

DRUKARKA FLASHFORGE ADVENTURER 3

FILAMENT FLASHFIL 0,5 kg (polski producent)

JAK ZAPOBIEGAĆ:

- CZĘSTEMU ZATYKANIU DYSZY
- SŁABEJ JAKOŚCI WYDRUKU
- „PUKANIU” PODCZAS DRUKU

ZALECENIA I PORADY

1. Stosuj dokładne parametry dla drukarki zalecane przez producenta filamentu FLASHFIL.
2. Dokonaj prawidłowej kalibracji osi „Z”.
3. Prawidłowo przechowuj filamenty.
4. Pamiętaj o czyszczeniu stołu drukarki.
5. Pamiętaj o czyszczeniu dyszy drukarki.

JAK TO ZROBIĆ?

Ad. 1.

STOSUJ DOKŁADNE PARAMETRY DLA DRUKARKI ZALECANE PRZEZ PRODUCENTA FILAMENTU FLASHFIL.

1. DRUKARKA:

Temperatura ekstrudera: 215°C *

* Wyjątek stanowią poniższe 4 kolory filamentu FLASHFIL, dla których temperaturę ustawiamy na wyższą:

- Czarny - 220°C
- Niebieski - 220°C
- Niebieski perłowy - 220°C
- Bio - 240°C

2. GENERALNE:

Wysokość warstwy:

Wysokość warstwy: 0,20 mm

Wysokość pierwszej warstwy: 0,20 mm

Retrakcja:

Długość retrakcji: 6,0mm

Prędkość wycofywania: 35mm/s

Prędkość wytłaczania: 35mm/s

3. WYPEŁNIENIE:

Generalne:

Górne warstwy zamykające: 6

Dolne warstwy zamykające: 4

4. RAFT:

Generalne:

Włączenie raftu: Tak

Dystans do modelu (Z): 0,20mm

Dolna warstwa:

Wysokość warstwy: 0,20mm

Szerokość ścieżki: 1,5mm

Środkowa warstwa:

Wysokość warstwy: 0,20mm

Górna warstwa:

Wysokość warstwy: 0,20mm

5. INNE:

Z hop:

Tryb Z hop: zawsze włącz

Minimalny dystans Z hop: 0,10mm

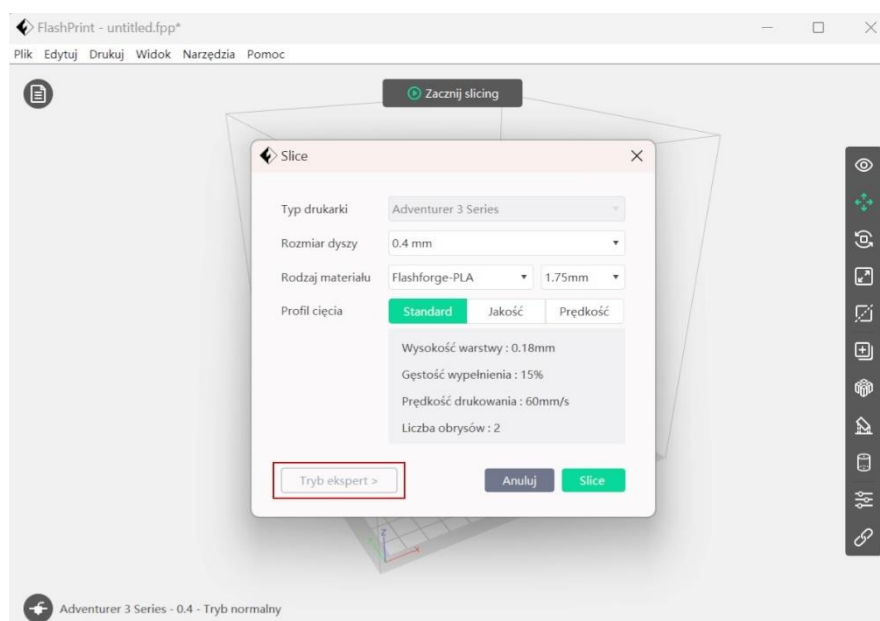
Ważne! Brak ustawienia powyższych parametrów może być przyczyną słabej jakości wydruku, jak również zatkania się – uszkodzenia dyszy. Usterka ta nie podlega reklamacji, a koszt jej naprawy pokrywa użytkownik drukarki.

Ad. 1.a

USTAWIANIE PARAMETRÓW I DRUK MODELU Z BIBLIOTEKI FLASHCLOUD

W celu uzyskania najlepszego wydruku należy wprowadzić powyższe parametry w ustawieniach drukarki na poziomie slicing, wchodząc w Tryb ekspert:

TRYB
EKSPERT



1. DRUKARKA

The screenshot shows the 'Drukarka' (Printer) settings in the Slice software. The 'Temperatura ekstrudera' (Extruder temperature) is highlighted with a red box and set to 215°C. Other settings include: Typ drukarki: Adventurer 3 Series; Rozmiar dyszy: 0.4 mm; Rodzaj materiału: Flashforge-PLA; Profil cięcia: Standard; Temperatura platformy: 50°C; Lista kontroli temperatury: [checked]; Moduł kontrolny: Prawy ekstruder. The right sidebar contains buttons for 'Tryb podstawowy >', 'Zapisz ustawienia', 'Przywróć ustawienia domyślne', 'Import', 'Eksport', 'Usuń', 'Zapisz nowy jako', and a green 'Slice' button at the bottom.

2. GENERALNE

The screenshot shows the 'Generalne' (General) settings in the Slice software. The 'Wysokość warstwy' (Layer height) and 'Wysokość pierwszej warstwy' (First layer height) are highlighted with a red box and set to 0.20mm. Other settings include: Tryb wysokości warstwy: Stala wysokość warstwy; Prędkość: Bazowa prędkość druku: 60mm/s; Prędkość przesuwu: 80mm/s; Minimalna prędkość: 5mm/s; Prędkość druku pierwszej warstwy: 10mm/s; Prędkość przejazdów pierwszej warstwy: 70mm/s; Zwolnij pierwsze kilka warstw: 0; Maksymalna prędkość pierwszych kilku warstw: 30mm/s; Retrakcja: Długość retrakcji: 6,0mm; Prędkość wycyfowania: 35mm/s. The right sidebar contains buttons for 'Tryb podstawowy >', 'Zapisz ustawienia', 'Przywróć ustawienia domyślne', 'Import', 'Eksport', 'Usuń', 'Zapisz nowy jako', and a green 'Slice' button at the bottom.

2. GENERALNE

The screenshot shows the 'Generalne' (General) settings in the Slice software. The 'Długość retrakcji' (Retract length), 'Prędkość wycyfowania' (Retract speed), and 'Prędkość wytłaczania' (Extrusion speed) are highlighted with a red box. Other settings include: Prędkość: Bazowa prędkość druku: 60mm/s; Prędkość przesuwu: 80mm/s; Minimalna prędkość: 5mm/s; Prędkość druku pierwszej warstwy: 10mm/s; Prędkość przejazdów pierwszej warstwy: 70mm/s; Zwolnij pierwsze kilka warstw: 0; Maksymalna prędkość pierwszych kilku warstw: 30mm/s; Retrakcja: Długość retrakcji: 6,0mm; Prędkość wycyfowania: 35mm/s; Prędkość wytłaczania: 35mm/s; Dodatkowa długość retrakcji: 0,0mm; Only Retract When Crossing Outline: Tak. The right sidebar contains buttons for 'Tryb podstawowy >', 'Zapisz ustawienia', 'Przywróć ustawienia domyślne', 'Import', 'Eksport', 'Usuń', 'Zapisz nowy jako', and a green 'Slice' button at the bottom.

3. WYPEŁNIENIE

Slice

Drukarka

Generalne

Ścianki

Wypełnienie

Podpory

Raft

Dodatki

Chłodzenie

Zaawansowane

Inne

Generalne

Górne warstwy zamykające 6

Dolne warstwy zamykające 4

Gęstość wypełnienia 15%

Wzór wypełnienia Heksagonalny

Nadłanie nakładanego obrysu 15%

Tryb wazy Nie

Prędkość

Prędkość pełnej warstwy 50%

Prędkość wypełnienia 100%

Mieszaj wypełnienie

Maksymalna liczba połączonych warstw 1

Maksymalna liczba połączonych wypełnień 2

Graniczna powierzchnia dla łączenia warstw. 150mm²

Wzmocnienie wypełnienia

Tryb podstawowy >

Zapisz ustawienia

Przywróć ustawienia domyślne

Import

Eksport

Usuń

Zapisz nowy jako

Slice

4. RAFT

Slice

Drukarka

Generalne

Ścianki

Wypełnienie

Podpory

Raft

Dodatki

Chłodzenie

Zaawansowane

Inne

Generalne

Włączenie raftu Tak

Margines 5,0mm

Dystans do modelu (Z) 0,20mm

Współczynnik ekstruzji powyżej raftu 100%

Maksymalna prędkość powyżej raftu 15mm/s

Dolna warstwa

Wysokość warstwy 0,20mm

Szerokość ścieżki 1,5mm

Gęstość wypełnienia 40%

Prędkość 8mm/s

Środkowa warstwa

Wysokość warstwy 0,20mm

Warstwy 1

Szerokość ścieżki 0,4mm

Gęstość wypełnienia 30%

Prędkość 30mm/s

Górna warstwa

Wysokość warstwy 0,20mm

Warstwy 3

Szerokość ścieżki 0,4mm

Prędkość 60mm/s

Kąt pomiędzy modelami 90°

Tryb podstawowy >

Zapisz ustawienia

Przywróć ustawienia domyślne

Import

Eksport

Usuń

Zapisz nowy jako

Slice

5. INNE

- ZAPISZ USTAWIENIA
- SLICE

Slice

Drukarka

Generalne

Ścianki

Wypełnienie

Podpory

Raft

Dodatki

Chłodzenie

Zaawansowane

Inne

Material Shrinkage Compensation

X Compensation 0,00%

Y Compensation 0,00%

Rekompensata Z 0,00%

Regulacja wymiarowa

Włączenie regulacji Nie

Zewnętrzna kompensacja 0,00mm

Wewnętrzna kompensacja 0,10mm

Odsunięcie Z 0,00mm

Z hop

Tryb Z hop Zawsze włącz

Wysokość Z hop 0,20mm

Minimalny dystans Z hop 0,10mm

Zatrzymaj na warstwach

Warstwy do pauzy + -

Druk sekwencyjny

Tryb podstawowy >

Zapisz ustawienia

Przywróć ustawienia domyślne

Import

Eksport

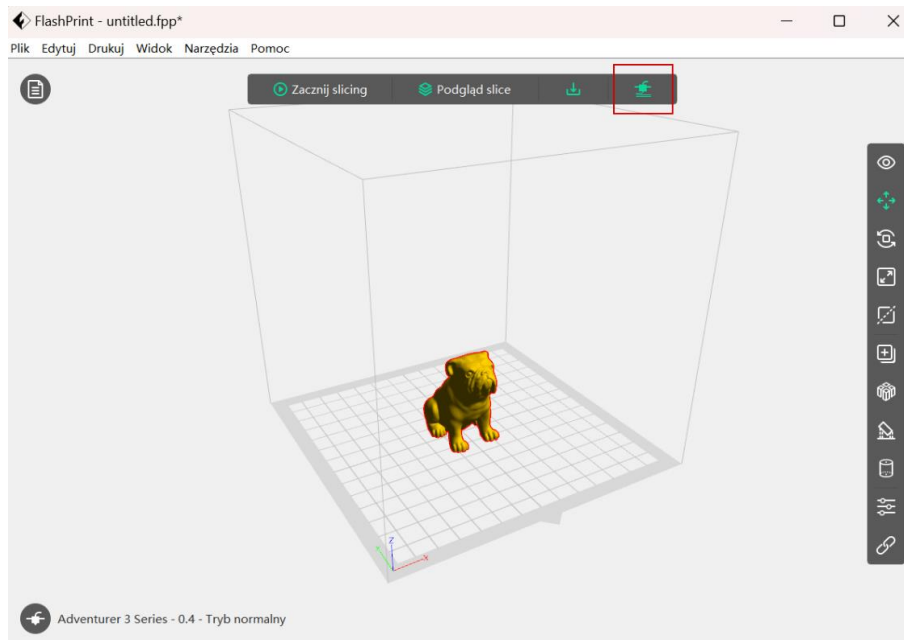
Usuń

Zapisz nowy jako

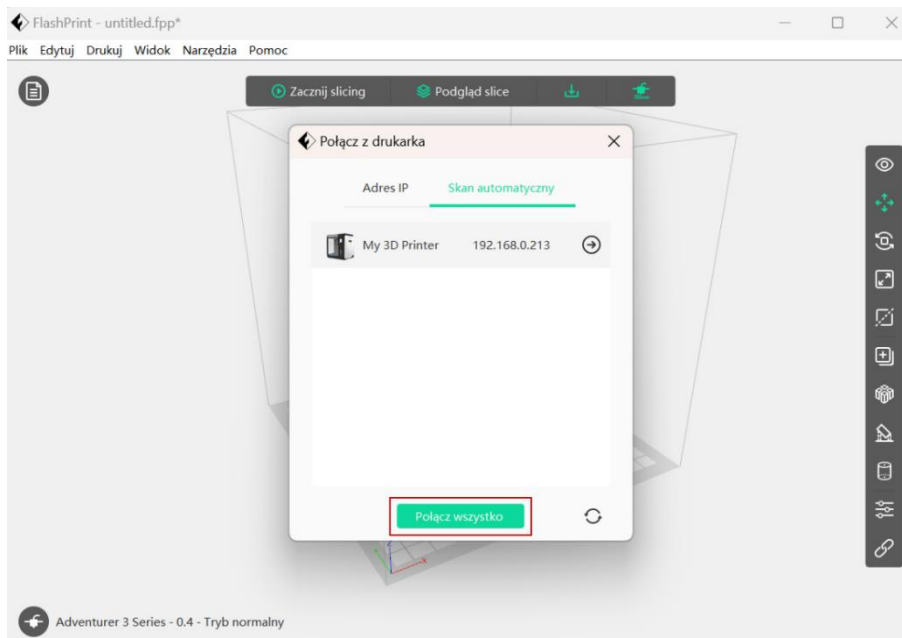
Slice

DRUKOWANIE

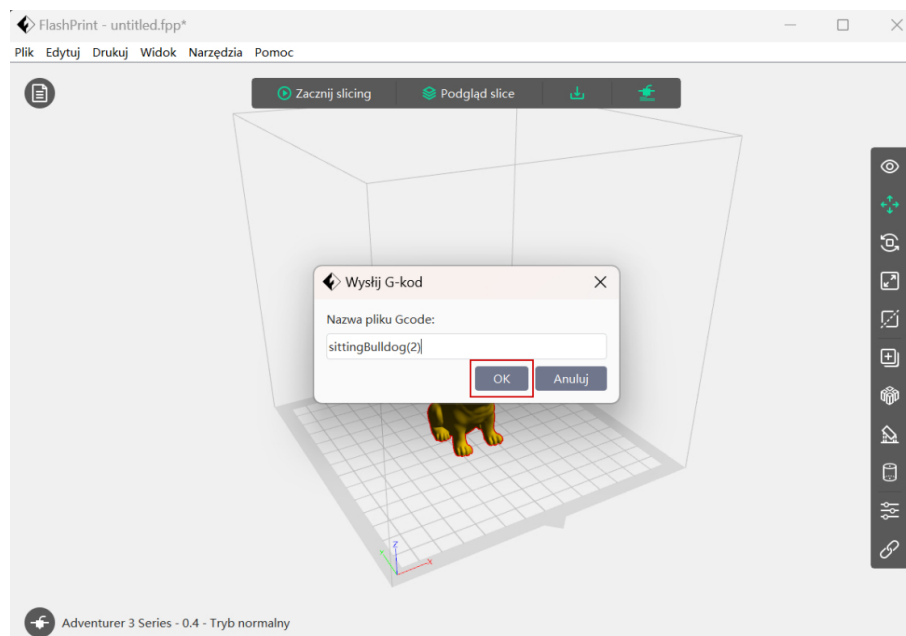
WYŚLIJ NA
DRUKARKĘ



POŁĄCZ
WSZYSTKO



OK

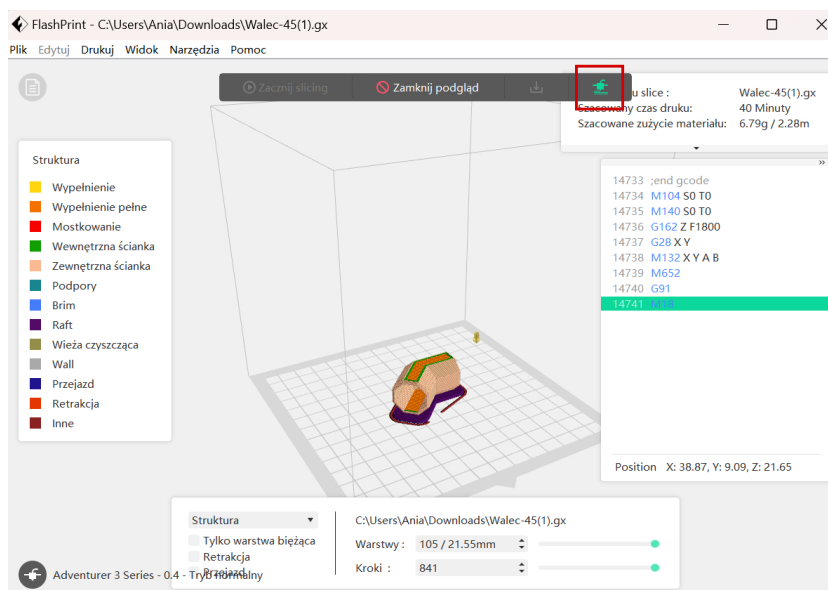


Ad. 1.b

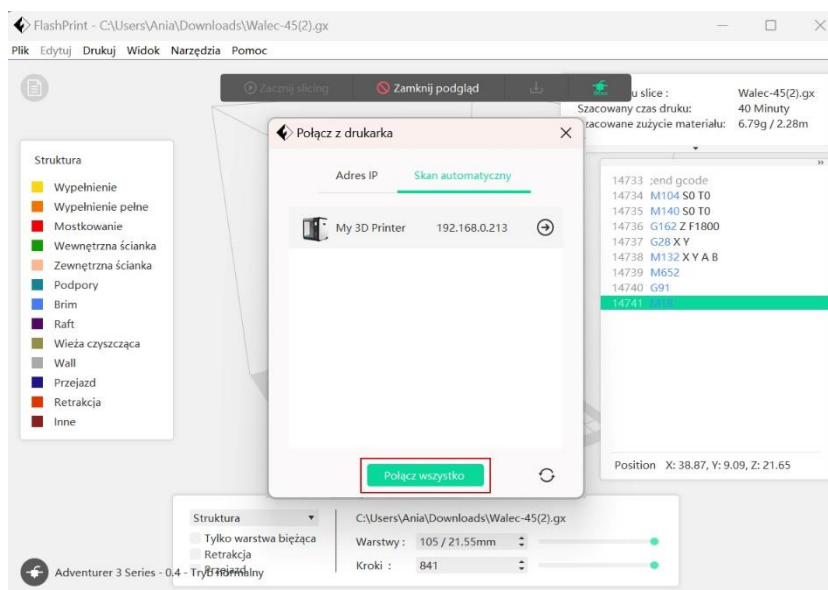
DRUK MODELU KORBO 3D POBRANEGO ZE STRONY

Wszystkie pliki modeli Korbo 3D pobrane ze strony www.korbo.eu lub www.steamacademy.pl są już ustawione i zapisane z właściwymi parametrami dla filamentu FLASHFIL zalecanymi przez producenta. Wystarczy pliki pobrać i wydrukować.

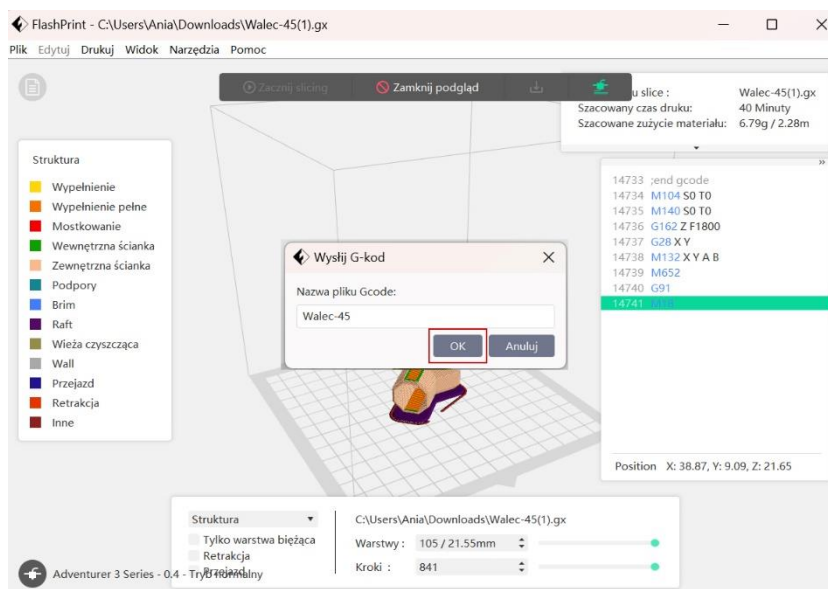
WYŚLIJ NA
DRUKARKĘ



POŁĄCZ
WSZYSTKO



OK



Temperatura ekstrudera ustawiona jest dla gotowych plików na 215°C.

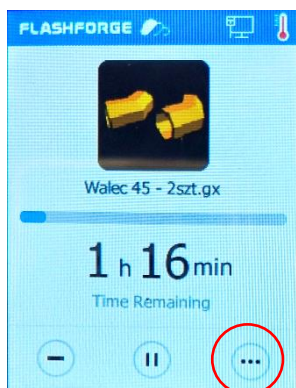
Przy użyciu poniższych filamentów temperatura powinna być odpowiednio podwyższona:

- Czarny - 220°C
- Niebieski - 220°C
- Niebieski perłowy - 220°C
- Bio - 240°C

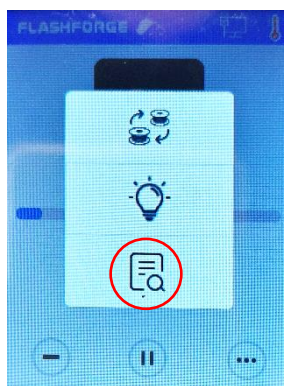
Pamiętaj, prawidłowe ustawienie temperatury nie tylko wpływa na jakość wydruku, ale również zapobiega zatykaniu się dyszy w drukarce.

Zmiany temperatur możemy dokonać podczas trwania druku, postępując zgodnie z poniższymi krokami:

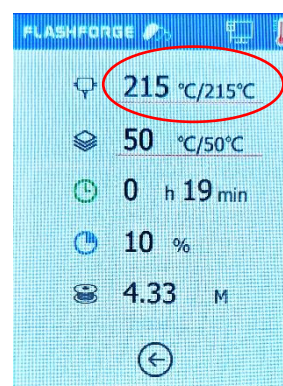
1. Poczekaj aż drukarka osiągnie właściwą temperaturę i rozpocznie drukowanie.



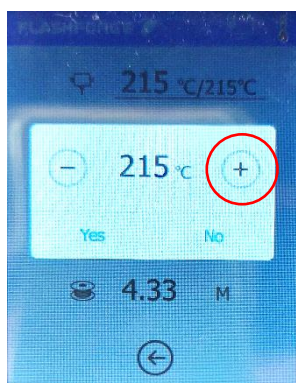
2. Na wyświetlaczu kliknij ikonę trzech kropek.



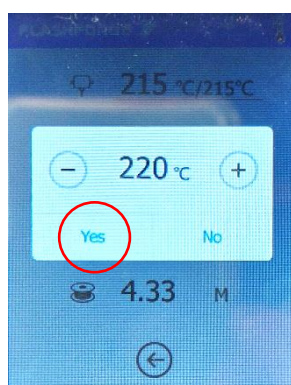
3. Kliknij ikonkę w formie kartki z lupką.



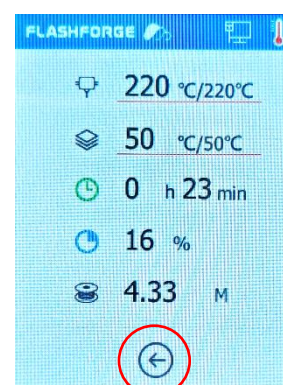
4. Kliknij w temperaturę ekstrudera.



5. Zwiększ lub zmniejsz temperaturę (+/-).



6. Zatwierdź nowe ustawienia (yes/no).



7. Wróć do menu początkowego, korzystając ze strzałki.

Podwyższanie temperatury należy ponawiać przy każdym kolejnym wydruku.

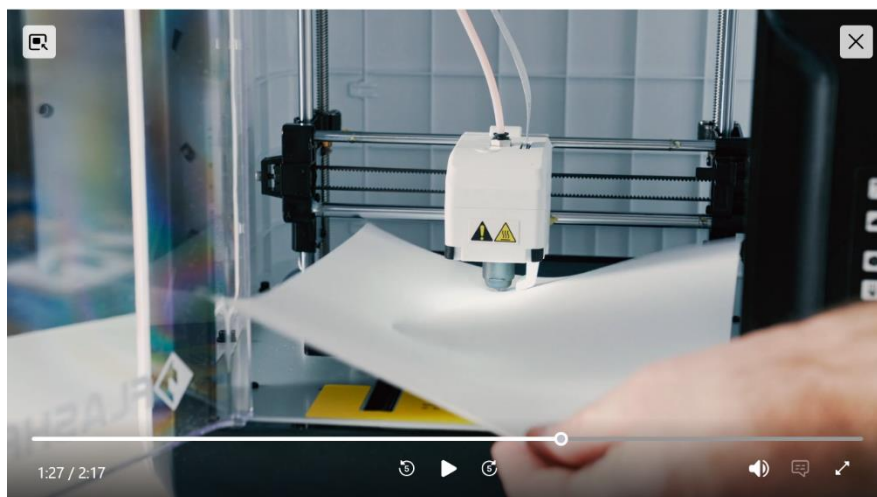
Ad. 2.

DOKONAJ PRAWIDŁOWEJ KALIBRACJI OSI Z

Kalibracja osi Z to proces ustawienia odpowiedniej dla drukarki odległości dyszy od stołu roboczego. Dzięki temu filament będzie w należyty sposób wytłaczany, a wydruki nie będą odklejały się od stołu roboczego podczas druku.

Ważne! Brak wykonania kalibracji przyczyni się do złej jakości wydruku oraz może skutkować uszkodzeniem dyszy. Usterka ta nie podlega reklamacji, a koszt jej naprawy pokrywa użytkownik drukarki.

Proszę stosować się do zaleceń podanych w trakcie [szkolenia](#).



Ad. 3.

PRAWIDŁOWO PRZECHOWUJ FILAMENTY

Przechowywanie filamentu FLASHFIL do drukarki 3D jest ważne, aby utrzymać jego jakość i właściwości przez dłuższy czas. Przestrzeganie poniższych wskazówek zapewni lepszą jakość wydruków 3D:

- **SUCHA I CHŁODNA PRZESTRZEŃ:** filament przechowuj w suchym i chłodnym miejscu, z dala od wilgoci i bezpośredniego światła słonecznego. Wilgoć może negatywnie wpływać na jakość wydruków.
- **POJEMNIK HERMETYCZNY:** filament przechowuj w szczelnym pojemniku, który chroni przed wilgocią i pyłem, np. w fabrycznym opakowaniu strunowym z umieszczonym w środku pochłaniaczem wilgoci. Można również użyć specjalnych pojemników na filament, worków próżniowych lub pojemników utrzymujących stałą wilgotność.
- **UNIKANIE NAGŁYCH ZMIAN TEMPERATURY:** unikaj nagłych zmian temperatury podczas przechowywania filamentu. Temperatura powinna być względnie stabilna.
- **UNIKANIE MIEJSC ZAKURZONYCH:** filamentey przechowuj z dala od miejsc, w których gromadzi się kurz. Cząstki kurzu mogą osadzać się na powierzchni filamentu i wpływać na jakość wydruków.
- **UNIKANIE POZOSTAWIANIA FILAMENTU W DRUKARCE:** pamiętaj, kiedy planujesz przerwę w drukowaniu należy filament usunąć z drukarki i schować go do szczelnie zamkniętego firmowego opakowania strunowego. Pozostawiony filament w drukarce jest narażony na wilgoć.
- **SUSZENIE FILAMENTU:** jeśli filament został narażony na wilgoć i wydaje się mieć problemy podczas drukowania, można go wysuszyć. Najlepiej korzystać z dedykowanego urządzenia do suszenia filamentu.

Ad. 4.

PAMIĘTAJ O CZYSZCZENIU STOŁU DRUKARI

Regularne czyszczenie stołu drukarki utrzymuje jego powierzchnię w czystości i umożliwia lepszą przyczepność modeli przy druku.

Proszę stosować się do zaleceń podanych w trakcie [szkolenia](#).



Ad. 5.

PAMIĘTAJ O CZYSZCZENIE DYSZY DRUKARKI

Zdarza się, że po wydruku w dyszy zostają niewielkie fragmenty filamentu.

Z biegiem czasu, mogą one wpływać na jakość kolejnych wydruków.

Jest to zjawisko normalne i nie świadczy o wadliwości sprzętu, czy filamentu.

Dlatego warto regularnie czyścić dyszę drukarki z zalegających resztek materiału, aby nie dopuścić do jej całkowitego zatkania się.

Proszę stosować się do zaleceń podanych w trakcie [szkolenia](#).



Powyższe porady są wynikiem przeprowadzenia wielogodzinnych prób druku z użyciem filamentów FLASHFIL.

- Codziennie przez 3 tygodnie drukowaliśmy filamnetem FLASHFIL 6 - 8 modeli Korbo (po 2 szt. na raz), razem 108 szt. Czas jednego druku wynosił 1,5 – 2 godzin.
- W tym czasie filament był wymieniany na inny kolor co najmniej 6 razy.
- Przed drukiem zmieniono parametry drukarki zgodnie z zalecaniami producenta filamentu Flashfil.
- Przy druku 104 szt. modelu zauważyliśmy, że jakość wydruku nie jest już taka jak powinna być.