

Spis treści

1. Wprowadzenie	5
Krok 1 - Przygotowanie zestawu modernizacji	6
Krok 2 - Przygotowanie potrzebnych narzędzi	6
Krok 3 - Przewodnik po etykietach	7
Krok 4 - Woreczek z częściami zapasowymi	7
Krok 5 - Części drukowane we własnym zakresie	8
Krok 6 - Części drukowane - wymiana srebrnego zasilacza na czarny	8
Krok 7 - Obróbka części drukowanych	9
Krok 8 - Jesteśmy tu dla Ciebie!	10
Krok 9 - Pro tip: wciąganie nakrętek	11
Krok 10 - Otwórz ilustrację w wysokiej rozdzielczości	12
Krok 11 - Ważne: ochrona elektroniki	12
Krok 12 - Poczęstuj się	13
Krok 13 - Jak skutecznie ukończyć montaż	14
Krok 14 - Dodatkowe informacje	15
Krok 15 - Przygotuj obszar roboczy	15
2. Kontrola części	16
Krok 1 - Wprowadzenie	17
Krok 2 - Przygotowanie drukarki	18
Krok 3 - Kontrola stołu grzewczego	19
Krok 4 - Kontrola stołu grzewczego	19
Krok 5 - Kontrola prętów osi X	20
Krok 6 - Kontrola prętów osi Y	21
Krok 7 - Kontrola ramy drukarki	21
Krok 8 - Dla posiadaczy nowego czarnego zasilacza	22
Krok 9 - Czy mogę otworzyć Haribo?	22
Krok 10 - Zaczynamy	23
3. Demontaż drukarki	24
Krok 1 - Odłączenie przewodów	25
Krok 2 - Demontaż obudowy elektroniki	25
Krok 3 - Demontaż pokrywy obudowy Einsy	26
Krok 4 - Demontaż stołu grzewczego	26
Krok 5 - Demontaż pokrywy przewodów stołu grzewczego	27
Krok 6 - Poluzowanie przewodów	27
Krok 7 - Odłączenie przewodów LCD	28
Krok 8 - Odłączenie przewodów zasilających (czarny PSU)	28
Krok 9 - Demontaż zespołu LCD	29
Krok 10 - Ciągłe brak słodczy?	29
Krok 11 - Podsumowanie części	30
4. Montaż xBuddy	31
Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale	32
Krok 2 - Obudowa xBuddy: przygotowanie części (1)	32
Krok 3 - Obudowa xBuddy: przygotowanie części (2)	33
Krok 4 - Umieszczenie wpustów rowkowych M3nEs w profilach	33
Krok 5 - Montaż obudowy xBuddy	34
Krok 6 - Montaż obudowy xBuddy	34
Krok 7 - Montaż obudowy xBuddy	35
Krok 8 - Przyklejenie termopadów	35
Krok 9 - Montaż płyty xBuddy	36
Krok 10 - Mocowanie opasek zaciskowych	36

Krok 11 - Haribo	37
Krok 12 - Gotowe	37
5. Montaż xLCD i PSU	38
Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale	39
Krok 2 - Klipsy na przewody: przygotowanie części	39
Krok 3 - Montaż klipsów na przewody	40
Krok 4 - Montaż klipsów na przewody	40
Krok 5 - Montaż xLCD: przygotowanie części (część 1)	41
Krok 6 - Montaż xLCD: przygotowanie części (część 2)	41
Krok 7 - Przyklejenie naklejki odbłyiskowej xReflector	42
Krok 8 - Montaż pokrywy xLCD	42
Krok 9 - Montaż złącza PE/FE Faston	43
Krok 10 - Przewody xLCD: przygotowanie części	44
Krok 11 - Montaż pokrętki	44
Krok 12 - Podłączenie xLCD	45
Krok 13 - Przymocowanie xLCD	45
Krok 14 - Ułożenie przewodu xLCD	46
Krok 15 - Podłączenie przewodu PE: xBuddy	46
Krok 16 - Czarny vs srebrny zasilacz	47
Krok 17 - Przewody zasilacza (czarny PSU): przygotowanie części	47
Krok 18 - Podłączenie zasilacza: przewód PE (czarny PSU)	48
Krok 19 - Informacja o przewodach zasilających (czarny PSU)	49
Krok 20 - Podłączenie zasilacza (czarny PSU)	50
Krok 21 - Podłączenie Power Panic (czarny PSU)	51
Krok 22 - Ułożenie wiązki przewodów zasilających (czarny PSU)	51
Krok 23 - Ułożenie wiązki przewodów zasilających (czarny PSU)	52
Krok 24 - Podłączenie zasilacza: przygotowanie części (czarny PSU)	52
Krok 25 - Ułożenie przewodów zasilających (czarny PSU): przewód PE	53
Krok 26 - Podłączenie zasilacza: przewód PE (czarny PSU)	54
Krok 27 - Przewód PE: przygotowanie części (srebrny PSU)	55
Krok 28 - Umieszczenie wpustów rowkowych M3nEs (srebrny PSU)	55
Krok 29 - Ułożenie przewodu PE (srebrny PSU)	56
Krok 30 - Podłączenie przewodów PE (srebrny PSU)	56
Krok 31 - Podłączenie przedłużonego przewodu PE (srebrny PSU)	57
Krok 32 - Ułożenie przewodu prawego silnika osi Z (srebrny PSU)	57
Krok 33 - Ułożenie wiązki przewodów zasilających (srebrny PSU)	58
Krok 34 - Ułożenie przewodów zasilających (srebrny PSU)	58
Krok 35 - Przedłużony przewód Power Panic: przygotowanie części (srebrny PSU)	59
Krok 36 - Przedłużenie przewodu Power Panic (srebrny PSU)	59
Krok 37 - Podłączenie przewodów PE (srebrny PSU)	60
Krok 38 - Podłączenie przewodów zasilacza (srebrny PSU)	60
Krok 39 - Podłączenie przewodów PE (srebrny PSU)	61
Krok 40 - Mocowanie przewodów zasilacza	61
Krok 41 - Ułożenie przewodu lewego silnika osi Z	62
Krok 42 - Adaptery przewodów silników: przygotowanie części	62
Krok 43 - Podłączenie adapterów przewodów silników	63
Krok 44 - Podłączenie przewodów silników	63
Krok 45 - Podłączenie przewodów xLCD	64
Krok 46 - Haribo	64
Krok 47 - To wszystko	65
6. Modernizacja stołu grzewczego	66
Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale	67
Krok 2 - Demontaż termistora stołu grzewczego	67

Krok 3 - Nowy termistor stołu: przygotowanie części	68
Krok 4 - Przygotowanie stołu i termistora	68
Krok 5 - Zaklejenie termistora	69
Krok 6 - Przymocowanie termistora	69
Krok 7 - Montaż przewodów stołu grzewczego: przygotowanie części	70
Krok 8 - Montaż przewodów stołu grzewczego (część 1)	70
Krok 9 - Montaż przewodów stołu grzewczego (część 2)	71
Krok 10 - Montaż przewodów stołu grzewczego (część 3)	72
Krok 11 - Zakrycie przewodów stołu: przygotowanie części	73
Krok 12 - Montaż dolnej pokrywy przewodów stołu	73
Krok 13 - Montaż pokrywy przewodów stołu: filament nylonowy	74
Krok 14 - Montaż dolnej pokrywy przewodów stołu	74
Krok 15 - Montaż górnej pokrywy przewodów stołu	75
Krok 16 - Owinięcie przewodów	75
Krok 17 - Montaż złączy kompensacyjnych: przygotowanie części	76
Krok 18 - Przygotowanie złączy kompensacyjnych	76
Krok 19 - Montaż złączy kompensacyjnych	77
Krok 20 - Montaż stołu grzewczego: przygotowanie części	77
Krok 21 - Przymocowanie stołu grzewczego	78
Krok 22 - Przykręcenie stołu grzewczego	78
Krok 23 - Organizacja przewodów stołu: przygotowanie części	79
Krok 24 - Montaż modułu Wi-Fi	79
Krok 25 - Organizacja przewodów stołu grzewczego	80
Krok 26 - Montaż pokrywy Wi-Fi	80
Krok 27 - Poczęstuj się!	81
Krok 28 - Już prawie	81
7. Modernizacja ekstrudera i systemu łączności	82
Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale	83
Krok 2 - Wyciągnięcie filamentu nylonowego	84
Krok 3 - Nowy filament nylonowy: przygotowanie części	84
Krok 4 - Przycięcie filamentu nylonowego	85
Krok 5 - Zamocowanie filamentu nylonowego	85
Krok 6 - Owinięcie wiązki przewodów	86
Krok 7 - Ułożenie wiązki przewodów	86
Krok 8 - Uchwyt przewodów ekstrudera: przygotowanie części	87
Krok 9 - Montaż uchwytu przewodów ekstrudera	87
Krok 10 - Montaż uchwytu przewodów ekstrudera	88
Krok 11 - Przymocowanie przewodów ekstrudera	88
Krok 12 - Podłączenie silnika osi X	89
Krok 13 - Adapter przewodów MK3.5: przygotowanie części	89
Krok 14 - Podłączenie adaptera przewodów MK3.5 (część 1)	90
Krok 15 - Podłączenie adaptera przewodów MK3.5 (część 2)	91
Krok 16 - Podłączenie adaptera przewodów MK3.5 (część 3)	91
Krok 17 - Podłączenie adaptera przewodów MK3.5 (część 4)	92
Krok 18 - Antena NFC: przygotowanie części (część 1)	92
Krok 19 - Antena NFC: przygotowanie części (część 2)	93
Krok 20 - Przygotowanie cewki NFC	93
Krok 21 - Montaż anteny NFC	94
Krok 22 - Podłączenie anteny NFC	95
Krok 23 - Sprawdź ponownie wszystkie połączenia!	95
Krok 24 - Montaż pokrywy obudowy xBuddy: dolna pokrywa	96
Krok 25 - Montaż pokrywy obudowy xBuddy	96
Krok 26 - Etykiety: przygotowanie części	97
Krok 27 - Etykieta ostrzegawcza (opcjonalna)	97

Krok 28 - Etykieta z numerem seryjnym (wymagana)	98
Krok 29 - Czas na Haribo!	98
Krok 30 - Dobra robota!	99
8. Kontrola przed uruchomieniem	100
Krok 1 - Podręcznik Druku 3D	101
Krok 2 - Położenie arkusza na stole	102
Krok 3 - Aktualizacja Firmware	103
Krok 4 - Pierwsze uruchomienie	103
Krok 5 - Konfiguracja drukarki	104
Krok 6 - Konfiguracja sieci: połączenie Wi-Fi (opcjonalnie)	105
Krok 7 - Konfiguracja sieci: Prusa Connect (opcjonalnie)	106
Krok 8 - Asystent: uruchomienie Selftestu	106
Krok 9 - Asystent: kalibracja pierwszej warstwy	107
Krok 10 - Asystent: kalibracja pierwszej warstwy	107
Krok 11 - Koniec pracy Asystenta	108
Krok 12 - Poczęstuj się!	108
Krok 13 - Modele 3D do wydrukowania	109
Krok 14 - PrusaSlicer dla MK3.5S	109
Krok 15 - Twój pierwszy wydruk	110
Krok 16 - Baza Wiedzy Prusa	110
Krok 17 - Dołącz do Printables!	111
Lista zmian w instrukcji modernizacji MK3.5S	112

1. Wprowadzenie



KROK 1 Przygotowanie zestawu modernizacji



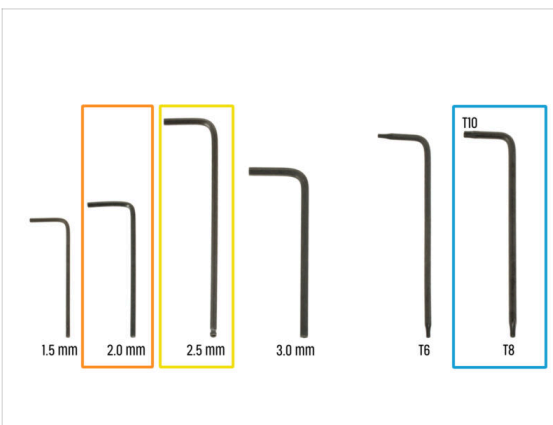
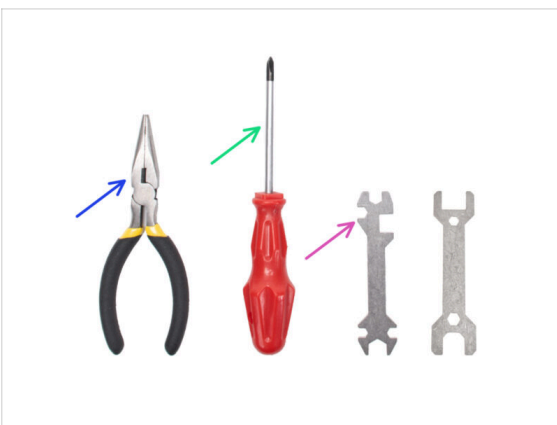
Witaj w przewodniku do modernizacji Twojej Original Prusa i3 MK3S/MK3S+ do **Original Prusa MK3.5S**.

! Niniejsza instrukcja modernizacji jest przeznaczona wyłącznie dla drukarek MK3S i MK3S+. MK3 nie jest obsługiwana.

Przygotuj zestaw modernizacji dostarczony przez Prusa Research.

! **UWAGA:** Zanim przystąpisz do demontażu ekstrudera, upewnij się, że **masz poprawnie wydrukowane wszystkie części potrzebne do modernizacji**.

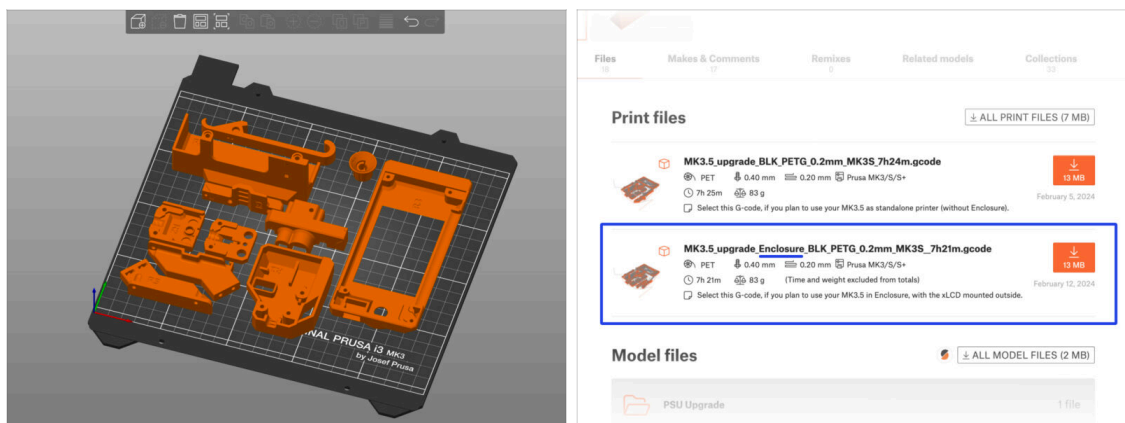
KROK 2 Przygotowanie potrzebnych narzędzi



Narzędzia wymagane do przeprowadzenia modernizacji:

- Szczypce spiczaste (1x)
- Wkrętak krzyżakowy PH2 (1x)
- Klucz uniwersalny (1x)
- Klucz imbusowy 2 mm
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Zestaw kluczy Torx T10/T8

KROK 5 Części drukowane we własnym zakresie



⚠ Zanim zaczniemy demontaż, musisz wydrukować wszystkie potrzebne części.

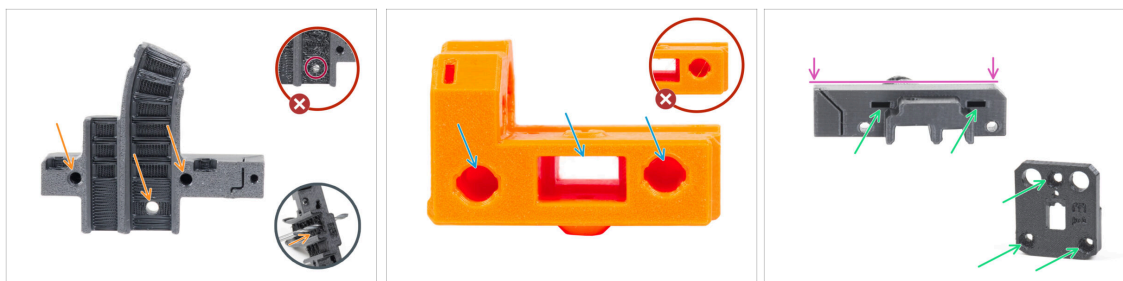
- Filamenty (PETG) do drukowania wszystkich niezbędnych części są zawarte w pakiecie modernizacji.
- Pliku STL i G-code są dostępne na naszej stronie: prusa.io/printable-parts-mk35s
- ❗ Do drukowania pojedynczych części zalecamy użycie PrusaSlicera z wysokością warstwy 0,2 mm, wypełnieniem o wzorze "kratka" i gęstości 15%, bez podpór!
- Przed **montażem modernizacji MK3.5S** mając obudowę **Original Prusa Enclosure**, należy pobrać i **wydrukować kompatybilne wsporniki xLCD** dla Enclosure.
- ❗ Pobierz pliki G-code z prusa.io/printable-parts-mk35s.

KROK 6 Części drukowane - wymiana srebrnego zasilacza na czarny



- Ten krok jest przeznaczony dla użytkowników, którzy zakupili **czarny zasilacz (PSU) 24V 240W** i chcą zastąpić srebrny zasilacz podczas modernizacji.
- Wymieniając te części **musisz dodatkowo wydrukować następujące elementy**:
 - PSU cover [pokrywka zasilacza] (1x)
 - ❗ Pobierz część z kategorii PSU Upgrade z [Printables.com](https://printables.com).
- ⚠ **Wydrukuj części zgodnie z zalecanymi ustawieniami drukowania w opisie na Printables.com.**

KROK 7 Obróbka części drukowanych



- **Niektóre wydrukowane części mogą wymagać obróbki, aby można było je zamontować.**
- **Ogólnie dla wszystkich drukowanych części** (użyjemy tylko kilku części jako przykładu):
 - Każdy otwór na śrubę, filament nylonowy itp. musi być czysty i wolny od jakichkolwiek nitek. Jeśli wewnątrz otworu znajdują się resztki filamentu, należy ręcznie rozwinąć otwory wiertłem o średnicy 3 mm. **Nie używaj do tego elektronarzędzi!**
 - Wszystkie inne otwory, na przykład na pręty liniowe, muszą być idealnie czyste. Jeśli wewnątrz otworu znajdują się pozostałości filamentu, użyj opalarki, aby je stopić.
 - ⓘ Optymalna temperatura powietrza to 250°C (482°F) i nadmuch na części z odległości 10-15 cm (4-6 cali).
 - Sprawdź kieszenie nakrętek kwadratowych i sześciokątnych. **Wewnątrz nie mogą znajdować się żadne pozostałości filamentu.**
 - Sprawdź części pod kątem prostoliniowości. Na przykład umieszczając je na czystej powierzchni stołu. Wygięte części mogą powodować problemy podczas montażu i późniejszego użytkowania drukarki.

⚠ **Nie modyfikuj żadnych części, chyba że otrzymasz taką instrukcję.**

KROK 8 Jesteśmy tu dla Ciebie!

2. Frame assembly
3. X-axis & X-carriage assembly
4. Z-axis assembly
5. Nextuder assembly
6. Tools necessary for this chapter
7. Filament sensor: parts preparation
8. Assembling the filament sensor
9. Assembling the filament sensor
10. Nextuder idler assembly: parts preparation
11. Assembling the extruder: parts preparation 1
12. Assembling the extruder: parts preparation 2
13. Assembling the extruder: parts preparation 3
14. Assembling the gear
15. Assembling the planetary gear
16. Assembling the planetary gear
17. Assembling the Nextuder idler
18. Covering the planetary gear
19. Assembling the idler: parts preparation

Step 13 Assembling the Nextuder idler

- Insert the idler assembly between the PG-ring and the extruder motor. There is a cutout for the spacer in the main-plate. Line up the idler spacer with the hole in the PG-ring.
- Secure both parts with grub screw 3x25. Do not overtighten the screw! The grub screw protrudes from the PG-ring after tightening.
- Apply a small amount of Prusa Lubricant all around the PG-ring and PG-assembly teeth.
- Tip: apply a small amount of lubricant to the tip of the zip tie and then spread the lubricant over the gears.
- Using a paper towel, wipe off any excess lubricant on the front surfaces.

2 comments

POWERED BY TRY
SUBMIT

Chat now

- ⬢ Problemy z instrukcją, brakuje śrubek lub część drukowana jest pęknięta? **Powiedz nam o tym!**
- ⬢ Możesz skontaktować się z nami w następujący sposób:
 - 🟢 Komentując poszczególne etapy instrukcji.
 - 🟡 Przez nasz Live Chat czynny 24/7 na prusa3d.com
 - ⬢ Przez e-mail info@prusa3d.com

KROK 9 Pro tip: wciąganie nakrętek



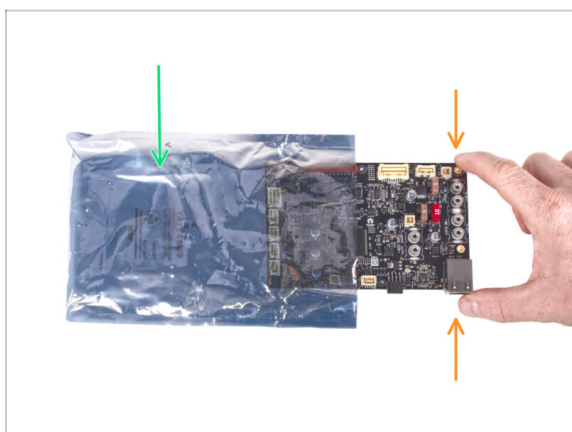
- Części drukowane w 3D są bardzo dokładne, jednak mogą wystąpić pewne odchyłki. To samo dotyczy nakrętek.
- Może się zdarzyć, że nakrętka nie będzie chciała wejść w gniazdo lub będzie z niego wypadać. Zobaczmy, co zrobić w takich przypadkach:
 - **Nakrętka nie chce wejść w gniazdo:** użyj śruby z gwintem na całej długości (np. M3x10, M3x18) i wkręć ją z drugiej strony otworu. Nakrętka będzie wciągana w gniazdo podczas dokręcania. Wykręć śrubę po dociągnięciu nakrętki.
 - **Opcja alternatywna:** możesz użyć uchwyty osi X [X-holder] dołączonego do zestawu. Włóż dowolną śrubę (zazwyczaj: M3x10 lub M3x18) i nakręć nakrętkę na końcu gwintu, tak aby wszystkie zwoje gwintu nakrętki znalazły się na śrubie. Wciśnij nakrętkę w wydrukowaną część, następnie wykręć śrubę wraz z uchwytem osi X.
 - **Nakrętka wypada:** przyklej kawałek taśmy, aby tymczasowo przytrzymać nakrętkę na miejscu i odklej ją, gdy wkręcisz śrubę. Nie zalecamy używania kleju, ponieważ może on zanieczyścić gwint, co uniemożliwi prawidłowe dokręcenie śruby.
- Podobizna Josefa oznacza, że w tym momencie zalecamy "technikę wciągania nakrętki" ;)
- ⓘ Części na ilustracjach są pokazane jako przykład.

KROK 10 Otwórz ilustrację w wysokiej rozdzielczości



- Podczas przeglądania przewodnika na stronie help.prusa3d.com, możesz otworzyć oryginalne ilustracje w wysokiej rozdzielczości.
- Po prostu ustaw kursor nad ilustracją i kliknij przycisk Lupa ("View original") w lewym górnym rogu.

KROK 11 Ważne: ochrona elektroniki



⚠ UWAGA: Chroń elektronikę przed wyładowaniami elektrostatycznymi (ESD). Nie wyciągaj elementów elektronicznych z torebek antystatycznych do czasu ich użycia!

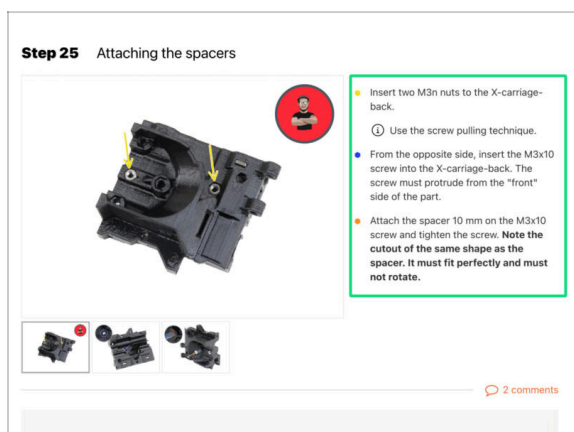
- Poniżej znajdziesz kilka **porad dotyczących ochrony elektroniki**:
 - Przechowuj elektronikę w torebkach antystatycznych** do czasu, aż instrukcja wskaże konieczność ich montażu.
 - Trzymaj płytki tylko za krawędzie**, gdy się nimi posługujesz. Nie dotykaj czipów, kondensatorów ani innych części elektroniki.
 - Zanim dotkniesz jakiegokolwiek elementu elektronicznego**, dotknij jakiegokolwiek przewodzącej (np. stalowej) konstrukcji, aby rozładować swój ładunek elektrostatyczny.
 - Zachowaj szczególną ostrożność w **pomieszczeniach z dywanami i wykładzinami**, ponieważ są one źródłem ładunków elektrostatycznych.
 - Ubrania wełniane i z pewnych syntetycznych włókien mogą łatwo gromadzić ładunki elektrostatyczne. Podczas montażu bezpieczniej jest nosić odzież bawełnianą.

KROK 12 Poczęstuj się



- Bazując na opiniach, składanie drukarki MK3.5 jest jeszcze przyjemniejsze niż MK3S+. Jednak nadal ważne jest, aby nagradzać się po przejściu każdego z ważnych etapów. Właśnie po to dołączyliśmy paczkę misiów Haribo!
- ⚠ **Największym problemem napotykanym dotychczas podczas montażu (MK3S+, MK3S, MK3, MK2S, ...), z którym musieliśmy się zmierzyć była nieodpowiednia konsumpcja żelków. Wielu użytkowników nie wystarczało ich do końca budowy, a niektórzy nawet zjedli je zanim jeszcze zaczęli!**
- Po latach wnikliwych badań naukowych doszliśmy do rozwiązania: pod koniec każdego rozdziału otrzymasz określoną ilość żelków do spożycia.
- Przed użyciem skonsultuj się ze sprzedawcą w najbliższym sklepie ze słodyczami, gdyż każdy słodycz niewłaściwie stosowany zagraża Twojemu życiu lub zdrowiu ;)
- ⚠ **Schowaj na ten czas paczkę misiów Haribo! Z naszego doświadczenia wynika, że niepilnowane torebki z żelkami potrafią zniknąć w niewyjaśnionych okolicznościach. Potwierdzają to liczne przypadki na całym świecie.**

KROK 13 Jak skutecznie ukończyć montaż



⚠ Aby poprawnie zmodernizować drukarkę, przestrzegaj dokładnie poniższych instrukcji:

- 🟢 **Zawsze najpierw przeczytaj całą instrukcję dot. danego etapu** - pomoże Ci w pełni zrozumieć, co musisz zrobić. Nie przycinaj niczego, dopóki instrukcja o tym nie powie!!!
- ⬛ **Nie oglądaj samych obrazków!** To nie wystarczy, a instrukcje pisemne są tak zwięzłe, jak to możliwe. Przeczytaj je.
- ⬛ Przeczytaj komentarze od innych użytkowników - są świetnym źródłem pomysłów. My również je czytamy i zawieramy w instrukcjach, aby poprawić proces montażu.
- ⬛ **Nie stosuj zbyt dużej siły** - części drukowane są wytrzymałe, ale nie są niezniszczalne. Jeśli coś nie pasuje, to dwa razy sprawdź, co robisz.
- ⬛ **Najważniejsze: ciesz się składaniem, baw się dobrze.** Współpracuj z dziećmi, przyjaciółmi lub partnerami.

KROK 14 Dodatkowe informacje



i Informacje te dotyczą użytkowników planujących montaż akcesoriów, takich jak Original Prusa **Enclosure** lub rozszerzeń, takich jak **MMU3**.

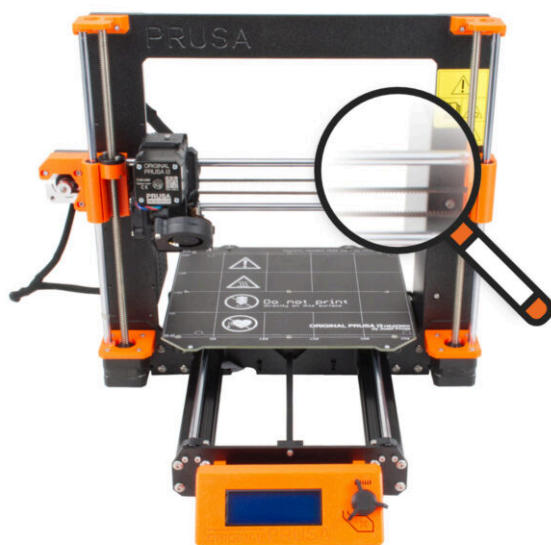
- Przed zainstalowaniem jakichkolwiek akcesoriów **istotne jest złożenie i przetestowanie drukarki zgodnie z instrukcjami**. Gdy drukarka będzie w pełni funkcjonalna, postępuj zgodnie z oddzielną instrukcją montażu MMU3 lub obudowy, aby przygotować drukarkę do odpowiedniego procesu.

KROK 15 Przygotuj obszar roboczy



- Uporządkuj stół! Porządek zmniejsza prawdopodobieństwo zgubienia małych części.
- **Zrób miejsce w obszarze pracy.** Upewnij się, że masz wystarczająco dużo przestrzeni. Czysty, płaski stół warsztatowy pozwoli Ci osiągnąć zamierzone rezultaty.
- **Niech stanie się światło!** Pracuj w dobrze oświetlonym miejscu. Prawdopodobnie przyda się kolejna lampa lub nawet dodatkowa latarka.
- Przygotuj coś do przechowywania foliowych worków i materiałów opakowaniowych, aby móc je później poddać recyklingowi. Upewnij się, że nie wyrzucasz żadnych ważnych części.

2. Kontrola części

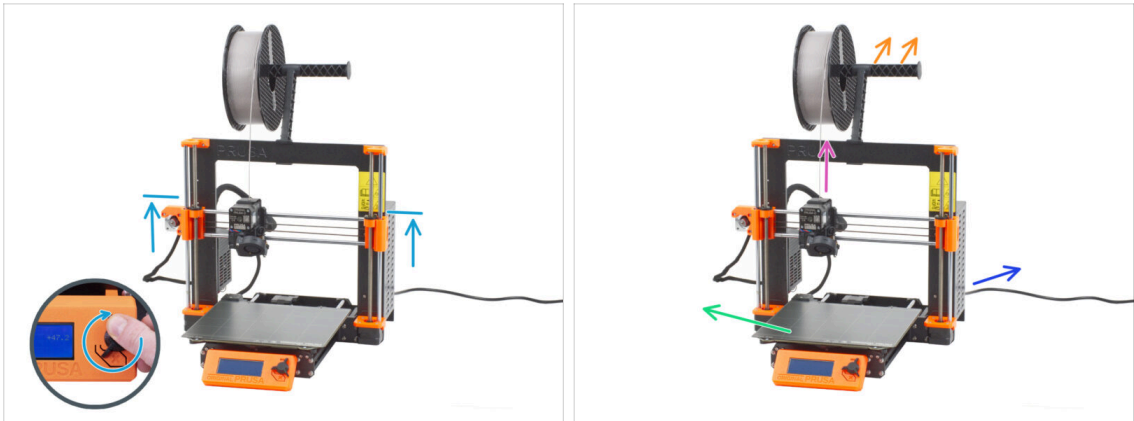


KROK 1 Wprowadzenie



- ◆ Niektóre części drukarki można wykorzystać do modernizacji, dlatego przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić ich stan. Niniejszy rozdział zawiera wskazówki dotyczące kontroli wzrokowej wszystkich tych części. Jeśli znajdziesz część w złym stanie, masz dużo czasu, aby zamówić nową i kontynuować korzystanie z drukarki w międzyczasie.
- ⚠ **Nie demontuj ani nie odłączaj niczego, dopóki nie pojawi się odpowiednia instrukcja.**
- ⓘ W poniższych instrukcjach jako przykładu używamy drukarki MK3S+. **Niektóre części mogą się nieznacznie różnić od poprzednich modeli.**
- ◆ Wszelkie części, których stan zostanie uznany za nieodpowiedni podczas kontroli, mogą zostać wymienione na nowe. Wszystkie są dostępne w naszym **sklepie internetowym**.
- ⓘ Pamiętaj, że musisz się zalogować, aby mieć dostęp do sekcji części zamiennych.

KROK 2 Przygotowanie drukarki



❖ Zanim przejdziesz dalej, upewnij się, że:

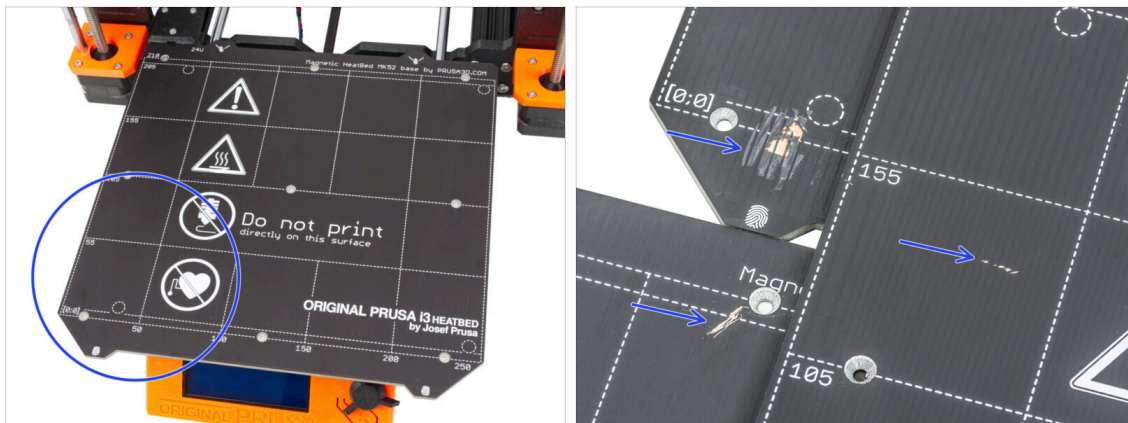
- Oś Z znajduje się przynajmniej na poziomie górnej krawędzi zasilacza.
- ❗ Aby uzyskać dostęp do menu ruchu osi Z, możesz użyć szybkiego skrótu polegającego na długim przytrzymaniu pokrętła (1 sekunda), a następnie obróceniu w celu przesunięcia osi.
- Filament jest rozładowany z ekstrudera.
- Uchwyt szpuli został zdemonstrowany z drukarki.
- Arkusz druku jest zdjęty ze stołu grzewczego.
- Drukarka jest wyłączona, a przewód zasilający jest odłączony od zasilacza.

KROK 3 Kontrola stołu grzewczego



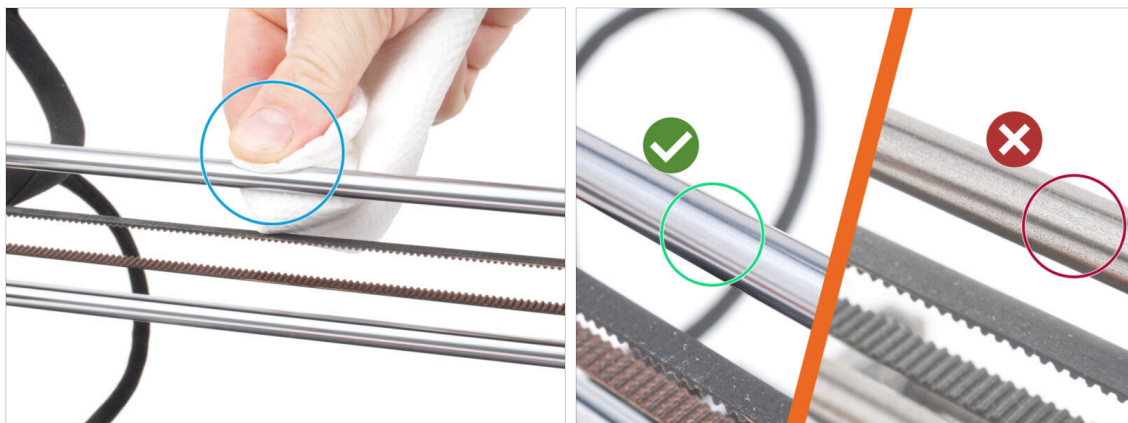
- ⚠ **Modernizacja z MK3S/MK3S+ do MK3.5S jest kompatybilna ze stołem grzewczym, który ma przykręcone przewody zasilające.**
- 🔵 Przyjrzyj się złączu stołu grzewczego od spodu i sprawdź jaką wersję posiadasz:
 - 🟢 **TRZY ŚRUBY** w rzędzie: stół grzewczy z przykręconymi przewodami zasilającymi. Ten wariant **jest kompatybilny** z modernizacją.
 - 🟠 **JEDNA ŚRUBA**: przylutowane przewody zasilające. Ten wariant **nie jest kompatybilny** z modernizacją. Kompatybilną wersję możesz kupić w naszym [sklepie internetowym](#).

KROK 4 Kontrola stołu grzewczego



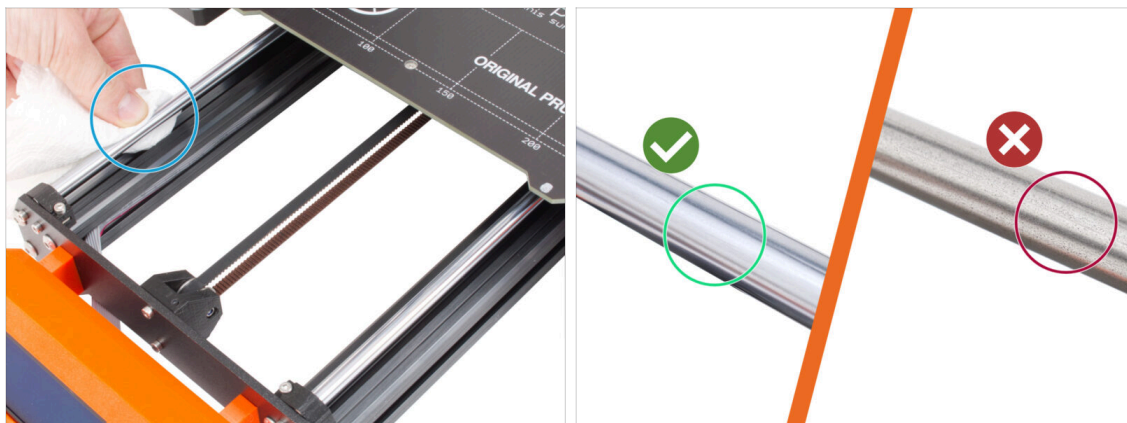
- 🔵 Dokładnie obejrzyj powierzchnię stołu grzewczego. W przypadku stwierdzenia większych zarysowań (aż do warstwy miedzi) należy rozważyć jego wymianę na nowy.

KROK 5 Kontrola prętów osi X



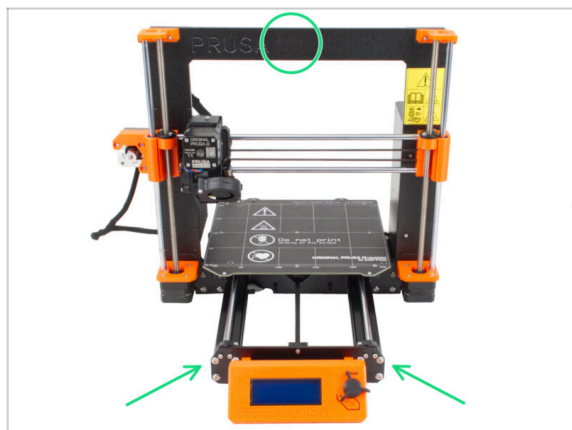
- Wytrzyj zabrudzenia z całej długości prętów liniowych przy pomocy ręcznika papierowego.
- **Sprawdź dokładnie powierzchnię gładkich prętów z bliska.**
 - Powierzchnia musi być czysta, gładka i wolna od korozji.
 - Jeśli znajdziesz większą rysę, korozję lub chropowatą powierzchnię, zalecamy **wymianę na nowy element**. Kup nowy **pręt liniowy osi X (8x370 mm)** w naszym [sklepie internetowym](#).
 - Podobnie, jeśli **gładkie pręty są porysowane lub ruch łożysk na całej długości nie jest płynny (wyraźnie wyczuwalny jest opór)**, zalecamy również **zamówienie nowych łożysk LM8UU**. Nowe łożyska LM8UU możesz kupić w naszym [sklepie internetowym](#).

KROK 6 Kontrola prętów osi Y



- Wytrzyj zabrudzenia z całej długości prętów liniowych przy pomocy ręcznika papierowego.
- **Sprawdź dokładnie powierzchnię gładkich prętów z bliska.**
 - Powierzchnia musi być czysta, gładka i wolna od korozji.
 - Jeśli znajdziesz większą rysę, korozję lub chropowatą powierzchnię, zalecamy **wymianę na nowy element**. Kup nowy pręt liniowy osi Y (8x330 mm) w naszym [sklepie internetowym](#).
 - Podobnie, jeśli gładkie pręty są porysowane lub ruch łożysk na całej długości nie jest płynny (wyraźnie wyczuwalny jest opór), zalecamy również **zamówienie nowych łożysk LM8UU**. Nowe łożyska LM8UU możesz kupić w naszym [sklepie internetowym](#).

KROK 7 Kontrola ramy drukarki



- Sprawdź wzrokowo wszystkie metalowe części ramy drukarki.
- ⚠ Zdecydowanie zalecamy **wymianę uszkodzonej mechanicznie ramy** (wygiętej, pękniętej) na nową. Wszystkie części są dostępne w naszym [sklepie internetowym](#).
- ⓘ Wszelkie zadrapania i zarysowania nie mają znaczenia dla modernizacji. W takim przypadku wymiana części zależy od Ciebie.

KROK 8 Dla posiadaczy nowego czarnego zasilacza



- Jeśli masz czarny zasilacz 24V 240W, przejdź do dedykowanego przewodnika montażu: **Jak wymienić zasilacz w drukarkach z rodziny MK3.**

⚠ Nie zapomnij potem wrócić do tej instrukcji.

KROK 9 Czy mogę otworzyć Haribo?



⚠ Nie otwieraj jeszcze paczki z misiami Haribo!

- Ta dawka energii służy głównie do montażu drukarki. **Poczekaj, aż pojawi się instrukcja otwarcia żelków.**

KROK 10 Zaczynamy

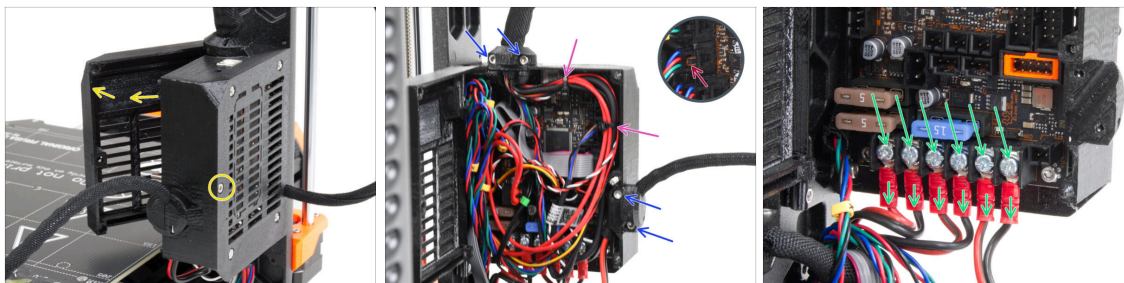


- Wszystko sprawdzone? Zacznijmy więc od demontażu drukarki. Przejdź do następnego rozdziału.

3. Demontaż drukarki



KROK 1 Odłączenie przewodów



- Spójrz na drukarkę z tyłu.
- Wykręć środkową śrubę obudowy elektroniki [Einsy-base], aby otworzyć drzwiczki.
- Odkręć wszystkie śruby M3 na uchwytach przewodów na obudowie.
- ⚠ **Uważaj, aby nie przeciąć przewodów!!!**
- Jeśli niektóre przewody są przymocowane opaskami zaciskowymi, **ostrożnie przetnij opaski**.
- Odłącz wszystkie przewody od płyty Einsy.
 - Niektóre przewody mają zatrzask blokujący na złączu. Przed odłączeniem należy nacisnąć zatrzask.
- Za pomocą śrubokręta krzyżakowego odkręć 6 śrub zacisków zasilania, następnie wyciągnij wszystkie przewody ze złącz.

KROK 2 Demontaż obudowy elektroniki



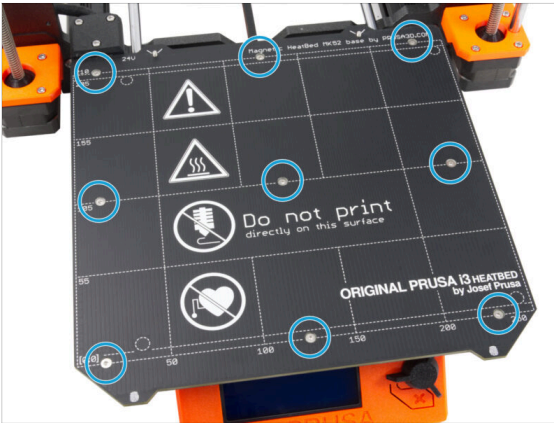
- Poluzuj śrubę M3 w dolnej części obudowy elektroniki mocującą drukowaną obudowę do ramy. W tej chwili nie musisz jej wyciągać.
- Poluzuj górną śrubę M3 wewnątrz obudowy. Wsuń klucz imbusowy 2,5 w górną szczelinę wentylacyjną, aby dostać się do śruby.
- Przesuń obudowę w prawą stronę i wyjmij ją z drukarki.

KROK 3 Demontaż pokrywy obudowy Einsy



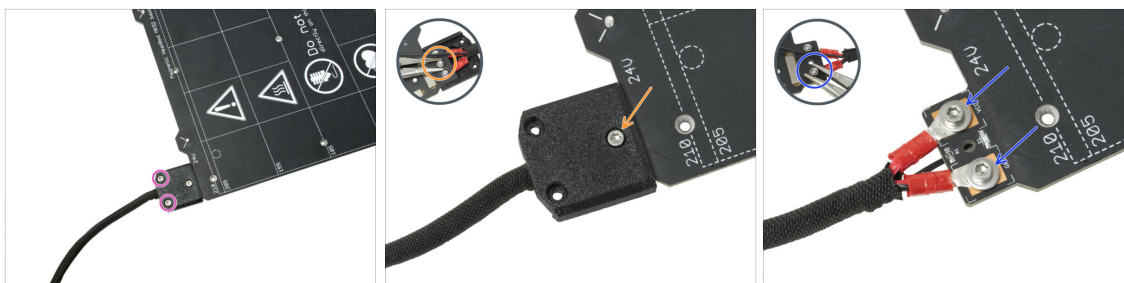
- Odkręć i wyciągnij cztery śruby wraz z drzwiami obudowy [einsy-door].
- ❗ Większość poniższych ilustracji wykonano na najnowszej wersji ramy drukarki. Rama ma sześciokątne wgłębienia z tyłu. Jest to tylko element stylistyczny. Funkcjonalność najnowszej ramy jest identyczna z poprzednimi.

KROK 4 Demontaż stołu grzewczego



- Odkręć wszystkie 9 śrub mocujących stół grzewczy i wyciągnij go z drukarki.
- Po ściągnięciu stołu grzewczego, na wózku Y [Y-carriage] znajduje się dziewięć nieprzymocowanych tulejek dystansowych. **Umieść je w innym miejscu, aby uniknąć pomylenia z podobnymi częściami.** Nie będziesz już ich potrzebować.

KROK 5 Demontaż pokrywy przewodów stołu grzewczego

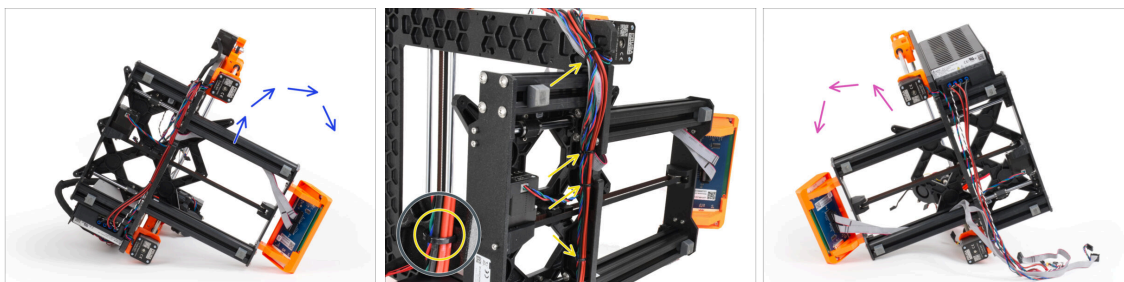


⚠ UWAGA: Jeśli masz już nowy stół grzewczy, możesz pominąć demontaż starego i przejść do następnego kroku.

i Ta część może nieznacznie różnić się konstrukcją pokrywy, umiejscowieniem śrub i ich liczbą.

- 🔧 Odkręć śruby mocujące wiązkę przewodów.
- 🔧 Odkręć śrubę mocującą pokrywę. Od spodu chwyć środkową nakrętkę M3nN szczypcami, jednocześnie odkręcając śrubę.
- 🔧 Zdejmij pokrywę.
- 🔧 Odkręć śruby mocujące przewody zasilające stół grzewczy i wyjmij przewody. Od spodu chwyć nakrętki M3nN szczypcami, jednocześnie odkręcając śruby.

KROK 6 Poluzowanie przewodów



- 🔧 Połóż drukarkę na prawej stronie (tej, po której jest zasilacz).
- 🔧 Idąc od góry przetnij opaski zaciskowe mocujące przewody do ramy.

⚠ Uwaga, aby nie przeciąć przewodów!!!

- 🔧 Obróć drukarkę na lewą stronę.

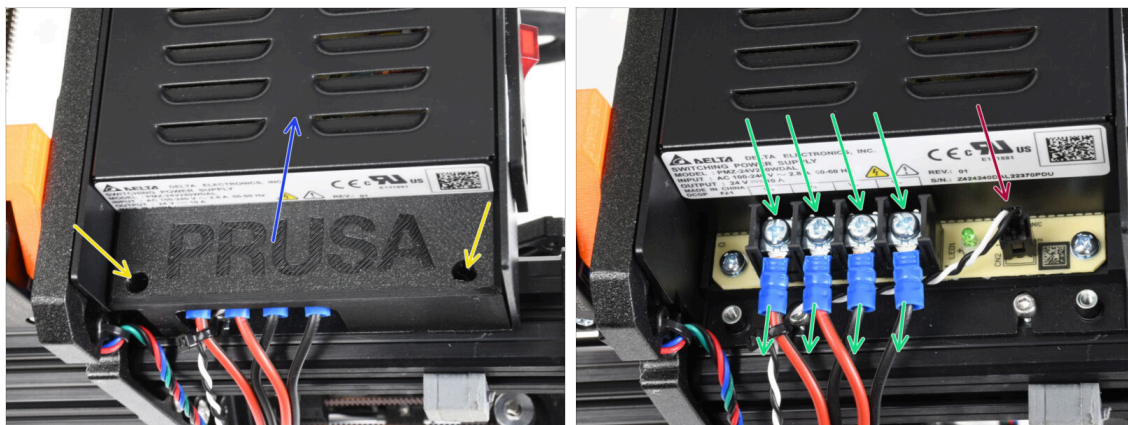
⚠ Sprawdź stan przewodów silnika Y i Z. Jeśli opaski zaciskowe były zbyt mocno zaciśnięte przez długi czas, przewody mogą być uszkodzone.

KROK 7 Odłączenie przewodów LCD



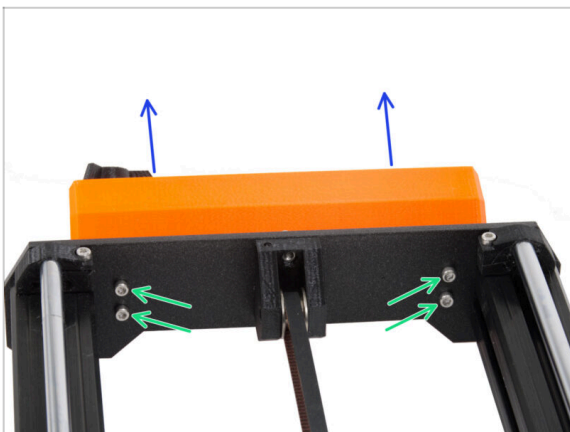
- ✿ Ostrożnie wyciągnij przewody LCD z profilu aluminiowego.
- ✿ Odłącz obydwa przewody LCD od modułu LCD.

KROK 8 Odłączenie przewodów zasilających (czarny PSU)



- ❗ Ten krok jest przeznaczony tylko dla **czarnego zasilacza**. Jeśli posiadasz srebrny zasilacz, pominiń ten krok.
- ✿ Wykręć dwie śruby trzymające pokrywę zasilacza [PSU-cover].
- ✿ Zdejmij pokrywę zasilacza [PSU-cover] z zasilacza.
- ✿ **ZACHOWAJ pokrywę zasilacza** [PSU-cover], będziesz potrzebować tej części do modernizacji MK3.5S.
- ✿ Za pomocą śrubokręta krzyżakowego odkręć 4 śruby zacisków na zasilaczu, następnie wyciągnij wszystkie przewody ze złącz.
- ✿ Odłącz przewód Power Panic.
- ❗ Przewód Power Panic ma zatrzask blokujący na złączu, który należy nacisnąć przed odłączeniem.

KROK 9 Demontaż zespołu LCD



- Odkręć cztery śruby mocujące zespół LCD.
- Wyciągnij zespół LCD z drukarki.

KROK 10 Ciągłe brak słodyczy?



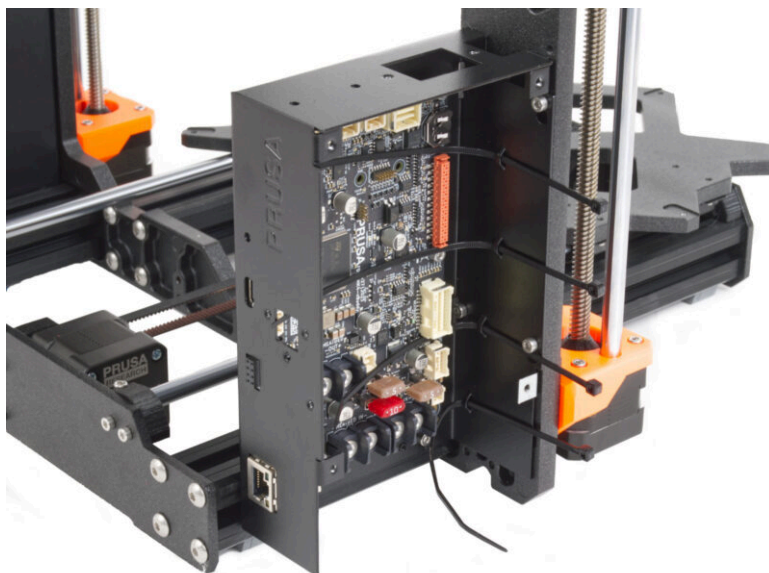
- **Nie otwieraj jeszcze torby.**
- Ale jesteś coraz bliżej spróbowania pierwszego żelka ;).

KROK 11 Podsumowanie części

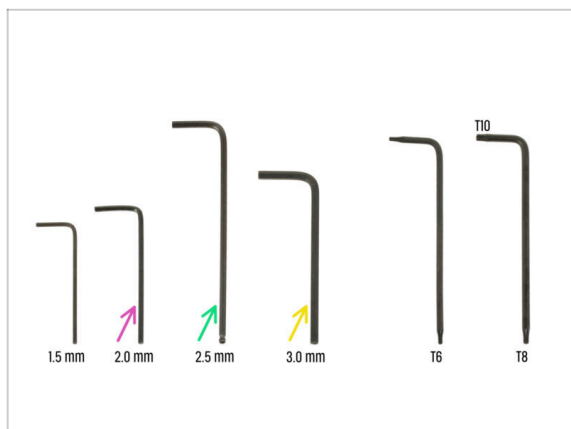


- Zakończyliśmy demontaż drukarki. Zobaczmy, które części będą używane w kolejnych rozdziałach.
- **Do kolejnych etapów przygotuj następujące części:**
 - Stół grzewczy MK52 24V (1x)
 - PSU-cover [pokrywa zasilacza] (1x) tylko do *czarnego PSU*
 - Szkielet drukarki MK3S / MK3S+ (1x)
- Wszystkie **części wydrukowane we własnym zakresie do modernizacji**.
- ⓘ Zachowaj przewód zasilający, giętke płyty stołu i uchwyt szpuli, aby korzystać z drukarki.
- ⚠ **Części niewymienione do modernizacji nie będą już potrzebne. Odłóż je na bok, aby uniknąć wymieszania z nowymi częściami.**

4. Montaż xBuddy



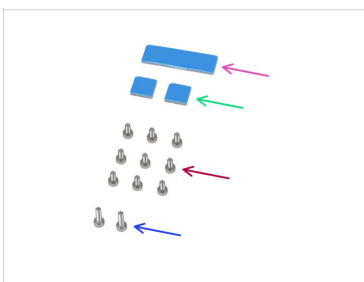
KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale



Do tego rozdziału przygotuj:

- ◆ Klucz imbusowy 2 mm do dokręcania wkrętów dociskowych
- ◆ Klucz imbusowy 2,5 mm do większości śrub M3 używanych do montażu
- ◆ Klucz imbusowy 3 mm do śrub M5 używanych do montażu ramy

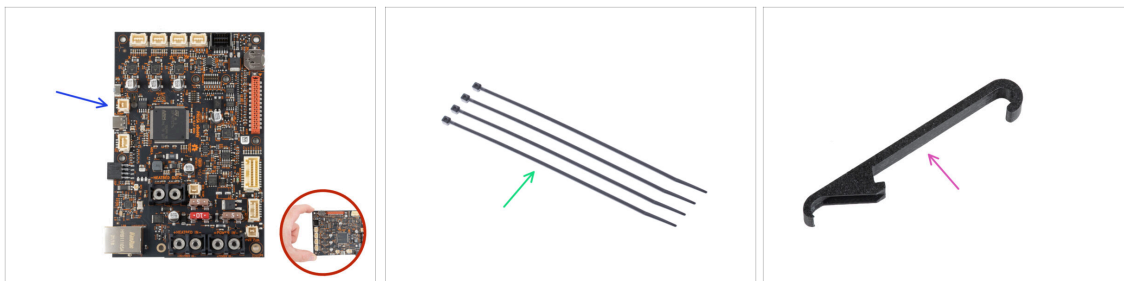
KROK 2 Obudowa xBuddy: przygotowanie części (1)



Do kolejnych etapów przygotuj:

- ◆ xBuddy Box [obudowa xBuddy] (1x)
- ◆ Termopad 40x12x2,2 mm (2x) znajduje się w worku oznaczonym Buddy & Extruder.
- ◆ Termopad 12x12x2,2 mm (2x) znajduje się w worku oznaczonym Buddy & Extruder.
- ◆ Śruba M3x6 (9x)
- ◆ Śruba M3x10 (2x)
- ◆ Wpust rowkowy M3nEs (2x)
- i Dalszy ciąg listy w kolejnym kroku instrukcji...

KROK 3 Obudowa xBuddy: przygotowanie części (2)



Do kolejnych etapów przygotuj:

Płyta xBuddy (1x)

⚠ **Trzymaj płytki tylko za krawędzie**, gdy się nimi posługujesz. Nie dotykaj czipów, kondensatorów ani innych części elektroniki.

Opaska zaciskowa (4x)

X-holder [uchwyt osi X] (1x)

KROK 4 Umieszczenie wpustów rowkowych M3nEs w profilach



Umieść wpust rowkowy M3nEs w lewym krótkim profilu (strona bez zasilacza). Najpierw włóż stronę ze sprężyną (metalową płytką).

Wepchnij cały wpust rowkowy do wnętrza profilu.

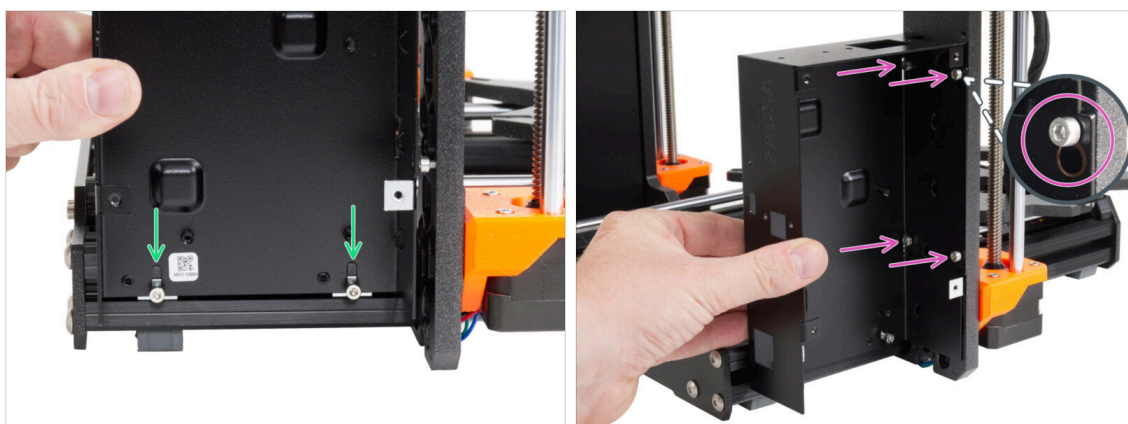
Użyj tej metody dla obu wpustów rowkowych M3nEs. Dokładna pozycja wpustów nie ma w tym momencie znaczenia.

KROK 5 Montaż obudowy xBuddy



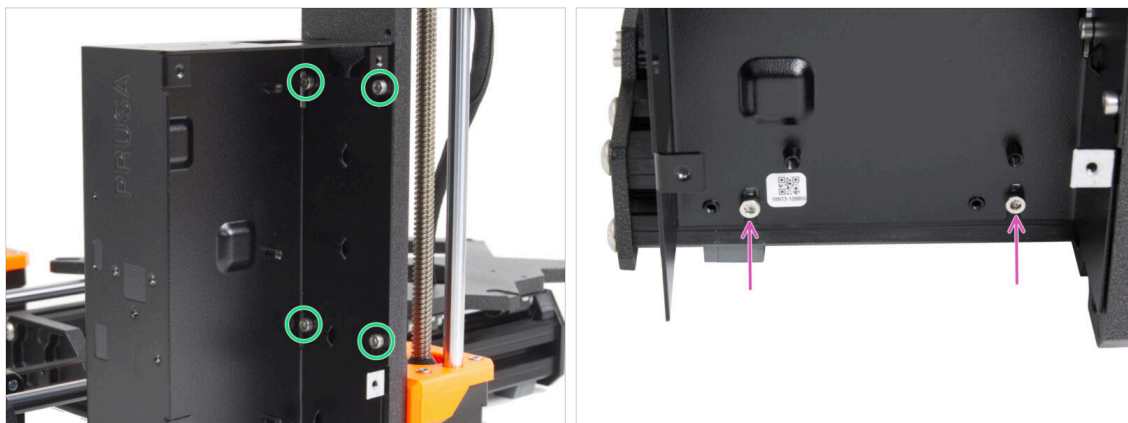
- Obróć drukarkę tak, aby **krótsze profile były skierowane w Twoją stronę**.
- ❗ Większość poniższych ilustracji wykonano na najnowszej wersji ramy drukarki. Rama ma sześciokątne wgłębienia z tyłu. Jest to tylko element stylistyczny. Funkcjonalność najnowszej ramy jest identyczna z poprzednimi.
- Włóż cztery śruby M3x6 z tyłu ramy (po stronie z krótszymi profilami), tak aby tworzyły wzór prostokąta. Wkręć śruby w ramę do końca, aby oczyścić gwinty. Następnie poluzuj śruby, **pozostawiając co najmniej 3 mm odstępu między łbem śruby a ramą**.
- ⚠ **Upewnij się, że używasz odpowiednich otworów.**
- Wkręć dwie śruby M3x10 we wpusty rowkowe M3nE w drugim krótkim profilu (po prawej stronie). Wkręć je o 3-4 obroty za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm, tylko po to, aby śruby pozostały na miejscu.

KROK 6 Montaż obudowy xBuddy



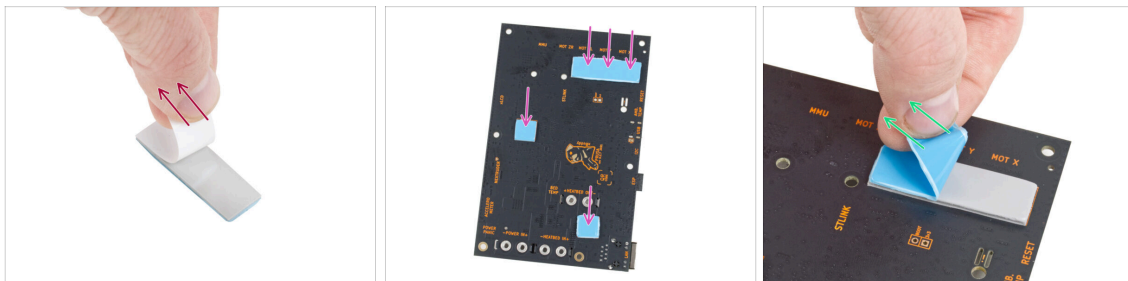
- Zamocuj obudowę xBuddy na śrubach M3x10 w profilu. **Jeszcze nie dokręcaj śrub!**
- Przysuń obudowę xBuddy do ramy i nasuń na wszystkie 4 śruby wkręcone w ramę. Śruby muszą pasować do górnej części otworu przypominającego dziurkę od klucza. Zwróć uwagę na zbliżenie na ilustracji.

KROK 7 Montaż obudowy xBuddy



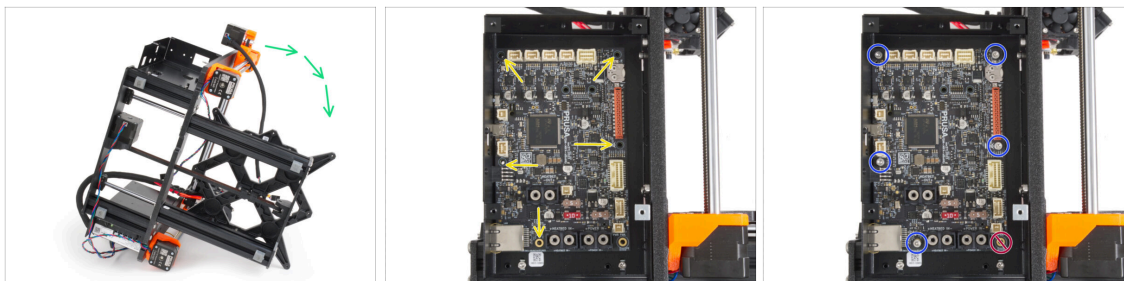
- Całkowicie dokręć wszystkie cztery śruby, aby przymocować obudowę xBuddy.
- ❗ Zachowaj ostrożność podczas dokręcania "tylnej" górnej śruby. Do ostatecznego dokręcenia użyj krótszej strony klucza imbusowego.
- Dokręć całkowicie obie śruby M3x10 do wpustów rowkowych M3nE.

KROK 8 Przyklejenie termopadów



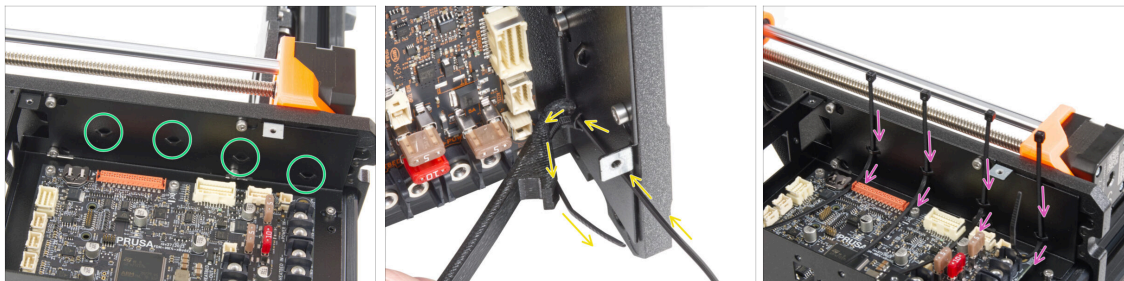
- Odklej folię z termopadów.
- ❗ **Trzymaj płytki tylko za krawędzie**, gdy się nimi posługujesz. Nie dotykaj czipów, kondensatorów ani innych części elektroniki.
- Przyklej termopady z tyłu płytki xBuddy. Znajdują się tam oznaczenia wskazujące prawidłowy rozmiar i położenie.
- ❗ Powierzchnia, do której przyklejany jest termopad, musi być odtłuszczona. Zapewni to lepszą przyczepność.
- ❗ **W celu ochrony komponentów elektronicznych, zdecydowanie zalecamy umieszczenie płytki xBuddy na miękkiej podkładce. Możesz użyć oryginalnej folii bąbelkowej z xBuddy.**
- Odklej niebieską folię z termopadów.

KROK 9 Montaż płyty xBuddy



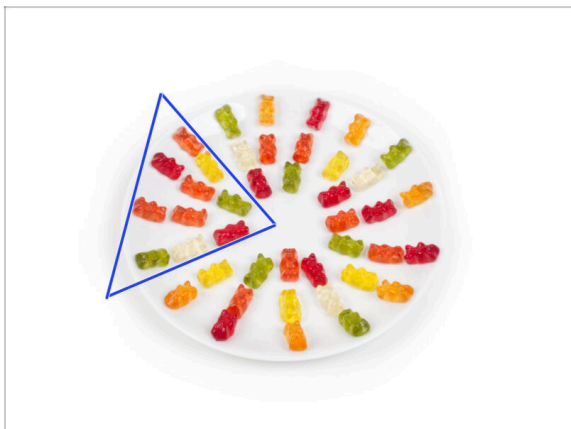
- Aby uzyskać lepszy dostęp do obudowy xBuddy, ostrożnie połóż ramę na stronie zasilacza.
- Włóż płytkę xBuddy do obudowy xBuddy. **Przed całkowitym zamocowaniem, wyśrodkuj otwory** w płytce z otworami (kolumnami) w obudowie xBuddy.
- Ustal pozycję płyty xBuddy, wkładając **pięć** śrub M3x6. **Nie dokręcaj śrub do końca.** Na razie wystarczy kilka obrotów.
- ⚠ **Powstrzymaj swój instynkt i pozostaw pusty otwór w prawym dolnym rogu.**
- Całkowicie dokręć wszystkie pięć śrub, **ale bardzo ostrożnie**, aby nie uszkodzić płytki.

KROK 10 Mocowanie opasek zaciskowych



- Przyjrzyj się bliżej obudowie xBuddy. Na metalowej ścianie znajdują się cztery perforacje.
- i Możesz położyć ramę na stronie zasilacza, aby uzyskać lepszy dostęp do obudowy xBuddy.
- ⚠ **Postępuj bardzo ostrożnie. Uważaj, aby nie uszkodzić złączy ani kondensatorów na płycie xBuddy.**
- Użyj uchwyty osi X [X-holder] jako przewodnicy dla opaski zaciskowej. Umieść uchwyt osi X za najniższą perforacją, jak na ilustracji. Wsuń opaskę zaciskową przez występ do uchwyty X. Opaska powinna wystawać 3-5 cm poza perforację.
- ⚠ **Zwróć uwagę na prawidłową orientację opaski zaciskowej. Ząbki na opasce muszą być widoczne.**
- Zastosuj tę procedurę dla wszystkich czterech występów (przetłoczeń).
- Postaw drukarkę z powrotem na stopach.

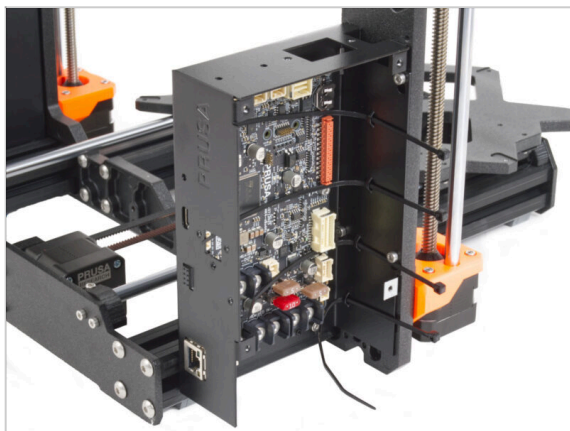
KROK 11 Haribo



⚠ Ostrożnie i po cichu otwórz paczkę z misiami Haribo. Szeleści może zwabić okoliczne drapieżniki!

- Ułóż całą zawartość paczki na czystym talerzu zgodnie z ilustracją. Kolor nie ma większego znaczenia.
- ⓘ Całkowita liczba żelków może się nieznacznie różnić. Ważna jest jednak dokładna liczba. Jeśli brakuje jakiegokolwiek liczby żelków, należy natychmiast udać się do najbliższego sklepu ze słodczymi.
- Zjedz dziesięć żelków.
- ⓘ **Czy wiesz, że...?** Żelki zostały stworzone przez niemieckiego producenta słodczy o nazwisku Hans Riegel w latach dwudziestych XX. wieku.

KROK 12 Gotowe

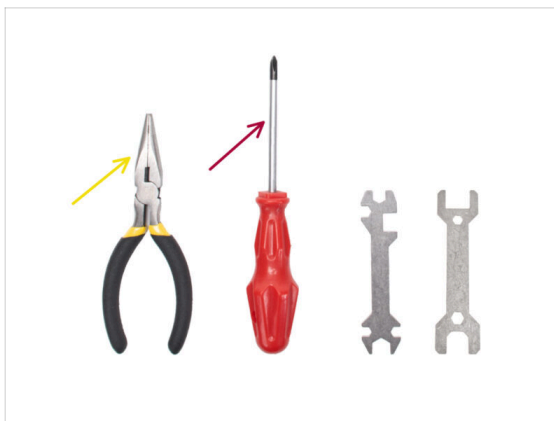


- Obudowa xBuddy została pomyślnie złożona i zamontowana na drukarce.
- Teraz przejdźmy do kolejnego rozdziału: **5. Montaż xLCD i PSU.**

5. Montaż xLCD i PSU



KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale



● **Do kolejnych etapów przygotuj:**

- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz imbusowy 3 mm (*tylko przy srebrnym zasilaczu*)
- Szczypce spiczaste do zaciągania i obcinania opasek zaciskowych
- Klucz Torx T8/T10
- Wkrętak krzyżakowy Phillips

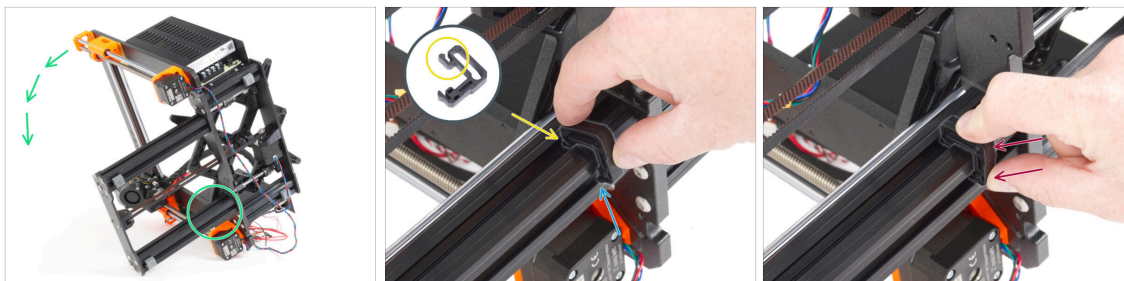
KROK 2 Klipsy na przewody: przygotowanie części



● **Do kolejnych etapów przygotuj:**

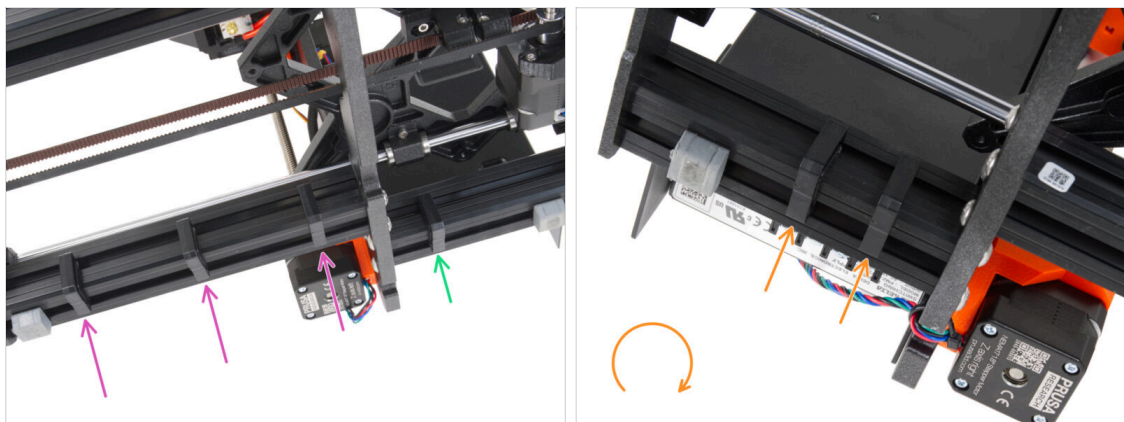
- Klips na przewody (6x)

KROK 3 Montaż klipsów na przewody



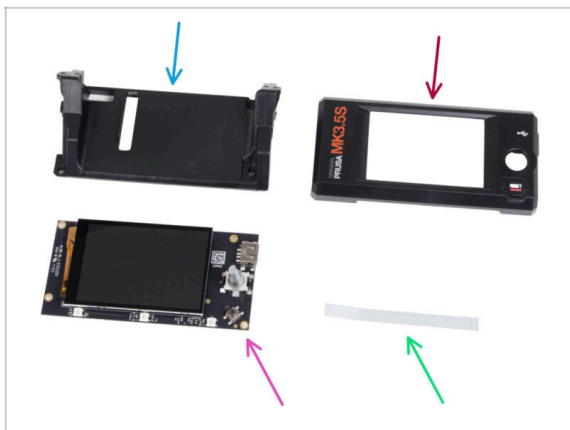
- Obróć ramę jak na ilustracji i skup się na zaznaczonym obszarze.
- Weź jeden z klipsów na przewody i zaczep stroną z klipsem w wewnętrznym rowku dolnego dłuższego profilu. Na elemencie znajduje się haczyk, zwróć uwagę na zbliżenie na ilustracji.
- Umieść drugi koniec klipsa na spodzie profilu.
- Użyj większej siły, aby wcisnąć dolną stronę klipsa na przewód. Musi on pasować do rowka i musisz poczuć, jak "wklakuje się".

KROK 4 Montaż klipsów na przewody



- Zamontuj trzy klipsy na długim profilu.
- Zamontuj jeden klips na krótkim profilu.
- Obróć ramę i załóż dwa klipsy na drugi krótki profil.
- Postaw drukarkę z powrotem na stopach.

KROK 5 Montaż xLCD: przygotowanie części (część 1)



Do kolejnych etapów przygotuj:

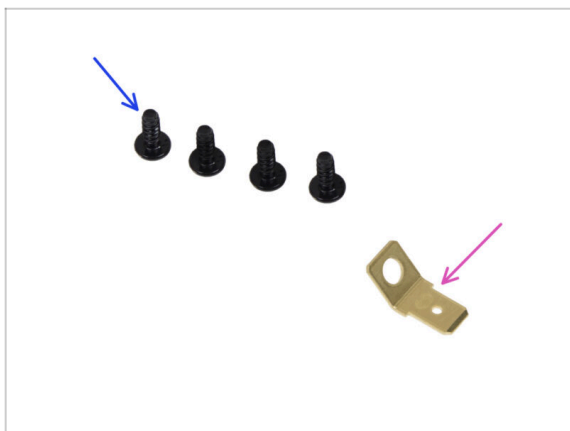
- xLCD-support [wspornik xLCD] (1x)
- xLCD-cover [obudowa ekranu xLCD] (1x)
- xLCD (1x)

⚠ Zdejmij folię ochronną z ekranu xLCD.

- xReflector sticker set [zestaw naklejek odbłyiskowych xReflector] (1x)

i Dalszy ciąg listy w kolejnym kroku instrukcji...

KROK 6 Montaż xLCD: przygotowanie części (część 2)



- Wkręt 3x8sT (4x)
- Złącze PE/FE Faston 6,3x0,8 (1x)

KROK 7 Przyklejenie naklejki odbłyiskowej xReflector



- Odklej jedną z naklejek xReflector.
- Zwróć uwagę na oddzieloną część taśmy na jednym końcu. Nie odklejaj pozostałej części.
- ⓘ Jeśli naklejka zostanie uszkodzona podczas odklejania, w tym samym opakowaniu znajduje się dodatkowa.
- Umieść pasek xReflector tak, aby był dosunięty do jednej strony i jego krawędź pokrywała się z obiema krawędziami "rynienki" w obudowie xLCD [xLCD-cover]. Kontynuuj układanie paska xReflector w kierunku drugiej strony rynienki.
- Wciśnij pasek xReflector do rynienki, aby przylegał do obudowy xLCD.

KROK 8 Montaż pokrywy xLCD



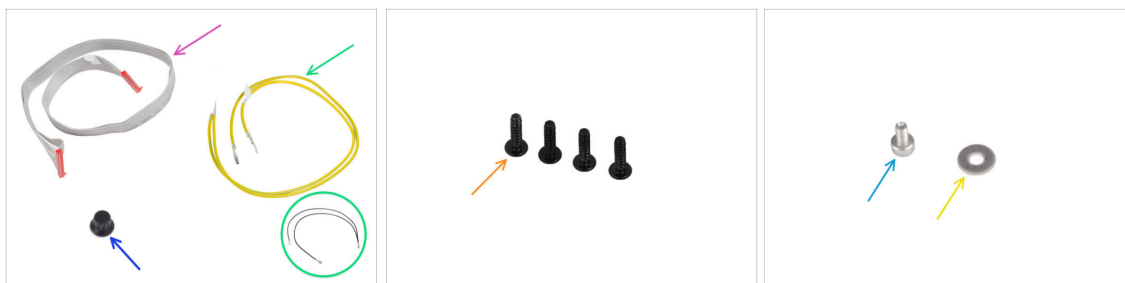
- Ostrożnie wsuń xLCD na wspornik xLCD [xLCD-support], upewniając się, że zatrzasnął się pod plastikowymi zaczepami. Wyrównaj otwory na śruby w płycie xLCD z otworami w plastikowej części.
- Umieść pokrywę xLCD [xLCD-cover] na xLCD, ustawiając ją w taki sposób, aby trzpień enkodera przechodził przez otwór w pokrywie.

KROK 9 Montaż złącza PE/FE Faston



- ✿ Z tyłu zespołu xLCD przykręć wszystkie części do siebie za pomocą trzech wkrętów 3x8sT.
 - ❗ Wkręty są wkręcane bezpośrednio w plastik, więc mogą stawiać pewien opór.
- ✿ Przez otwór we wsporniku xLCD [xLCD-support], umieść złącze PE/FE Faston na xLCD w dokładnie takiej orientacji, jak na ilustracji.
- ✿ Ustaw złącze PE/FE Faston na środku otworu i przymocuj je wkrętem 3x8sT.
 - ❗ Wkręt jest wkręcany bezpośrednio w plastik, więc może stawiać pewien opór.

KROK 10 Przewody xLCD: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

- Przewód xLCD (1x)
- xLCD-knob [pokrętło xLCD] (1x)
- Przewód PE (ochronny) 460/420 mm (1x)

i Od końca 2024 r. zestawy mogą zawierać czarny przewód zamiast żółto-zielonego. Ta zmiana nie ma wpływu na montaż.

Uwaga: Ilustracje w poniższych krokach przedstawiają żółto-zieloną wersję przewodu PE. Procedura jest identyczna dla obu wersji kolorystycznych.

- Wkręt 3x12sT (4x)
- Śruba M3x6 (1x)
- Podkładka M3w (1x)

KROK 11 Montaż pokrętła



- Zamocuj i wciśnij pokrętło xLCD na trzpień enkodera xLCD.

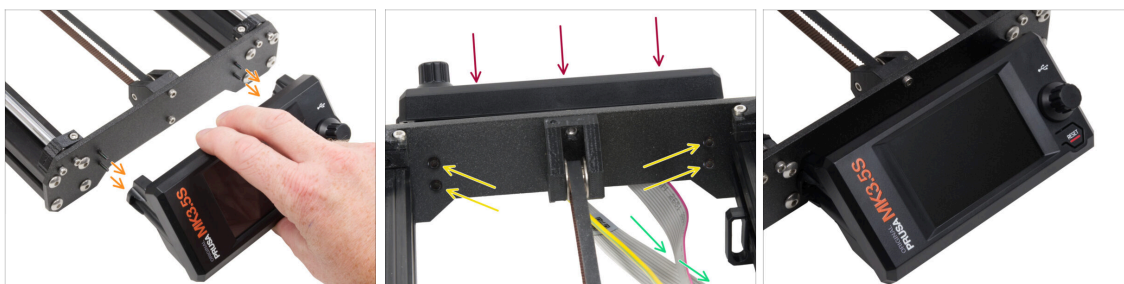
i Zwróć uwagę, że na trzpieniu enkodera znajduje się płaska część. Po wewnętrznej stronie pokrętła znajduje się spłaszczenie, które należy ustawić w jednej linii z płaską częścią, aby prawidłowo osadzić pokrętło.

KROK 12 Podłączenie xLCD



- Weź przewód xLCD i przygotuj końcówkę bez etykiety z kodem QR.
 - i Brak etykiety na przewodzie xLCD nie ma wpływu na jego funkcjonalność. Wybór końcówki przewodu jest podyktowany wyłącznie względami estetycznymi.
- Podłącz przewód xLCD do płytki xLCD. Upewnij się, że **zatrzask zabezpieczający na złączu przewodu xLCD jest skierowany do góry**.
 - ⚠ **Upewnij się, że przewód xLCD jest podłączony w takiej samej orientacji, jak na ilustracji. W przeciwnym razie wyświetlacz nie będzie działał.**
- Wsuń złącze przewodu PE do końca na złącze PE/FE Faston.

KROK 13 Przymocowanie xLCD



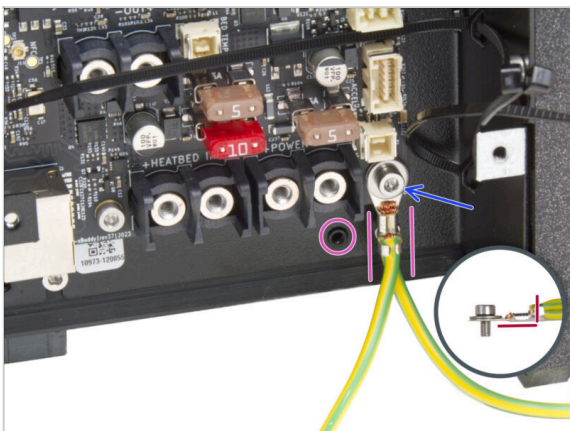
- W przedniej płycie ramy drukarki znajdują się cztery otwory. Włóż cztery wkręty 3x12sT przez każdy z nich od wewnętrznej strony.
- Przyłóż zespół xLCD do płyty przedniej. Śruby powinny pasować do odpowiednich otworów w zespole xLCD.
- Poprowadź przewody xLCD i PE pod przednią płytą do wnętrza ramy.
- Dokręć wszystkie cztery śruby.

KROK 14 Ułożenie przewodu xLCD



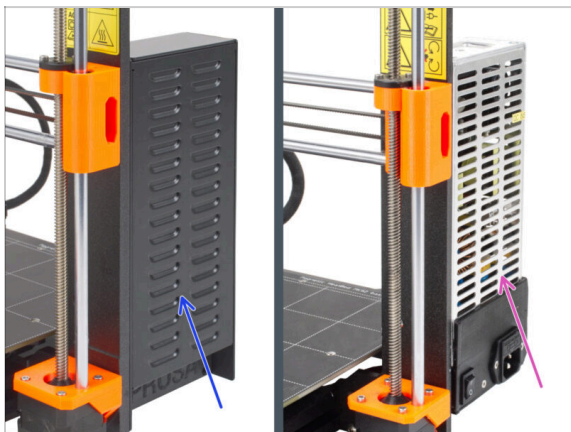
- Przeprowadź wszystkie przewody przez klipsy na przewody po wewnętrznej stronie ramy.
- ⬛ Pozostaw przewód luźny na tym etapie.

KROK 15 Podłączenie przewodu PE: xBuddy



- Podłącz złącze PE (końcówka z dwoma przewodami) do prawego dolnego otworu na śrubę w obudowie xBuddy. Przykręć złącze śrubą M3x6 z podkładką M3w. Mocno dokręć śrubę.
- ⚠ Zwróć uwagę na prawidłową orientację złącza PE.
- Poprowadź przewód PE tak, aby nie kolidował z gwintowanym otworem pod płytą xBuddy.

KROK 16 Czarny vs srebrny zasilacz

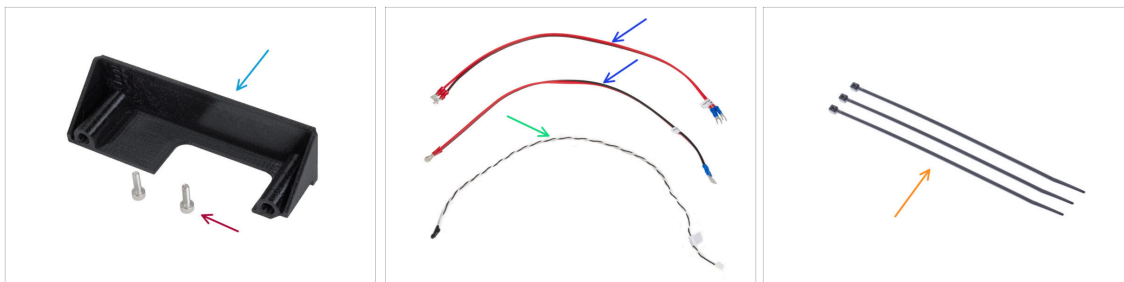


⚠ Kolejne instrukcje różnią się w zależności od typu zasilacza!

■ Zanim przejdziesz dalej, wybierz odpowiednie instrukcje dla swojego zasilacza:

- **Czarny zasilacz** - przejdź do **Przewody zasilacza (czarny PSU): przygotowanie części** i postępuj zgodnie z instrukcjami.
- **Srebrny zasilacz** - przejdź do **Przewód PE: przygotowanie części (srebrny PSU)** i postępuj zgodnie z instrukcjami.

KROK 17 Przewody zasilacza (czarny PSU): przygotowanie części



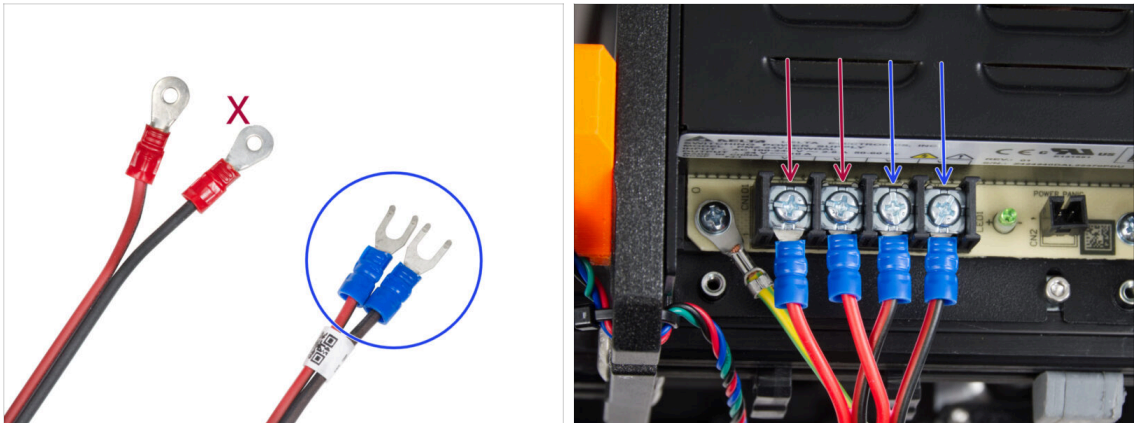
i Kolejne kroki dotyczą tylko zasilacza w wersji **czarnej**.

■ **Do kolejnych etapów przygotuj:**

- PSU-cover [pokrywka zasilacza] (1x) *możesz użyć poprzedniej*
- Śruba M3x10 (2x)
- Przewód zasilający xBuddy (2x)
- Przewód Power Panic (1x)
- Opaska zaciskowa (3x)

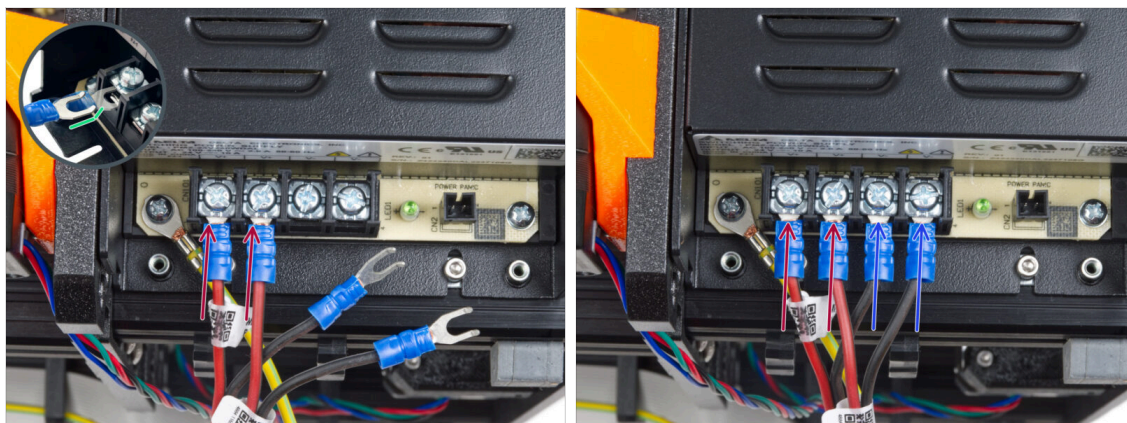
KROK 18 Podłączenie zasilacza: przewód PE (czarny PSU)

- i** Niektóre ilustracje mogą przedstawiać inną obudowę xLCD. Ilustracje są uniwersalne dla różnych drukarek, ale podstawowa procedura montażu pozostaje taka sama.
- Umieść drukarkę tak, aby mieć łatwy dostęp do dolnej części zasilacza.
 - Odkręć lewą śrubę na płycie drukowanej zasilacza. Na śrubie znajduje się podkładka. Nie wyrzucaj śruby, będzie potrzebna później.
 - Umieść pojedynczy koniec przewodu PE (nie ten z widełkami) w tym samym miejscu, w którym znajdowała się wykręcona śruba. Przymocuj przewód, ponownie używając śruby z podkładką.
- ⚠ **Zwróć uwagę na prawidłową orientację złącza przewodu PE.**
- Poprowadź przewód PE tak, aby nie kolidował z gwintowanym otworem pod złączem PE/FE.

KROK 19 Informacja o przewodach zasilających (czarny PSU)

- ❗ W kolejnych krokach będziemy podłączać przewody zasilające jeden po drugim. Śruby zaciskowe są już wkręcone w złącza zasilacza. Poluzuj je, ale **nie wykręcaj ich całkowicie**, aby nie pomieszały się ze śrubami innego typu używanymi po stronie płyty xBuddy. Każdy z dwóch przewodów zasilających ma dwie końcówki. Jeden ma dominujący **czzerwony kolor = dodatni / +**. Jeden ma dominujący **czarny kolor = ujemny / -**.
- 🔵 Zwróć uwagę, że przewody zasilające mają różne złącza na każdym końcu. Na razie przygotuj niebieskie złącza w kształcie U (kolor tulejki zaciskowej może się różnić).
- ⚠ **Uwaga, polaryzacja zacisków zasilacza jest następująca:**
- 🔴 Dodatni (V+)
 - 🔴 Dodatni (V+)
 - ⬛ Ujemny (V-)
 - ⬛ Ujemny (V-)
- ❗ Czerwony przewód (dodatni) może mieć czarny pasek. Podobnie czarny przewód (ujemny) może mieć czerwony pasek.
- ⚠ **Nie podłączaj jeszcze żadnych przewodów, poczekaj na instrukcje.**

KROK 20 Podłączenie zasilacza (czarny PSU)



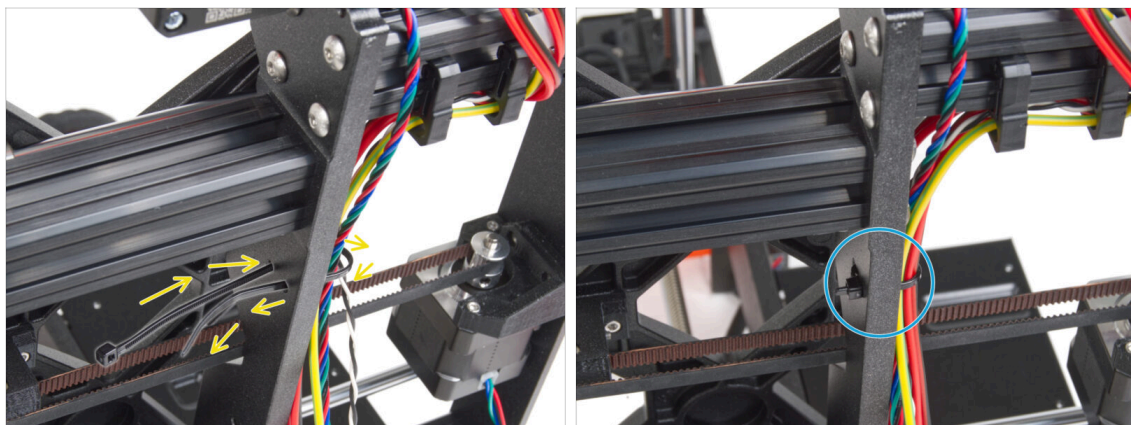
- Weź dwa **CZERWONE** przewody i wsuń końcówki widelkowe pod pierwsze dwa (dodatnie) zaciski od lewej strony na spodzie zasilacza. Upewnij się, że stalowa podkładka znajduje się nad złączem widelkowym.
 - Skieruj wygiętą część widelków w górę.
- Dokręć mocno śruby zacisków.
- i Pamiętaj, że niektóre części są wykonane z tworzyw sztucznych. Postępuj ostrożnie podczas dokręcania śrub zacisków.
- Weź dwa **CZARNE** przewody i wsuń końcówki widelkowe pod dwa ostatnie (ujemne) zaciski. Upewnij się, że stalowa podkładka znajduje się nad złączem widelkowym.
 - Dokręć mocno śruby zacisków.
- ⚠ **Sprawdź ponownie wszystkie połączenia!** Czerwony przewód w pierwszym gnieździe, a czarny w trzecim. Upewnij się, że przewody są prawidłowo dokręcone. W przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia drukarki i jej otoczenia!

KROK 21 Podłączenie Power Panic (czarny PSU)

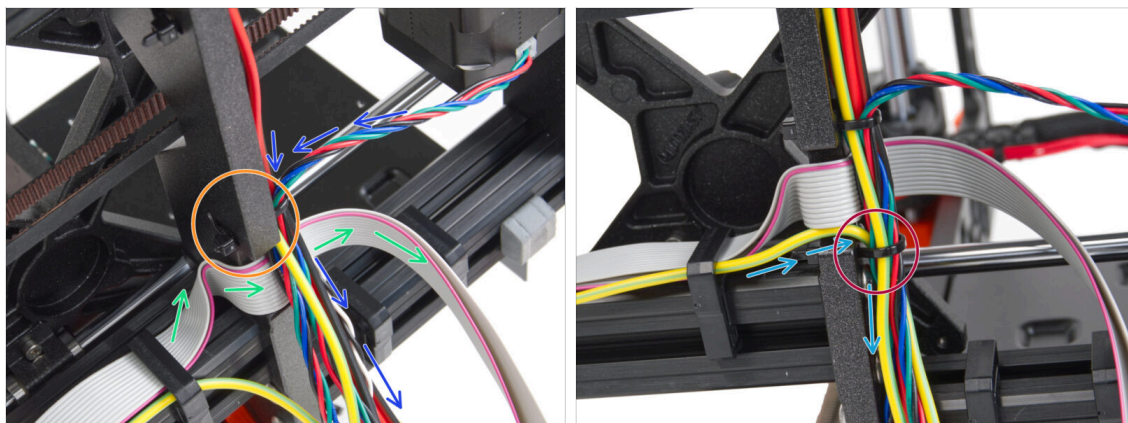


- Podłącz przewód Power Panic do zasilacza. Użyj strony z czarną końcówką.
- ⚠ **Sprawdź ponownie wszystkie połączenia!** Czerwony przewód w drugim gnieździe, a czarny w czwartym. Upewnij się, że przewody są prawidłowo dokręcone. W przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia drukarki i jej otoczenia.
- Umieść pokrywkę zasilacza nad zaciskami. Upewnij się, że logo "PRUSA" jest skierowane do góry.
- Przymocuj pokrywkę za pomocą dwóch śrub M3x10 w zaznaczonych otworach. Zwróć uwagę, że otwory są dość głębokie.
- ⚠ **Upewnij się, że pokrywka jest prawidłowo osadzona i żaden przewód nie jest pod nią przygnieciony.**
- Spójrz od spodu zasilacza i przeprowadź wszystkie przewody zasilacza przez klipsy na przewody zgodnie z ilustracją.
- ⚠ **Nie przeprowadzaj przewodu silnika osi Z przez klipsy na przewody.**

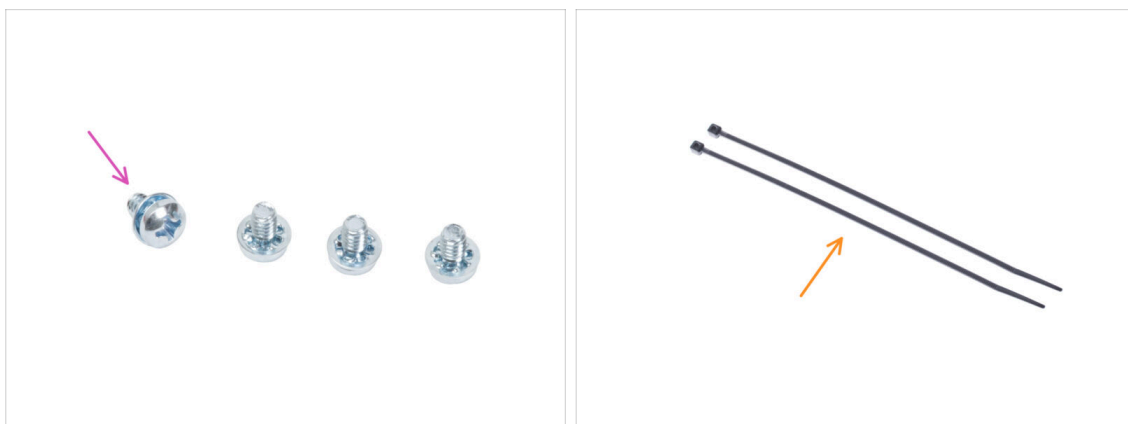
KROK 22 Ułożenie wiązki przewodów zasilających (czarny PSU)



- Wsuń opaskę zaciskową przez okrągłe otwory w ramie, aby utworzyć pętlę po obu stronach ramy, tak aby przewód przechodził przez obie pętle.
- Zaczynij zaciągać opaskę zaciskową, aby dobrze przylegała i przytrzymywała przewody po obu stronach.
- ⚠ **Nie zaciskaj opaski zbyt mocno, aby nie uszkodzić przewodów.**
- Ostrożnie odetnij nadmiar opaski.

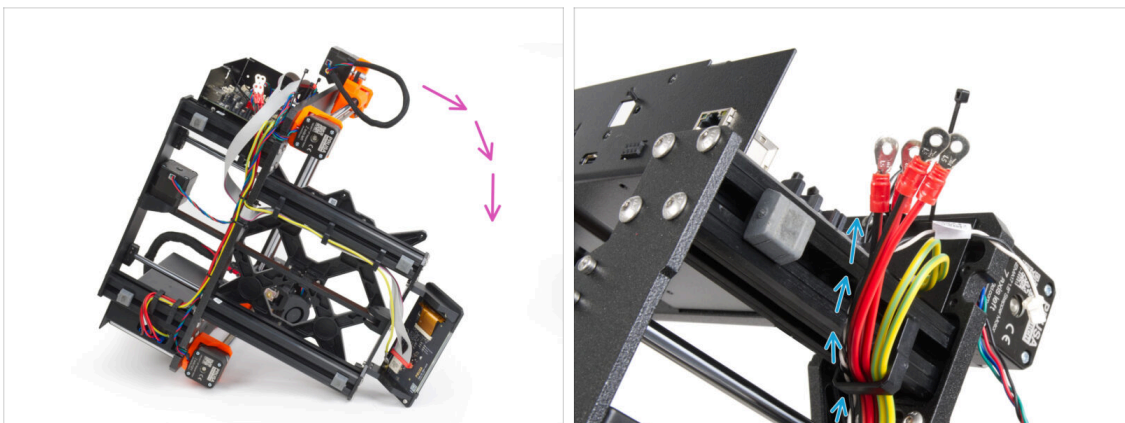
KROK 23 Ułożenie wiązki przewodów zasilających (czarny PSU)

- Kontynuuj prowadzenie przewodów w kierunku płyty xBuddy. Dołącz przewód silnika osi Y do wiązki.
- Przymocuj je kolejną opaską zaciskową do ramy.
- Ostrożnie poprowadź i zagnij przewód xLCD pod wiązką przewodów. **Nie dołączaj przewodu xLCD do wiązki.** Pozostaw go na razie swobodnie.
- Poprowadź przewód PE od xLCD przez wycięcie w ramie i dołącz go do wiązki przewodów.
- Przymocuj wiązkę przewodów opaską zaciskową.

KROK 24 Podłączenie zasilacza: przygotowanie części (czarny PSU)

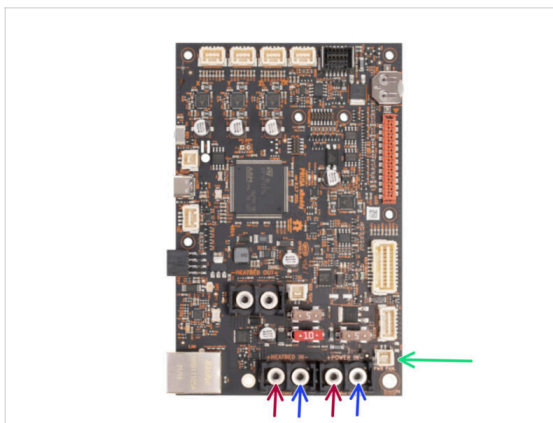
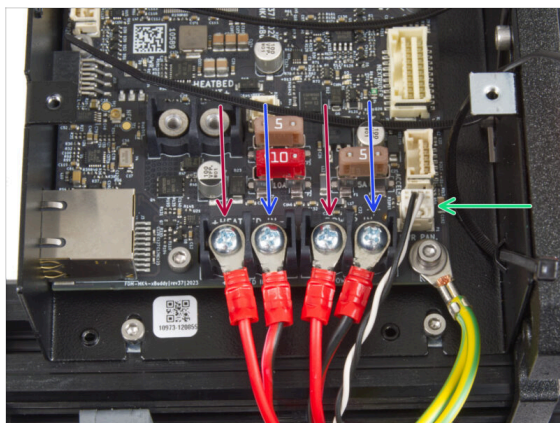
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Śruba złącza zasilania #6-32 (4x)
- Opaska zaciskowa (2x)

KROK 25 Ułożenie przewodów zasilających (czarny PSU): przewód PE

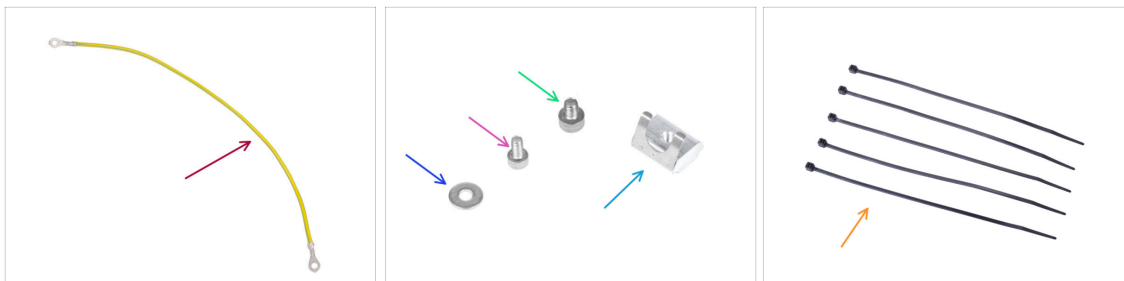


- ❶ Niektóre ilustracje mogą przedstawiać inną obudowę xLCD. Ilustracje są uniwersalne dla różnych drukarek, ale podstawowa procedura montażu pozostaje taka sama.
- ◆ Połóż drukarkę na prawej stronie (tej, po której jest zasilacz).
- ◆ Przeprowadź wszystkie **przewody zasilacza** przez klips na przewody.

KROK 26 Podłączenie zasilacza: przewód PE (czarny PSU)



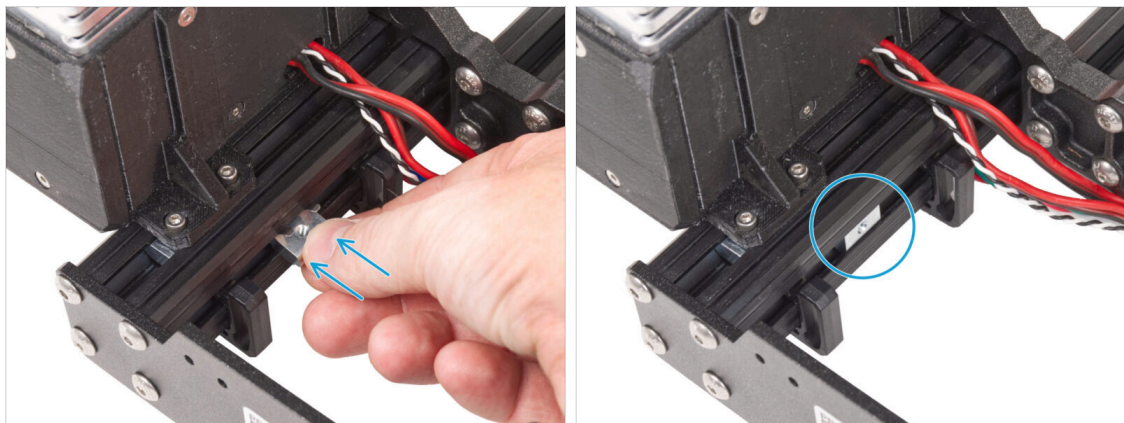
- Podłącz przewody zasilacza do płyty xBuddy w następującej kolejności (zaczynając od lewej i pierwszej pary przewodów z zasilacza):
 - Czerwony przewód zasilający (dodatni) *lub* czarny przewód z czerwonym paskiem
 - Czarny przewód (ujemny)
 - Czerwony przewód zasilający (dodatni) *lub* czarny przewód z czerwonym paskiem
 - Czarny przewód (ujemny)
- Przymocuj wszystkie złącza przewodów zasilających za pomocą śrub zaciskowych. **Dokręć śruby mocno i z wyczuciem.**
- Podłącz przewód Power Panic do białego złącza na spodzie płyty xBuddy.
- ⚠ **Sprawdź położenie złączy przewodów, porównując je z ilustracją. Jest to bardzo ważne!** Podłączenie przewodów nieprawidłowo może spowodować uszkodzenie drukarki!
- Teraz przejdź do **Przymocowanie przewodów zasilacza.**

KROK 27 Przewód PE: przygotowanie części (srebrny PSU)

i Kolejne kroki dotyczą tylko zasilacza w wersji **srebrnej**.

Do kolejnych etapów przygotuj:

-  Przedłużka przewodu PE (1x)
-  Podkładka M3w (1x)
-  Śruba M3x6 (1x)
-  Śruba M4x5 (1x)
-  Wpust rowkowy M3nEs (1x)
-  Opaska zaciskowa (5x)

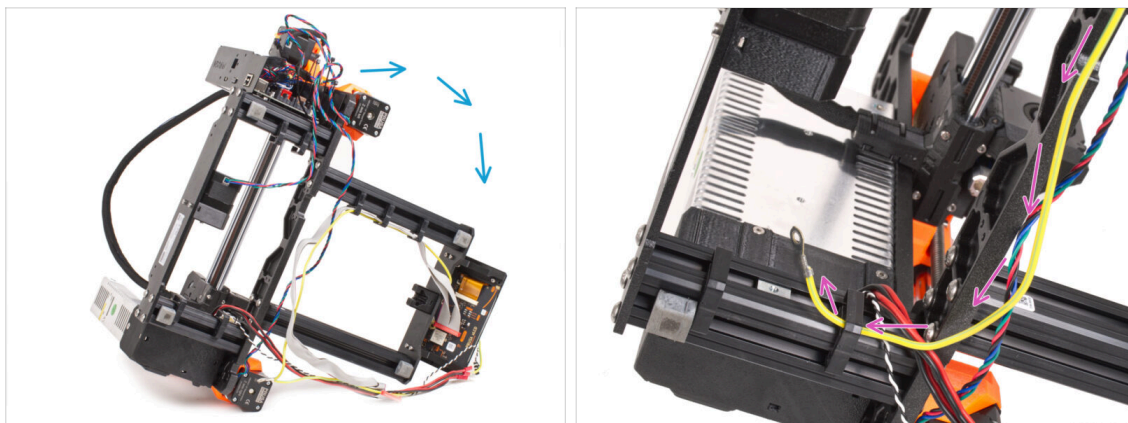
KROK 28 Umieszczenie wpustów rowkowych M3nEs (srebrny PSU)

 Poniższe kroki zostały zaczerpnięte z innej instrukcji modernizacji drukarki. W związku z tym brakuje części takich jak wózek Y. Nie ma to jednak żadnego wpływu na proces podłączania srebrnego zasilacza.

-  Od wewnętrznej strony krótkiego profilu pod zasilaczem, umieść wpust rowkowy M3nEs pomiędzy dwoma klipsami na przewód.

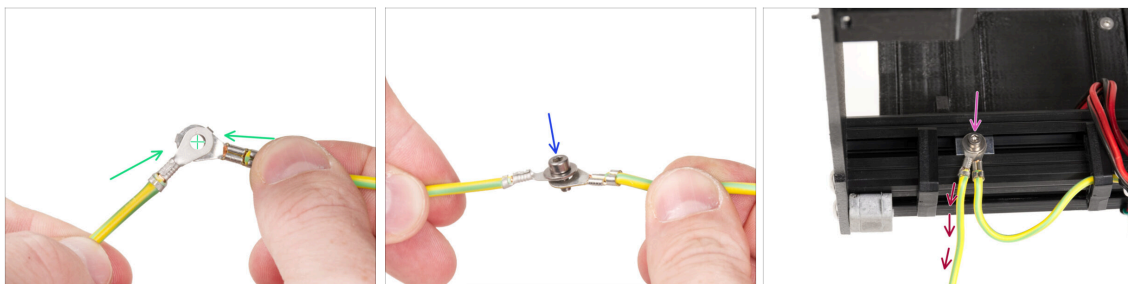
i Dokładne położenie wpustu nie ma w tej chwili znaczenia.

KROK 29 Ułożenie przewodu PE (srebrny PSU)



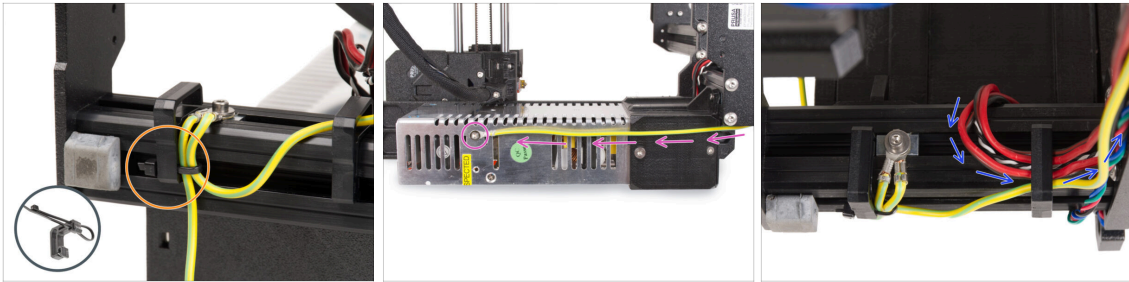
- Ostrożnie połóż drukarkę na stronie zasilacza.
- Chwyc pojedynczy koniec przewodu PE (nie widełkowy), który jest już zainstalowany w drukarce. Przeprowadź go przez prawy klips na przewody.

KROK 30 Podłączenie przewodów PE (srebrny PSU)



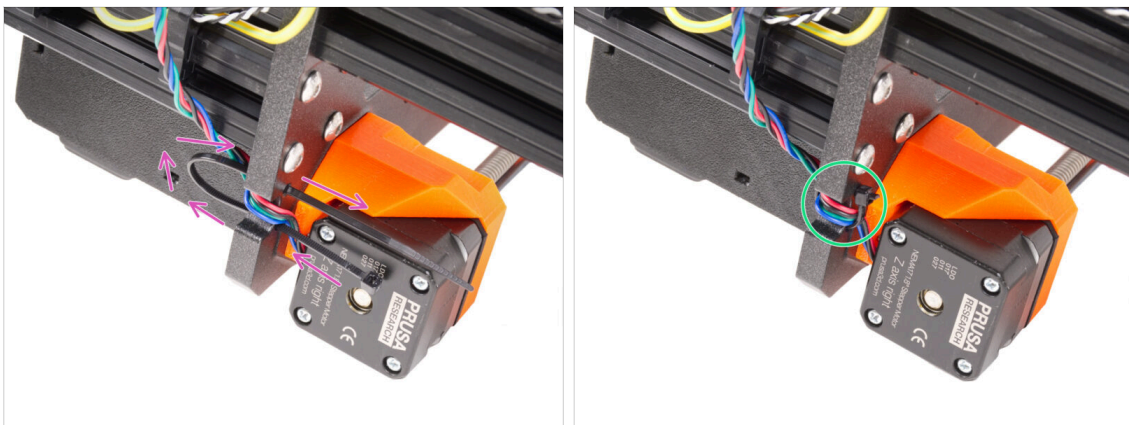
- Wyjmij wolny koniec przewodu PE wychodzącego z drukarki i wyrównaj złącze z jednym ze złączy przedłużonego przewodu PE.
- Przełóż śrubę M3x6 i **podkładkę M3w** przez oba złącza.
- Przykręć złączone przewody do wpustu rowkowego M3nEs w profilu i zabezpiecz je dobrze, dokręcając całkowicie śrubę M3x6.
- Przedłużony przewód PE pozostawiony luźno musi znajdować się z lewej strony i wychodzić swobodnie na zewnątrz drukarki.

KROK 31 Podłączenie przedłużonego przewodu PE (srebrny PSU)

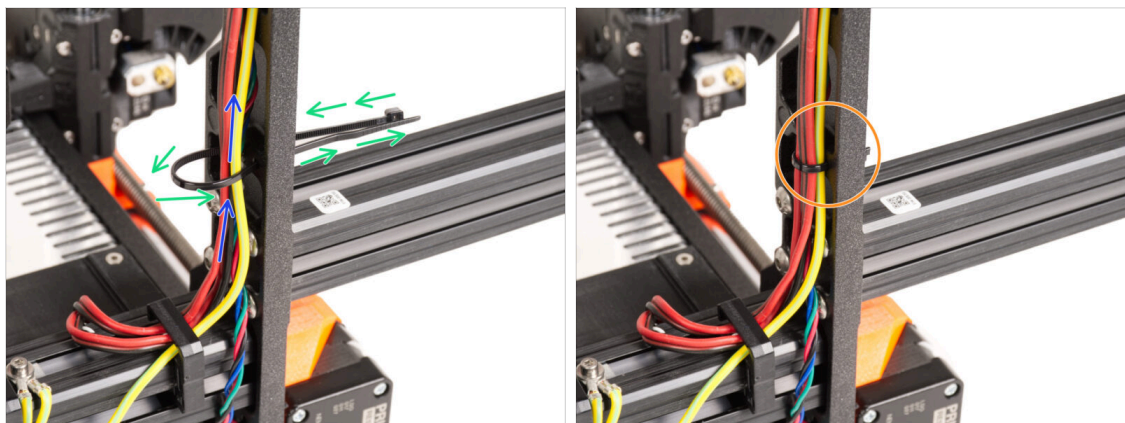


- ✚ Połącz oba przewody PE i przymocuj je opaską zaciskową do lewego klipsa na przewody.
- ✚ Zwróć uwagę na dwa gwintowane otwory na śruby w srebrnym zasilaczu. Przymocuj przedłużone złącze uziemiające do "**górnego**" otworu za pomocą śruby M4x5.
- ✚ Przeprowadź wszystkie przewody zasilacza przez odpowiedni klips na przewody.

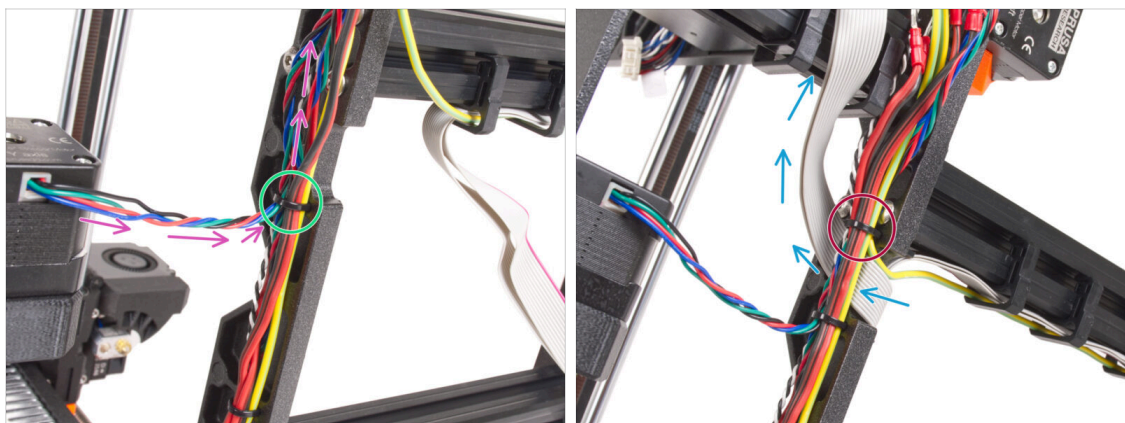
KROK 32 Ułożenie przewodu prawego silnika osi Z (srebrny PSU)



- ✚ Wsuń opaskę zaciskową przez okrągłe otwory w ramie, aby utworzyć pętlę po obu stronach ramy, tak aby przewód przechodził przez obie pętle.
- ✚ Zaczynij zaciągać opaskę zaciskową, aby dobrze przylegała i przytrzymywała przewody po obu stronach. Uważaj, aby nie zaciśnąć opaski zbyt mocno, ponieważ może to spowodować uszkodzenie przewodów. Bardzo ostrożnie odetnij pozostałą część opaski.

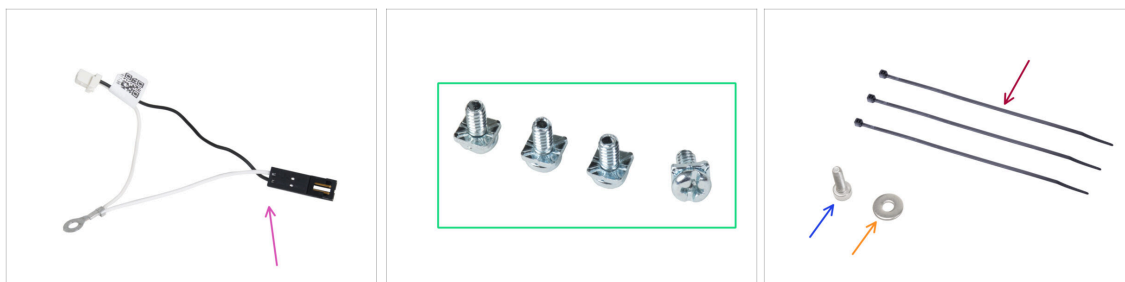
KROK 33 Ułożenie wiązki przewodów zasilających (srebrny PSU)

- Kontynuuj w górę i utwórz pętlę za pomocą kolejnej opaski zaciskowej.
- Poprowadź przewód osi Z i wszystkie przewody od zasilacza przez opaskę zaciskową.
- Umieść przewód PE i zasilający na dole wiązki.
- Delikatnie wciśnij przewody w opaskę zaciskową i zaciśnij ją tak, aby była dobrze dopasowana i nie pozostawiała zbyt dużego luzu. Uważaj jednak, aby nie zaciągać jej zbyt mocno, ponieważ może ona uszkodzić izolację przewodów. Odetnij jej nadmiar.

KROK 34 Ułożenie przewodów zasilających (srebrny PSU)

- Kontynuuj prowadzenie przewodów w kierunku płyty xBuddy. Dołącz przewód silnika osi Y do wiązki.
- Przymocuj je kolejną opaską zaciskową do ramy.
- Ostrożnie poprowadź i zagnij przewód xLCD pod wiązką przewodów. **Nie dołączaj przewodu xLCD do wiązki.** Pozostaw go na razie swobodnie.
- Poprowadź przewód PE od xLCD przez wycięcie w ramie i dołącz go do wiązki przewodów.
- Przymocuj wiązkę przewodów opaską zaciskową.

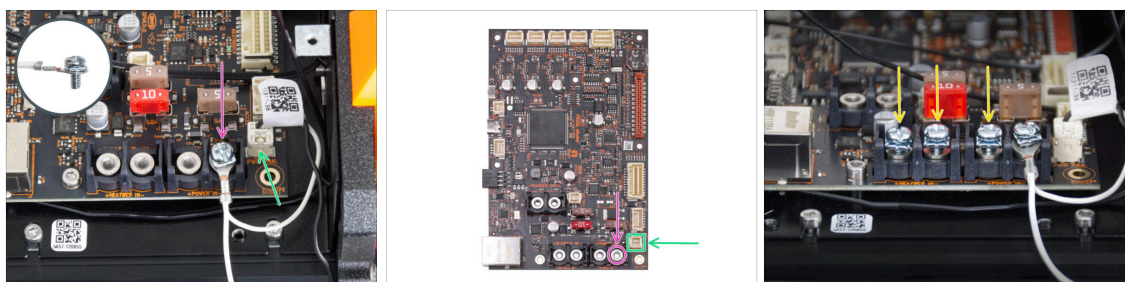
KROK 35 Przedłużony przewód Power Panic: przygotowanie części (srebrny PSU)



Do kolejnych etapów przygotuj:

- Przedłużony przewód Power Panic (1x)
- Śruba zacisku 3/32 PT (4x)
- Opaska zaciskowa (3x)
- Śruba M3x6 (1x)
- Podkładka M3w (1x)

KROK 36 Przedłużenie przewodu Power Panic (srebrny PSU)



- Za pomocą śruby 3/32 PT przymocuj przedłużone złącze przewodu Power Panic do ostatniego (prawego) złącza zasilania. **Nie dokręcaj całkowicie śruby złącza!** Na razie wystarczy kilka obrotów, całkowicie dokręcimy śrubę później.

i Przewód musi mieć swobodę ruchu.

- Podłącz białe złącze przedłużonego przewodu Power Panic do gniazda oznaczonego PWR PAN na płycie xBuddy.

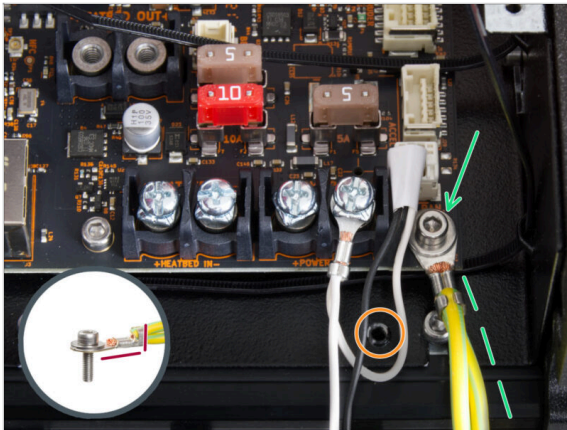
- Pozostaw na razie czarne złącze przedłużonego przewodu Power Panic luźno.



Zauważ, że większość poniższych kroków jest przedstawiona z czarnym zasilaczem i bez przedłużonego przewodu Power Panic. Jeśli jednak występują różnice w przypadku srebrnego zasilacza, dostaną one osobne instrukcje.

- Wkręć lekko pozostałe śruby zacisków w zaciski na płycie xBuddy. **Nie dokręcaj śrub do końca**, wystarczy 3-5 obrotów.

KROK 37 Podłączenie przewodów PE (srebrny PSU)

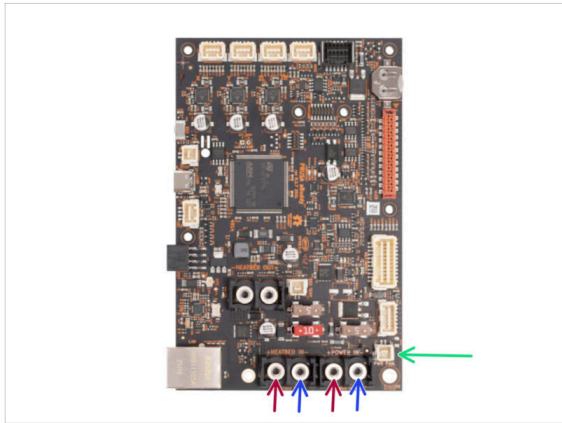
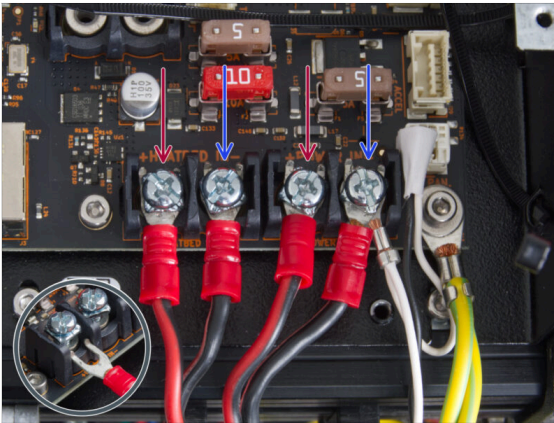


- ◆ Podłącz złącze przewodu PE do prawego dolnego otworu na śrubę w obudowie xBuddy. Przymocuj przewód za pomocą śruby M3x6 z podkładką M3w. Mocno dokręć śrubę.

⚠ Zwróć uwagę na prawidłową orientację złącza PE.

- ◆ Poprowadź przewód PE tak, aby nie kolidował z gwintowanym otworem pod płytą xBuddy.

KROK 38 Podłączenie przewodów zasilacza (srebrny PSU)



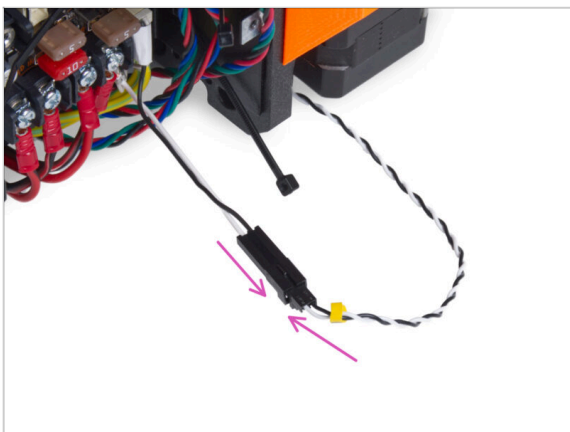
- ◆ Podłącz przewody zasilające pod wstępnie wkręcone śruby zacisków na płycie xBuddy w następującej kolejności (zaczynając od lewej i pierwszej pary przewodów zasilacza):

- ◆ Czerwony przewód (dodatni)
- ◆ Czarny przewód (ujemny)
- ◆ Czerwony przewód (dodatni)
- ◆ Czarny przewód zasilający (ujemny) - podłącz razem z przedłużonym przewodem Power Panic. Przedłużony przewód Power Panic musi znajdować się pod spodem.

- ◆ Przymocuj wszystkie złącza przewodów zasilających za pomocą śrub zaciskowych. **Mocno dokręć śruby.**

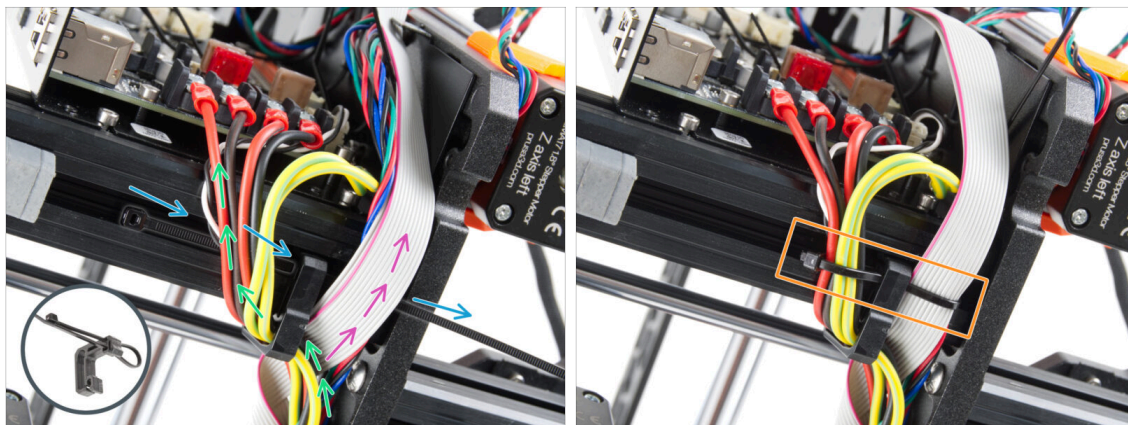
⚠ **Sprawdź położenie złączy przewodów, porównując je z ilustracją. Jest to bardzo ważne!** Podłączenie przewodów nieprawidłowo może spowodować uszkodzenie drukarki!

KROK 39 Podłączenie przewodów PE (srebrny PSU)



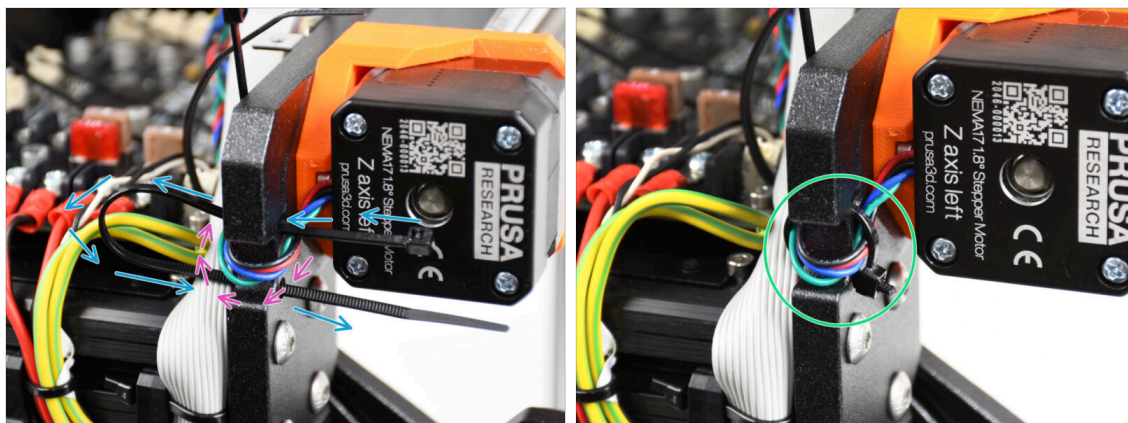
- Podłącz przewód Power Panic z zasilacza do przedłużonego przewodu Power Panic.

KROK 40 Mocowanie przewodów zasilacza



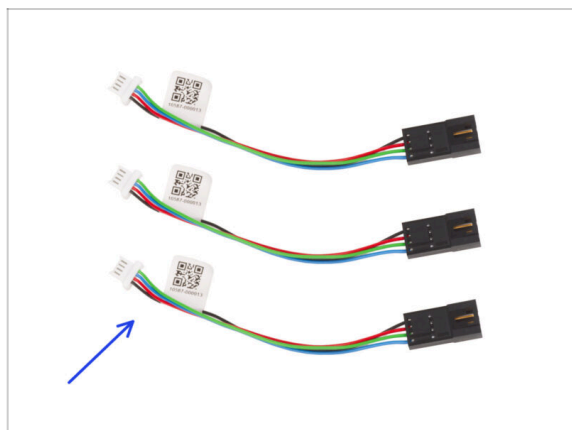
- Podziel wiązkę przewodów na dwie ścieżki:
- Przełóż opaskę zaciskową przez dolny otwór w klipsie.
-  Zobacz zbliżenie pokazujące, jak przełożyć opaskę zaciskową przez klips na przewody.
- Poprowadź przewody PE, zasilacza i Power Panic wokół lewego klipsa na przewody.
- Poprowadź przewód xLCD i przewody silnika z prawej strony klipsa na przewody.
-  **Bardzo delikatnie** zaciśnij opaskę zaciskową na przewodach. Odetnij nadmiar opaski.

KROK 41 Ułożenie przewodu lewego silnika osi Z



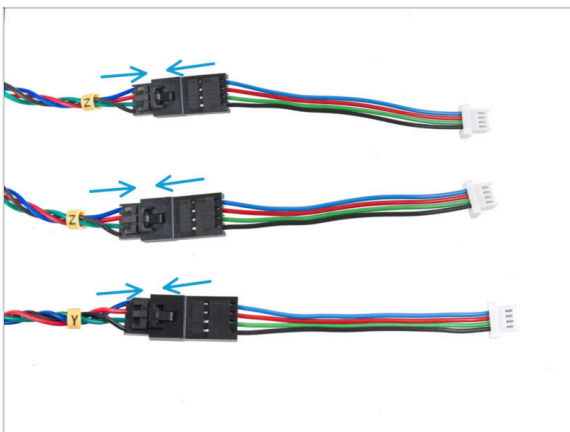
- Przełóż opaskę zaciskową przez ramę pod lewym silnikiem osi Z.
 - Poprowadź przewód lewego silnika osi Z przez wycięcie w ramie do obudowy xBuddy.
 - Ostrożnie zaciągnij opaskę zaciskową. Odetnij jej nadmiar.
- ⚠ **Nie zaciskaj opaski zbyt mocno, aby nie uszkodzić przewodów.**

KROK 42 Adaptery przewodów silników: przygotowanie części



- Do kolejnych etapów przygotuj:
- Adapter przewodu silnika (3x)

KROK 43 Podłączenie adapterów przewodów silników



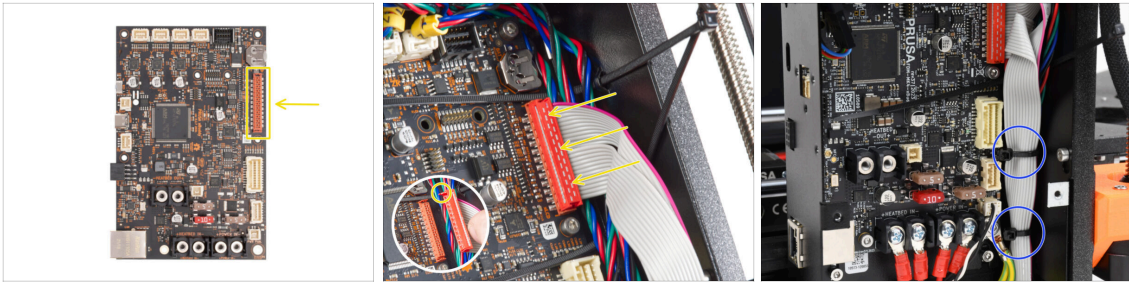
- Wyprowadź wszystkie przewody silnika (oznaczone Y, Z, Z) z drukarki.
- Podłącz każdy przewód silnika do adaptera przewodu. Prawidłowe podłączenie złącza będzie sygnalizowane lekkim kliknięciem.

KROK 44 Podłączenie przewodów silników



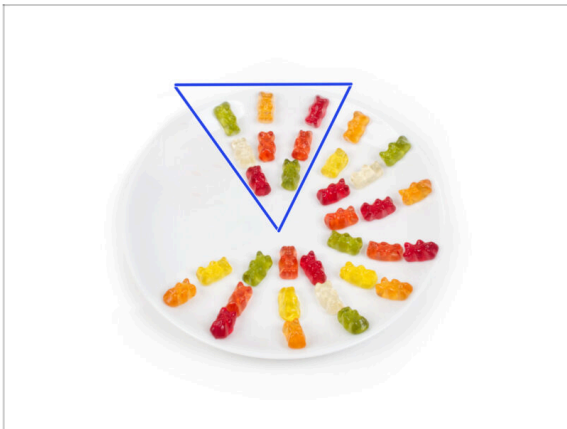
- Podłącz silnik osi Y do drugiego gniazda od lewej. Poprowadź przewód wzdłuż prawej strony obudowy xBuddy i za jej krawędzią.
- Podłącz przewody silnika Z do trzeciego i czwartego gniazda. Kolejność okablowania nie ma znaczenia.
- ⚠ Pozostaw miejsce wokół pierwszego gniazda na kolejne złącze, które zostanie podłączone później.

KROK 45 Podłączenie przewodów xLCD



- Podłącz xLCD do gniazda po prawej stronie płyty xBuddy. Zwróć uwagę na zatrzask zabezpieczający na złączu przewodu xLCD. Zatrzask musi pasować do górnej części złącza.
- ⚠ **Upewnij się, że przewody będą w całości nad opaskami zaciskowymi w obudowie xBuddy, a nie pod nimi.**
- Ułóż przewody xLCD jak na ilustracji, tak aby przewód xLCD zakrywał wiązkę w całości. Zepnij przewody za pomocą dwóch pierwszych opasek zaciskowych w dolnej części obudowy xBuddy. **Nie zaciskaj opasek zbyt mocno!**

KROK 46 Haribo



- Zjedz osiem żelków.
- i **Czy wiesz, że...?** Oryginalne żelkowe misie zostały zainspirowane tańczącymi niedźwiedziami z Europy, a Riegel nazwał je "Gummibärchen", co po niemiecku oznacza "małe gumowe misie".

KROK 47 To wszystko

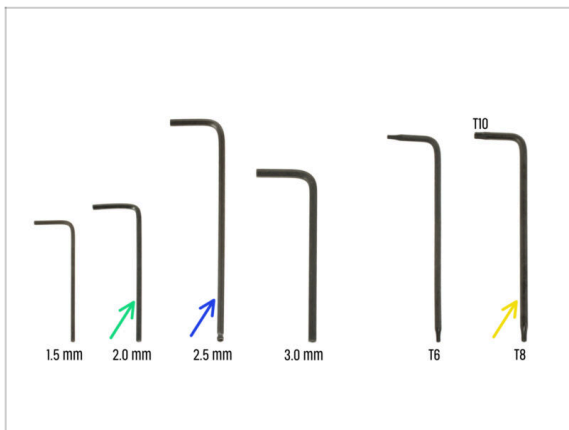


- Zespół xLCD i przewody zasilacza są na swoich miejscach.
- Przejdźmy do następnego rozdziału **6. Modernizacja stołu grzewczego.**

6. Modernizacja stołu grzewczego



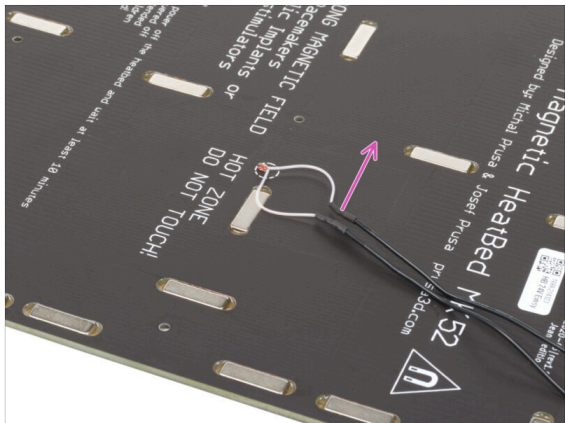
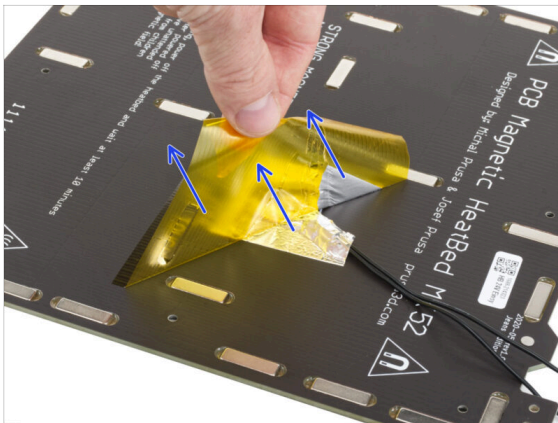
KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale



Do tego rozdziału przygotuj:

- Klucz imbusowy 2 mm
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz Torx T8/T10

KROK 2 Demontaż termistora stołu grzewczego



W kolejnych krokach wymienisz stary termistor stołu grzewczego (z poprzedniego modelu drukarki) na nową wersję, która jest kompatybilna z MK4, MK3.9 i MK3.5.



Jeśli zamówiono nowy stół grzewczy z zestawem modernizacyjnym - zwykle dla użytkowników z drukarkami wyposażonymi konfigurację śrub 2+1 w starym stole grzewczym - upewnij się, że zamontowany jest już nowy termistor. Możesz to łatwo zweryfikować, sprawdzając, czy na końcu przewodu termistora znajduje się białe złącze. Obecność tego złącza wskazuje, że nowy termistor jest już na miejscu i możesz przejść do **Montaż przewodów stołu grzewczego: przygotowanie części**

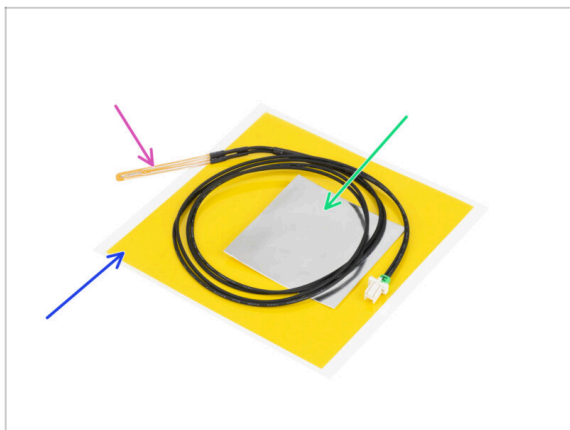


Od spodu stołu grzewczego odklej żółtą taśmę kaptonową i srebrną taśmę aluminium.



Wyciągnij przewód termistora stołu.

KROK 3 Nowy termistor stołu: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

Termistor stołu MK4 (1x)

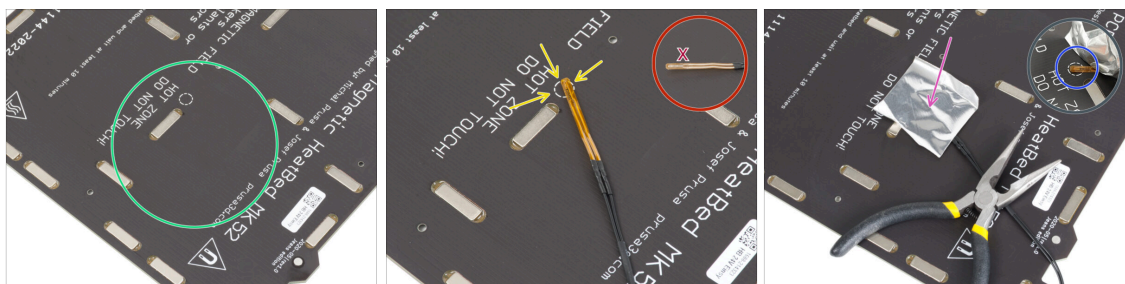
Taśma kaptonowa (1x)

Taśma aluminiowa (1x)

Podążaj dokładnie za instrukcjami!
"Żółta" taśma kaptonowa lubi się zwinąć, a rozwinięcie jej na płasko nie będzie już możliwe!!

Wszystkie niezbędne części znajdziesz w woreczku oznaczonym Heatbed thermistor set.

KROK 4 Przygotowanie stołu i termistora



Po odklejeniu termistora i taśm, wyczyść spód stołu, aby usunąć tłuste plamy. Możesz zostawić klej pozostały po taśmie aluminiowej.

Umieść termistor na stole grzewczym. **Końcówka termistora musi znajdować się w okręgu.**

Jeśli ustawisz termistor w niewłaściwej pozycji, drukarka będzie odczytywać nieprawidłową temperaturę.

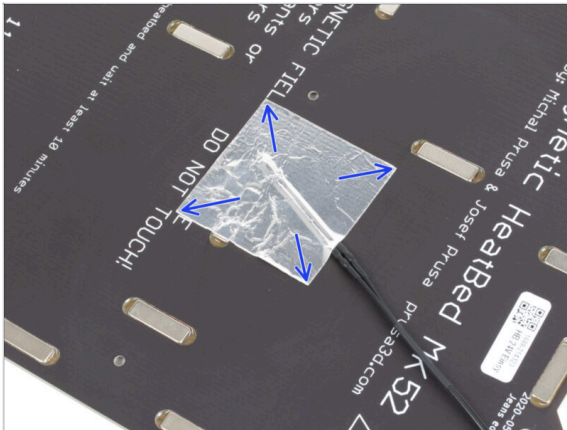
Zwróć uwagę, z której strony czujnik jest przymocowany do stołu grzewczego.

Weź srebrną taśmę aluminiową i ostrożnie odklej folię ochronną.

Przyklej taśmę do stołu, ale **TYLKO** w miejscu "owalu" utworzonego z przewodów (pomiędzy nimi). Musimy upewnić się, że termistor jest umieszczony we właściwym miejscu.

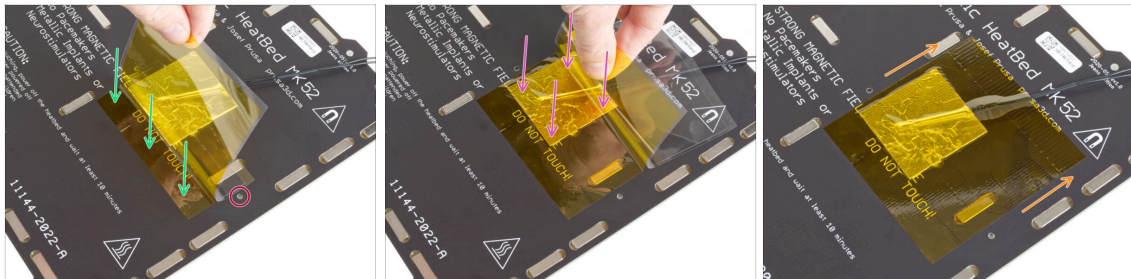
Ostrożnie podnieś lub zegnij taśmę, aby widzieć końcówkę termistora.

KROK 5 Zaklejenie termistora



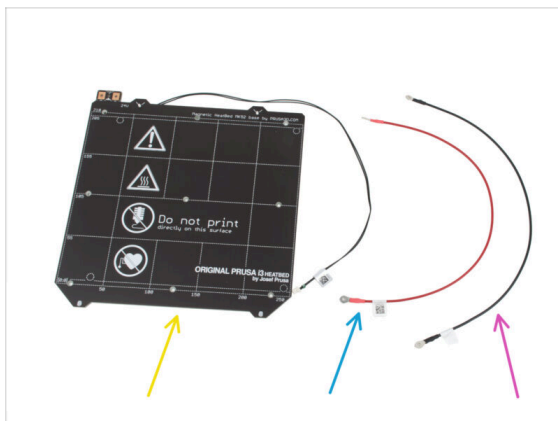
- Utrzymuj pozycję termistora i przykryj go taśmą aluminiową. Upewnij się, że cała końcówka termistora jest przykryta taśmą.

KROK 6 Przymocowanie termistora



- ⚠ Czas przykleić w końcu "żółtą" taśmę kaptonową. **NIE ODKLEJAJ PODKŁADU OCHRONNEGO z całego odcinka taśmy**, ponieważ spowoduje to jej zwinięcie!!!
- 🟢 Odklej około 1 cm taśmy kaptonowej z podkładu ochronnego i przyklej do stołu. Upewnij się, że jest dobrze dociśnięta.
- ⚠ Upewnij się, że taśma kaptonowa nie zachodzi na żaden otwór w podgrzewanym stole.
- 📄 Taśma kaptonowa jest większa od taśmy aluminiowej. Upewnij się, że zachodzi poza taśmę aluminiową z każdej strony.
- 🟡 Kontynuuj naklejanie taśmy. Upewnij się, że nie zwija się zbyt mocno w obszarze termistora.
- 🟡 Sprawdź, czy cała powierzchnia jest prawidłowo przyklejona do stołu grzewczego.

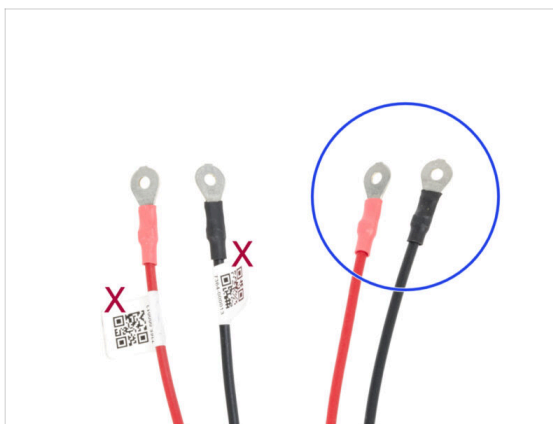
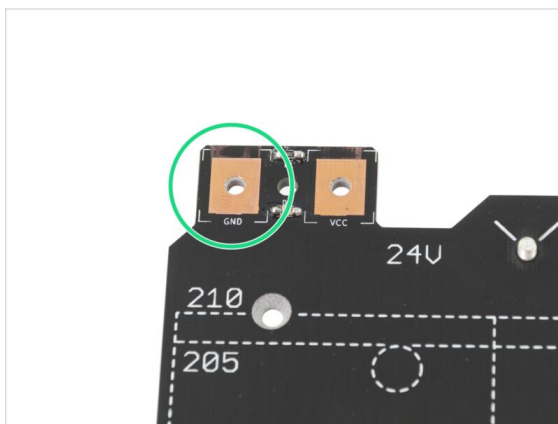
KROK 7 Montaż przewodów stołu grzewczego: przygotowanie części



Do kolejnego etapu przygotuj:

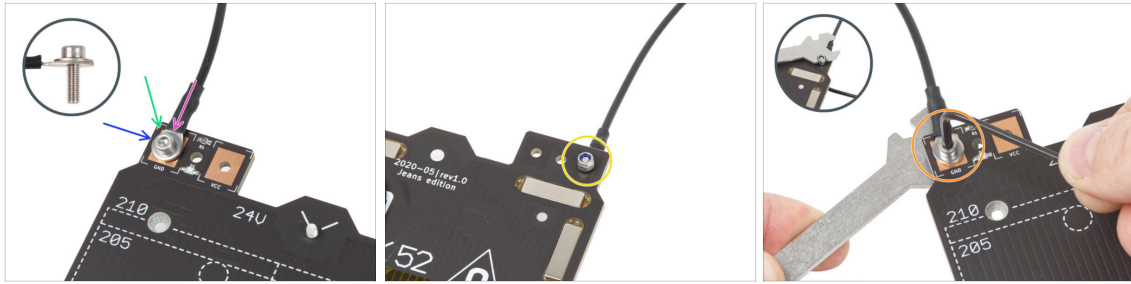
- Stół grzewczy MK52 24V (1x)
- Czerwony przewód stołu grzewczego (1x)
- Czarny przewód stołu grzewczego (1x)
- Śruba M3x10 (2x)
- Podkładka M3w (2x)
- Nakrętka samokontrująca M3nN (2x)

KROK 8 Montaż przewodów stołu grzewczego (część 1)



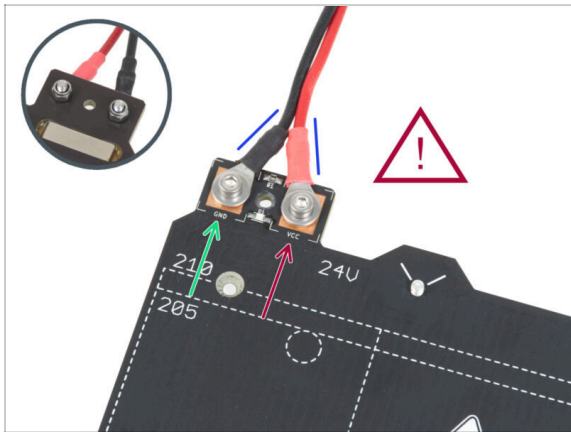
- Prawidłowe podłączenie przewodów zasilających **JEST BARDZO WAŻNE**. Spójrz na złącza zanim zaczniesz montaż. Lewe złącze, oznaczone jako "GND" musi być połączone z **CZARNYM PRZEWODEM**.
- Weź oba przewody stołu grzewczego. Zwróć uwagę na etykietę na każdym przewodzie. Na potrzeby kolejnych kroków przygotuj końcówki przewodów **bez etykiet**.

KROK 9 Montaż przewodów stołu grzewczego (część 2)



- ✿ Umieść czarny przewód nad złączem z napisem "GND". **Użyj końcówki przewodu, która nie jest oznaczona kodem QR.** Kod QR musi znajdować się na drugim końcu.
- ✚ Umieść podkładkę M3w nad złączem przewodu.
- ✿ Wsuń śrubę M3x10 do końca.
- ⬛ Przytrzymaj śrubę i ostrożnie obróć podgrzewany stół do góry nogami.
- ✿ Umieść nakrętkę M3nN na śrubie M3x10 i dokręć lekko.
- ✚ Obróć stół grzewczy z powrotem na drugą stronę i dokręć śrubę kluczem uniwersalnym i imbusowym. Będziemy potrzebowali ustawić pozycję przewodów w następnym kroku, więc **nie dokręcaj śruby zbyt mocno.**

KROK 10 Montaż przewodów stołu grzewczego (część 3)

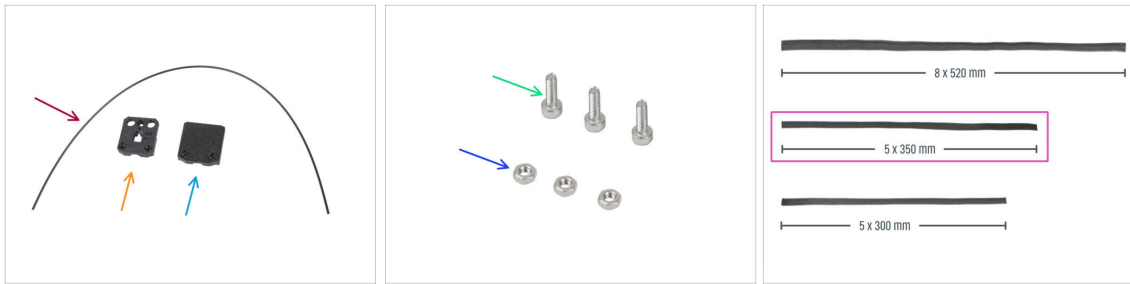


- Powtórz tę procedurę dla drugiego przewodu (czerwony / + / VCC). **Użyj końcówki przewodu, która nie jest oznaczona kodem QR.** Kod QR musi znajdować się na drugim końcu.

⚠ Zanim przejdziemy dalej, sprawdź następujące:

- **CZARNY** przewód musi być podłączony do złącza oznaczonego "GND"
- **CZERWONY** przewód musi być podłączony do złącza oznaczonego "VCC"
- Konstrukcja pokrywy przewodów, która zostanie zamontowana później wymaga, aby złącza były skierowane nieznacznie w swoją stronę. Ściśnij je lekko ku sobie, ale zostaw między nimi odstęp!
- ⚠ Teraz **dokręć obydwie śruby kluczem imbusowym i kluczem uniwersalnym.** Utrzymuj pozycję złączy podczas dokręcania.

KROK 11 Zakrycie przewodów stołu: przygotowanie części

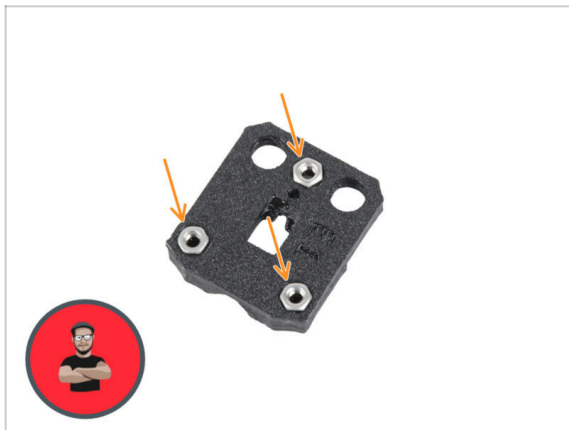


Do kolejnych etapów przygotuj:

- Nylon 2x380 mm (1x)
- heatbed-cable-cover-bottom [dolna pokrywa przewodów stołu]
- heatbed-cable-cover-top [górną pokrywa przewodów stołu]
- Śruba M3x10 (3x)
- Nakrętka M3n (3x)
- Owijka tekstylna 5x350 mm (1x)

i Końce owijek są zgrzewane fabrycznie, aby zapobiec rozerwaniu. Aby je rozdzielić, należy przeciąć lub rozerwać zgrzane końcówki.

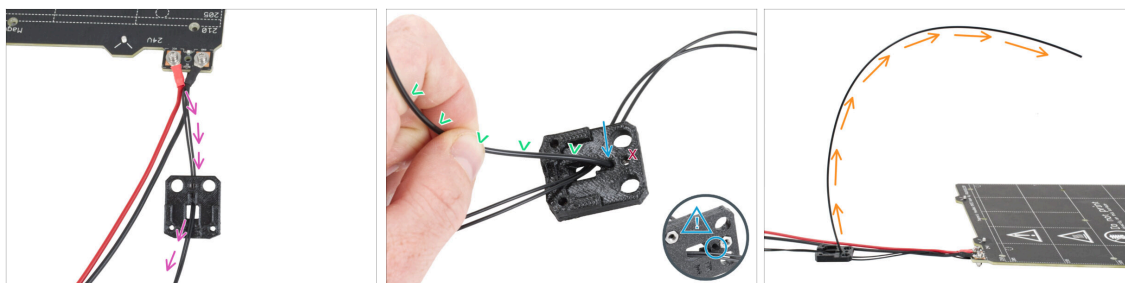
KROK 12 Montaż dolnej pokrywy przewodów stołu



- Umieścić trzy nakrętki M3n w gniazdach w dolnej pokrywie stołu grzewczego [heatbed-cable-cover-bottom].

i Użyć techniki wciągania nakrętki.

KROK 13 Montaż pokrywy przewodów stołu: filament nylonowy



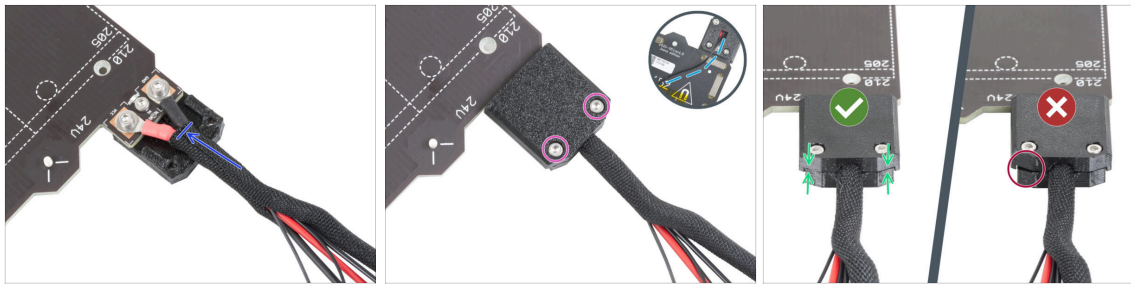
- ✦ Umieść dolną pokrywę przewodów stołu [heatbed-cable-cover-bottom] tak, jak na ilustracji. Przełóż przewód termistora stołu grzewczego przez pokrywę.
- ✦ Wsuń filament nylonowy w otwór w dolnej pokrywie przewodów stołu [heatbed-cable-cover-bottom]. Nie pozwól, aby filament nylonowy zbyt długo wystawał z drugiej strony - nie powinien przekraczać 2 mm.
- ⚠ **Podczas wsuwania filamentu nylonowego upewnij się, że nie uszkodzi on przewodów termistora znajdujących się pod drukowaną częścią.**
- ✦ Lekko wygnij nylonowy filament w kierunku wiązki przewodów. Należy pamiętać o zachowaniu prawidłowej krzywizny, jak na drugiej i trzeciej ilustracji.
- ✦ Ustaw krzywiznę filamentu w sposób pokazany na trzeciej ilustracji.

KROK 14 Montaż dolnej pokrywy przewodów stołu



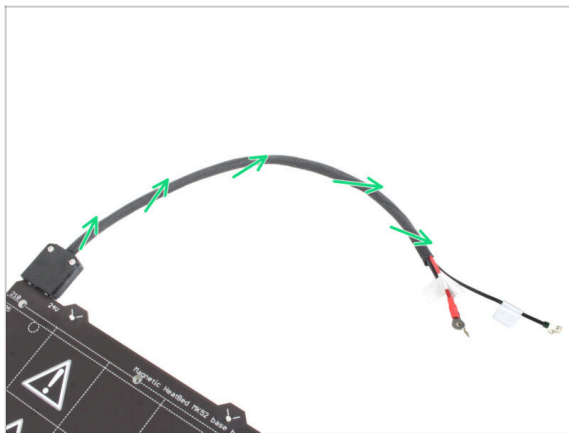
- ✦ Wsuń dolną pokrywę przewodów stołu [heatbed-cable-cover-bottom] pod złącza przewodu stołu grzewczego (nakrętki M3nN). Zwróć uwagę na prawidłową orientację pokazaną na ilustracji.
- ✦ Przymocuj pokrywę śrubą M3x10 od góry. Mocno dokręć śrubę.
- ⚠ **Upewnij się, że filament nylonowy jest nadal wygięty do góry, tak jak w poprzednim kroku.**

KROK 15 Montaż górnej pokrywy przewodów stołu



- Owiń owijką tekstylną końcówkę wiązki przewodów stołu wraz z filamentem nylonowym. Wsuń owijkę w pokrywę tak głęboko, jak to możliwe.
- Załóż górną pokrywę stołu grzewczego [heatbed-cable-cover-top] na złącza i przymocuj ją za pomocą dwóch śrub M3x10.
- Od spodu pozostaw luz na przewodzie termistora, aby można było wsunąć pod niego jeden palec.
- Upewnij się, że pomiędzy obydwooma częściami pokrywy nie ma zbyt dużej szczeliny.

KROK 16 Owinięcie przewodów



- Zakończ owijanie wiązki przewodów. Skręć owijkę wokół przewodów **ale nie skręcaj przewodów wewnątrz**.

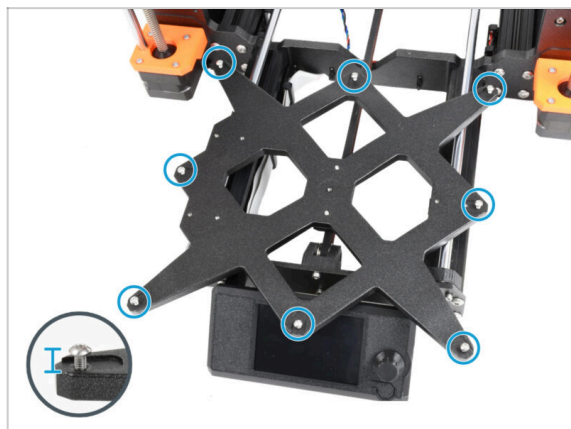
KROK 17 Montaż złączy kompensacyjnych: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

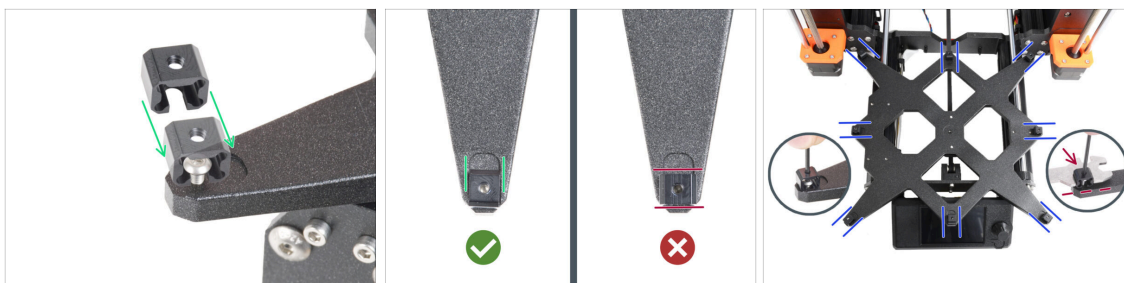
- 🟡 Złącze kompensacyjne (8x)
- 🔴 Śruba M3x6r (8x)

KROK 18 Przygotowanie złączy kompensacyjnych



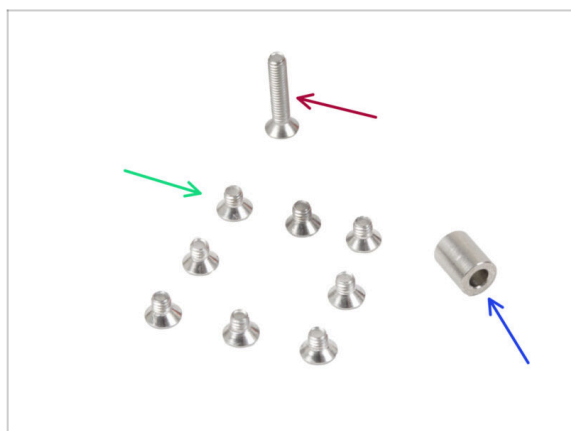
- 🔵 Wkręć osiem śrub M3x6r w zewnętrzne otwory wózka Y. **Nie dokręcaj ich całkowicie** - na razie wystarczy kilka obrotów.

KROK 19 Montaż złączy kompensacyjnych



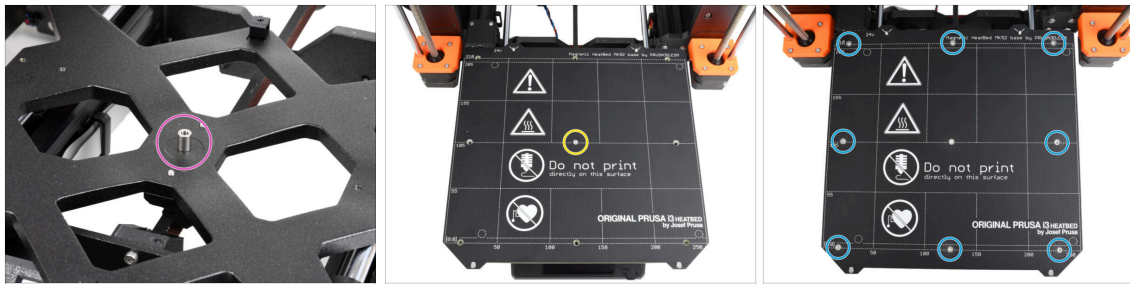
- ❗ Zwróć uwagę, że **istnieją dwie wersje wózka osi Y**. Ten krok opisuje instrukcje dla obu wersji, prosimy o zachowanie ostrożności.
- ⚠ **Montaż złączy kompensacyjnych musi być wykonany starannie.** Jest to kluczowe dla prawidłowego działania drukarki. Uważnie przeczytaj instrukcje:
 - Wsuń złącze kompensacyjne z boku na śrubę M3x6r.
 - ⚠ **Upewnij się, że złącza kompensacyjne są prawidłowo ustawione.** W wózku osi Y istnieje wgłębienie o mniej więcej takim samym kształcie jak złącze kompensacyjne. Złącze musi pasować do wgłębienia. **Spójrz na drugą ilustrację.**
 - ❗ Niektóre wózki osi Y nie mają wgłębień, w zależności od wersji drukarki. **Ustaw złącza kompensacyjne zgodnie z ilustracją.**
 - Utrzymaj pozycję i dokręć śrubę M3x6r za pomocą klucza imbusowego 2,0 mm.
 - Postępuj tak samo z pozostałymi złączami kompensacyjnymi.
- ⚠ **POPRIEDNIA WERSJA WÓZKA OSI Y:** w przypadku starego wózka osi Y bez wgłębień, utrzymaj prawidłową pozycję i orientację złącza kompensacyjnego za pomocą klucza uniwersalnego podczas dokręcania.

KROK 20 Montaż stołu grzewczego: przygotowanie części



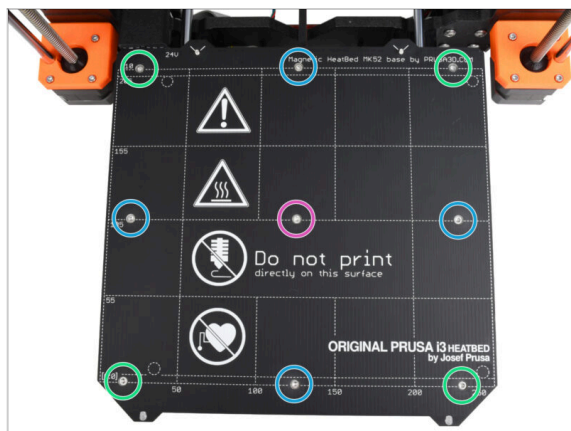
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
 - Śruba M3x4bT (8x)
 - Śruba M3x14bT (1x)
 - Tulejka 3,1x6x8 mm (1x)

KROK 21 Przymocowanie stołu grzewczego



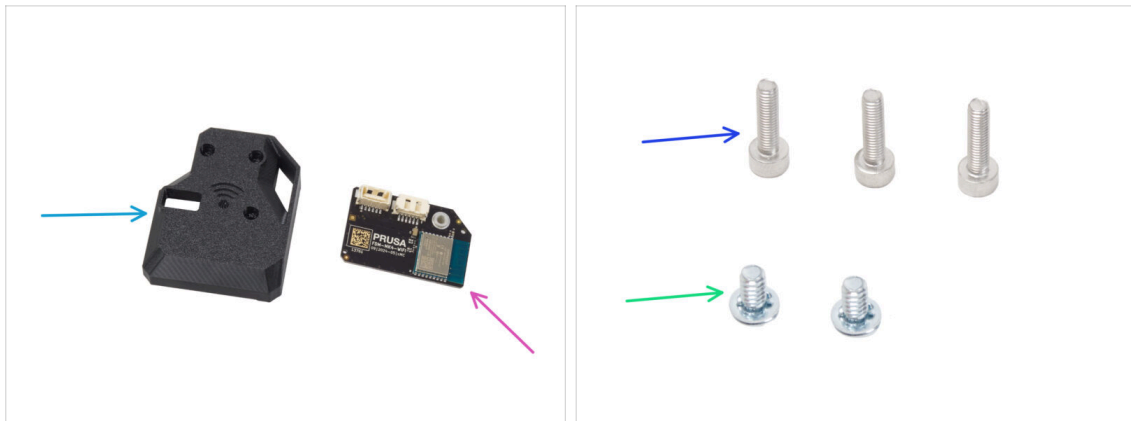
- ✿ Umieścić tulejkę dystansową na wózku osi Y [Y-carriage] i wyrównać ją z otworem na środku.
- ✿ Umieścić stół grzewczy na wózku osi Y [Y-carriage] i przymocować go śrubą M3x14bT przełożoną przez tulejkę dystansową. **Nie dokręcaj jeszcze śruby do końca.**
- ✿ Umieścić śruby M3x4bT w pozostałych otworach w stole grzewczym. **Nie dokręcaj jeszcze śrub do końca.**

KROK 22 Przykręcenie stołu grzewczego



- Po umieszczeniu wszystkich śrub na miejscu, dokręć je kluczem Torx T10 w następującej kolejności:
 - ✿ Śruba centralna
 - ✿ Pierwsze cztery śruby (krawędzie)
 - ✿ Ostatnie cztery śruby (narożniki)
- ⚠ **Dokręć śruby mocno, ale z wyczuciem.**

KROK 23 Organizacja przewodów stołu: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

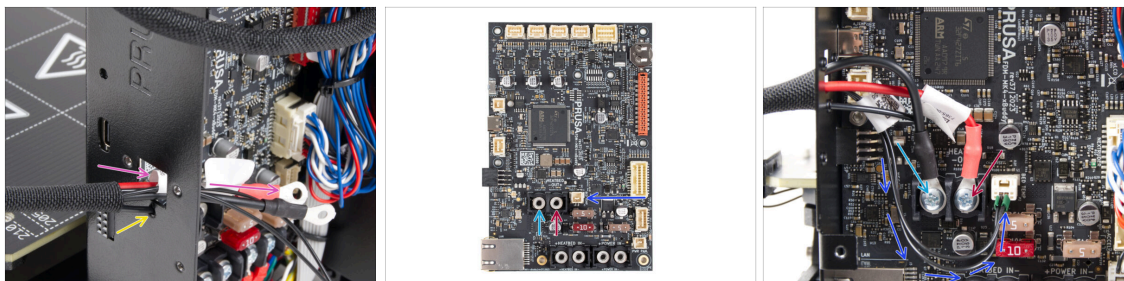
- MK4S-Wifi-cover [pokrywa modułu Wi-Fi MK4S] (1x)
- Moduł ESP-WiFi (1x)
- Śruba M3x12 (3x)
- Śruba złącza zasilania #6-32 (2x)

KROK 24 Montaż modułu Wi-Fi



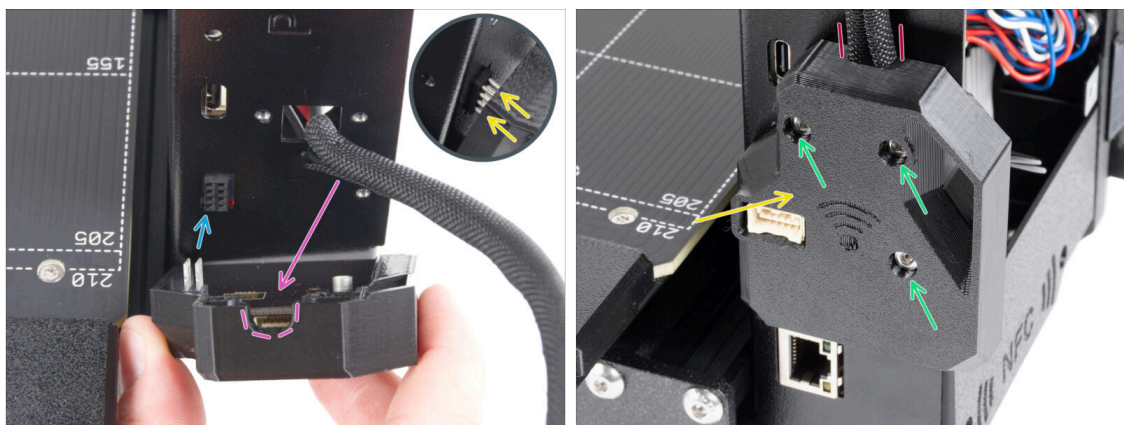
- Umieść moduł ESP-WiFi w pokrywie modułu WiFi [MK4S-Wifi-cover], pozycjonując go tuż pod mostkiem po lewej stronie.
- Po drugiej stronie upewnij się, że złącze jest prawidłowo dopasowane do otworu w pokrywie.
- Odstaw zmontowane części na bok. Wrócimy do nich później.

KROK 25 Organizacja przewodów stołu grzewczego



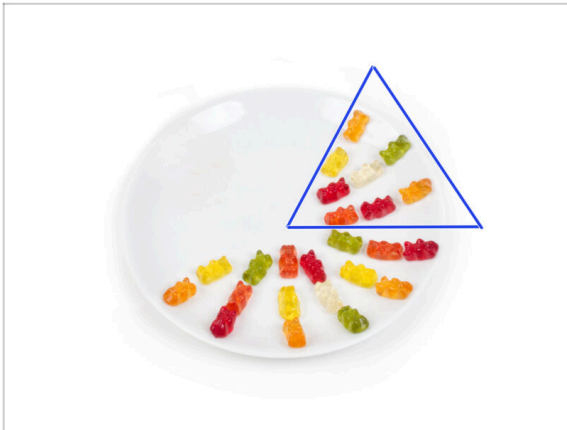
- ◆ Przełóż przewody grzałki i termistora stołu grzewczego przez prostokątny otwór z tyłu obudowy xBuddy.
- ◆ Przełóż filament przez okrągły otwór tuż pod prostokątnym otworem.
- ◆ Umieść **czarny** przewód stołu grzewczego na **lewym** zacisku i przykręć śrubę #6-32.
- ◆ Umieść **czerwony** przewód stołu grzewczego na **prawym** zacisku i przykręć śrubę #6-32.
- ◆ Podłącz złącze termistora stołu do płyty xBuddy.

KROK 26 Montaż pokrywy Wi-Fi



- ⚠ **Zachowaj szczególną ostrożność podczas obsługi i podłączania modułu ESP, aby zapobiec wygięciu i uszkodzeniu styków.**
- ◆ Weź moduł Wi-Fi z pokrywą i podłącz styki modułu ESP do złącza w płycie xBuddy.
- ◆ Dopasuj wiązkę przewodów stołu grzewczego do wycięcia w pokrywie Wi-Fi.
- ◆ Ostrożnie zamknij pokrywę WiFi, upewniając się, że styki modułu ESP są prawidłowo podłączone do złącza na płycie xBuddy.
- ⚠ **Upewnij się, że wiązka przewodów stołu jest na miejscu.**
- ◆ Przykręć pokrywę używając trzech śrub M3x12.

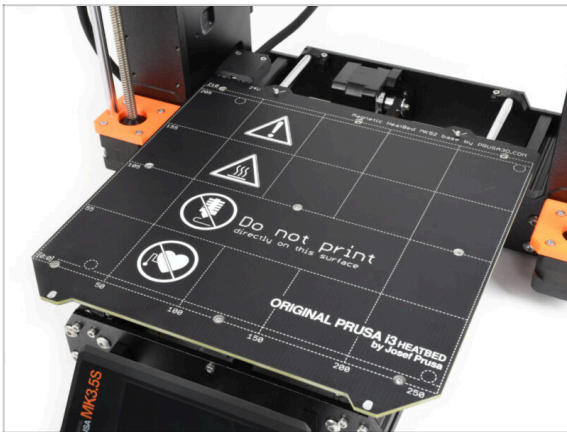
KROK 27 Poczęstuj się!



🔵 Zjedz osiem żelków.

📘 **Czy wiesz, że...?** W 2014 roku do standardu Unicode dodano emoji inspirowane gumowymi misiami, dzięki czemu entuzjaści żelków mogą wyrazić swoją miłość do słodczy w cyfrowych rozmowach.

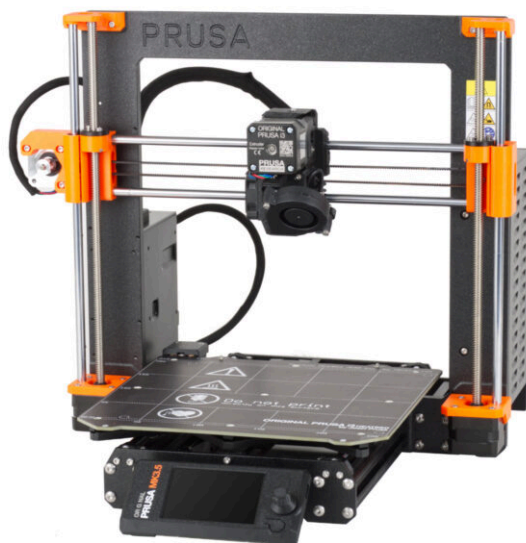
KROK 28 Już prawie



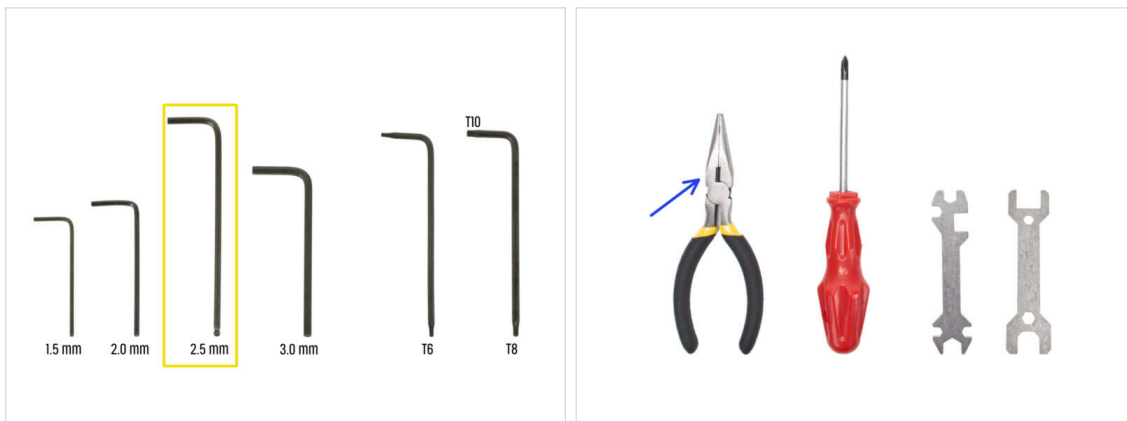
⬢ Jak dotąd to nic skomplikowanego, prawda? Nie oczekuj dalej niczego skomplikowanego :) . Przejdźmy do kilku ostatnich rozdziałów.

⬢ Teraz przejdźmy do rozdziału 7. **Modernizacja ekstrudera.**

7. Modernizacja ekstrudera i systemu łączności



KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale



● **Do tego rozdziału przygotuj:**

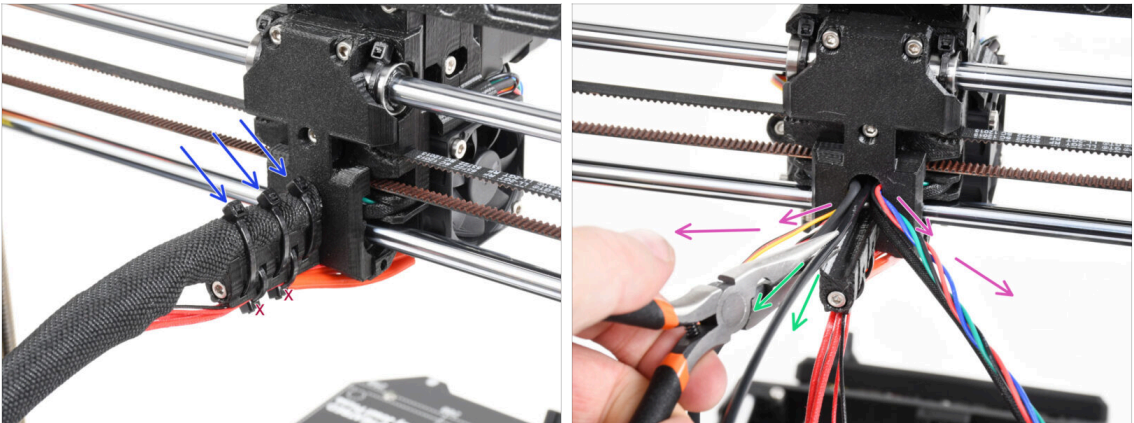
● Klucz imbusowy 2,5 mm

● Szczypce spiczaste

● Okulary ochronne (*nie są dołączone do zestawu*)

ⓘ Podczas skracania filamentu nylonowego należy nosić okulary ochronne. Nie jest konieczne założenie okularów już teraz. Powiadomimy Cię o tym we właściwym czasie.

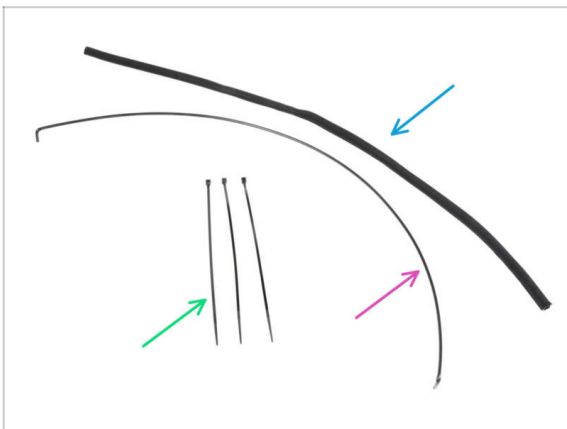
KROK 2 Wyciągnięcie filamentu nylonowego



 **Stosuj okulary ochronne!**

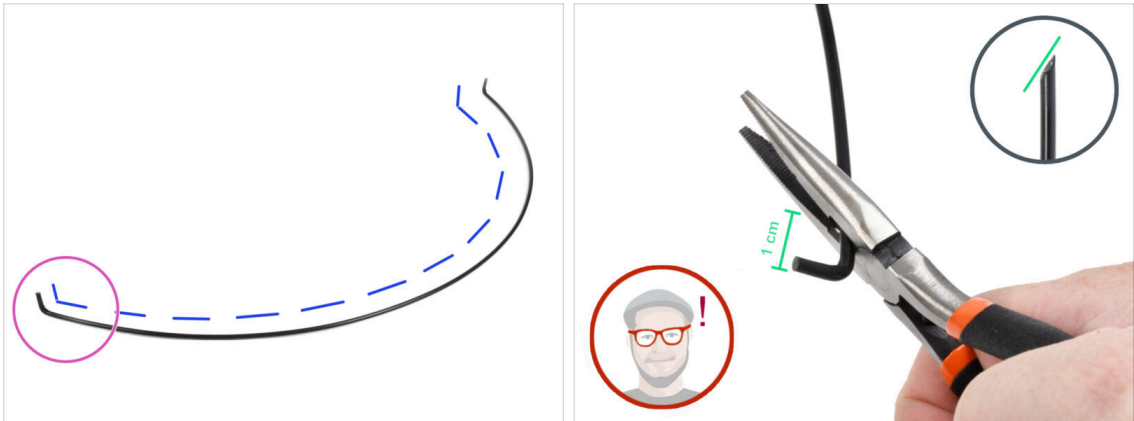
- Spójrz na drukarkę z tyłu i skup się na ekstruderze.
- Odetnij trzy opaski zaciskowe na górze owijki tekstylnej.
-  **Nie odcinaj dolnej pary opasek.**
- Rozdziel wszystkie przewody ekstrudera na boki.
- Wyciągnij czarny nylonowy filament z korpusu ekstrudera za pomocą szczypiec.
-  **ZACHOWAJ SZCZEGÓLNĄ OSTROŻNOŚĆ. Może być bardzo trudno wyciągnąć filament nylonowy.**

KROK 3 Nowy filament nylonowy: przygotowanie części



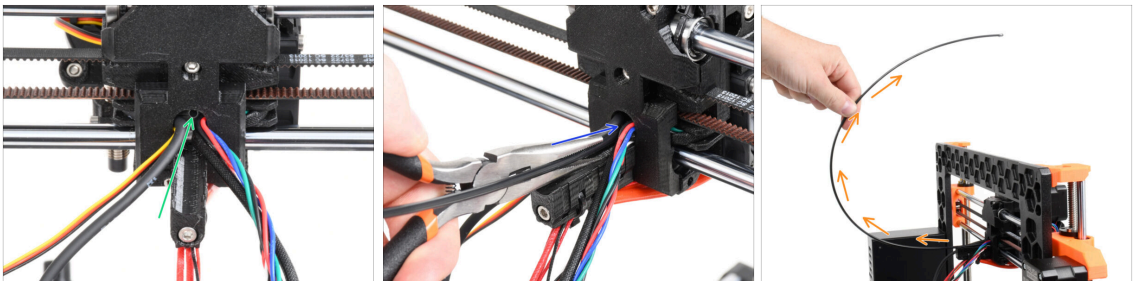
- Do kolejnych etapów przygotuj:
- Owijka tekstylna 8x520 (1x)
- Nylon 3x555 mm (1x)
- Opaska zaciskowa (3x)

KROK 4 Przycięcie filamentu nylonowego



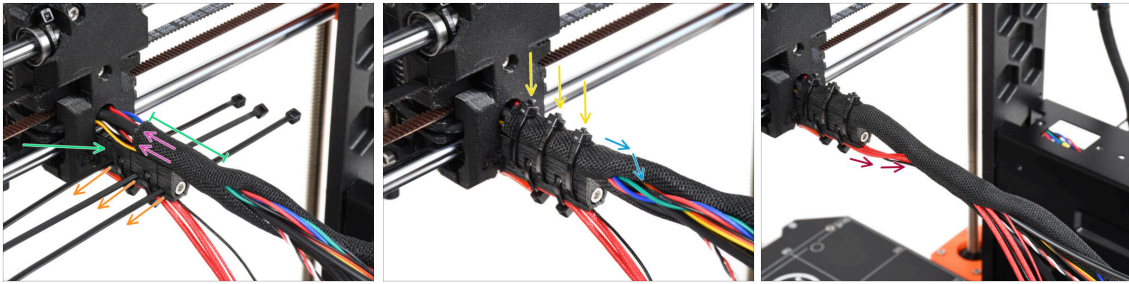
- Umieść nylonowy filament na płaskiej powierzchni, jak na ilustracji. Zagięte końce muszą być skierowane do góry.
- Skup się na lewym końcu filamentu nylonowego.
- ⚠ **UWAGA: Stosuj okulary ochronne!** Istnieje ryzyko odprysnięcia ostrych części filamentu, które mogą spowodować poważne obrażenia oczu.
- Używając szczypiec odetnij filament w odległości około 1 cm od zagiętego końca. Cięcie należy wykonać pod kątem, aby uzyskać ostrą końcówkę.

KROK 5 Zamocowanie filamentu nylonowego



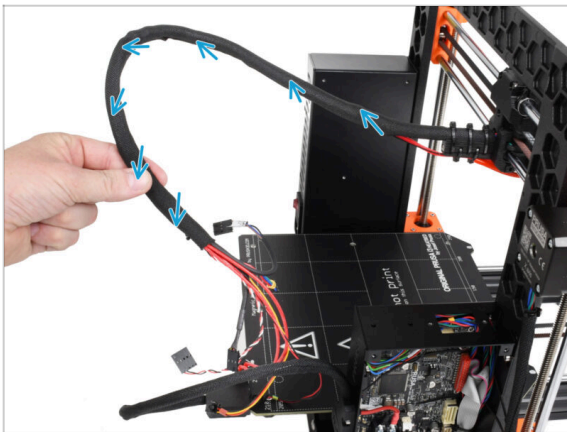
- **Zlokalizuj otwór** na filament nylonowy w otworze na przewody. Używając najmniejszego klucza imbusowego, upewnij się, że wewnątrz nie ma żadnych przeszkód.
- **Wsuń filament nylonowy w otwór, jednocześnie "wkręcając" go** przy użyciu szczypiec. Trzymaj ekstruder drugą ręką.
- Po pomyślnym umieszczeniu nylonowego filamentu na miejscu, skieruj go ku górze, jak na ilustracji.

KROK 6 Owiniecie wiązki przewodów



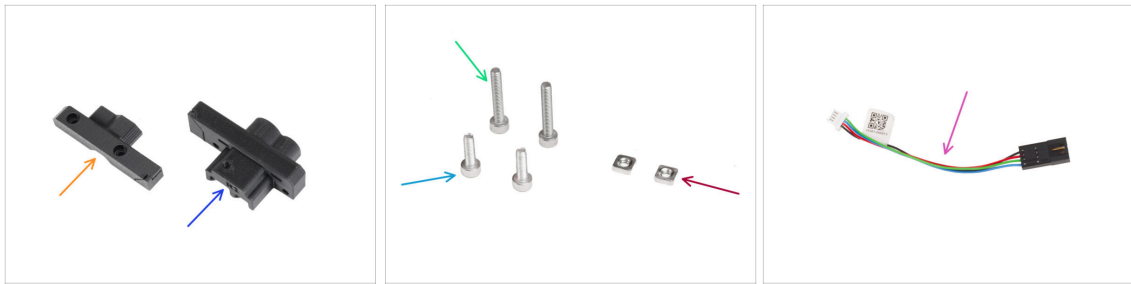
- ✦ Rozchyl owijkę tekstylną i nasuń ją na wiązkę przewodów. **Nie zapomnij o filamencie nylonowym!**
- ✦ Pierwsze owinięcie powinno być odrobinę dłuższe, niż uchwyt przewodów, ale wystarczy około 5 cm.
- ✦ Weź 3 opaski zaciskowe i wsuń je w otwory w dolnym rzędzie uchwytu przewodów [cable-holder].
- ✦ Lekko skręć owijkę wokół wiązki przewodów.
- ✦ Przymocuj wiązkę przewodów trzema opaskami zaciskowymi.
- ⚠ **WAŻNE:** Obetnij każdą z opasek tak blisko główki, jak to możliwe. Zauważ, że główki powinny być skierowane we właściwą stronę - lekko w lewo.
- ✦ Dołącz przewody hotendu do wiązki przewodów i owiń całość.

KROK 7 Ułożenie wiązki przewodów



- ✦ Lekko skręć całą owijkę, ale nie skręcaj przewodów w środku!

KROK 8 Uchwyt przewodów ekstrudera: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

- MK35-Ext-cable-holder-b [uchwyt przewodów ekstrudera B MK3.5] (1x)
- MK35-Ext-cable-holder-a [uchwyt przewodów ekstrudera A MK3.5] (1x)
- Śruba M3x18 (2x)
- Śruba M3x10 (2x)
- Nakrętka kwadratowa M3nS (2x)
- Adapter przewodu silnika (2x)

KROK 9 Montaż uchwytu przewodów ekstrudera



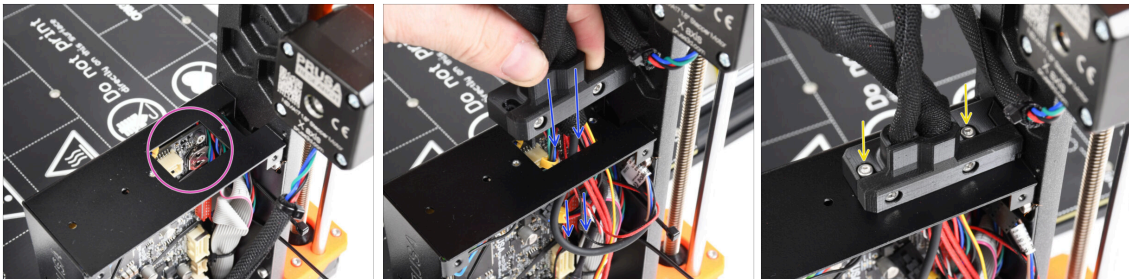
- Wsuń dwie nakrętki kwadratowe M3nS do końca w kieszenie uchwytu przewodów ekstrudera A [Ext-cable-holder-a].
- Weź zagięty koniec nylonowego filamentu i zlokalizuj otwór w uchwycie przewodów ekstrudera A [Ext-cable-holder-a].
- Wsuń zagięty koniec nylonowego filamentu w otwór w uchwycie przewodów ekstrudera A [Ext-cable-holder-a].

KROK 10 Montaż uchwyty przewodów ekstrudera



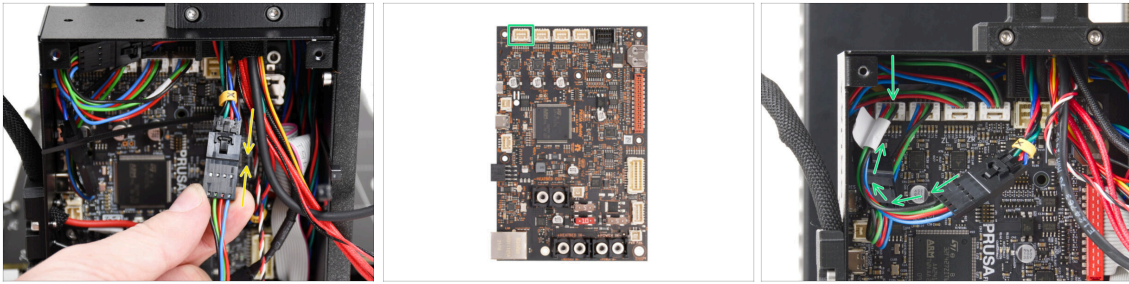
- Weź przewód silnika X i poprowadź go **nad główną wiązką ekstrudera** przez lewy kanał w uchwycie przewodów ekstrudera A [Ext-cable-holder-a].
 - ⚠ **Ułożenie przewodu silnika X za główną wiązką może powodować problemy z posuwem osi podczas drukowania.**
- Zakryj przewody uchwytem przewodów ekstrudera B [Ext-cable-holder-b].
- Dokręć części do siebie dwiema śrubami M3x18.

KROK 11 Przymocowanie przewodów ekstrudera



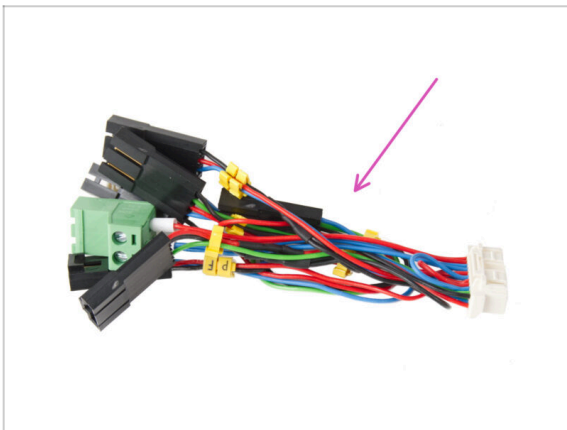
- Sprawdź, czy żaden przewód nie zasłania prostokątnego otworu w obudowie xBuddy.
- Przełóż zmontowany uchwyt przewodów wraz z przewodami przez otwór w obudowie xBuddy do elektroniki.
 - ⚠ **Upewnij się, że przewód silnika osi X nie przebiega za główną wiązką ekstrudera. Porównaj z ilustracją.**
- Przymocuj zmontowany uchwyt przewodów ekstrudera do obudowy xBuddy za pomocą dwóch śrub M3x10.
- Na razie pozostaw przewody luzem w obudowie xBuddy. Podłączymy je później.

KROK 12 Podłączenie silnika osi X



- ✦ Podłącz przewód silnika osi X do adaptera przewodu. Prawidłowe podłączenie złącza będzie sygnalizowane lekkim kliknięciem.
- ✦ Podłącz przewód silnika osi X do pierwszego gniazda od lewej na górze płyty xBuddy.

KROK 13 Adapter przewodów MK3.5: przygotowanie części

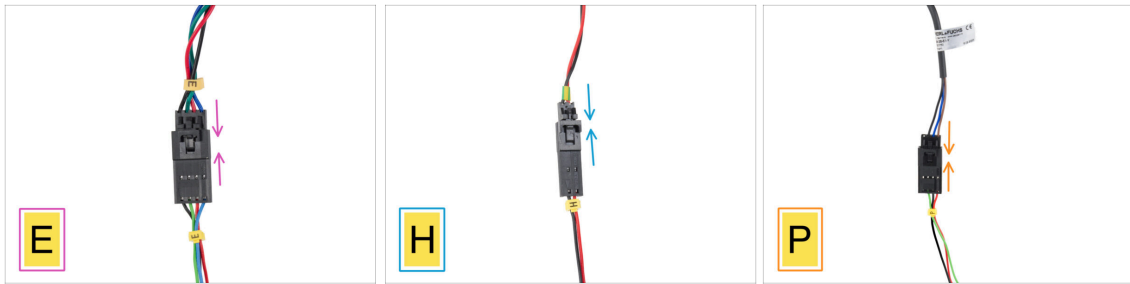


✦ Do kolejnych etapów przygotuj:

✦ Adapter przewodu MK3.5 (2x)

- ⓘ Zwróć uwagę na żółte etykiety na każdym przewodzie. Będziemy polegać na nich w kolejnych krokach.

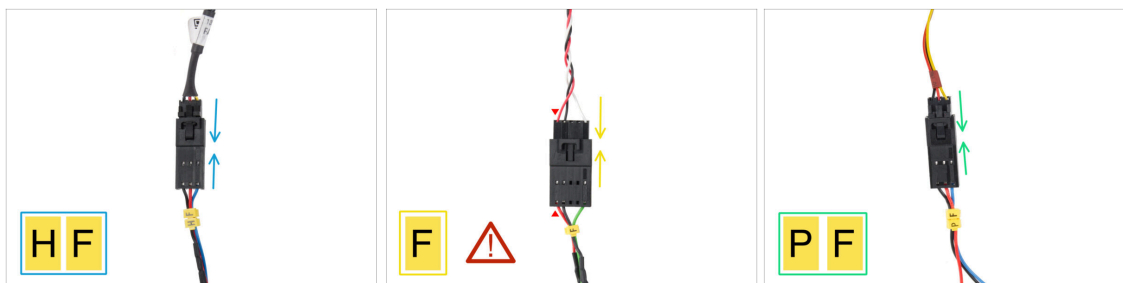
KROK 14 Podłączenie adaptera przewodów MK3.5 (część 1)



- Teraz podłączymy każdy przewód ekstrudera do adaptera MK3.5. **Postępujemy zgodnie z oznaczeniami na przewodach adaptera oraz oznaczeniami i kolorami przewodów biegnących od ekstrudera.**

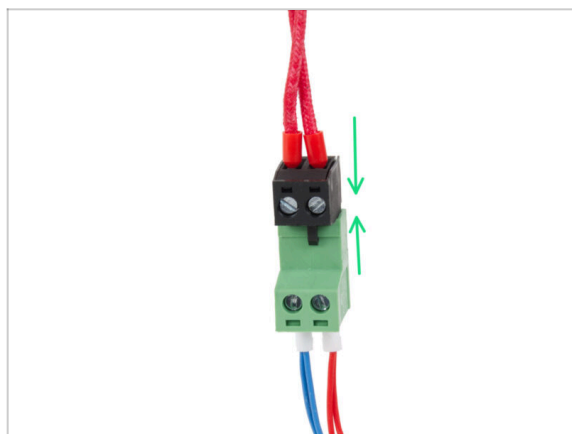
 - Na poniższych ilustracjach przedstawiających podłączenie przewodów, adapter MK3.5 jest zawsze tym na dole (zawsze z żółtą etykietą na przewodzie).
 - Podłącz przewód silnika ekstrudera do przewodu adaptera oznaczonego literą "E".
 - Podłącz przewód termistora hotendu (czerwono-czarny przewód) do przewodu adaptera oznaczonego "H".
 - Podłącz przewód czujnika SuperPINDA/P.I.N.D.A. do adaptera przewodu oznaczonego literą "P".
 - Przewód czujnika P.I.N.D.A. ma cztery żyły zamiast trzech (SuperPINDA) w złączu i może mieć czarną lub szarą koszulkę ochronną.

KROK 15 Podłączenie adaptera przewodów MK3.5 (część 2)



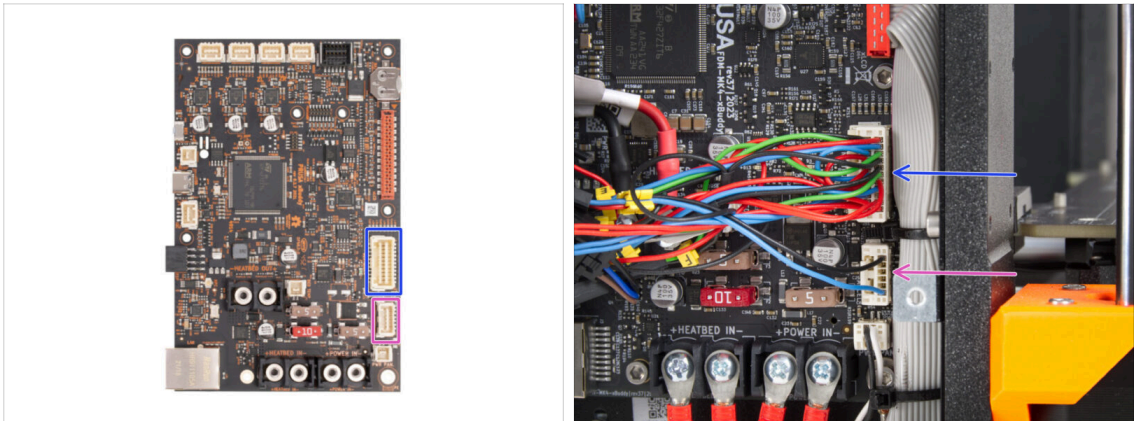
- Podłącz przewód wentylatora hotendu do przewodu adaptera oznaczonego literami "HF".
 - i **Konstrukcja przewodu wentylatora hotendu może się różnić** w zależności od posiadanego wariantu. Może to być wiązka przewodów owinięta tekstylnym rękawem, albo same przewody bez owijki.
- Podłącz przewód czujnika filamentu do przewodu adaptera oznaczonego literą "F". **Czerwony przewód idący z czujnika filamentu i czerwony przewód adaptera xBuddy muszą znajdować się po tej samej stronie!**
 - ⚠ **UWAGA: Prawidłowe podłączenie przewodów ma krytyczne znaczenie!**
Nieprzestrzeganie instrukcji może spowodować nieodwracalne uszkodzenie elektroniki.
- Podłącz przewód wentylatora wydruku do przewodu adaptera oznaczonego literami "PF".

KROK 16 Podłączenie adaptera przewodów MK3.5 (część 3)



- Podłącz przewód grzałki hotendu do zielonego złącza adaptera przewodu xBuddy.

KROK 17 Podłączenie adaptera przewodów MK3.5 (część 4)



Na adapterze przewodu xBuddy znajdują się dwa pozostałe złącza. Podłącz je w następującej kolejności:

- Większe złącze
- Mniejsze złącze

KROK 18 Antena NFC: przygotowanie części (część 1)



Do kolejnych etapów przygotuj:

- xBuddyBox-cover [pokrywa obudowy xBuddy] (1x)
- El-box-cover [pokrywa zacisków płytki] (1x)
- Śruba M3x6 (4x)
- Śruba M3x10 (2x)
- ❗ Dalszy ciąg listy w kolejnym kroku instrukcji...

KROK 19 Antena NFC: przygotowanie części (część 2)



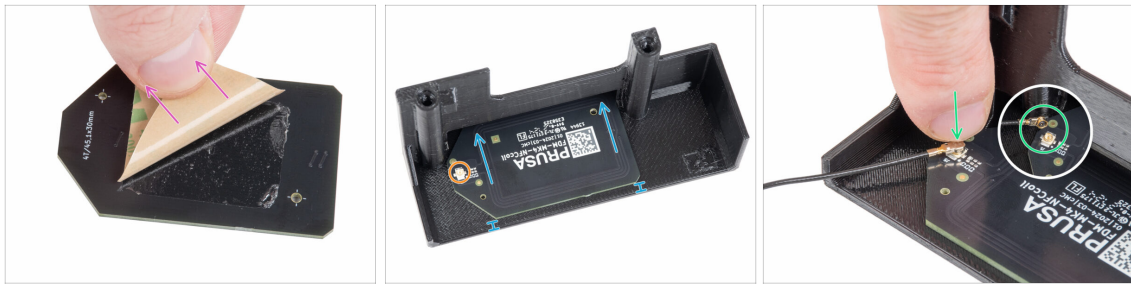
- Cewka NFC (1x)
- Ściereczka nasączona alkoholem izopropylowym (IPA) (1x)
- Taśma dwustronna 32 x 25 mm (1x)
- Przewód cewki NFC (1x)

KROK 20 Przygotowanie cewki NFC



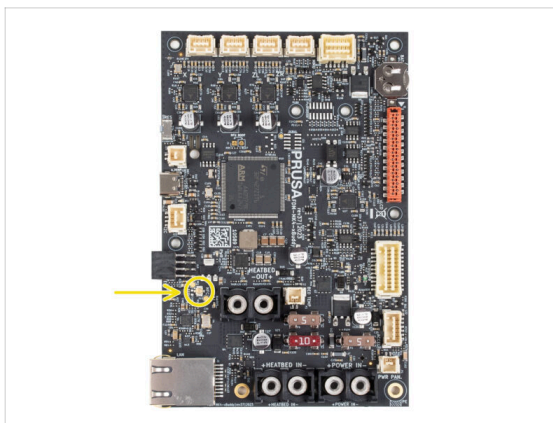
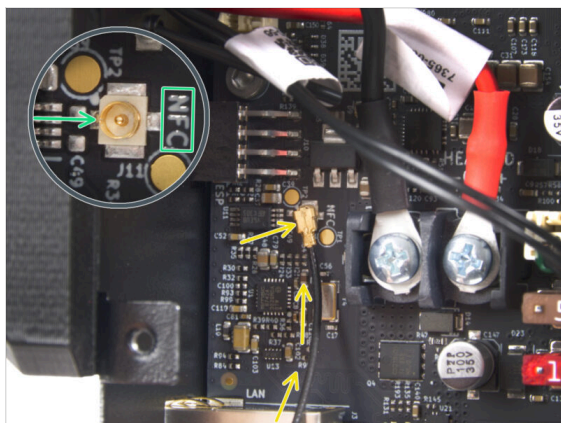
- Wyczyść spód cewki NFC za pomocą ściereczki nasączonej IPA (**strona bez logo firmy**).
- ⚠️ **Avoid covering the holes in the NFCcoil board.**
- Włóż ściereczką z IPA z powrotem do torebki. Będziemy jej potrzebować ponownie w jednym z kolejnych etapów.
- Zdejmij żółtą warstwę ochronną z taśmy dwustronnej.
- ⚠️ **Uwaga: cewka NFC jest samoprzylepna.**
- Przyklej taśmę dwustronną po oczyszczonej stronie cewki NFC w przybliżeniu tak, jak na ilustracji (**strona bez logo firmy**).
- ⚠️ **Nie naklejaj taśmy dwustronnej na żadne otwory w płycie!**

KROK 21 Montaż anteny NFC



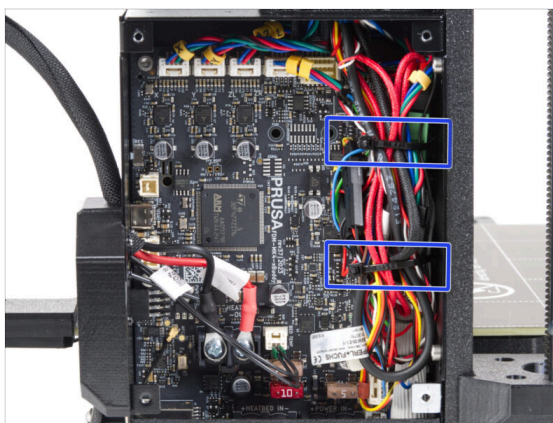
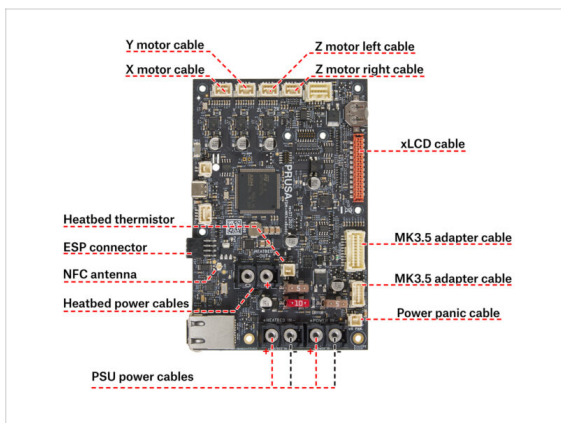
- ◆ Zdejmij drugą warstwę ochronną z taśmy dwustronnej przyklejonej do cewki NFC.
- ◆ Przyklej cewkę NFC po wewnętrznej stronie pokrywy zacisków płytki [el-box-cover], mniej więcej tak jak na ilustracji. **Zwróć uwagę na prawidłową orientację obu części!**
 - Pozostaw co najmniej 2 mm odstępu między krawędzią cewki NFC a krawędzią pokrywy zacisków płytki [el-box-cover].
- ◆ Znajdź małe okrągłe złącze na cewce NFC.
- ◆ Podłącz przewód cewki NFC do płytki, dopasowując złącza do siebie i lekko naciskając, aż poczujesz kliknięcie, co jest oznaką prawidłowego połączenia.
- ⚠ **Upewnij się, że przewód NFC jest prawidłowo podłączony i nie odłącza się od płyty.**
- ⚠ **ZACHOWAJ SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚĆ** podczas podłączania złącza przewodu anteny NFC. Nadmierny nacisk lub niewłaściwe dopasowanie złącza do gniazda może spowodować nieodwracalne uszkodzenia.

KROK 22 Podłączenie anteny NFC



- Znajdź małe okrągłe złącze oznaczone NFC w lewym dolnym rogu płytki xBuddy.
- Podłącz przewód cewki NFC do płytki, dopasowując złącza do siebie i lekko naciskając, aż poczujesz kliknięcie, co jest oznaką prawidłowego połączenia.
- ⚠ **Upewnij się, że przewód NFC jest prawidłowo podłączony i nie odłącza się od płytki.**
- ⚠ **ZACHOWAJ SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚĆ** podczas podłączania złącza przewodu anteny NFC. Nadmierny nacisk lub niewłaściwe dopasowanie złącza do gniazda może spowodować nieodwracalne uszkodzenia.

KROK 23 Sprawdź ponownie wszystkie połączenia!



- Porównaj swoje podłączenie elektroniki z pierwszą ilustracją.
- ⚠ **Przed montażem pokryw elektroniki sprawdź i porównaj okablowanie.**
- Poprowadź przewody wzdłuż wnętrza obudowy i zachowaj wolną przestrzeń nad płytką elektroniki, aby zapewnić lepsze chłodzenie.
- Przymocuj wiązkę przewodów za pomocą dwóch opasek zaciskowych, które zostały wcześniej przygotowane w obudowie xBuddy.
- ⚠ **Upewnij się, że złącza są wsunięte do końca, a przewody zasilacza dobrze dokręcone. W przeciwnym przypadku ryzykujesz uszkodzeniem drukarki!**

KROK 24 Montaż pokrywy obudowy xBuddy: dolna pokrywa



- Wsuń dwie śruby M3x10 przez otwory w pokrywie zacisków płytki [el-box-cover].
- Przymocuj pokrywę do obudowy xBuddy. W obudowie xBuddy znajdują się dwa gwintowane otwory. Upewnij się, że na drodze śrub i pokrywy nie znajduje się żaden przewód.
- Przymocuj pokrywę zacisków płytki [el-box-cover], dokręcając obie śruby M3x10 do obudowy xBuddy.

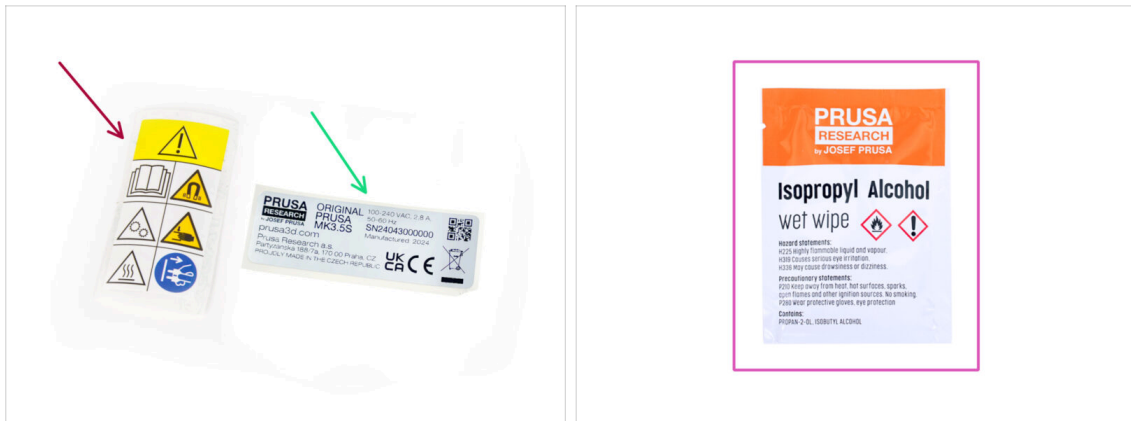
⚠ **Uważaj, aby nie przygnieść przewodu NFC podczas zamykania pokrywy.**

KROK 25 Montaż pokrywy obudowy xBuddy



- Ułóż przewód cewki NFC po prawej stronie, jak na ilustracji.
- ⚠ **Nie układaj przewodu nad złączem Ethernet po lewej stronie, ponieważ może zostać przygnieciony i uszkodzony podczas montażu pokrywy.**
- Ostrożnie zakryj obudowę xBuddy, wsuwając najpierw wygiętą część pokrywy.
- ⚠ **Uważaj, aby nie zgnieść przewodów. Sprawdź dokładnie położenie przewodu cewki NFC.**
- Wyrównaj pokrywę obudowy xBuddy z obudową xBuddy i przykręć ją czterema śrubami M3x6.

KROK 26 Etykiety: przygotowanie części



- Do kolejnych etapów przygotuj:
- Etykieta ostrzegawcza (1x)
- Naklejka z numerem seryjnym (1x)
- Ściereczka nasączona środkiem czyszczącym (1x)

KROK 27 Etykieta ostrzegawcza (opcjonalna)



- ❗ Ten krok jest opcjonalny, ale zalecany. Etykieta ostrzegawcza dla MK3.5 została zaktualizowana o nowe symbole, które są ściślej zgodne z międzynarodowymi oznaczeniami.
- Odklej starą etykietę ostrzegawczą z prawej strony ramy.
- Zetrzyj pozostałości kleju za pomocą ściereczki nasączonej IPA (dołączonej do zestawu).
- Przyklej nową etykietę ostrzegawczą na ramę.

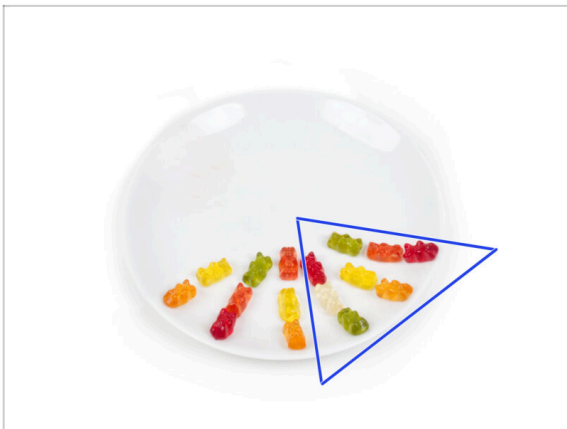
KROK 28 Etykieta z numerem seryjnym (wymagana)



⚠ Ten krok jest wymagany do udzielenia gwarancji! Nie wyrzucaj etykiety!

- 🔵 Odklej starą etykietę z numerem seryjnym od drukarki.
- 📄 Etykietę z numerem seryjnym możesz przykleić z tyłu ramy (nad zasilaczem) lub na tylnej płycie.
- 🟡 Przyklej etykietę po lewej stronie tylnej płyty. Upewnij się, że powierzchnia jest czysta. Użyj dołączonej ściereczki nasączonej środkiem czyszczącym.

KROK 29 Czas na Haribo!



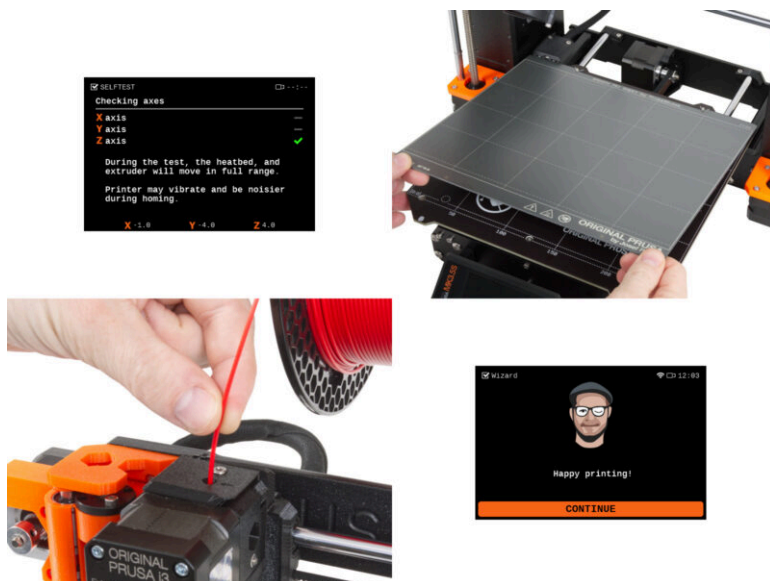
- 🔵 Zjedz kolejne osiem żelków.
- 📄 **Czy wiesz, że...?** Jaskrawe kolory żelków uzyskuje się dzięki zastosowaniu barwników spożywczych, które dodają im atrakcyjności wizualnej.

KROK 30 Dobra robota!



- ◆ **Udało Ci się! Gratulacje.** Twoja MK3.5 jest prawie gotowa do drukowania.
- ◆ Już prawie! Jeszcze tylko jeden krótki rozdział, który przeprowadzi Cię przez kalibrację i Selftest.
- ◆ Przejdź do ostatniego rozdziału **8. Kontrola przed uruchomieniem**

8. Kontrola przed uruchomieniem

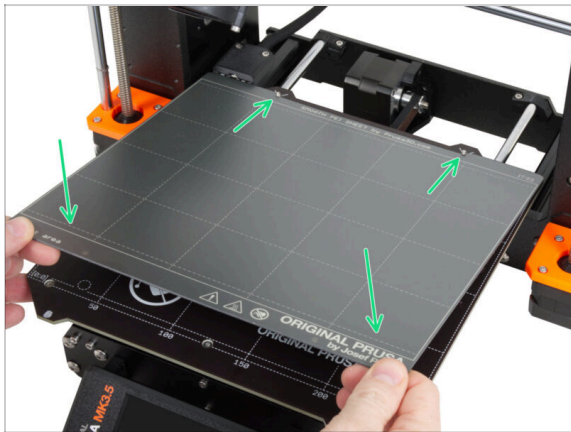


KROK 1 Podręcznik Druku 3D



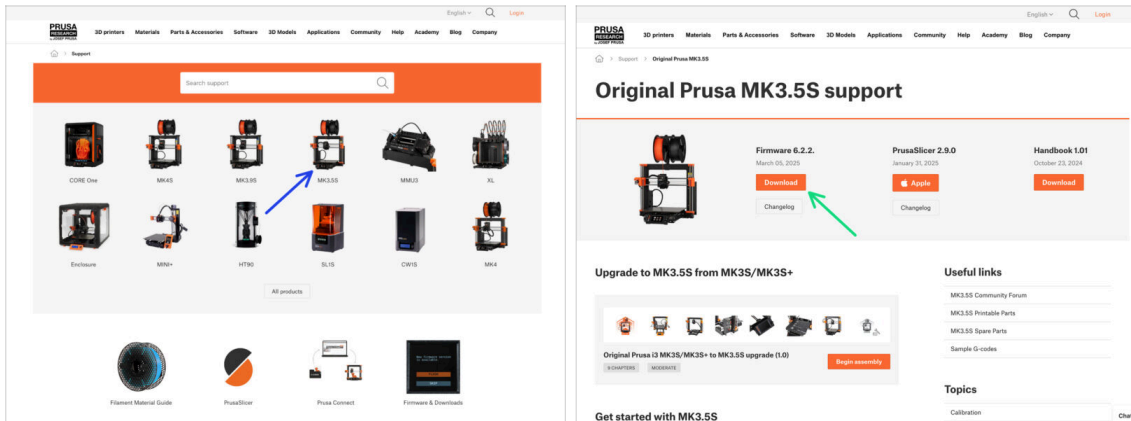
- Aby lepiej zrozumieć ten rozdział, **odnieś się do Podręcznika Druku 3D dołączonego do zestawu**, który występuje jednak tylko w języku angielskim. Inne wersje językowe znajdziesz online, na naszej stronie.
- 📌 Najnowsza wersja jest zawsze dostępna na help.prusa3d.com.
- ⓘ Podręcznik zawiera bardziej szczegółowe opisy ważnych procedur z tego rozdziału oraz inne bardzo przydatne rzeczy do wydrukowania w przyszłości.
- ⚠️ **Przeczytaj rozdziały Wyłączenie odpowiedzialności i Instrukcje bezpieczeństwa.**

KROK 2 Położenie arkusza na stole



- ⚠ **Upewnij się, że nic nie znajduje się na stole grzewczym.** Stół musi być czysty. Wszelkie zabrudzenia mogą uszkodzić powierzchnię zarówno stołu grzewczego, jak i arkusza druku.
- 🟢 **Aby zamocować arkusz, najpierw wyrównaj tylne wycięcie z kołkami ustalającymi w tylnej części stołu grzewczego** (zaznaczone na pomarańczowo na powyższej ilustracji). Trzymaj arkusz za dwa przednie rogi i powoli połóż go na stole grzewczym - uważaj na palce!
- ⬛ Utrzymuj **arkusz druku** w czystości, aby uzyskać optymalną wydajność.
- ⬛ Przyczyną nr 1 odklejania się wydruków od arkusza jest zatłuszczona powierzchnia. **Użyj IPA (alkoholu izopropylowego), aby ją odtłuścić**, jeśli wcześniej zdarzyło Ci się dotknąć powierzchni.

KROK 3 Aktualizacja Firmware



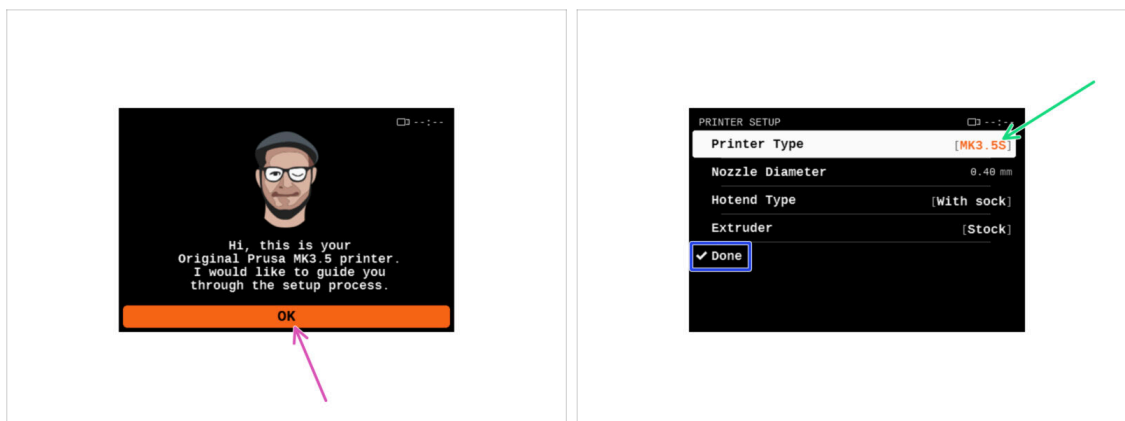
- ❗ Wszystkie drukarki wysyłamy z pamięcią USB z najnowszym firmware. Zalecamy jednak sprawdzenie i ewentualną aktualizację oprogramowania.
- 📍 Odwiedź stronę help.prusa3d.com
- 📍 Przejdź do strony Prusa MK3.5S.
- 📍 Zapisz plik z firmware (.bbf) w pamięci USB.
- ❗ Pro tip: Aby przejść na stronę główną MK3.5S, możesz użyć adresu URL: prusa.io/mk3-5s

KROK 4 Pierwsze uruchomienie



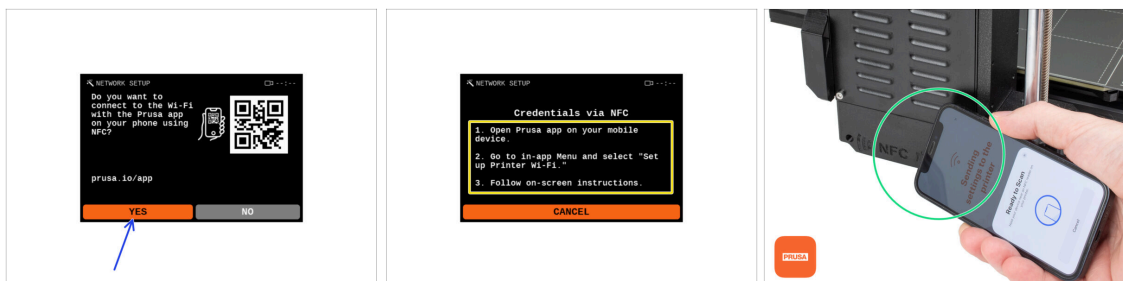
- 📍 Podłącz pamięć USB z zestawu do drukarki.
- ❗ Dołączona pamięć USB zawiera plik z najnowszym firmware.
- 📍 Podłącz przewód zasilający do zasilacza, następnie do gniazdka sieciowego.
- 📍 Włącz drukarkę za pomocą przełącznika znajdującego się z tyłu.
- ❗ Drukarka automatycznie sprawdzi czy w pamięci USB znajduje się nowa wersja firmware.
- 📍 Jeśli pojawi się ekran "New firmware available" [Dostępna jest nowa wersja firmware], naciśnij **FLASH** przy pomocy pokrętła, aby zaktualizować firmware do najnowszej wersji.
- 📍 Jeśli taki komunikat nie zostanie wyświetlony, oznacza to, że w drukarce jest już zainstalowane najnowsze firmware. Przejdź do następnego kroku.

KROK 5 Konfiguracja drukarki



- Po aktualizacji do nowszego firmware drukarka wyświetli wybór języków, a następnie ekran powitalny.
- Naciśnij **OK**, aby skonfigurować drukarkę.
- Na następnym ekranie wybierz typ drukarki: **MK3.5S**.
- Pozostałe pozycje pozostaw bez zmian, chyba że w drukarce zostały zainstalowane niestandardowe części (np. dysza o innej średnicy, brak silikonowej skarpety).
- Naciśnij **Gotowe**, aby zakończyć konfigurację drukarki.

KROK 6 Konfiguracja sieci: połączenie Wi-Fi (opcjonalnie)



 Ekran konfiguracji sieci przeprowadzi Cię przez proces łączenia się z siecią Wi-Fi. Jeśli jednak nie chcesz teraz podłączać drukarki, możesz to zrobić później. W takim przypadku naciśnij **Nie** na ekranie i pomiń ten krok.

 Jeśli chcesz podłączyć drukarkę do sieci Wi-Fi, naciśnij **Tak**.

 Na następnym ekranie otrzymasz instrukcje dotyczące przesłania danych uwierzytelniających Wi-Fi (nazwa Wi-Fi i hasło) za pośrednictwem naszej aplikacji mobilnej (zalecane).

 Aplikacja **Prusa** jest dostępna do pobrania w App Store dla iOS i Google Play Store dla Androida. Aby dowiedzieć się więcej, przeczytaj [artykuł o aplikacji mobilnej Prusa](#).

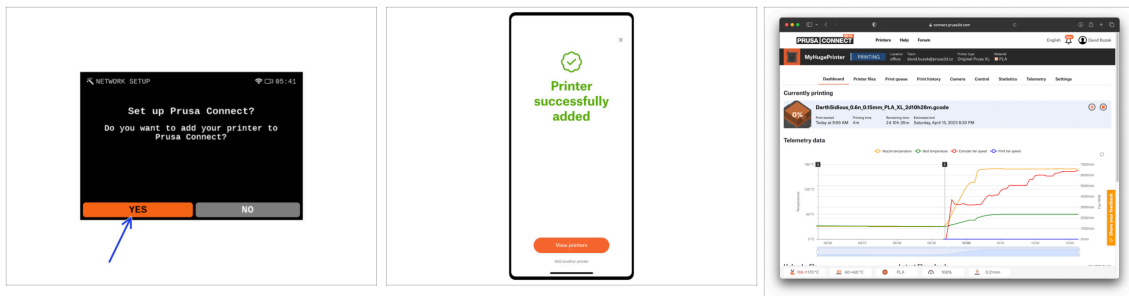
 Jeśli jednak wolisz użyć innej metody do wprowadzenia danych uwierzytelniających Wi-Fi, naciśnij **Anuluj** i wybierz ją z listy na następnym ekranie.

 Wszystkie metody podłączenia drukarki do sieci zostały opisane w [tym artykule](#).

 Aby wysłać dane uwierzytelniające Wi-Fi za pośrednictwem aplikacji mobilnej, postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie drukarki. Transfer odbywa się przez NFC, więc po wyświetleniu monitu przez aplikację przytrzymaj telefon blisko cewki NFC (w odległości maksymalnie 2-3 cm).

 Po pomyślnym przesłaniu danych na drukarkę zostanie wyświetlony monit o potwierdzenie, a następnie nawiązanie połączenia.

KROK 7 Konfiguracja sieci: Prusa Connect (opcjonalnie)



Kolejny ekran konfiguracji sieci zaproponuje dodanie drukarki do Prusa Connect. Jeśli nie chcesz dodawać drukarki do Prusa Connect teraz, możesz to zrobić później. W takim przypadku wybierz **Nie** i pomiń ten krok.

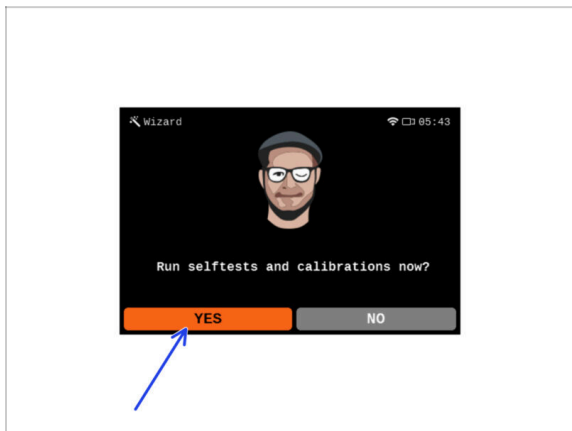


Więcej informacji znajdziesz w artykule [Różnice między Prusa Connect i PrusaLink](#).



Aby kontynuować dodawanie drukarki do Prusa Connect, naciśnij **Tak** i postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie drukarki. Upewnij się, że masz gotową aplikację Prusa na smartfonie.

KROK 8 Asystent: uruchomienie Selftestu



Drukarka wyświetli monit o przeprowadzenie Selftestu i kalibracji wszystkich ważnych komponentów. Cały proces trwa kilka minut, a niektóre jego etapy wymagają Twojej interakcji.



UWAGA: podczas testowania osi upewnij się, że w drukarce nie ma niczego, co utrudnia ich ruch.



UWAGA: nie dotykaj drukarki w trakcie pracy kreatora, chyba że pojawi się odpowiedni monit! Niektóre części drukarki mogą być **GORĄCE** i mogą poruszać się z dużą prędkością.

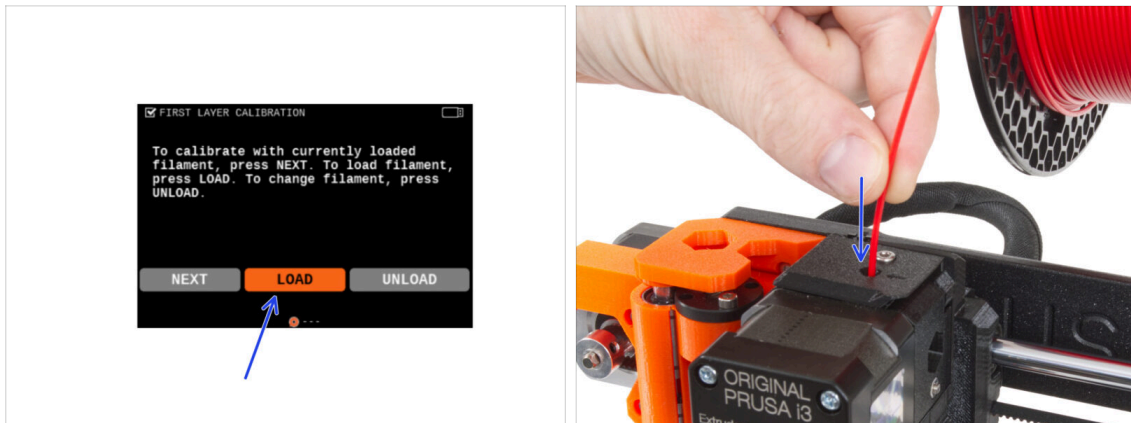


Kreator rozpoczyna się od sprawdzenia wentylatora, wyrównania osi Z oraz testu osi XY. Testy te są w pełni automatyczne.



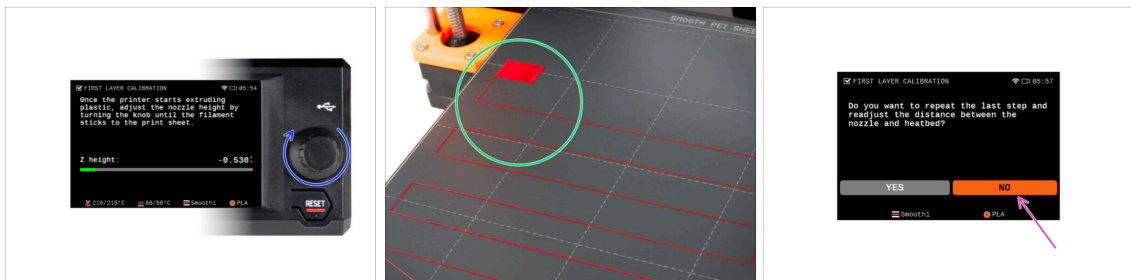
Naciśnij **Tak**, aby uruchomić Selftest i kalibrację.

KROK 9 Asystent: kalibracja pierwszej warstwy



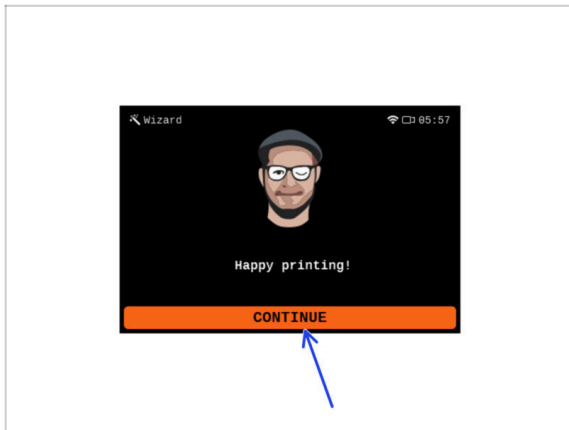
- W tej części kreatora dostosujemy wysokość pierwszej warstwy. Umieść na uchwycie szpulę filamentu. *Zalecamy PLA lub PETG w jasnym kolorze, aby ułatwić drukowanie i zapewnić lepszą widoczność.*
- Wsuń filament do ekstrudera i wybierz opcję **ŁADUJ**.

KROK 10 Asystent: kalibracja pierwszej warstwy



- Gdy ekstruder zacznie wytłaczać filament z dyszy, obracaj pokrętle, aż osiągniesz idealną szczelinę między dyszą a arkuszem druku - czyli idealną pierwszą warstwę.
- ① Przeczytaj więcej o idealnej pierwszej warstwie w Podręczniku Druku 3D dla MK3.5S.
- Po zakończeniu ustawiania warstwy, sprawdź wynik i porównaj go najlepiej z Podręcznikiem Druku 3D.
- Drukarka poprosi o powtórzenie procedury ustawiania pierwszej warstwy. Jeśli uzyskany wynik nie wymaga poprawek, wybierz opcję **NIE**.

KROK 11 Koniec pracy Asystenta



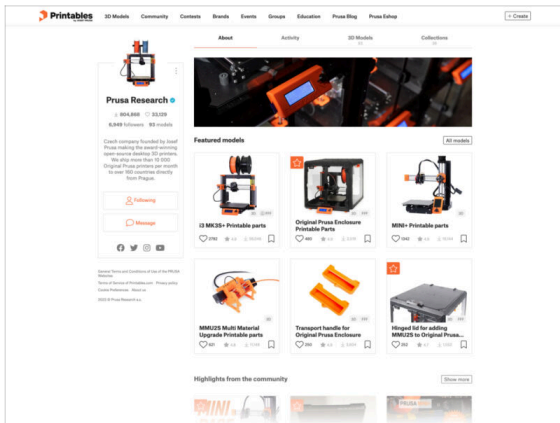
- **Drukarka jest teraz w pełni skalibrowana.** Kontynuuj tę instrukcję do końca, aby załadować filament i rozpocząć wydruk testowy.
- Gratulacje! Twoja drukarka jest wreszcie gotowa do drukowania. Wybierz **KONTYNUUJ** i przejdźmy dalej.

KROK 12 Poczęstuj się!



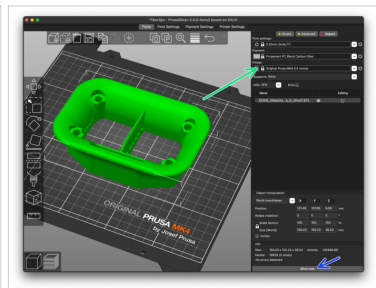
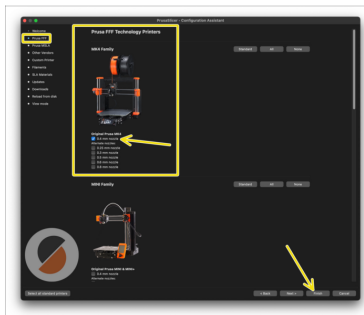
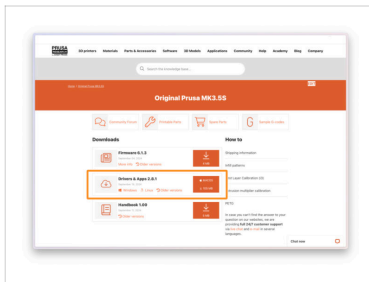
- Wygląda na to, że wszystko zostało pomyślnie zmontowane i podłączone. Bez wątpienia ;) . **Gratulacje!** Zaslugujesz na wielką nagrodę. Zjedz wszystkie pozostałe żelki... i nie zapomnij podzielić się z tymi, którzy wspierali Cię podczas montażu.
- ⓘ **Czy wiesz, że...?** Żelki Haribo są jednym z najważniejszych elementów instrukcji montażu drukarek Original Prusa.

KROK 13 Modele 3D do wydrukowania



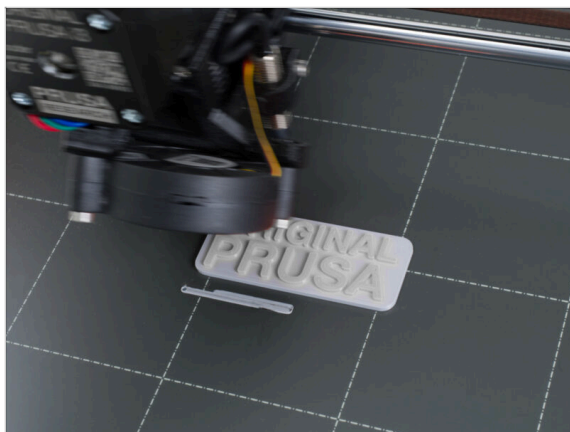
- **Drukarka jest już gotowa do drukowania!**
- Przykładowe modele są również dostępne na oficjalnym profilu **Prusa Research** na Printables.

KROK 14 PrusaSlicer dla MK3.5S



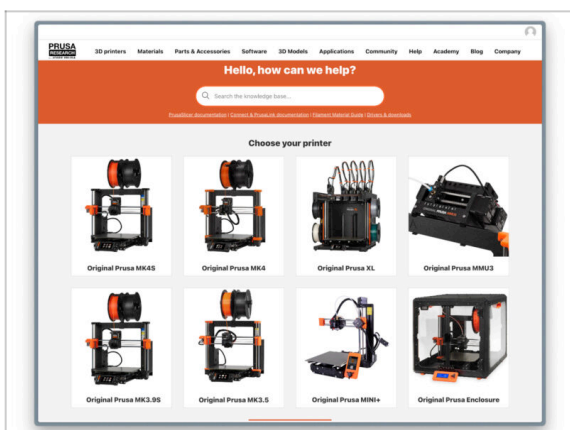
- Chcesz drukować własne modele?
- Odwiedź help.prusa3d.com jeszcze raz. Pobierz i zainstaluj najnowszy pakiet **Sterowniki i aplikacje** na swoim komputerze. Pakiet ten zawiera aplikację **PrusaSlicer**.
- Otwórz **PrusaSlicera**. Jeśli uruchamiasz go po raz pierwszy, pojawi się Kreator konfiguracji. Przejdź do zakładki **Prusa FFF** w kreatorze, wybierz **Original Prusa MK4** z dyszą o średnicy **0,4 mm** (domyślny rozmiar) i naciśnij **Zakończ**, aby rozpocząć korzystanie z profilu drukarki MK4.
- Upewnij się, że gdy tniesz modele dla MK3.5, w menu **Drukarka** po prawej stronie jest wybrana **Original Prusa MK3.5**.
- **Zaimportuj wybrany model** do PrusaSlicera, w razie potrzeby dostosuj ustawienia, naciśnij **Cięcie** i wyeksportuj plik G-code na pamięć USB, aby wydrukować go na swojej MK3.5.

KROK 15 Twój pierwszy wydruk



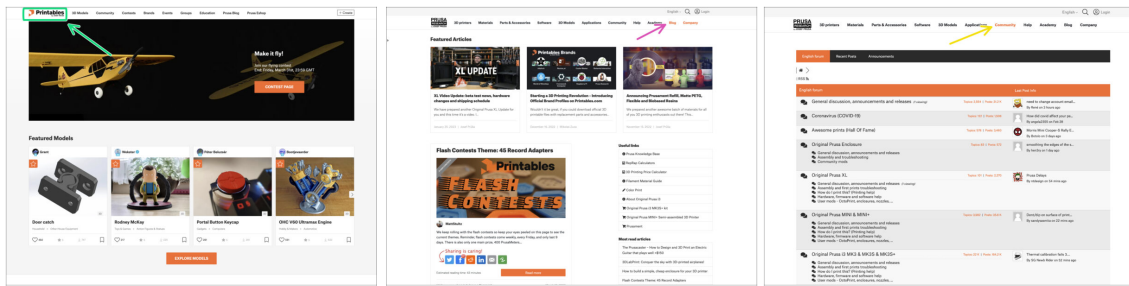
- Na potrzeby pierwszego wydruku przygotowaliśmy wstępnie pocięty model testowy. Pobierz model i prześlij go bezpośrednio do drukarki.
- **Pobierz przykładowy G-code**
- Przenieś G-code do drukarki.
- ❗ Możesz przenieść G-code używając różnych metod: pamięć USB, PrusaLink i Prusa Connect.
- Uruchom wydruk.

KROK 16 Baza Wiedzy Prusa



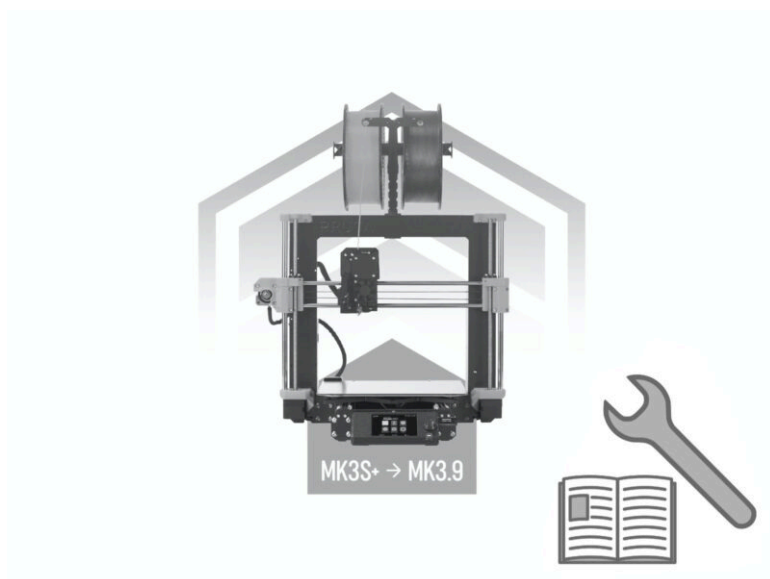
- Jeśli masz jakiegokolwiek problemy, nie zapominaj, że możesz poszukać rozwiązania w naszej Bazie Wiedzy pod adresem help.prusa3d.com
- Codziennie dodajemy nowe tematy!

KROK 17 Dołącz do Printables!



- Nie zapomnij dołączyć do największej społeczności użytkowników urządzeń marki Prusa! Znajdziesz tam najnowsze modele w formie plików STL i gotowe pliki G-code dla Twojej drukarki. Zarejestruj się na [Printables.com](https://www.printables.com)
- Szukasz inspiracji dla nowego projektu? Przejrzyj nasz blog i cotygodniowe aktualizacje.
- Jeśli potrzebujesz pomocy przy montażu, sprawdź nasze forum, prowadzone przez rewelacyjną społeczność :-)
- ❗ Do wszystkich usług firmy Prusa wystarczy jedno konto.

Lista zmian w instrukcji modernizacji MK3.5S



Lista zmian w instrukcji modernizacji MK3.5S

[illegible]

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across the entire width of the page, providing a guide for handwriting or typing. The background is a clean, solid white color.

[illegible]

[illegible]