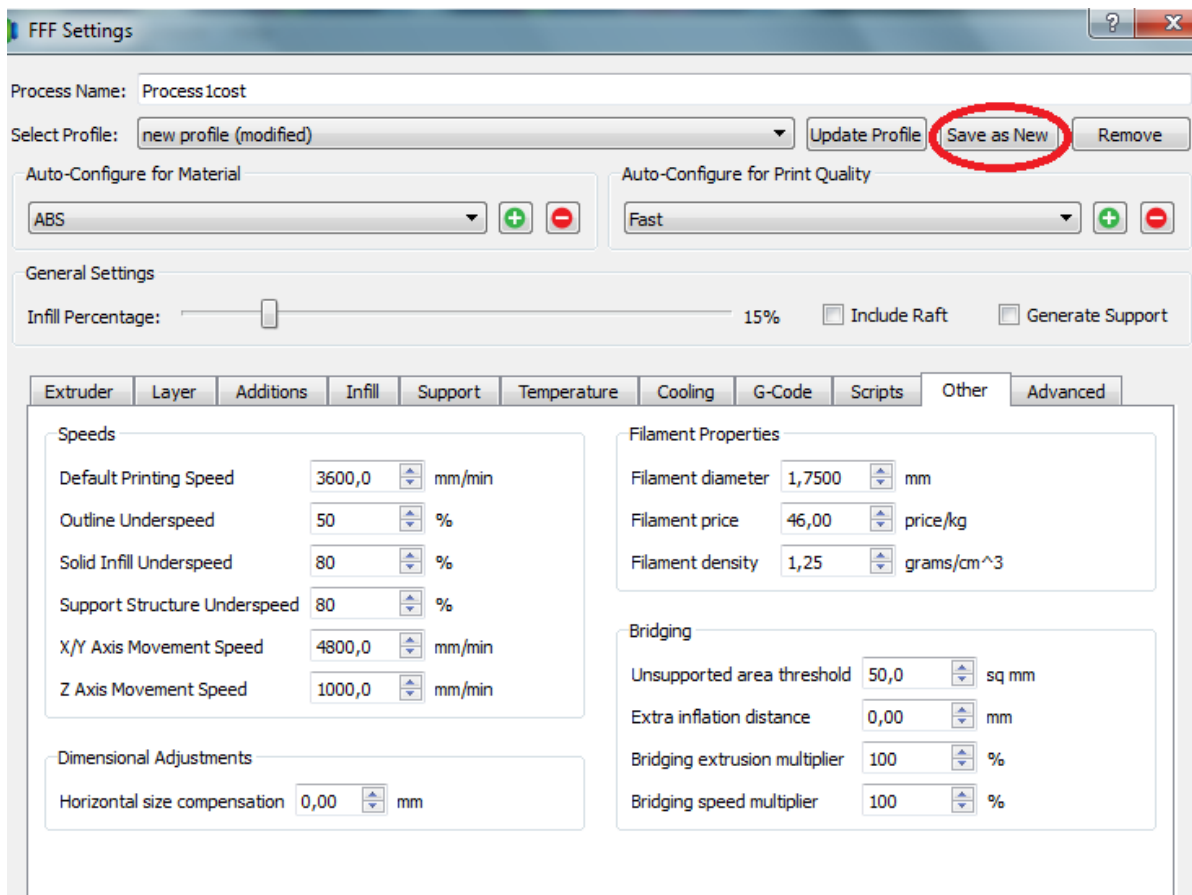


Рис.94

Для сохранения ваших настроек надо нажать клавишу «Save as New» (см. рис. 94)

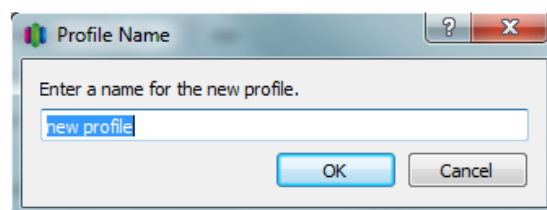


Рис.95

В появившемся окне укажите ваш новый профиль (см. рис.95)

После настройки слайсера можно создать G-Code, нажав на клавишу (см. рис. 96)



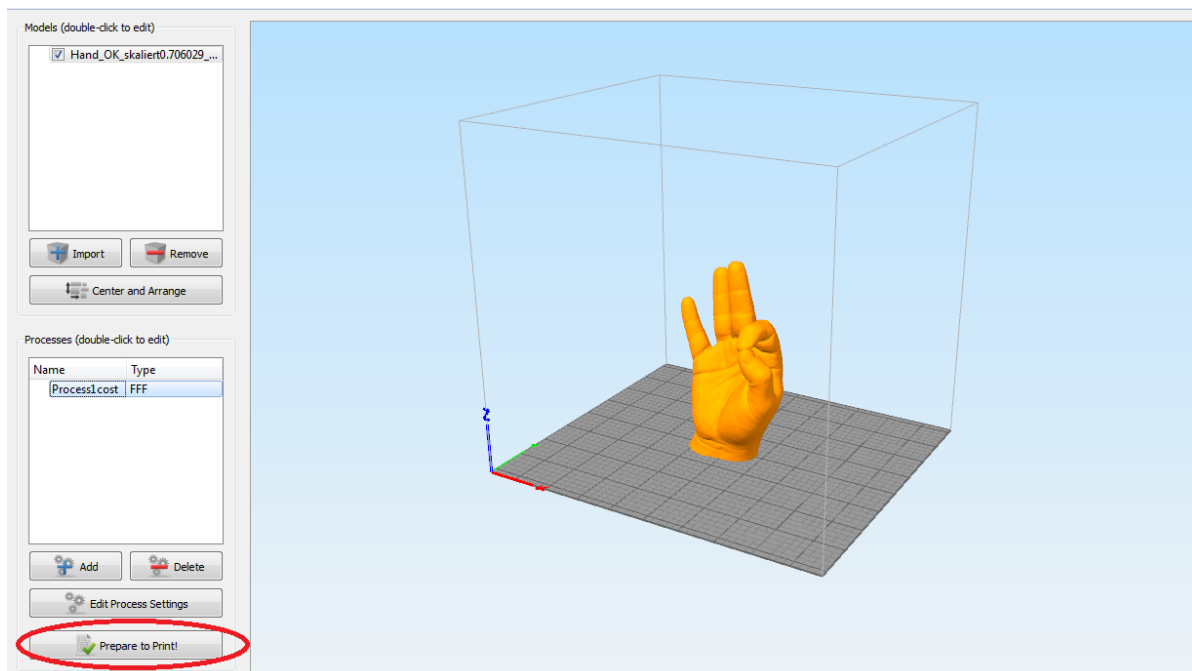


Рис. 96

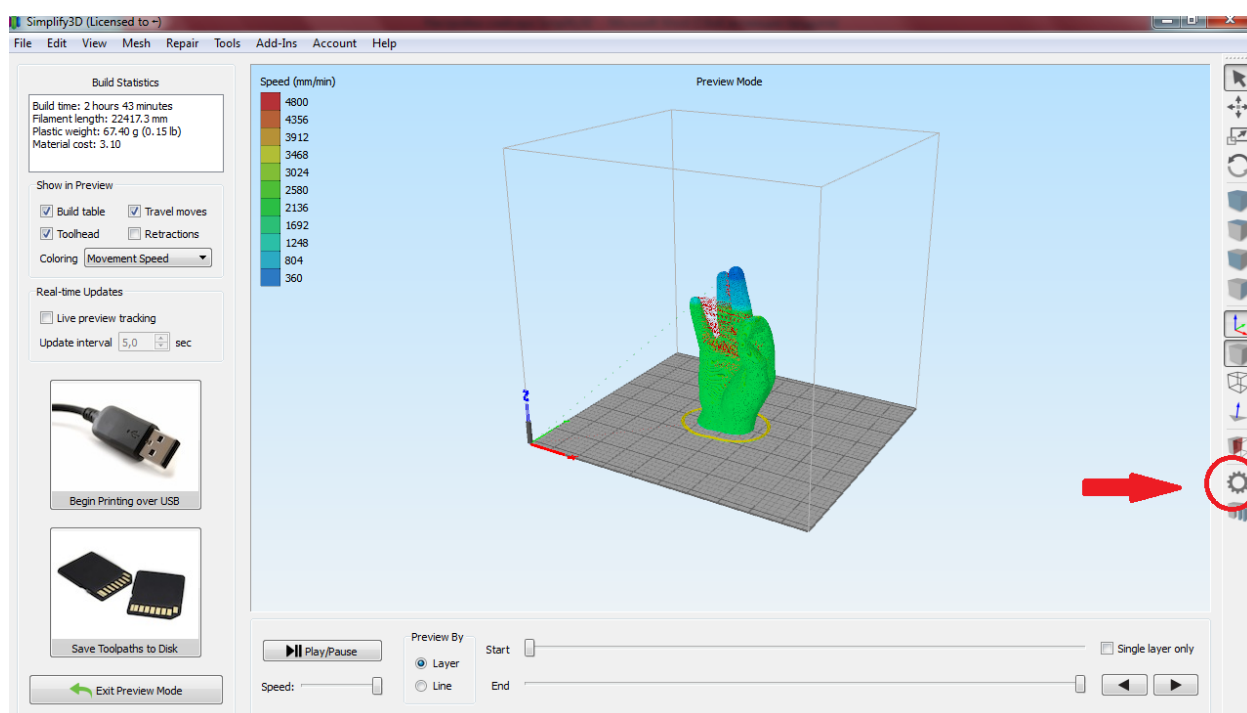


Рис. 97

Для включения нагрева надо вызвать панель управления (см. рис. 97)

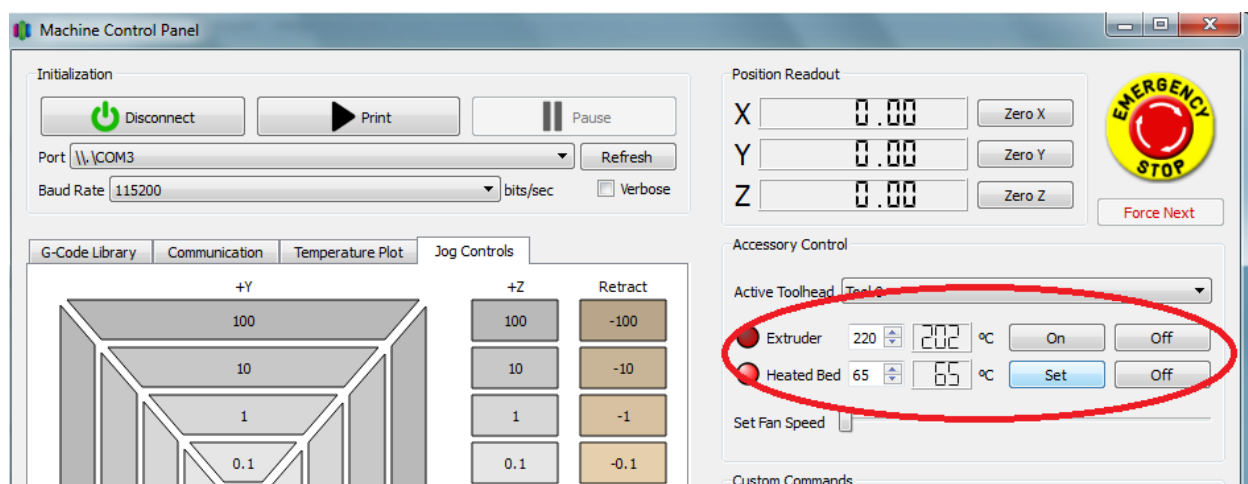


Рис.98

Установите желаемую температуру стола и включите нагрев, нажав клавишу «on» в строке «Heated Bed».

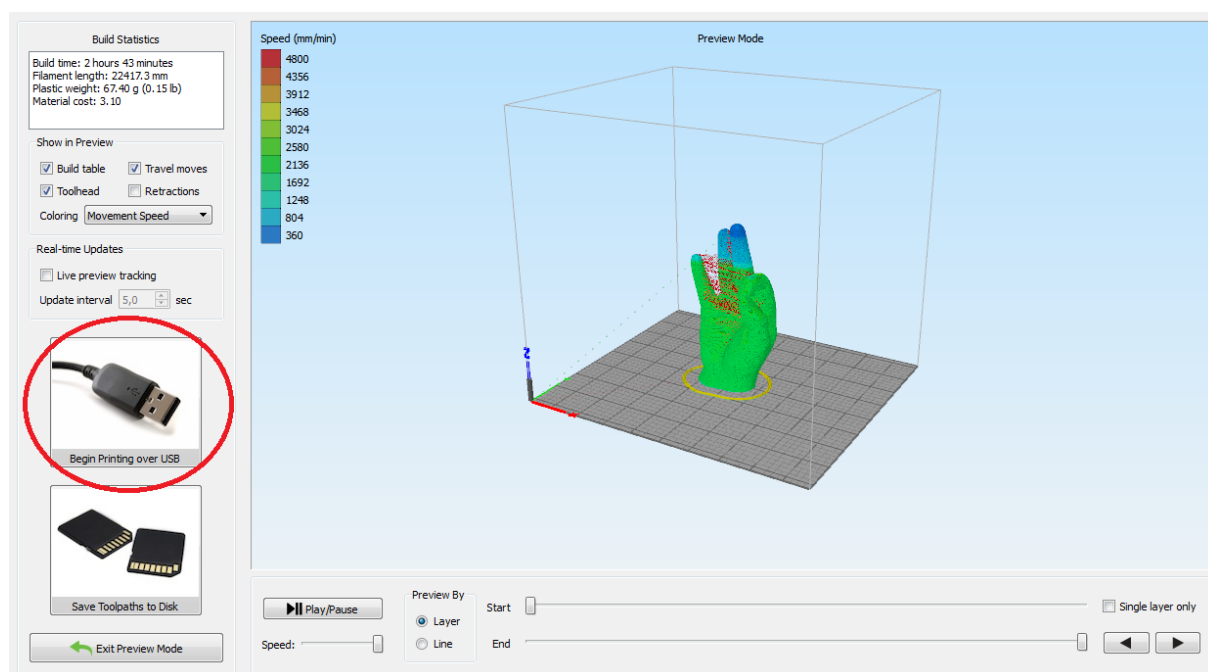


Рис.99

Чтобы запустить процесс печати, надо нажать клавишу «Begin Printing over USB» или сохранить на съемный носитель, клавиша «Save Toolpaths to Disk»