# Szczegółowe parametry druku



Plik danych: **Kubarytmy\_kostka.3mf**

## Kategorie parametrów:

* [Parametry temperaturowe ↓](#0)
* [Warstwy i obrysy ↓](#6)
* [Wypełnienie ↓](#19)
* [Prędkość druku ↓](#22)
* [Parametry ekstruzji ↓](#34)
* [Parametry retrakcji ↓](#43)
* [Parametry podpór ↓](#47)
* [Dynamiczna zmiana parametrów (zakresy wysokości) ↓](#layers)

## Parametry temperaturowe [↑](%22%20%5Cl%20%22kategorie)

Ustawienia Filamentu -> Filament

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa parametru** | **Wartość** | **Jednostka** | **Ustawienie** |
| Temperatura dyszyTemperature | **210**  | °C  | Ustawienia Filamentu -> Filament  |
| Temperatura dyszy dla pierwszej warstwyFirst layer temperature | **220**  | °C  | Ustawienia Filamentu -> Filament  |
| Temperatura stołu roboczegoBed temperature | **60**  | °C  | Ustawienia Filamentu -> Filament  |
| Temperatura stołu roboczego dla pierwszej warstwyFirst layer bed temperature | **65**  | °C  | Ustawienia Filamentu -> Filament  |
| Wentylator zawsze włączonyFan always on | **tak** 1  | tak/nie  | Ustawienia Filamentu -> Chłodzenie  |
| Wyłącz wentylator przy pierwszychDisable fan first layers | **1**  | liczba  | Ustawienia Filamentu -> Chłodzenie  |

## Warstwy i obrysy [↑](#kategorie)

Ustawienia Druku -> Warstwy i obrysy

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa parametru** | **Wartość** | **Jednostka** | **Ustawienie** |
| Zwarte warstwy spódBottom solid layers | **4**  | liczba  | Ustawienia Druku -> Warstwy i obrysy  |
| Zwarte warstwy górneTop solid layers | **6**  | liczba  | Ustawienia Druku -> Warstwy i obrysy  |
| Wysokość warstwyLayer height | **0.075**  | mm  | Ustawienia Druku -> Warstwy i obrysy  |
| Wysokość pierwszej warstwyFirst layer height | **0.2**  | mm  | Ustawienia Druku -> Warstwy i obrysy  |
| Ilość obrysówPerimeters | **2**  | liczba  | Ustawienia Druku -> Warstwy i obrysy  |
| Wzór wypełnienia górnej warstwyTop fill pattern | **monotoniczny** monotonic  |  | Ustawienia Druku -> Wypełnienie  |
| Wzór wypełnienia dolnej warstwyBottom fill pattern | **monotoniczny** monotonic  |  | Ustawienia Druku -> Wypełnienie  |
| Pozycja szwuSeam position | **wyrównany** aligned  |  | Ustawienia Druku -> Warstwy i obrysy  |
| Wypełnienie szczelinGap fill enabled | **nie** 0  | tak/nie  | Ustawienia Druku -> Warstwy i obrysy  |
| PrasowanieIroning | **nie** 0  | tak/nie  | Ustawienia Druku -> Wypełnienie  |
| Rodzaj prasowania - wszystkie powierzchnie górneIroning type | **wszystkie powierzchnie górne** top  |  | Ustawienia Druku -> Wypełnienie  |
| Przepływ przy prasowaniuIroning flowrate | **15%**  | %  | Ustawienia Druku -> Wypełnienie  |
| Odstępy między ścieżkami prasowaniaIroning spacing | **0.1**  | mm  | Ustawienia Druku -> Wypełnienie  |

## Wypełnienie [↑](#kategorie)

Ustawienia Druku -> Wypełnienie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa parametru** | **Wartość** | **Jednostka** | **Ustawienie** |
| Wzór wypełnieniaFill pattern | **grid**  |  | Ustawienia Druku -> Wypełnienie  |
| Gęstość wypełnieniaFill density | **5%**  | %  | Ustawienia Druku -> Wypełnienie  |
| Kąt wypełnieniaFill angle | **135**  | °  | Ustawienia Druku -> Wypełnienie  |

## Prędkość druku [↑](#kategorie)

Ustawienia Druku -> Prędkość

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa parametru** | **Wartość** | **Jednostka** | **Ustawienie** |
| Prędkość druku obrysówPerimeter speed | **60**  | mm/s  | Ustawienia Druku -> Prędkość  |
| Prędkość druku obrysów zewnętrznychExternal perimeter speed | **45**  | mm/s  | Ustawienia Druku -> Prędkość  |
| Prędkość druku małych obrysówSmall perimeter speed | **15**  | mm/s  | Ustawienia Druku -> Prędkość  |
| Prędkość druku wypełnieniaInfill speed | **50**  | mm/s  | Ustawienia Druku -> Prędkość  |
| Prędkość druku zwartego wypełnieniaSolid infill speed | **50**  | mm/s  | Ustawienia Druku -> Prędkość  |
| Prędkość druku zwartego wypełnienia górnegoTop solid infill speed | **25**  | mm/s  | Ustawienia Druku -> Prędkość  |
| Prędkość druku pierwszej warstwyFirst layer speed | **20**  | mm/s  | Ustawienia Druku -> Prędkość  |
| Prędkość druku wypełnienia szczelinGap fill speed | **20**  | mm/s  | Ustawienia Druku -> Prędkość  |
| Prędkość druku materiału podporowegoSupport material speed | **60**  | mm/s  | Ustawienia Druku -> Prędkość  |
| Prędkość druku mostówBridge speed | **50**  | mm/s  | Ustawienia Druku -> Prędkość  |
| Prędkość ruchów jałowychTravel speed | **130**  | mm/s  | Ustawienia Druku -> Prędkość  |
| Prędkość druku prasowaniaIroning speed | **15**  | mm/s  | Ustawienia Druku -> Prędkość  |

## Parametry ekstruzji [↑](#kategorie)

Ustawienia Filamentu -> Filament

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa parametru** | **Wartość** | **Jednostka** | **Ustawienie** |
| Współczynnik ekstruzjiExtrusion multiplier | **1**  | liczba  | Ustawienia Filamentu -> Filament  |
| Domyślna szerokość liniiExtrusion width | **0.45**  | mm  | Ustawienia Druku -> Zaawansowane  |
| Szerokość ekstruzji obrysówPerimeter extrusion width | **0.45**  | mm  | Ustawienia Druku -> Zaawansowane  |
| Szerokość ekstruzji obrysów zewnętrznychExternal perimeter extrusion width | **0.4**  | mm  | Ustawienia Druku -> Zaawansowane  |
| Szerokość ekstruzji pierwszej warstwyFirst layer extrusion width | **0.45**  | mm  | Ustawienia Druku -> Zaawansowane  |
| Szerokość ekstruzji wypełnieniaInfill extrusion width | **0.45**  | mm  | Ustawienia Druku -> Zaawansowane  |
| Szerokość ekstruzji zwartego wypełnieniaSolid infill extrusion width | **0.45**  | mm  | Ustawienia Druku -> Zaawansowane  |
| Szerokość ekstruzji zwartego wypełnienia górnegoTop infill extrusion width | **0.4**  | mm  | Ustawienia Druku -> Zaawansowane  |
| Szerokość ekstruzji materiału podporowegoSupport material extrusion width | **0.35**  | mm  | Ustawienia Druku -> Zaawansowane  |

## Parametry retrakcji [↑](#kategorie)

Ustawienia Drukarki -> Ekstruder

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa parametru** | **Wartość** | **Jednostka** | **Ustawienie** |
| Długość retrakcjiRetract length | **2**  | mm  | Ustawienia Drukarki -> Ekstruder  |
| Prędkość retrakcjiRetract speed | **35**  | mm/s  | Ustawienia Drukarki -> Ekstruder  |
| Retrakcja przy zmianie warstwyRetract layer change | **tak** 1  | tak/nie  | Ustawienia Drukarki -> Ekstruder  |
| Czyszczenie przy retrakcjiWipe | **tak** 1  | tak/nie  | Ustawienia Drukarki -> Ekstruder  |

## Parametry podpór [↑](#kategorie)

Ustawienia Druku -> Materiał podporowy

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa parametru** | **Wartość** | **Jednostka** | **Ustawienie** |
| Generuj materiał podporowySupport material | **nie** 0  | tak/nie  | Ustawienia Druku -> Materiał podporowy  |
| Wzór materiału podporowegoSupport material style | **kratka** grid  |  | Ustawienia Druku -> Materiał podporowy  |
| Rozstaw wzoru materiału podporowegoSupport material spacing | **1.5**  | mm  | Ustawienia Druku -> Materiał podporowy  |
| Kąt wzoru materiału podporowegoSupport material angle | **45**  | °  | Ustawienia Druku -> Materiał podporowy  |

## Dynamiczna zmiana parametrów (zakresy wysokości) [↑](#kategorie)

### Zakres 1 (0 - 0,95 mm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Wartość** | **Jednostka** | **Kategoria ustawień** | **Ścieżka w PrusaSlicer** |
| Wyróżniony zakres wysokości modeluRange | **0 - 0,95** | mm | Zakres modelu | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |
| Wypełnij szczelinyGap fill enabled | **tak** | tak/nie | Warstwy i obrysy | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Warstwy i obrysy -> Wypełnij szczeliny |
| Wysokość warstwy dla danego zakresuLayer height | **0.075** | mm | Wysokość warstwy | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |

### Zakres 2 (2,45 - 2,75 mm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Wartość** | **Jednostka** | **Kategoria ustawień** | **Ścieżka w PrusaSlicer** |
| Wyróżniony zakres wysokości modeluRange | **2,45 - 2,75** | mm | Zakres modelu | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |
| Szerokość ekstruzji obrysu zewnętrznegoExternal perimeter extrusion width | **0.39** | mm | Szerokość ekstruzji | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Szerokość Ekstruzji -> Obrysy zewnętrzne |
| Wysokość warstwy dla danego zakresuLayer height | **0.077** | mm | Wysokość warstwy | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |

### Zakres 3 (8,98 - 9,58 mm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Wartość** | **Jednostka** | **Kategoria ustawień** | **Ścieżka w PrusaSlicer** |
| Wyróżniony zakres wysokości modeluRange | **8,98 - 9,58** | mm | Zakres modelu | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |
| Prędkość druku obrysów zewnętrznychExternal perimeter speed | **45** | mm/s | Prędkość druku | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Prędkość -> Obrysy zewnętrzne |
| Wysokość warstwy dla danego zakresuLayer height | **0.1** | mm | Wysokość warstwy | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |
| Prędkość druku obrysówPerimeter speed | **60** | mm/s | Prędkość druku | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Prędkość -> Obrysy |
| Prędkość druku małych obrysówSmall perimeter speed | **5** | mm/s | Prędkość druku | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Prędkość -> Małe obrysy |

### Zakres 4 (0 - 0,95 mm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Wartość** | **Jednostka** | **Kategoria ustawień** | **Ścieżka w PrusaSlicer** |
| Wyróżniony zakres wysokości modeluRange | **0 - 0,95** | mm | Zakres modelu | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |
| Wypełnij szczelinyGap fill enabled | **tak** | tak/nie | Warstwy i obrysy | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Warstwy i obrysy -> Wypełnij szczeliny |
| Wysokość warstwy dla danego zakresuLayer height | **0.075** | mm | Wysokość warstwy | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |

### Zakres 5 (2,45 - 2,75 mm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Wartość** | **Jednostka** | **Kategoria ustawień** | **Ścieżka w PrusaSlicer** |
| Wyróżniony zakres wysokości modeluRange | **2,45 - 2,75** | mm | Zakres modelu | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |
| Szerokość ekstruzji obrysu zewnętrznegoExternal perimeter extrusion width | **0.39** | mm | Szerokość ekstruzji | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Szerokość Ekstruzji -> Obrysy zewnętrzne |
| Wysokość warstwy dla danego zakresuLayer height | **0.077** | mm | Wysokość warstwy | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |

### Zakres 6 (8,98 - 9,58 mm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Wartość** | **Jednostka** | **Kategoria ustawień** | **Ścieżka w PrusaSlicer** |
| Wyróżniony zakres wysokości modeluRange | **8,98 - 9,58** | mm | Zakres modelu | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |
| Prędkość druku obrysów zewnętrznychExternal perimeter speed | **45** | mm/s | Prędkość druku | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Prędkość -> Obrysy zewnętrzne |
| Wysokość warstwy dla danego zakresuLayer height | **0.1** | mm | Wysokość warstwy | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |
| Prędkość druku obrysówPerimeter speed | **60** | mm/s | Prędkość druku | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Prędkość -> Obrysy |
| Prędkość druku małych obrysówSmall perimeter speed | **5** | mm/s | Prędkość druku | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Prędkość -> Małe obrysy |

### Zakres 7 (0 - 0,95 mm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Wartość** | **Jednostka** | **Kategoria ustawień** | **Ścieżka w PrusaSlicer** |
| Wyróżniony zakres wysokości modeluRange | **0 - 0,95** | mm | Zakres modelu | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |
| Wypełnij szczelinyGap fill enabled | **tak** | tak/nie | Warstwy i obrysy | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Warstwy i obrysy -> Wypełnij szczeliny |
| Wysokość warstwy dla danego zakresuLayer height | **0.075** | mm | Wysokość warstwy | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |

### Zakres 8 (2,45 - 2,75 mm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Wartość** | **Jednostka** | **Kategoria ustawień** | **Ścieżka w PrusaSlicer** |
| Wyróżniony zakres wysokości modeluRange | **2,45 - 2,75** | mm | Zakres modelu | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |
| Szerokość ekstruzji obrysu zewnętrznegoExternal perimeter extrusion width | **0.39** | mm | Szerokość ekstruzji | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Szerokość Ekstruzji -> Obrysy zewnętrzne |
| Wysokość warstwy dla danego zakresuLayer height | **0.077** | mm | Wysokość warstwy | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |

### Zakres 9 (8,98 - 9,58 mm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Wartość** | **Jednostka** | **Kategoria ustawień** | **Ścieżka w PrusaSlicer** |
| Wyróżniony zakres wysokości modeluRange | **8,98 - 9,58** | mm | Zakres modelu | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |
| Prędkość druku obrysów zewnętrznychExternal perimeter speed | **45** | mm/s | Prędkość druku | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Prędkość -> Obrysy zewnętrzne |
| Wysokość warstwy dla danego zakresuLayer height | **0.1** | mm | Wysokość warstwy | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |
| Prędkość druku obrysówPerimeter speed | **60** | mm/s | Prędkość druku | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Prędkość -> Obrysy |
| Prędkość druku małych obrysówSmall perimeter speed | **5** | mm/s | Prędkość druku | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Prędkość -> Małe obrysy |

### Zakres 10 (0 - 0,95 mm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Wartość** | **Jednostka** | **Kategoria ustawień** | **Ścieżka w PrusaSlicer** |
| Wyróżniony zakres wysokości modeluRange | **0 - 0,95** | mm | Zakres modelu | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |
| Wypełnij szczelinyGap fill enabled | **tak** | tak/nie | Warstwy i obrysy | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Warstwy i obrysy -> Wypełnij szczeliny |
| Wysokość warstwy dla danego zakresuLayer height | **0.075** | mm | Wysokość warstwy | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |

### Zakres 11 (2,45 - 2,75 mm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Wartość** | **Jednostka** | **Kategoria ustawień** | **Ścieżka w PrusaSlicer** |
| Wyróżniony zakres wysokości modeluRange | **2,45 - 2,75** | mm | Zakres modelu | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |
| Szerokość ekstruzji obrysu zewnętrznegoExternal perimeter extrusion width | **0.39** | mm | Szerokość ekstruzji | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Szerokość Ekstruzji -> Obrysy zewnętrzne |
| Wysokość warstwy dla danego zakresuLayer height | **0.077** | mm | Wysokość warstwy | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |

### Zakres 12 (8,98 - 9,58 mm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Wartość** | **Jednostka** | **Kategoria ustawień** | **Ścieżka w PrusaSlicer** |
| Wyróżniony zakres wysokości modeluRange | **8,98 - 9,58** | mm | Zakres modelu | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |
| Prędkość druku obrysów zewnętrznychExternal perimeter speed | **45** | mm/s | Prędkość druku | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Prędkość -> Obrysy zewnętrzne |
| Wysokość warstwy dla danego zakresuLayer height | **0.1** | mm | Wysokość warstwy | Kliknięcie PPM na model -> Modyfikator zakresu wysokości |
| Prędkość druku obrysówPerimeter speed | **60** | mm/s | Prędkość druku | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Prędkość -> Obrysy |
| Prędkość druku małych obrysówSmall perimeter speed | **5** | mm/s | Prędkość druku | Kliknięcie PPM na dodany wcześniej zakres wysokości -> Dodaj ustawienia -> Prędkość -> Małe obrysy |



Projekt 'Uniwersytet dla wszystkich - level-up' nr POWR.03.05.00-00-A067/19-00 współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego z Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.



Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami
Dział adaptacji materiałów dydaktycznych
ul. Dobra 55, 00-312 Warszawa
pokój 0.070, parter
tel. 22 55 24 222, email: bon@uw.edu.pl