Spis treści

1. Wprowadzenie 5
- Krok 1 - Przygotowanie zestawu modernizacji 6
- Krok 2 - Wymagane narzędzia 6
- Krok 3 - Rozładowanie filamentu 7
- Krok 4 - Przesunięcie osi Z 7
- Krok 5 - Odłączanie drukarki 8

2. Demontaż drukarki 9
- Krok 1 - Narzędzia 10
- Krok 2 - Demontaż panelu drzwi 11
- Krok 3 - Demontaż górnego panelu 12
- Krok 4 - Demontaż lewej pokrywy 12
- Krok 5 - Demontaż lewego panelu metalowego 13
- Krok 6 - Demontaż bocznego panelu - prawa strona 13
- Krok 7 - Demontaż prawego uchwytu 14
- Krok 8 - Demontaż prawego panelu bocznego 14
- Krok 9 - Odłączanie prowadnicy Bowdena 15
- Krok 10 - Demontaż osłon przewodów 15
- Krok 11 - Demontaż pokrywy elektroniki 16
- Krok 12 - Odłączanie przewodów silników 16
- Krok 13 - Odłączanie rurki PTFE 17
- Krok 14 - Odłączanie przewodów Nextrudera - lewa strona 17
- Krok 15 - Odłączanie przewodów Nextrudera - prawa strona 18
- Krok 16 - Demontaż klipsa przewodów 18
- Krok 17 - Demontaż wentylatora radiatora 19
- Krok 18 - Demontaż Nextrudera 19
- Krok 19 - Demontaż kanału wentylatora 20
- Krok 20 - Demontaż płytki LoveBoard 20
- Krok 21 - Zakończenie rozdziału 21

3. Modernizacja pasków 22
- Krok 1 - Narzędzia 23
- Krok 2 - Poluzowanie pasków 23
- Krok 3 - Zwalnianie pasków 24
- Krok 4 - Demontaż pasków 24
- Krok 5 - Odkręcenie lewego silnika 25
- Krok 6 - Odkręcenie prawego silnika 25
- Krok 7 - Demontaż prawego silnika 26
- Krok 8 - Nowe koło pasowe: przygotowanie części (prawy silnik) 26
- Krok 9 - Montaż nowego koła pasowego (prawy silnik) 27
- Krok 10 - Zakładanie dolnego paska (prawy silnik) 27
- Krok 11 - Zamocowanie dolnego paska (prawy silnik) 28
- Krok 12 - Prowadzenie dolnego paska (prawy silnik) 28
- Krok 13 - Prowadzenie górnego paska (prawy silnik) 29
- Krok 14 - Przymocowanie przewodu silnika (prawy silnik) 29
- Krok 15 - Przymocowanie prawego silnika 30
- Krok 16 - Śruby prawego silnika: przygotowanie części 30
- Krok 17 - Dokręcanie prawego silnika 31
- Krok 18 - Zamocowanie prowadnicy Bowdena 31
- Krok 19 - Demontaż lewego silnika 32
- Krok 20 - Nowe koło pasowe: przygotowanie części (lewy silnik) 32
- Krok 21 - Przegląd prowadzenia pasków 33

Krok 22 - Montaż nowego koła pasowego (lewy silnik) 33
Krok 23 - Prowadzenie dolnego paska (lewy silnik) 34
Krok 24 - Zakładanie górnego paska (lewy silnik) 34
Krok 25 - Zakładanie górnego paska (lewy silnik) 35
Krok 26 - Prowadzenie górnego paska (lewy silnik) 35
Krok 27 - Przymocowanie przewodu silnika (lewy silnik) 36
Krok 28 - Przymocowanie lewego silnika 36
Krok 29 - Koła pasowe napinaczy: przygotowanie części 37
Krok 30 - Dokręcanie lewego silnika 37
Krok 31 - Prowadzenie górnego paska (lewa strona) 38
Krok 32 - Montaż napinacza lewego paska 38
Krok 33 - Prowadzenie górnego paska (brama - lewa strona) 39
Krok 34 - Prowadzenie dolnego paska (brama - lewa strona) 39
Krok 35 - Prowadzenie dolnego paska 40
Krok 36 - Montaż prawego napinacza paska 40
Krok 37 - Prowadzenie dolnego paska (brama - prawa strona) 41
Krok 38 - Prowadzenie górnego paska (brama - prawa strona) 41
Krok 39 - Uchwyt Nextrudera: przygotowanie części 42
Krok 40 - Przymocowanie pasków I 42
Krok 41 - Przymocowanie pasków II 43
Krok 42 - Przymocowanie pasków III 43
Krok 43 - Montaż uchwytu Nextrudera 44
Krok 44 - Montaż płytki LoveBoard 44
Krok 45 - Montaż kanału wentylatora: przygotowanie części 45
Krok 46 - Montaż kanału wentylatora 45
Krok 47 - Montaż klipsa na przewody 46
Krok 48 - Montaż Nextrudera: przygotowanie części 46
Krok 49 - Montaż Nextrudera 47
Krok 50 - Wentylator radiatora: przygotowanie części 47
Krok 51 - Montaż wentylatora radiatora 48
Krok 52 - Podłączanie wentylatora radiatora 48
Krok 53 - Podłączanie termistora radiatora 49
Krok 54 - Podłączenie wentylatora wydruku 49
Krok 55 - Podłączanie przewodów hotendu i silnika 50
Krok 56 - Ułożenie przewodów hotendu 50
Krok 57 - Kontrola okablowania 51
Krok 58 - Lewa pokrywa głowicy: przygotowanie części 51
Krok 59 - Montaż pokryw elektroniki - lewa strona 52
Krok 60 - Prawa pokrywa głowicy: przygotowanie części 52
Krok 61 - Podłączanie tensometru i czujnika filamentu 53
Krok 62 - Montaż złączki 53
Krok 63 - Podłączenie rurki PTFE 54
Krok 64 - Prawie gotowe... 54

4. Modernizacja stołu grzewczego 55

Krok 1 - Narzędzia 56
Krok 2 - Odkręcenie stołu grzewczego 56
Krok 3 - Odsunięcie stołu grzewczego 57
Krok 4 - Demontaż starych złączy kompensacyjnych 57
Krok 5 - Nowe złącza kompensacyjne: przygotowanie części 58
Krok 6 - Montaż śrub złączy kompensacyjnych 58
Krok 7 - Montaż nowych złączy kompensacyjnych 59
Krok 8 - Montaż elementu dystansowego stołu 59
Krok 9 - Śruby stołu grzewczego: przygotowanie części 60
Krok 10 - Przymocowanie stołu grzewczego 60

Krok 11 - Pozycjoner złącza kompensacyjnego 61
Krok 12 - Wyrównywanie przedniego złącza kompensacyjnego 61
Krok 13 - Wyrównywanie przedniego lewego złącza kompensacyjnego 62
Krok 14 - Wyrównywanie lewego złącza kompensacyjnego 62
Krok 15 - Wyrównywanie tylnego lewego złącza kompensacyjnego 63
Krok 16 - Wyrównywanie środkowego tylnego złącza kompensacyjnego 63
Krok 17 - Disconnecting the Nextruder cables - left side 63
Krok 18 - Wyrównywanie prawego tylnego złącza kompensacyjnego 64
Krok 19 - Wyrównywanie prawego złącza kompensacyjnego 64
Krok 20 - Wyrównywanie przedniego prawego złącza kompensacyjnego 65
Krok 21 - Przymocowanie stołu grzewczego 66
Krok 22 - Zespół wycieraczki dyszy: przygotowanie części 67
Krok 23 - Montaż wycieraczki dyszy 67
Krok 24 - Montaż wycieraczki dyszy 68
Krok 25 - Przyklejenie wycieraczki 68
Krok 26 - Prawy panel metalowy: przygotowanie części 69
Krok 27 - Przygotowanie prawego panelu metalowego 69
Krok 28 - Montaż uchwytu i czujnika filamentu 70
Krok 29 - Przymocowanie bocznego czujnika filamentu 70
Krok 30 - Przymocowanie prawego panelu metalowego 71
Krok 31 - Montaż rurki PTFE 71
Krok 32 - Prawy panel: przygotowanie części 72
Krok 33 - Montaż prawego panelu bocznego 72
Krok 34 - Lewa strona: przygotowanie części 72
Krok 35 - Montaż lewych paneli bocznych 73
Krok 36 - Podłączenie przewodów silników 73
Krok 37 - Obudowa xBuddy: przygotowanie części 74
Krok 38 - Montaż pokrywy płyty xBuddy 74
Krok 39 - Maskowanie przewodów 75
Krok 40 - Panel drzwi: przygotowanie części 75
Krok 41 - Montaż panelu drzwi 76
Krok 42 - Montaż górnej pokrywy 76
Krok 43 - Gotowe 77
5. Kontrola przed uruchomieniem 78
Krok 1 - Płyta stołu 79
Krok 2 - Przyklejenie naklejek 79
Krok 3 - Naciągnięcie pasków 80
Krok 4 - Pobieranie firmware 80
Krok 5 - Instalacja firmware 81
Krok 6 - Zmiana edycji drukarki 81
Krok 7 - Selftest 82
Krok 8 - Zakończenie 82
Lista zmian w instrukcji 83
Krok 1 - Historia wersji 84

1. Wprowadzenie



KROK 1 Przygotowanie zestawu modernizacji

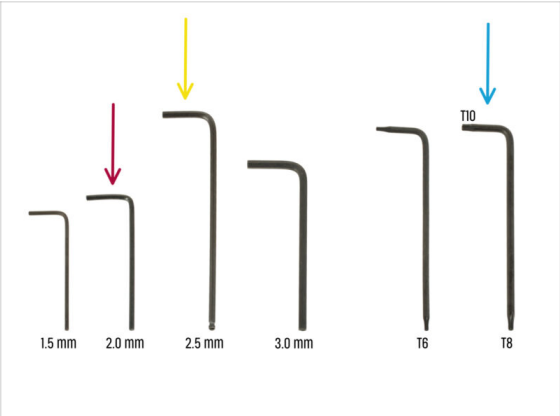


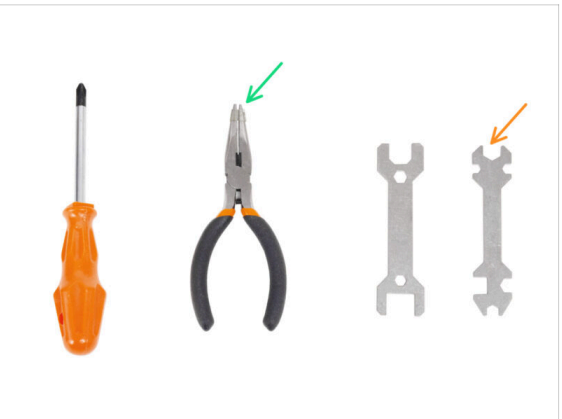
- Ten przewodnik poprowadzi Cię przez proces modernizacji Twojej **Prusa CORE One+ do CORE One+ Gen 2**.
- Przygotuj zestaw modernizacji dostarczony przez Prusa Research.

ⓘ Wszystkie wymagane części plastikowe są zawarte w zestawie.

Części do wydrukowania samodzielnie znajdziesz również na Printables.

KROK 2 Wymagane narzędzia

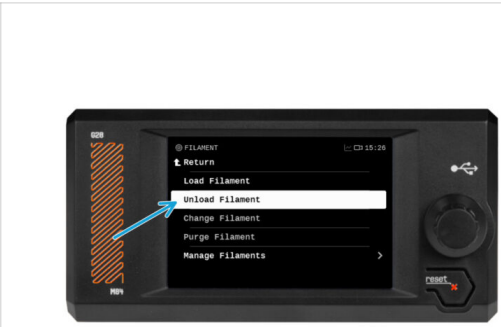




Wymagane narzędzia **nie są dołączone do zestawu**. Użyj narzędzi dostarczonych wraz z drukarką CORE One+.

- **Do kolejnych rozdziałów przygotuj następujące narzędzia:**
- Klucz imbusowy 2 mm
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz (wkrętak) Torx T10
- Szczypce spiczaste
- Klucz uniwersalny z otworem na nakrętkę M3.

KROK 3 Rozładowanie filamentu



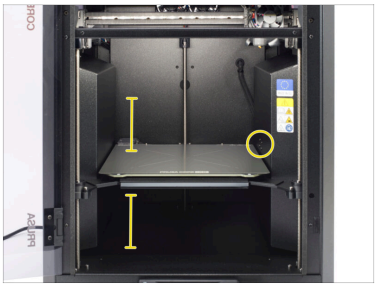


- Rozładuj filament. Przejdź do menu **Filament** i wybierz **Rozładuj filament.**
- Rozładuj filament z drukarki.
- Zdejmij szpulę filamentu z drukarki.

KROK 4 Przesunięcie osi Z







ⓘ Zanim zaczniesz, ustaw stół grzewczy w pozycji, która umożliwia dostęp do niego.

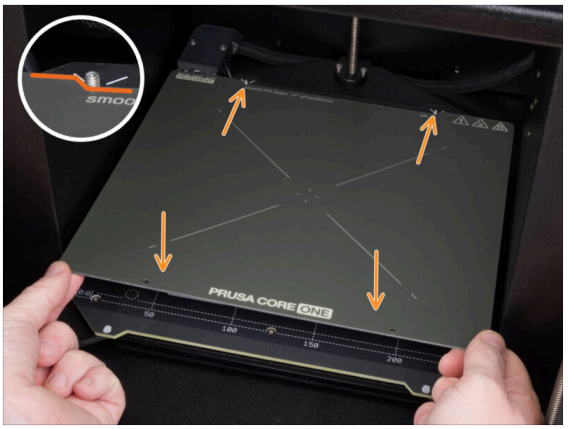
⚠ Na tym etapie **należy pozostawić drzwiczki drukarki zamknięte** i nie sięgać do środka.

- W menu drukarki przejdź do ***Sterowanie*** → ***Auto bazowanie*** → ***Auto bazowanie***.
- Po wykonaniu bazowania, obniż stół grzewczy z menu ***Ustawienia*** → ***Ruch osi*** → ***Ruch osi Z*** → ***Ruch osi*** → ***Ruch osi Z*** → ***Ruch osi Z*** na tyle, aby uzyskać dostęp do wskazanych śrub oraz spodu stołu grzewczego (minimum **200 mm**).

  ⓘ Dzięki temu oba obszary, którymi zajmiemy się na kolejnych etapach, będą łatwo dostępne.

KROK 5 Odłączanie drukarki





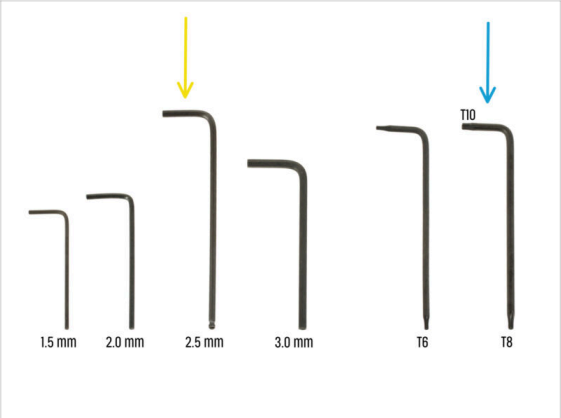
⚠ Przed rozpoczęciem upewnij się, że **drukarka jest schłodzona** do temperatury otoczenia.

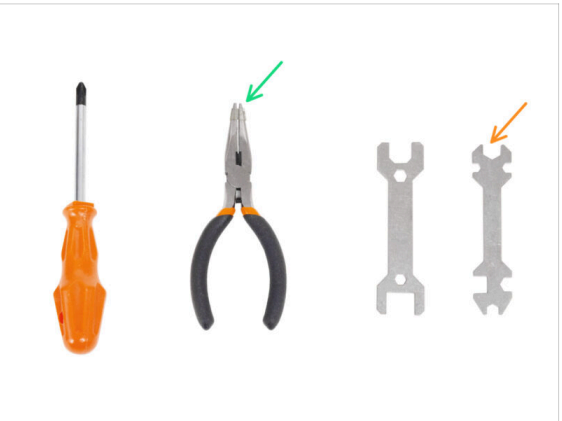
- Wyłącz drukarkę za pomocą przełącznika z tyłu.
- Odłącz drukarkę od zasilania.
- Zdejmij płytę stalową (opcjonalnie).

2. Demontaż drukarki



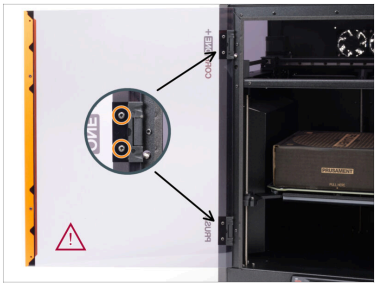
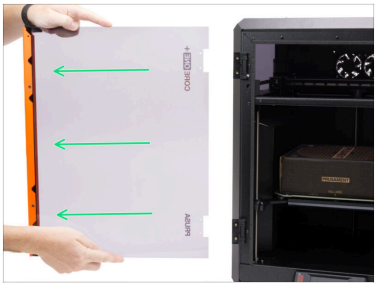
KROK 1 Narzędzia





- **Narzędzia niezbędne w tym rozdziale:**
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz/wkrętak T10
- Szczypce spiczaste
- Klucz uniwersalny

KROK 2 Demontaż panelu drzwi

Zalecamy **zabezpieczenie stołu grzewczego** podczas wykonywania czynności z tego przewodnika. Puste pudełko po Prusamencie stanowi idealną warstwę ochronną.

- Aby ułatwić i zwiększyć bezpieczeństwo obsługi podczas modernizacji, zdejmij drzwi. **Postępuj ostrożnie**, aby uniknąć obrażeń lub uszkodzenia panelu.
- Wykręć i wyciągnij dwie śruby M3x5rT mocujące panel drzwiowy w obu zawiasach.

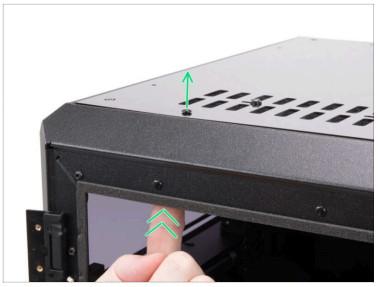
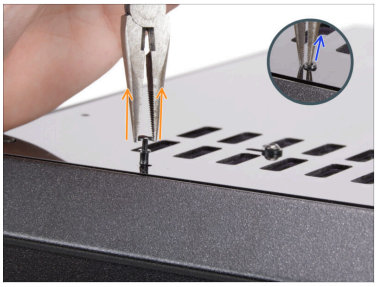
Niezbędne jest **podtrzymanie panelu drzwi** podczas odkręcania śrub, aby zapobiec jego opadnięciu.

Zacznij odkręcać śruby, zaczynając od tych na samym dole.

- Ostrożnie wysuń panel drzwi z zawiasów. Pozostaw zawiasy otwarte do końca modernizacji.
- Umieść panel drzwiowy i cztery śruby w **czystym i bezpiecznym miejscu**, aby uniknąć ich uszkodzenia.

Upewnij się, że trzpień znajdujący się wewnątrz zawiasu nie wypadnie. Jeśli tak się jednak stanie, wsuń go z powrotem na miejsce lub odłóż na bok wraz z zawiasem. Zmontujemy je ponownie pod koniec.

KROK 3 Demontaż górnego panelu

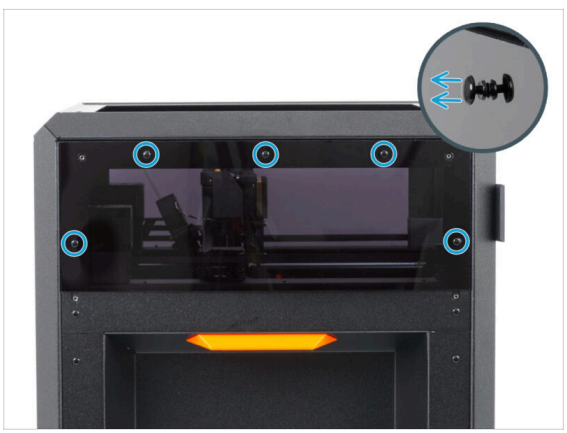

- Od wewnątrz ostrożnie wypchnij wszystkie nylonowe nity mocujące górną pokrywę.
- Używając szczypiec spiczastych, ostrożnie chwyć główkę nitu końcówką i wyciągnij ją.

  ⓘ Możesz również użyć wspomnianego wcześniej przyrządu **Core-one-snap-rivet-remover**

⚠ Zachowaj ostrożność, aby nie uszkodzić górnego panelu.

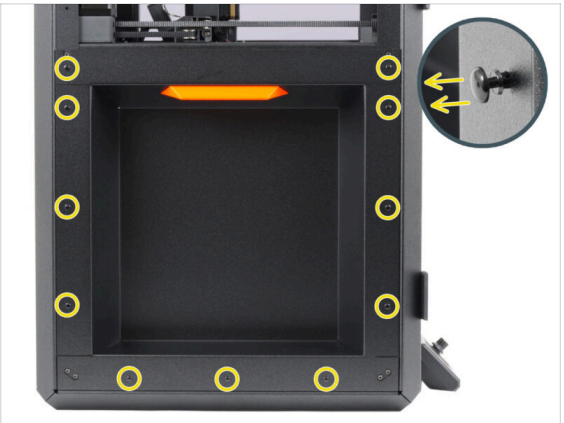
- Jeśli dolna część nitu pozostała w panelu, chwyć ją szczypcami i również ją wyjmij.
- Zdejmij górny panel z drukarki.

KROK 4 Demontaż lewej pokrywy




- W ten sam sposób wyciągnij wszystkie pięć nitów nylonowych mocujących lewą pokrywę.
- Zdejmij boczny panel z drukarki.
- Odłóż go w bezpieczne i czyste miejsce.

KROK 5 Demontaż lewego panelu metalowego

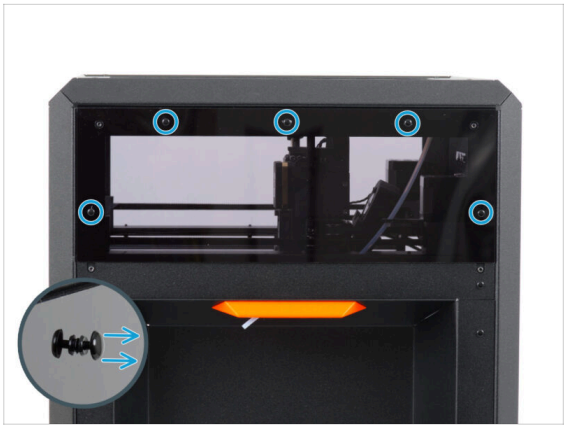


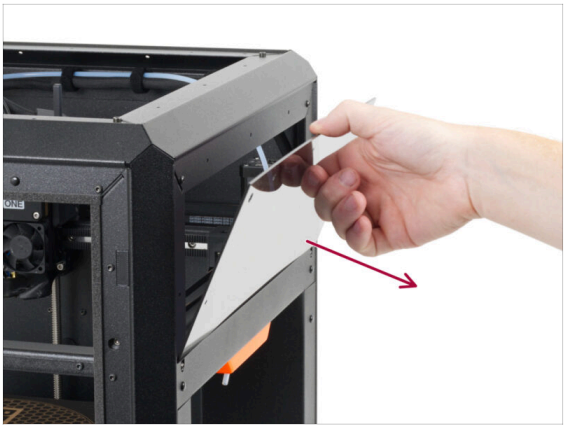


- Wyciągnij 11 nylonowych nitów mocujących lewy panel stalowy.

  Zacznij od dolnych nitów. **Przytrzymaj panel ręką** podczas wyciągania ostatnich nitów, aby zapobiec jego upadkowi.
- Zdemontuj metalowy panel z drukarki.

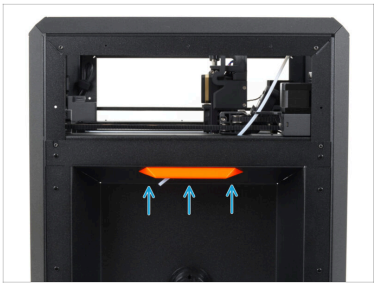
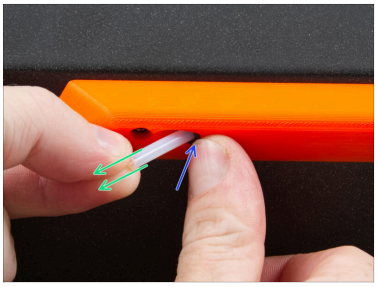
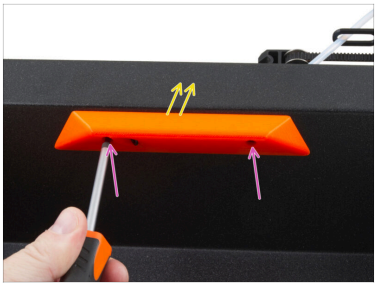
KROK 6 Demontaż bocznego panelu - prawa strona





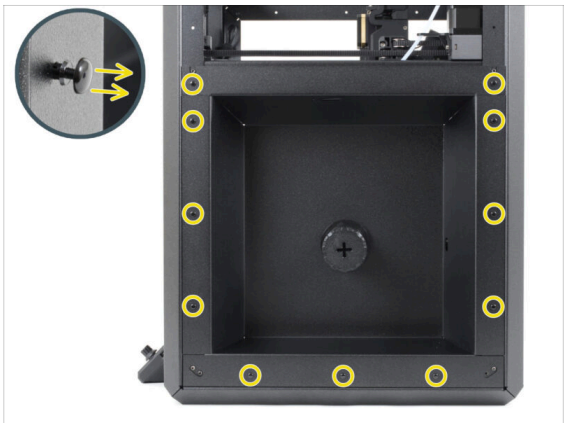
- W ten sam sposób wyciągnij wszystkie pięć nitów nylonowych mocujących prawą pokrywę.
- Zdejmij boczny panel z drukarki.
- Odłóż go w bezpieczne i czyste miejsce.

KROK 7 Demontaż prawego uchwytu

- Przejdź na drugą stronę drukarki i spójrz na spód pomarańczowego uchwytu.
- Wciśnij czarną tulejkę zaciskową rurki PTFE w uchwyt, aby odblokować rurkę.
- Trzymając wciśniętą tulejkę, wyciągnij rurkę PTFE.
- Używając wkrętaka T10, wykręć dwie śruby M3x8rT mocujące uchwyt i czujnik filamentu.
- Zdejmij uchwyt z drukarki.

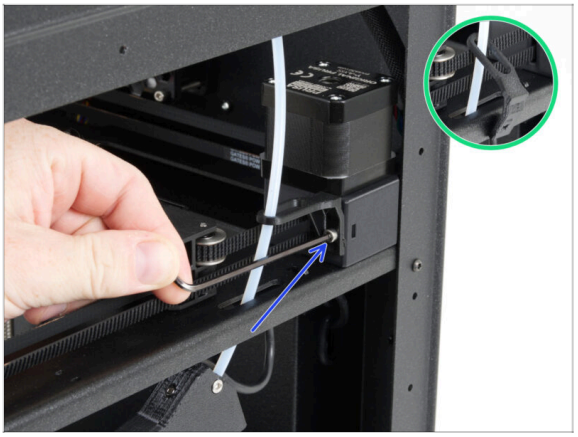
KROK 8 Demontaż prawego panelu bocznego




- Wyciągnij 11 nylonowych nitów mocujących prawy panel stalowy.

  Zacznij od dolnych nitów. **Przytrzymaj panel ręką** podczas wyciągania ostatnich nitów, aby zapobiec jego upadkowi.
- Zdemontuj metalowy panel z drukarki.

KROK 9 Odłączanie prowadnicy Bowdena



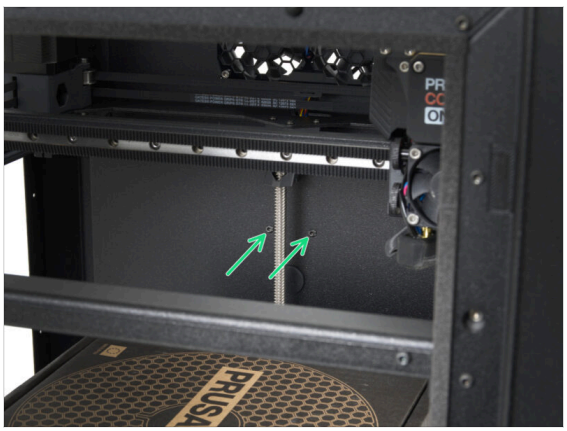
- Wykręć śrubę M3x10 i zdejmij prowadnicę rurki Bowdena z mocowania silnika.

  Pro tip: po zdemontowaniu prowadnicy Bowdena wkręć śrubę M3x10 o kilka obrotów z powrotem w mocowanie silnika. Dzięki temu nakrętka pozostanie na swoim miejscu, co ułatwi ponowny montaż.

- Zostaw prowadnicę Bowdena zawieszoną na rurce PTFE.

  Prowadnicy Bowdena nie trzeba demontować całkowicie. Poluzuj ją, aby ułatwić sobie dostęp w kolejnych krokach.

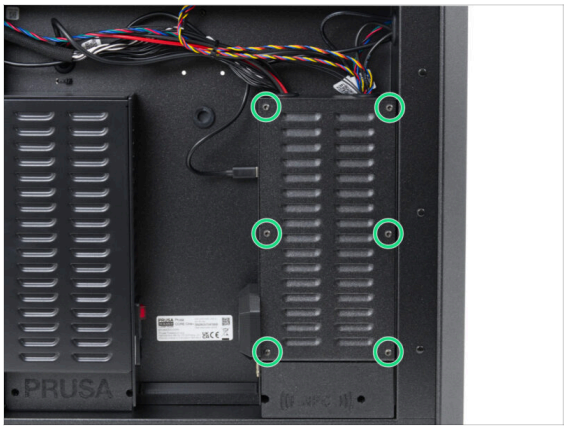
KROK 10 Demontaż osłon przewodów





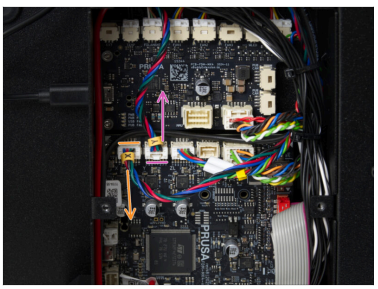
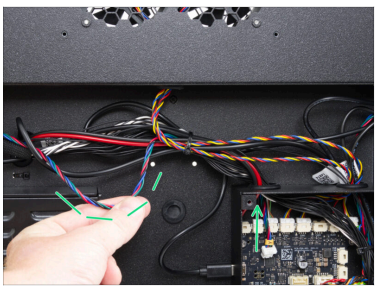
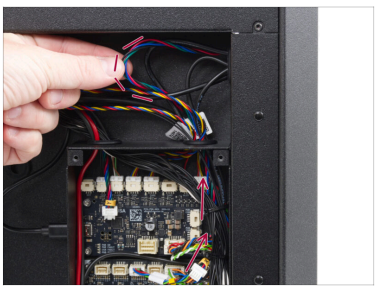
- Od wewnątrz drukarki wykręć dwie śruby M3x4rT mocujące tylną pokrywę.
- Z tyłu drukarki zsuń środkową osłonę w dół, aby ją odblokować, a następnie zdejmij ją.

KROK 11 Demontaż pokrywy elektroniki




- Wykręć wszystkie sześć śrub M3x4rT mocujących pokrywę obudowy xBuddy.
- Wysuń pokrywę xBuddy z obudowy i wyjmij ją z drukarki.

KROK 12 Odłączanie przewodów silników

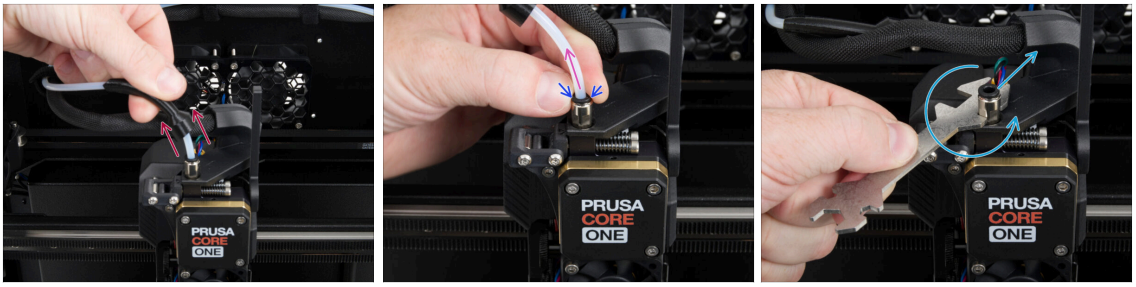




⚠ Złącza mają zatrzask zabezpieczający, który należy wcisnąć podczas rozłączania.

- Odłącz przewód silnika osi X od pierwszego złącza po lewej stronie.
- Odłącz przewód silnika osi Y od drugiego złącza od lewej.
- Delikatnie pociągnij przewód silnika osi Y, aby uzyskać nieco luzu, jednocześnie utrzymując złącze wewnątrz komory elektroniki.
- Delikatnie pociągnij przewód silnika osi X, aby uzyskać nieco luzu, jednocześnie utrzymując złącze wewnątrz komory elektroniki.

⚠ Jeśli poczujesz opór, **nie wyciągaj przewodu dalej**. Jeśli przewód w ogóle nie daje się poruszyć, przetnij opaski zaciskowe mocujące wiązki przewodów. **Uważaj, aby nie uszkodzić przewodów**.

KROK 13 Odłączanie rurki PTFE



- Przejdźmy do wnętrza drukarki.
- Nasuń kolanko Bowdena [bowden-bend] na złącze w Nextruderze.
- Wciśnij czarną tuleję zaciskową w złączce, najlepiej dwoma palcami.
- Wyciągnij rurkę z PTFE ze złączki.
- Wykorzystując 8-milimetrowe wycięcie w kluczu uniwersalnym, odkręć złączkę M5-4.

KROK 14 Odłączanie przewodów Nextrudera - lewa strona



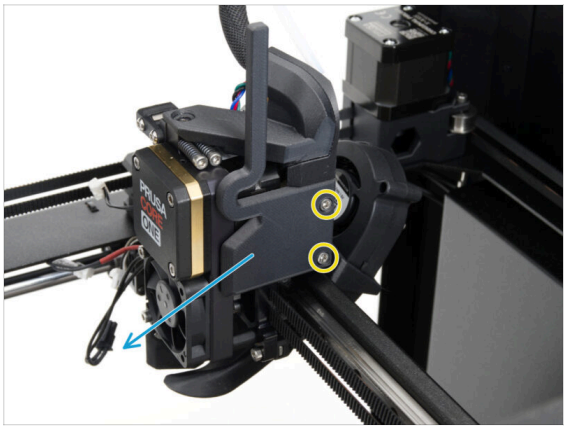
- Wykręć kluczem imbusowym 2,5 mm dwie śruby M3x10 mocujące boczną pokrywę.
- Zdejmij pokrywę.

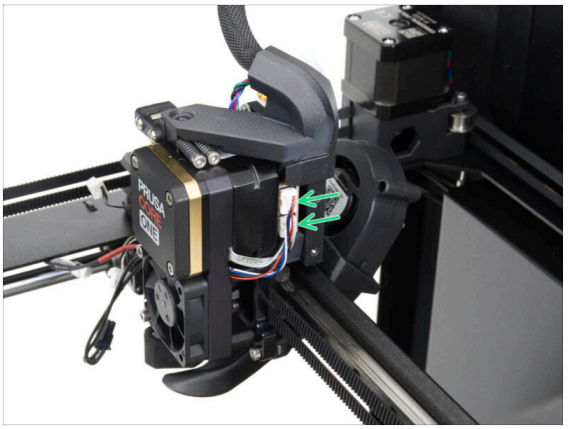
  Pro tip: w miarę możliwości trzymaj śruby i nakrętki razem z demontowanymi częściami. Ułatwi to ponowny montaż.

⚠ Złącza mają zatrzask zabezpieczający, który należy wcisnąć podczas rozłączania.

- Odłącz wszystkie przewody z lewej strony Nextrudera.
  - Nie odłączaj głównej wiązki przewodów Nextrudera.
- Odłącz przewód silnika ekstrudera w górnej części Nextrudera.

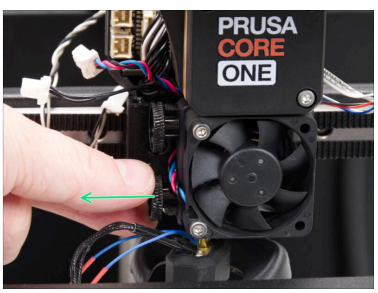
KROK 15 Odłączanie przewodów Nextrudera - prawa strona

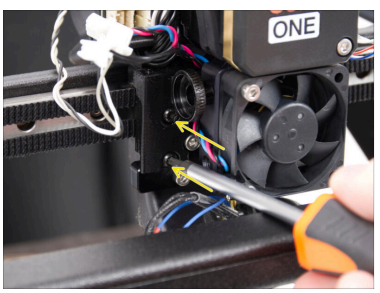


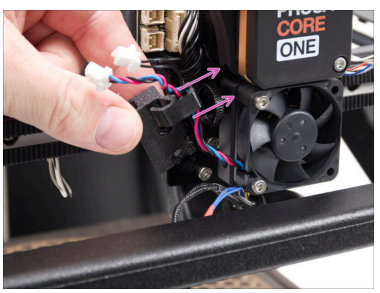


- Używając klucza imbusowego, wykręć dwie śruby M3x6 mocujące prawą pokrywę Nextrudera.
- Zdejmij pokrywę.
- ⚠ Złącza mają zatrzask zabezpieczający, który należy wcisnąć podczas rozłączania.
- Odłącz oba przewody z prawej strony płytki LoveBoard.

KROK 16 Demontaż klipsa przewodów

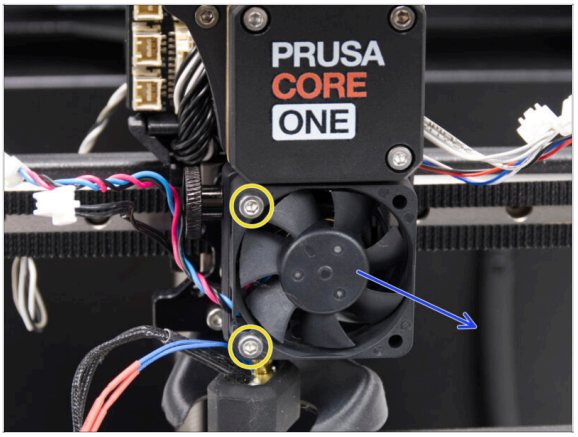






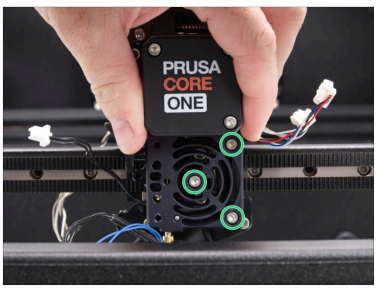
- Odkręć dolną śrubę radełkowaną.
  - ⓘ Zostaw górną śrubę radełkowaną na miejscu - nie potrzebujemy jej wykręcać, aby dostać się do klipsa przewodu.
- Wykręć dwie śruby M3x4rT mocujące klips, a następnie wyciągnij go z drukarki.
- Wyciągnij wszystkie przewody z klipsa.

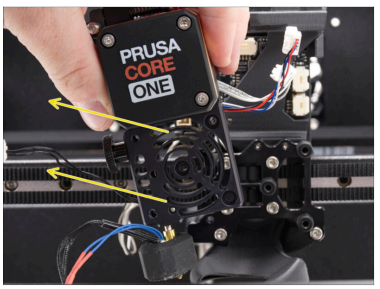
KROK 17 Demontaż wentylatora radiatora



- Używając klucza imbusowego, wykręć dwie śruby M3x18 mocujące wentylator radiatora.
- Zdemontuj wentylator radiatora.

KROK 18 Demontaż Nextrudera



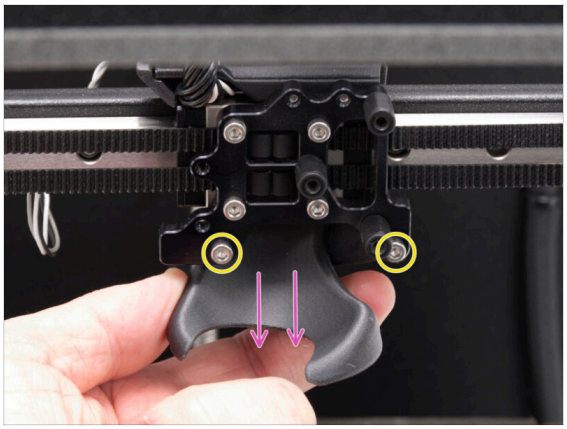




- Wykręć trzy śruby M3x10 mocujące zespół Nextrudera do osi X.

  ⚠ **UWAGA:** Podczas odkręcania ostatniej śruby **trzymaj Nextruder, aby nie opadł** i nie uszkodził drukarki.
- Wyciągnij zespół Nextrudera z drukarki.
- Odłóż zespół Nextrudera w bezpieczne miejsce.

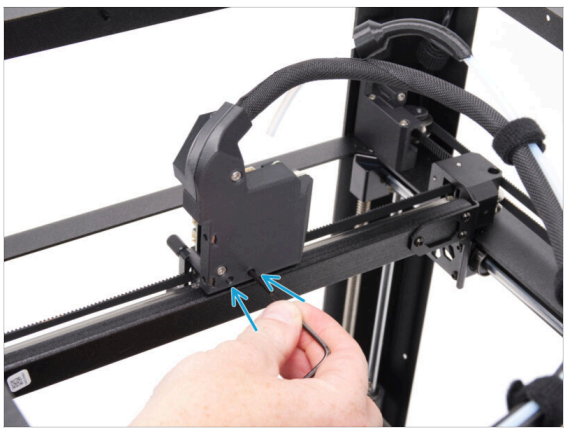
KROK 19 Demontaż kanału wentylatora

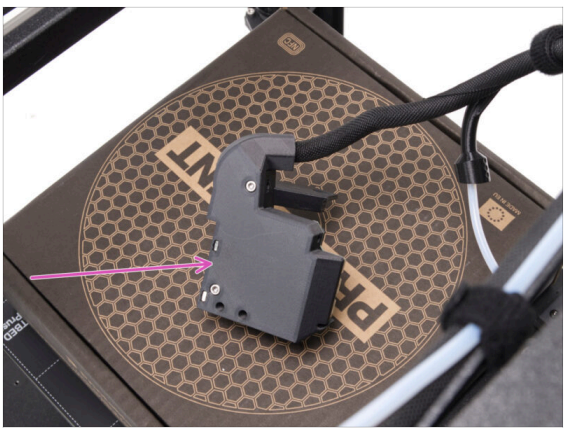




- Poluzuj i wykręć dwie śruby M3x10 mocujące kanał wentylatora [fan-shroud] do uchwytu Nextrudera.
- Zdemontuj kanał wentylatora wydruku wraz z wentylatorem.
- Odłóż zespół wentylatora wydruku w bezpieczne miejsce.

KROK 20 Demontaż płytki LoveBoard





- Z tyłu zespołu LoveBoard poluzuj dwie śruby M3x10 przez otwory dostępowe, aby go zwolnić.

  ⓘ Śruby pozostają wewnątrz zespołu.
- Połóż zespół płytki LoveBoard na pudełku na stole grzewczym.

KROK 21 Zakończenie rozdziału

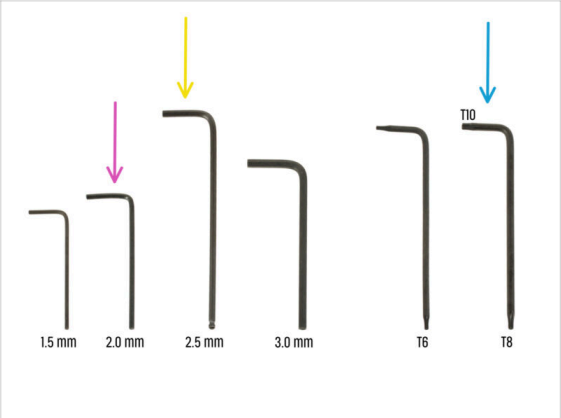


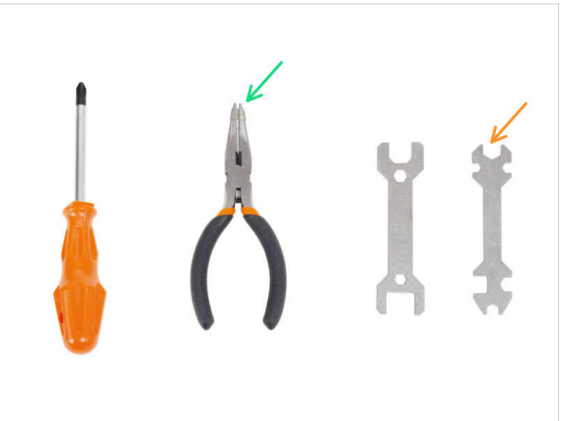
- **Gratulacje!** Częściowy demontaż drukarki został zakończony, a urządzenie jest przygotowane do modernizacji.
- **Przejdź do następnego rozdziału.**

3. Modernizacja pasków



KROK 1 Narzędzia





- **Narzędzia niezbędne w tym rozdziale:**
- Klucz imbusowy 2 mm
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz/wkrętak T10
- Szczypce spiczaste
- Klucz uniwersalny

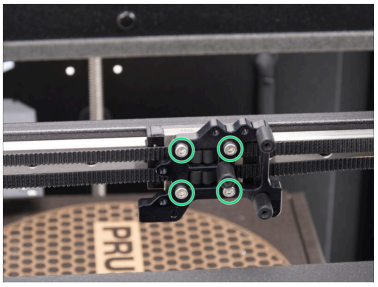
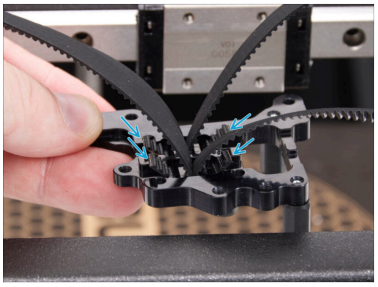
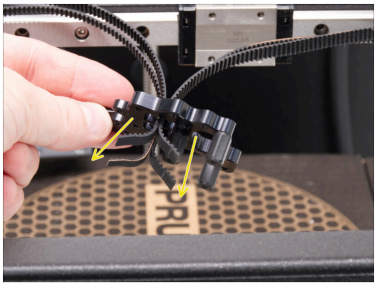
KROK 2 Poluzowanie pasków





- Zdemontuj lewy napinacz paska wykręcając śrubę kluczem imbusowym 2,5 mm.
  - Uważaj - poluzowany napinacz może wypaść.
- W ten sam sposób poluzuj napinacz paska po prawej stronie.
- Upewnij się, że nakrętka M3nS w uchwycie kółka napinającego [Belt-tensioner-pulley] nie wypadnie!

KROK 3 Zwalnianie pasków

- Wykręć cztery śruby M3x10 mocujące uchwyt Nextrudera.
- Od tyłu uchwytu przełóż wszystkie końcówki paska.
- Zsuń uchwyt Nextrudera z pasków.

KROK 4 Demontaż pasków



- Wyciągnij oba paski.

Uwaga: kółka pasowe napinaczy pasków **nadal znajdują się na paskach**.

KROK 5 Odkręcenie lewego silnika

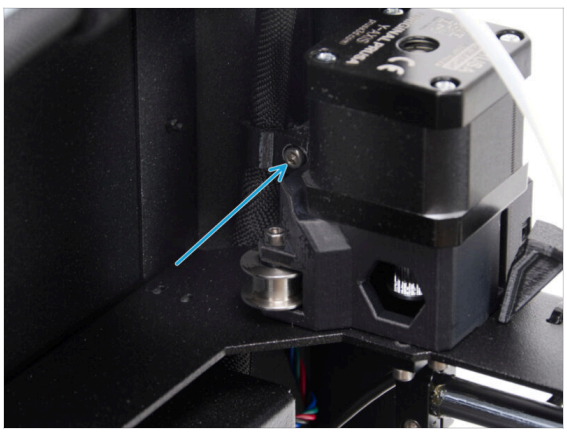


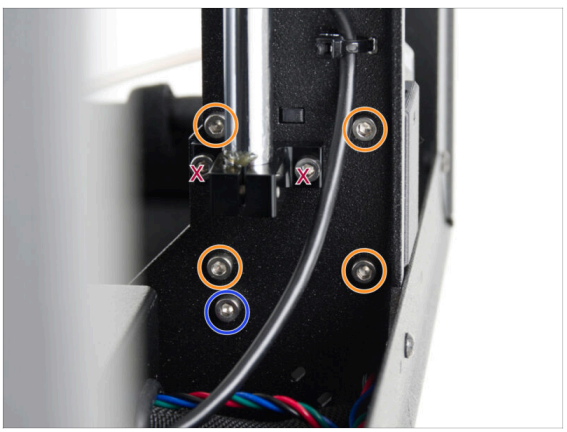


- Przejdź do dolnej części lewego tylnego silnika.
- Odkręć cztery śruby M3x35 mocujące silnik do uchwytu.
- Wykręć śrubę M3x6 mocującą uchwyt silnika.

⚠ Nie wykręcaj śrub mocujących uchwyt pręta liniowego.

KROK 6 Odkręcenie prawego silnika





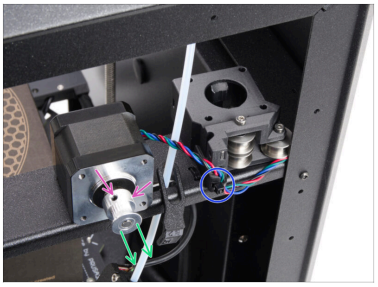
- Poluzuj śrubę mocującą główny klips na przewody i pozostaw go na wiązce przewodów.

  ⚠ Podczas modernizacji nie przesuwaj ani nie zmieniaj pozycji klipsa głównej wiązki przewodów [Main-cable-clip].
- Przejdź do dolnej części prawego tylnego silnika.
- Odkręć cztery śruby M3x35 mocujące silnik do uchwytu.
- Wykręć śrubę M3x6 mocującą uchwyt silnika.

⚠ Nie wykręcaj śrub mocujących uchwyt pręta liniowego.

KROK 7 Demontaż prawego silnika





Zalecamy **zabezpieczenie stołu grzewczego** podczas wykonywania czynności z tego przewodnika. Puste pudełko po Prusamencie stanowi idealną warstwę ochronną.

- Skup się na tylnym prawym silniku.
- Zdemontuj silnik z uchwytu.
- Połóż silnik na krawędzi ramy drukarki.
- Poluzuj dwa wkręty dociskowe mocujące koło zębate za pomocą klucza imbusowego 2 mm.
- Wyciągnij koło pasowe.
- Ostrożnie odetnij opaskę zaciskową mocującą przewód silnika do mocowania.

To koło pasowe nie będzie już używane. Odłóż je na bok lub wyrzuć, aby **nie pomylić go z nowym**.

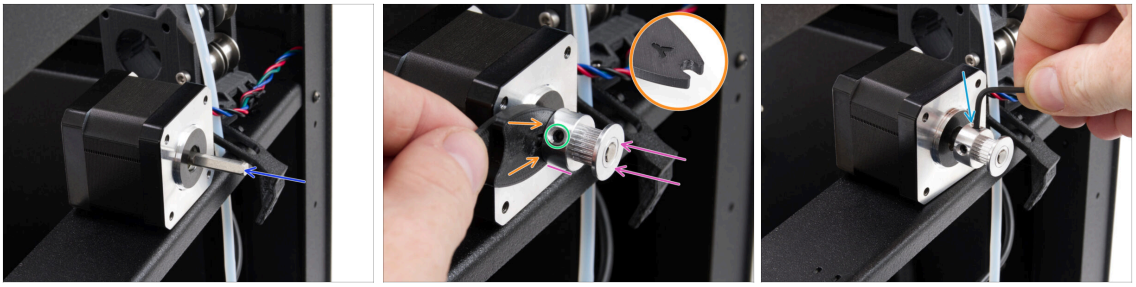
KROK 8 Nowe koło pasowe: przygotowanie części (prawy silnik)





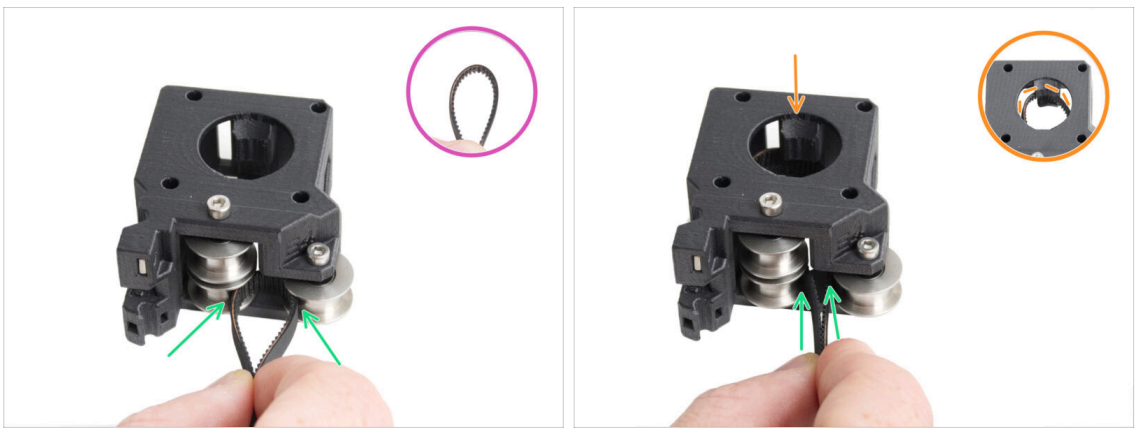
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Koło pasowe zębate T21-1.5GT (1x)
- Pasek 1.5GT (2x)
- Pulley-offset-tool [przyrząd do ustawiania koła pasowego] (1x)

KROK 9 Montaż nowego koła pasowego (prawy silnik)



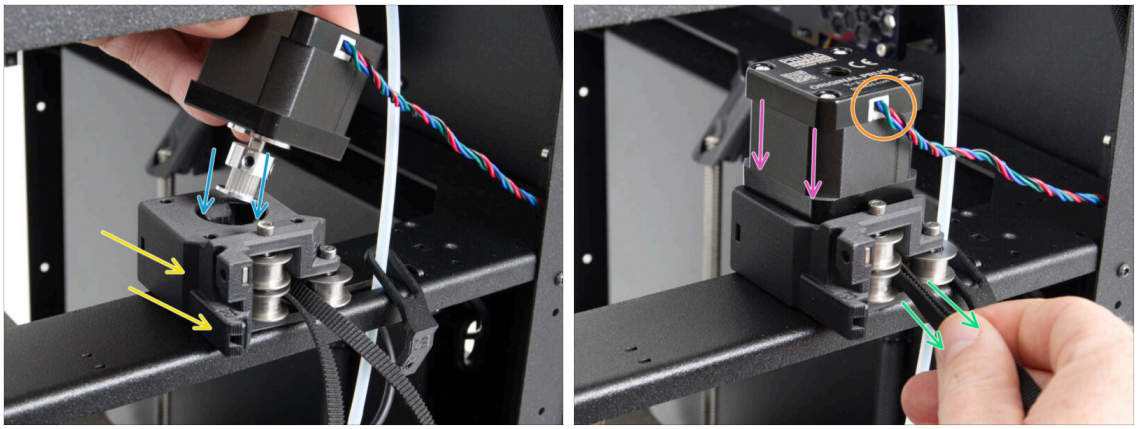
- Obróć wałek silnika tak, aby spłaszczenie było skierowane do Ciebie. **Nie obracaj wałka dalej.**
- Wsuń nowe koło pasowe T21-1.5GT na koniec wałka, kierując stronę z wkrętem dociskowym **bliżej silnika.**
- Wsuń przyrząd do ustawiania koła pasowego [Pulley-offset-tool] stroną **oznaczoną literą "Y"** między silnik a koło pasowe, aby ustawić odpowiednią odległość.
- Dociskając koło pasowe do przyrządu, dokręć wkręt dociskowy **do spłaszczenia na wałku silnika.**
- Obróć koło pasowe i dokręć drugi wkręt dociskowy.

KROK 10 Zakładanie dolnego paska (prawy silnik)



- Wyciągnij mocowanie silnika z drukarki.
- Weź jeden pasek i złóż w pętlę tak, aby **zęby były skierowane do wewnątrz.**
- Wsuń pętlę paska do mocowania silnika **pomiędzy oba dolne koła pasowe.**
- Patrząc od góry, pętla paska powinna przebiegać jak najbliżej okrągłego wycięcia w mocowaniu silnika.

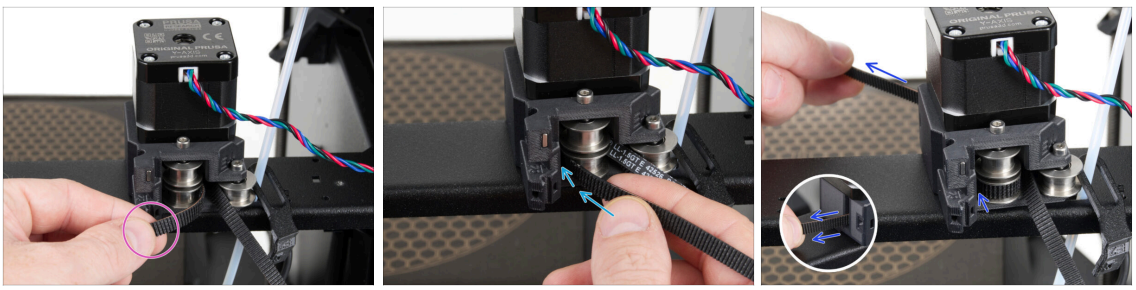
KROK 11 Zamocowanie dolnego paska (prawy silnik)



Podczas całej procedury upewniaj się, że pasek **nie wysunie się z zespołu**.

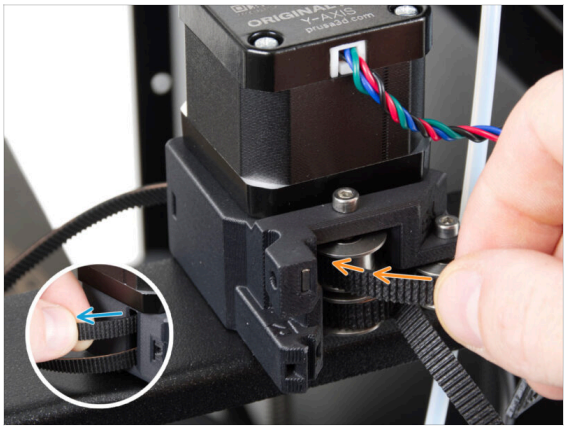
- Zamontuj mocowanie silnika na ramie drukarki. Strona z dwoma kołami pasowymi musi być skierowana w dół i w Twoją stronę.
- Włóż silnik z kołem pasowym w pętlę paska wewnątrz mocowania silnika.
- Dociśnij silnik do mocowania, aż osadzi się do końca.
  - Ustaw go tak, aby przewód silnika **był skierowany na zewnątrz** (w Twoją stronę).
- Delikatnie pociągnij oba końce pasków, aby zacieśnić pętlę paska wokół koła pasowego.

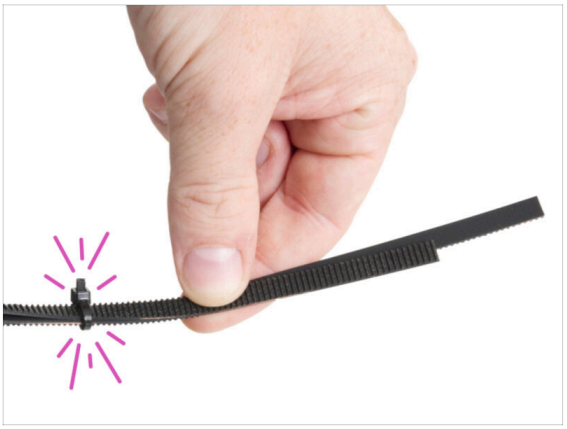
KROK 12 Prowadzenie dolnego paska (prawy silnik)



- Złap pasek wychodzący z lewej strony.
- Owiń pasek wokół koła pasowego z lewej strony i wsuń go do mocowania silnika.
- Z drugiej strony upewnij się, że pasek wychodzi przez otwór i wyciągnij go na około 15 cm.

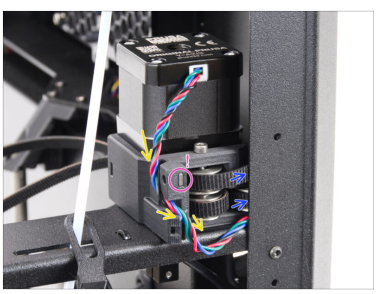
KROK 13 Prowadzenie górnego paska (prawy silnik)

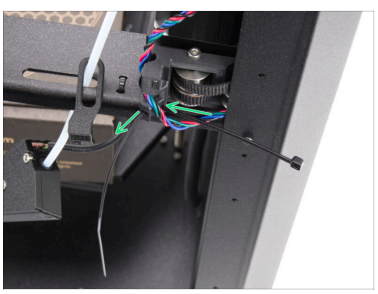


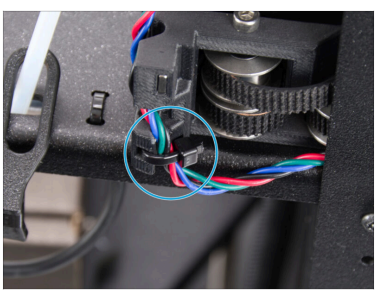


- Weź drugi nowy pasek.
- Owiń jeden koniec paska wokół **górnego koła pasowego** od lewej strony. Upewnij się, że zęby **są skierowane na zewnątrz**.
- Z drugiej strony obserwuj, czy pasek wysuwa się przez otwór.
  - Wyciągnij pasek o zbliżonej długości po obu stronach - około 15 cm.
- *Pro tip:* aby zabezpieczyć paski przed przypadkowym wyciągnięciem, luźno zepnij ich końce opaską kablową.

KROK 14 Przymocowanie przewodu silnika (prawy silnik)





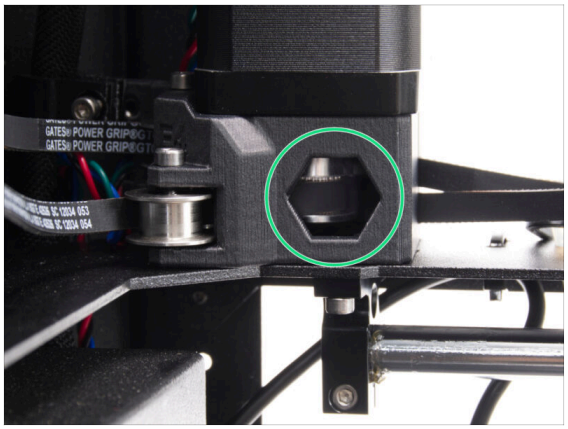


Podczas całej procedury upewniaj się, że pasek **nie wysunie się z zespołu**.

- Przesuń zespół bliżej tylnego narożnika drukarki.
- Poprowadź wolne końce pasków w stronę tyłu drukarki. Na razie pozostaw je luźne.
- Upewnij się, że nakrętka kwadratowa M3nS nie wypadła i **wciąż znajduje się** w uchwycie silnika.
  - **Jeśli nakrętka M3nN wypadła**, wsuń ją z powrotem w gniazdo.
- Poprowadź przewód silnika przez kanałek kablowy, jak na ilustracji.
- Przełóż opaskę zaciskową przez otwór w wydrukowanym elemencie.
- Ostrożnie przypnij przewód opaską kablową.

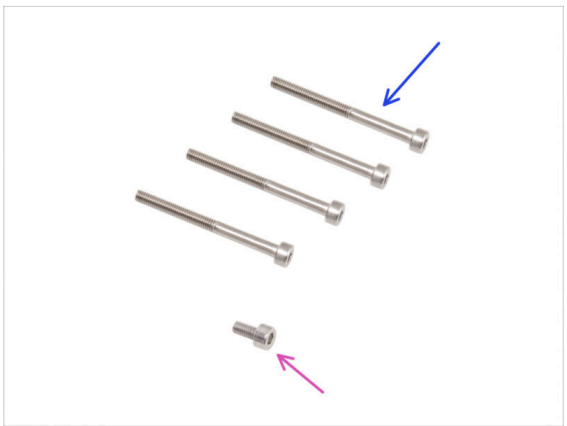
KROK 15 Przymocowanie prawego silnika

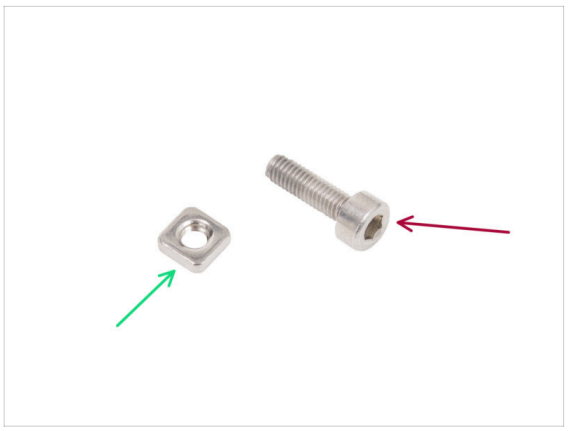




- Obróć zespół silnika wraz z mocowaniem w odpowiednią pozycję. **Koła pasowe** muszą być skierowane w stronę tylnej części drukarki.
  - Uchwyt silnika ma od spodu wypustkę, która musi pasować do prostokątnego wycięcia w ramie.
- Od wewnątrz drukarki sprawdź przez otwór sześciokątny w mocowaniu silnika, czy dolny pasek jest osadzony na kole pasowym.

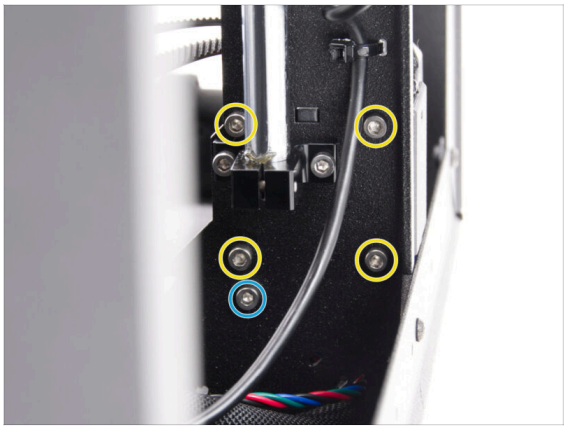
KROK 16 Śruby prawego silnika: przygotowanie części

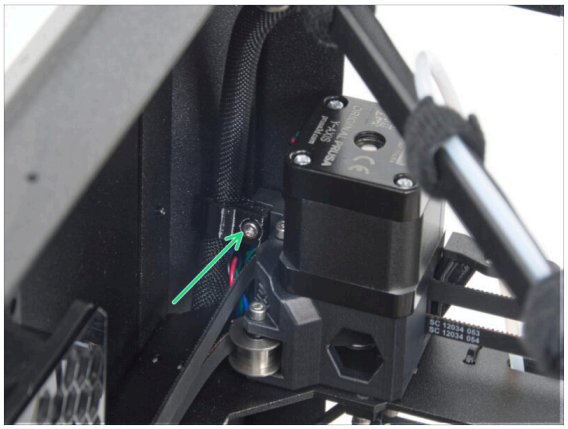




- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Śruby M3x35 (4x) *wykręcone wcześniej*
- Śruba M3x6 (2x) *wykręcone wcześniej*
- Nakrętka kwadratowa M3nS (1x) *wyciągnięta wcześniej; mogła pozostać w gnieździe od zewnętrznej strony mocowania silnika.*
- Śruba M3x10 (1x) *wykręcona wcześniej*

KROK 17 Dokręcanie prawego silnika

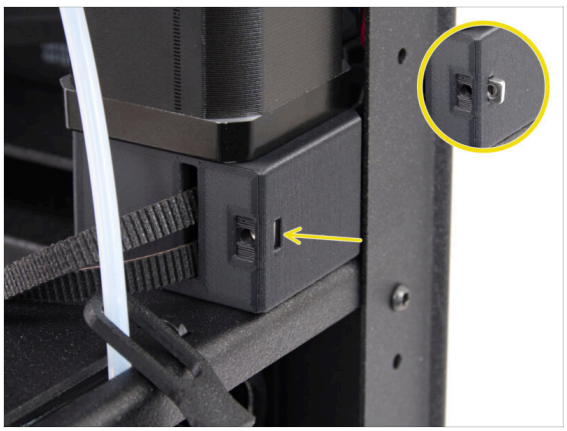


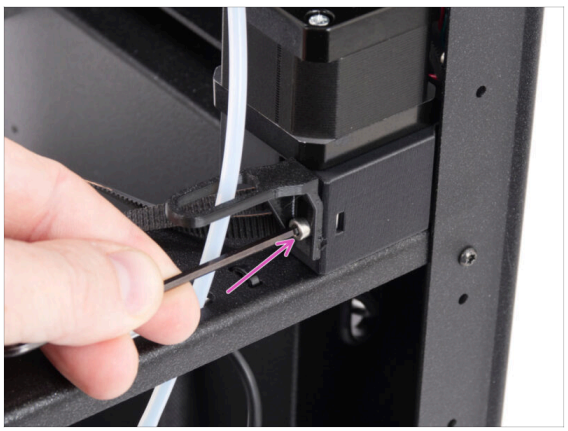


- Przymocuj cały zespół silnika od spodu ramy czterema śrubami M3x35.
- Na koniec przymocuj mocowanie silnika śrubą M3x6.

  ⚠ **Do not overtighten the M3x6 screw.** The screw is secured directly into a plastic part and excessive tightening can damage the thread.
- Od góry, za silnikiem, przymocuj z powrotem klips głównej wiązki przewodów [Main-cable-clip] do uchwytu silnika, używając wstępnie wkręconej śruby M3x10.

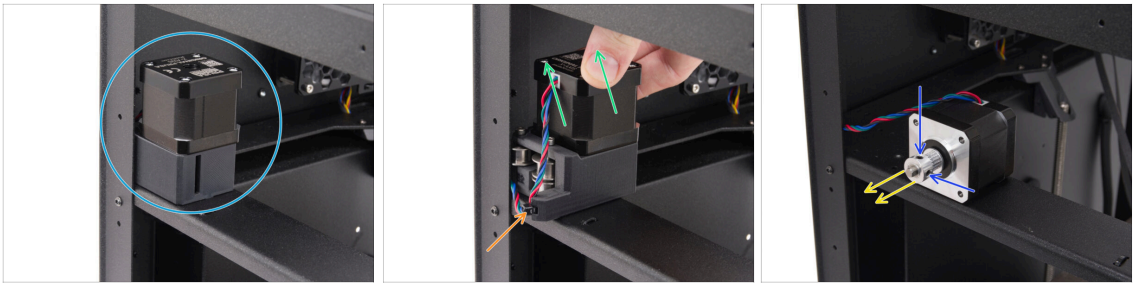
KROK 18 Zamocowanie prowadnicy Bowdena





- Od zewnętrznej strony uchwytu silnika wsuń nakrętkę kwadratową M3nS, jeśli nie została jeszcze włożona.
- Przymocuj prowadnicę Bowdena [Bowden-guide] do mocowania silnika śrubą M3x10.

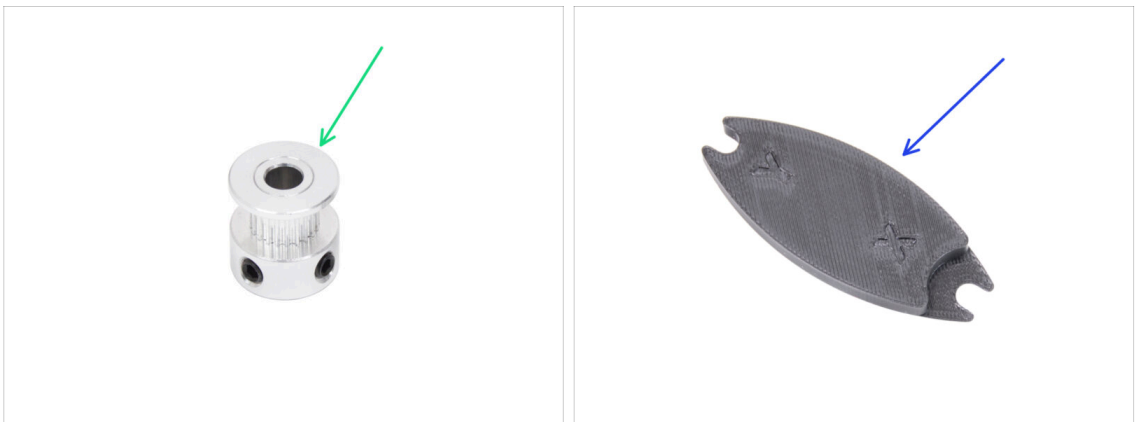
KROK 19 Demontaż lewego silnika



- Skup się na tylnym lewym silniku.
- Obróć zespół silnika tak, aby przewód był skierowany na zewnątrz.
- Ostrożnie przetnij opaskę zaciskową. Uważaj, aby nie uszkodzić przewodu.
- Zdejmij silnik z uchwytu, a następnie wyciągnij uchwyt z drukarki.
- Połóż silnik na ramie drukarki.
- Poluzuj dwa wkręty dociskowe mocujące koło zębate za pomocą klucza imbusowego 2 mm.
- Wyciągnij koło pasowe.

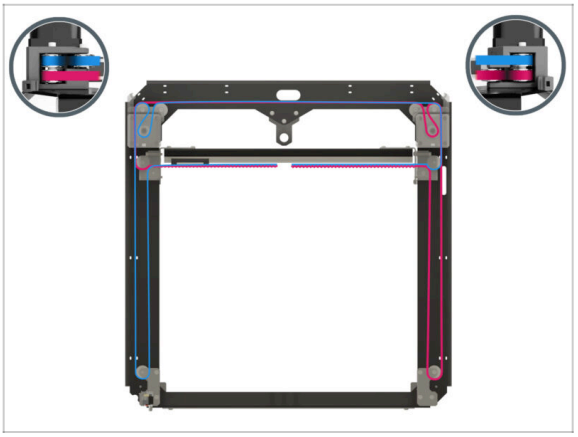
To koło pasowe nie będzie już używane. Odłóż je na bok lub wyrzuć, aby **nie pomylić go z nowym**.

KROK 20 Nowe koło pasowe: przygotowanie części (lewy silnik)



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Koło pasowe zębate T21-1.5GT (1x)
- Pulley-offset-tool [przyrząd do ustawiania koła pasowego] (1x) *użyty wcześniej*

KROK 21 Przegląd prowadzenia pasków



Przed założeniem pasków zapoznaj się z ich przebiegiem w układzie CoreXY.

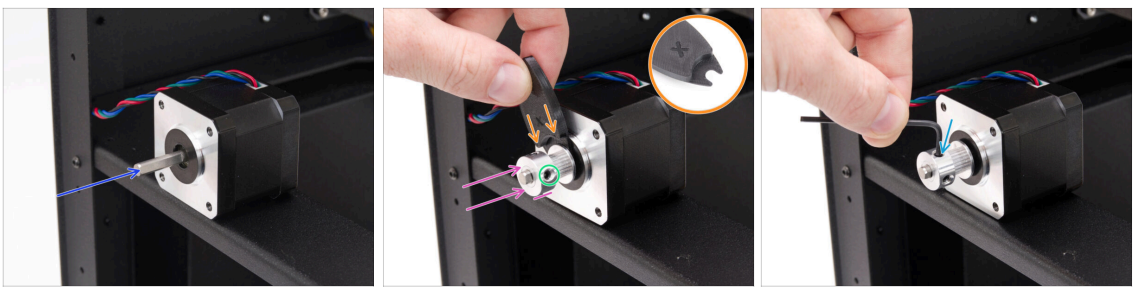
- Poniższe schematy przedstawiają przebieg górnego i dolnego paska oraz ich ułożenie w układzie.
  - Przebieg górnego paska
  - Przebieg dolnego paska

When installing the belts into the carriage, verify that all four belt ends have the **exact same number of protruding teeth** from the carriage.

⚠ **If the belt ends are uneven, the belt tensioning calibration will fail!**

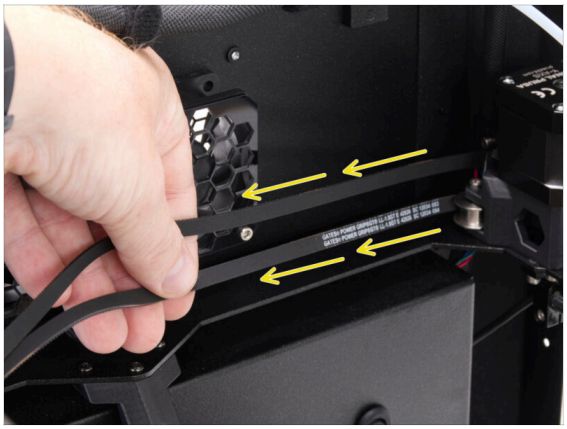
- **Nie wykonuj żadnych czynności w tym kroku.**

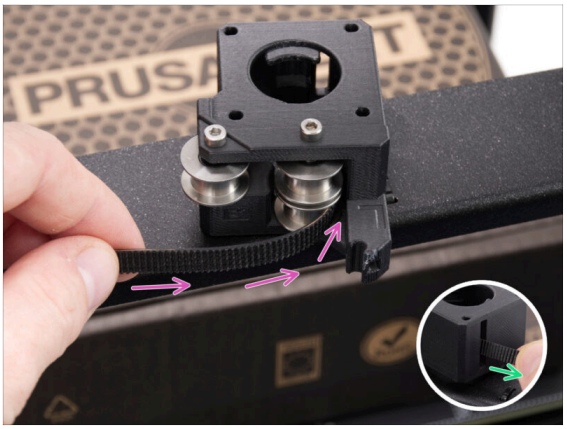
KROK 22 Montaż nowego koła pasowego (lewy silnik)



- Obróć wałek silnika tak, aby spłaszczenie było skierowane do Ciebie. **Nie obracaj wałka dalej.**
- Wsuń nowe koło pasowe zębate T21-1.5GT na koniec wałka, kierując stronę z wkrętem dociskowym **z dala od silnika.**
- Wsuń przyrząd do ustawiania koła pasowego [Pulley-offset-tool] stroną **oznaczoną literą "X"** między silnik a koło pasowe, aby ustawić odpowiednią odległość.
- Dociskając koło pasowe do przyrządu, dokręć wkręt dociskowy **do spłaszczenia na wałku silnika.**
- Obróć koło pasowe i dokręć drugi wkręt dociskowy.

KROK 23 Prowadzenie dolnego paska (lewy silnik)



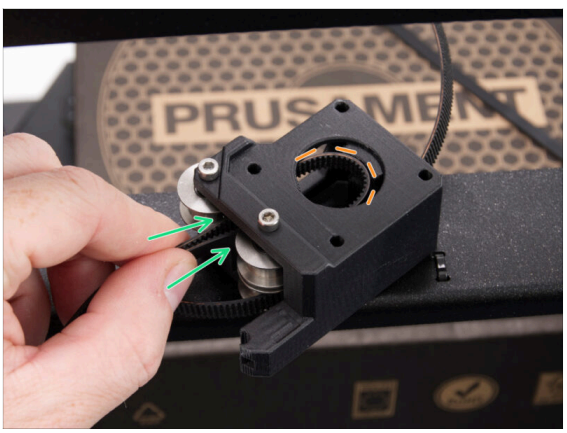


- Poprowadź oba paski od prawego silnika w stronę tylnej części drukarki i skieruj je do lewego silnika.
- Umieść mocowanie silnika na ramie drukarki stroną z jednym kołem pasowym w dół.
- Poprowadź **dolny pasek** wokół dolnego koła pasowego od prawej strony.

  ⚠ **Upewnij się, że trzymasz dolny pasek** biegnący od prawego silnika. **Pasek nie może być nigdzie skręcony.**
- Z przeciwnej strony wyciągnij pasek na około 15 cm.

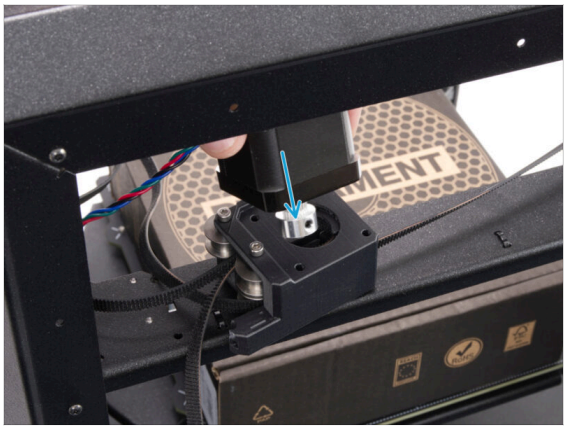
KROK 24 Zakładanie górnego paska (lewy silnik)

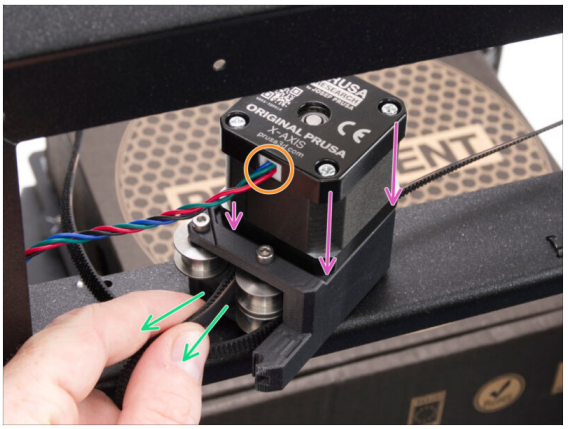




- Weź **górny pasek** i złóż w pętlę tak, aby **zęby były skierowane do wewnątrz**.
- Wsuń pętlę paska do mocowania silnika **pomiędzy oba górne koła pasowe**.
- Patrząc od góry, pętla paska powinna przebiegać jak najbliżej okrągłego wycięcia w mocowaniu silnika.

KROK 25 Zakładanie górnego paska (lewy silnik)

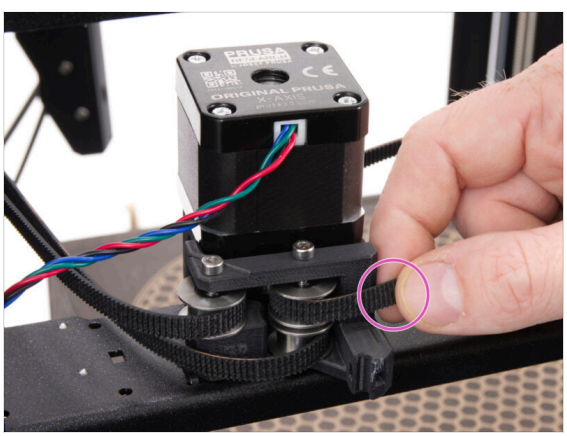


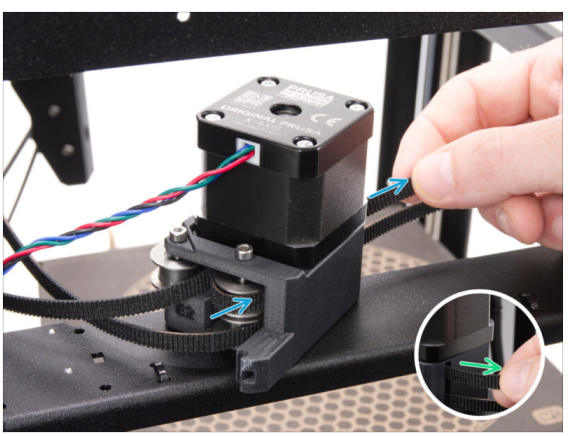


Podczas całej procedury upewniaj się, że pasek **nie wysunie się z zespołu**.

- Włóż silnik z kołem pasowym w pętlę paska wewnątrz mocowania silnika.
- Dociśnij silnik do mocowania, aż osadzi się do końca.
  - Ustaw go tak, aby przewód silnika był skierowany do tyłu (w stronę kół pasowych).
- Delikatnie pociągnij oba końce pasków, aby zacieśnić pętlę paska wokół koła pasowego.

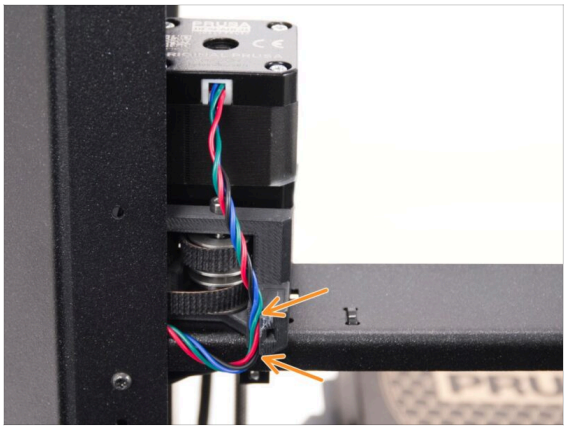
KROK 26 Prowadzenie górnego paska (lewy silnik)

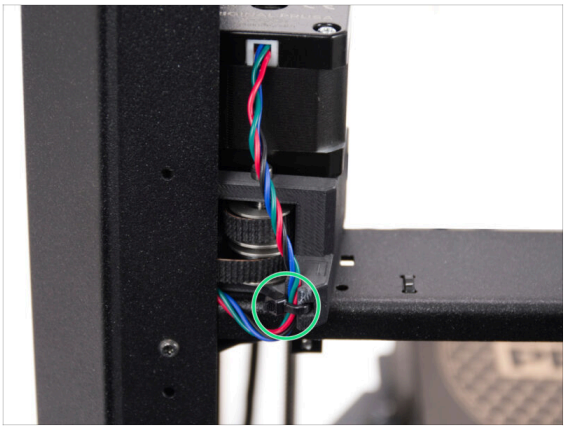




- Chwyć pasek wychodzący z górnego koła pasowego po prawej stronie.
- Poprowadź pasek wokół prawego górnego koła pasowego **od prawej strony** i wsuń go w mocowanie silnika.
- Z drugiej strony upewnij się, że pasek wychodzi przez otwór i wyciągnij go na około 15 cm.

KROK 27 Przymocowanie przewodu silnika (lewy silnik)

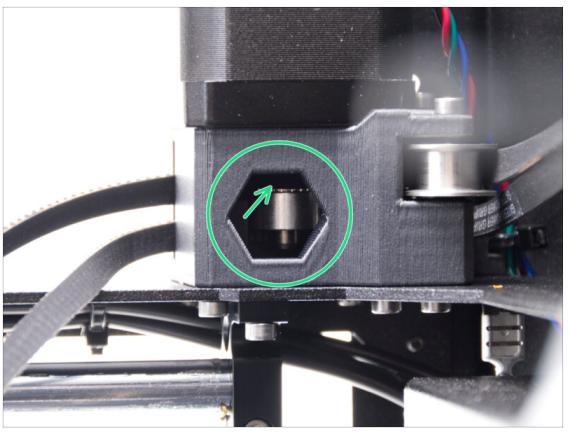




- Przesuń zespół bliżej tylnego narożnika drukarki.
- Poprowadź przewód silnika przez kanałek kablowy, jak na ilustracji.
- Przełóż opaskę zaciskową przez otwór w wydrukowanym elemencie. Następnie ostrożnie przymocuj przewód opaską zaciskową.

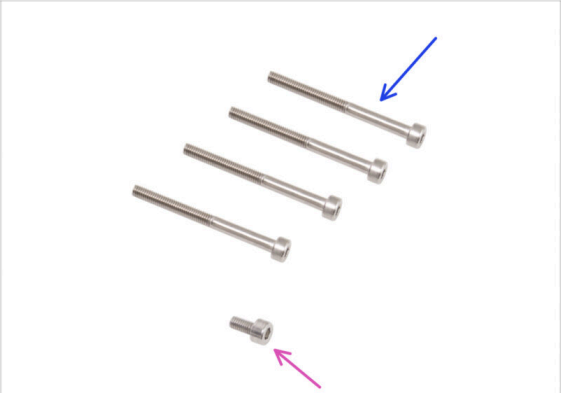
KROK 28 Przymocowanie lewego silnika





- Obróć zespół silnika wraz z mocowaniem w odpowiednią pozycję. **Koła pasowe** muszą być skierowane w stronę tylnej części drukarki.
  - Uchwyt silnika ma od spodu wypustkę, która musi pasować do prostokątnego wycięcia w ramie.
- Od wewnątrz drukarki sprawdź przez otwór sześciokątny w mocowaniu silnika, czy górny pasek jest osadzony na kole pasowym.

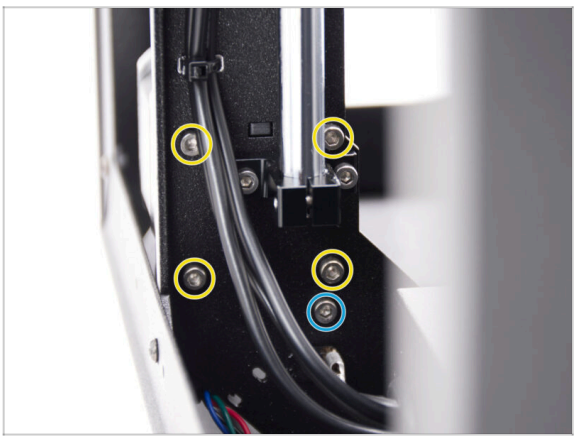
KROK 29 Koła pasowe napinaczy: przygotowanie części





- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Śruby M3x35 (4x) *wykręcone wcześniej*
- Śruba M3x6 (2x) *wykręcone wcześniej*
- Zespół napinacza paska (2x) *wymontowany wcześniej*

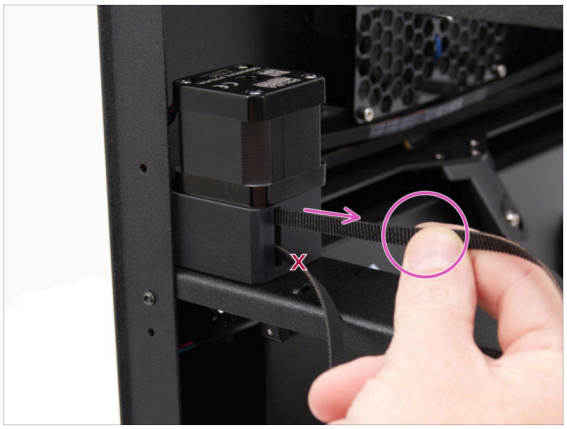
KROK 30 Dokręcanie lewego silnika

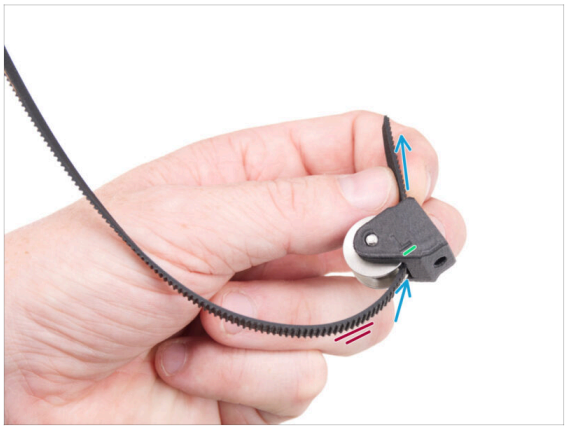


- Przymocuj cały zespół silnika od spodu ramy czterema śrubami M3x35.
- Na koniec przymocuj mocowanie silnika śrubą M3x6.

⚠ **Do not overtighten the M3x6 screw.** The screw is secured directly into a plastic part and excessive tightening can damage the thread.

KROK 31 Prowadzenie górnego paska (lewa strona)

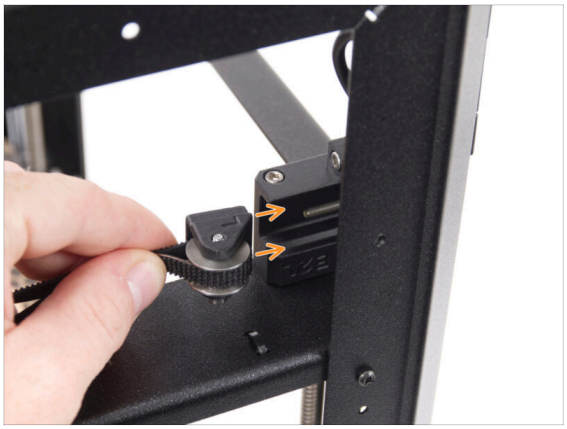


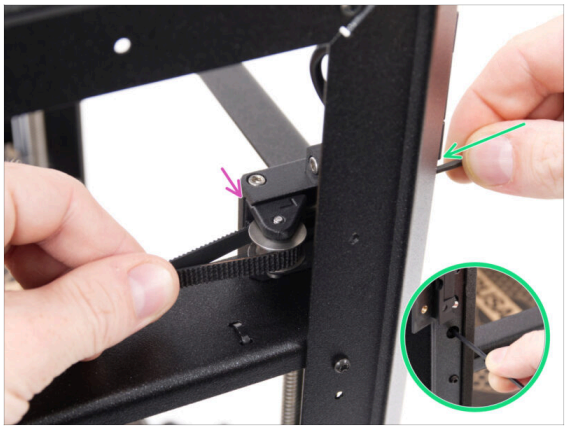


- Weź **górny** pasek wychodzący z lewego silnika.
- **Poprowadź pasek wokół koła pasowego w taki sposób, aby:**
  - Oznaczenie "L" (left) na uchwycie koła pasowego jest skierowane w górę
  - Strona zębata jest skierowana na zewnątrz koła pasowego

⚠ **Pasek nie może być nigdzie skręcony.**

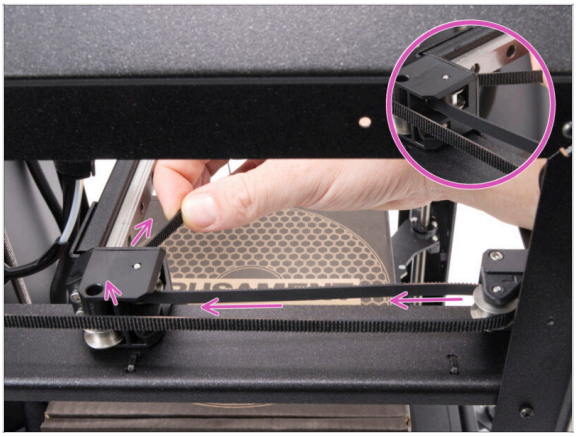
KROK 32 Montaż napinacza lewego paska





- Wsuń uchwyt koła pasowego z owiniętym wokół niego paskiem w "prowadnice" lewego napinacza.
- Z przeciwnej strony dokręć wcześniej wsuniętą śrubę, aż uchwyt zacznie się poruszać.
- Przestań dokręcać, gdy część przesuwna zrówna się z częścią nieruchomą.

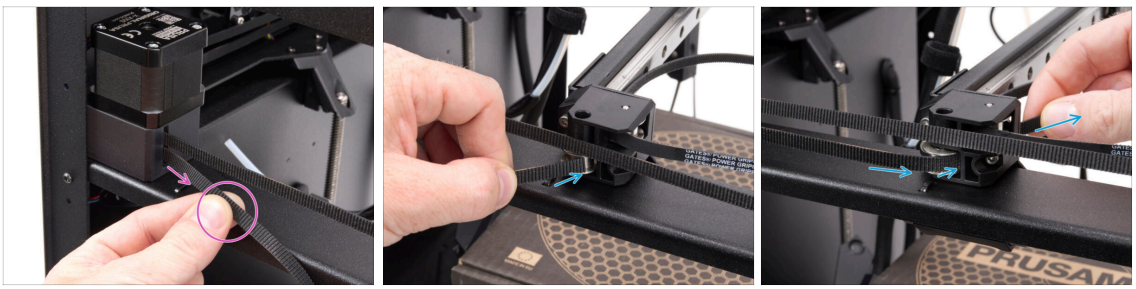
KROK 33 Prowadzenie górnego paska (brama - lewa strona)



- Poprowadź wolny koniec paska wokół górnego koła pasowego.

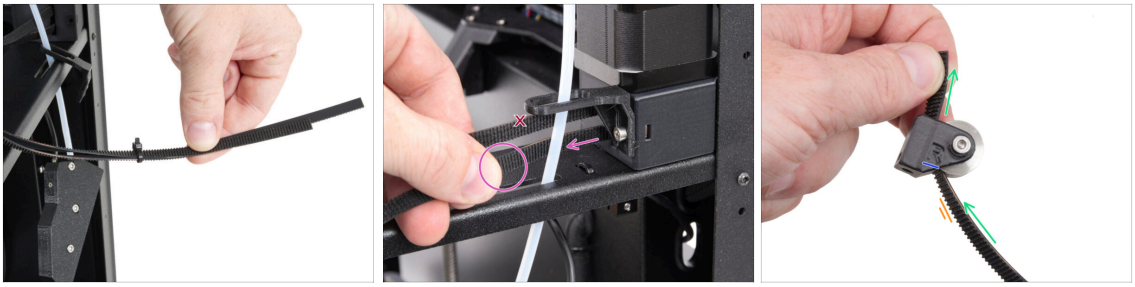
Uchwyty kół pasowych układu XY mogą się różnić wizualnie w zależności od wersji drukarki. Procedura jest identyczna zarówno dla części drukowanych w 3D, jak i formowanych wtryskowo.

KROK 34 Prowadzenie dolnego paska (brama - lewa strona)



- Weź dolny pasek idący od lewego silnika.
- Poprowadź go w stronę układu XY i wokół dolnego koła pasowego.
  - Przeciągnij pasek z drugiej strony, tak aby wystawał na co najmniej 8 cm.

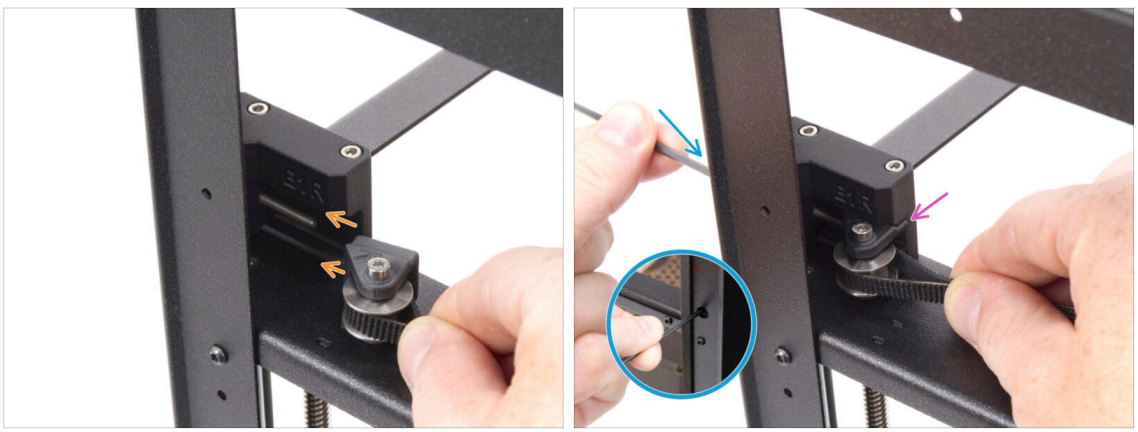
KROK 35 Prowadzenie dolnego paska



- Przejdź do silnika po prawej stronie.
- Odetnij opaskę zaciskową mocującą dwa luźne końce paska po prawej stronie drukarki, jeśli została użyta.
- Weź **dolny** pasek wychodzący z prawego silnika.
- **Poprowadź pasek wokół koła pasowego w taki sposób, aby:**
  - Oznaczenie "L" (right) na uchwycie koła pasowego jest skierowane w górę
  - Strona zębata jest skierowana na zewnątrz koła pasowego

⚠ **Pasek nie może być nigdzie skręcony.**

KROK 36 Montaż prawego napinacza paska



- Wsuń uchwyt koła pasowego z owiniętym wokół niego paskiem w "prowadnice" prawego napinacza.
- Z przeciwnej strony dokręć wcześniej wsuniętą śrubę, aż uchwyt zacznie się poruszać.
- Przestań dokręcać, gdy część przesuwna zrówna się z częścią nieruchomą.

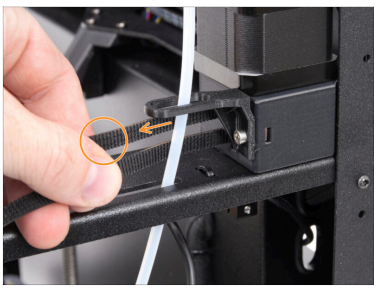
KROK 37 Prowadzenie dolnego paska (brama - prawa strona)



- Poprowadź wolny koniec paska wokół dolnego koła pasowego.
  - Przeciągnij pasek z drugiej strony, tak aby wystawał na co najmniej 8 cm.

Uchwyty kół pasowych układu XY mogą się różnić wizualnie w zależności od wersji drukarki. Procedura jest identyczna zarówno dla części drukowanych w 3D, jak i formowanych wtryskowo.

KROK 38 Prowadzenie górnego paska (brama - prawa strona)



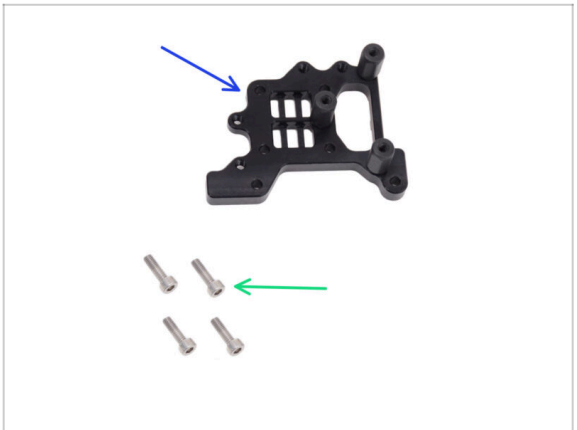




- Weź **górny** pasek wychodzący z prawego silnika.
- Poprowadź pasek wokół górnego koła pasowego w uchwycie XY.
  - Przeciągnij pasek z drugiej strony, tak aby wystawał na co najmniej 8 cm.

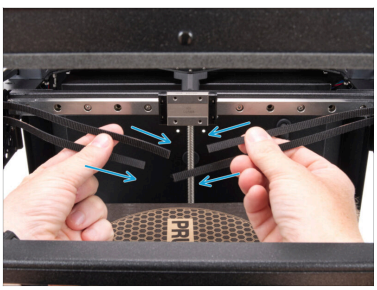
Jeśli montujesz Prusa INDX wraz z modernizacją Gen 2, **wróć do artykułu Prusa CORE One INDX Gen 2**.

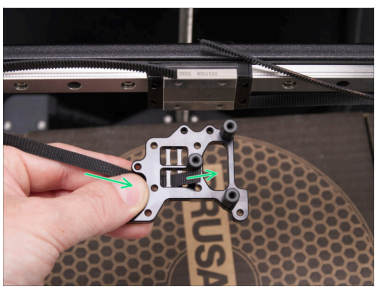
KROK 39 Uchwyt Nextrudera: przygotowanie części

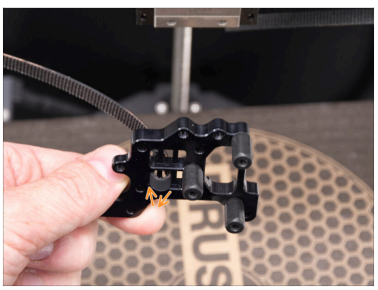


- **Do kolejnych kroków przygotuj:**
- Uchwyt Nextrudera (1x) *zdemontowany wcześniej*
- Śruba M3x10 (4x) *wykręcone wcześniej*

KROK 40 Przymocowanie pasków I

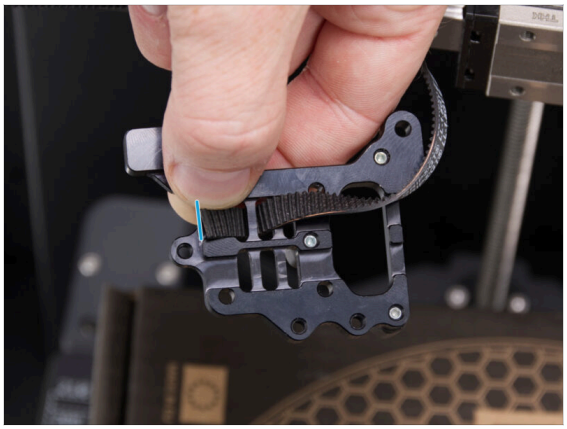
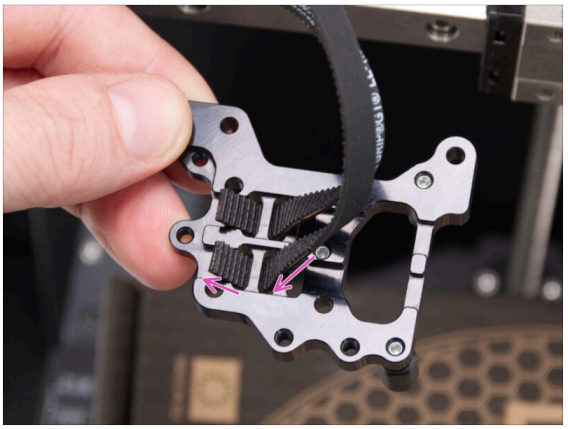






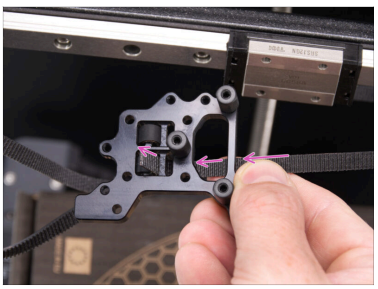
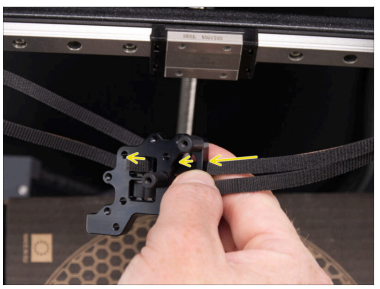
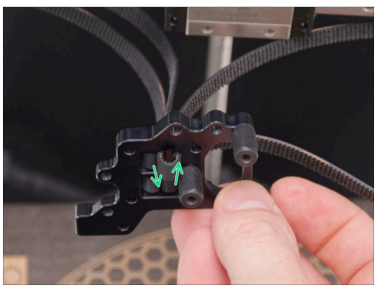
- Delikatnie pociągnij wszystkie końce pasków w stronę środka drukarki.
- Ustaw uchwyt Nextrudera w takiej samej orientacji, jak na ilustracji.
- Przełóż **dolny lewy** pasek przez środkową szczelinę uchwytu Nextrudera od strony tylnej do przodu.
  - Wyciągnij pasek tak, aby wystawał na około 15 mm.
- Od przodu uchwytu Nextrudera przeprowadź pasek z powrotem przez lewą szczelinę do tyłu.

KROK 41 Przymocowanie pasków II

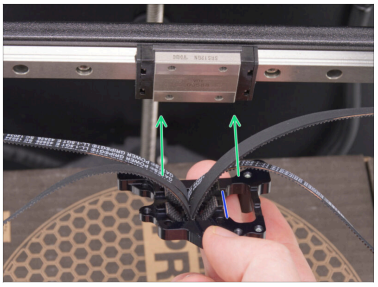
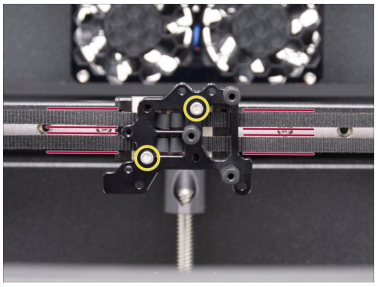
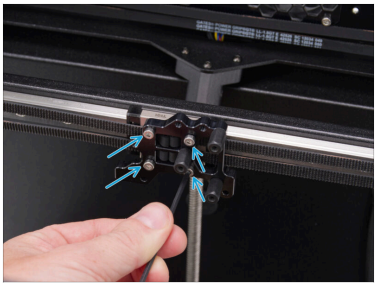
- Przyłóż końcówkę paska do uchwytu Nextrudera z tyłu.
  - Dopasuj długość paska i ustaw jego końcówkę **na równi z krawędzią uchwytu Nextrudera** .
- Powtórz to samo dla **lewego górnego** paska.

KROK 42 Przymocowanie pasków III

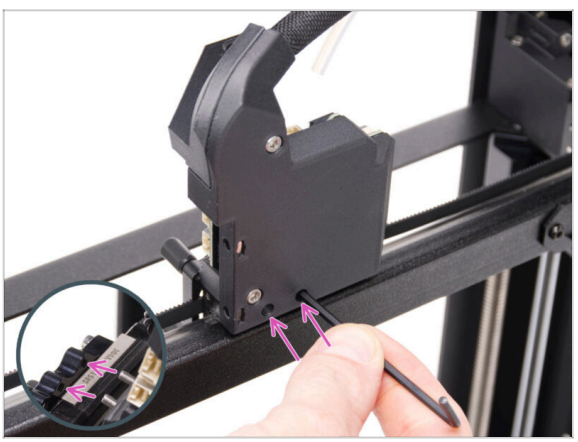
- Od tyłu przełóż **dolny pasek** idący z **prawej** strony przez środkowy otwór uchwytu Nextrudera.
  - Wyciągnij pasek na ok. 15 mm.
- Przeprowadź górny prawy pasek z tyłu uchwytu Nextrudera.
- Zagnij oba paski po prawej stronie i przeprowadź je z powrotem przez szczelinę po prawej stronie w uchwycie Nextrudera.

KROK 43 Montaż uchwytu Nextrudera

- Wyrównaj paski po prawej stronie z krawędzią uchwytu Nextrudera i w razie potrzeby wyreguluj ich długość.
- Wyrównaj uchwyt Nextrudera z wózkiem osi X. Uchwyt mocuje się od strony paska.
- Zamocuj uchwyt Nextrudera do wózka osi X i lekko dokręć go jedną górną oraz jedną dolną śrubą M3x10.
- Upewnij się, że wszystkie paski biegną prosto i nie są skręcone.
- Włóż pozostałe dwie śruby M3x10 i mocno dokręć wszystkie cztery.

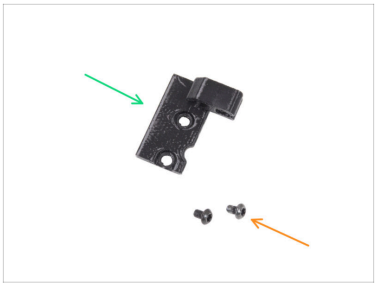
KROK 44 Montaż płytki LoveBoard



- Spójrz na tylną stronę uchwytu Nextrudera.
- Przymocuj płytkę LoveBoard do tylnej części uchwytu Nextrudera, gdy leży na pudełku.
  - Zespół LoveBoard ma dwie fabrycznie wkręcone śruby. Dopasuj je do otworów w uchwycie Nextrudera i dokręć kluczem imbusowym 2,5 mm.

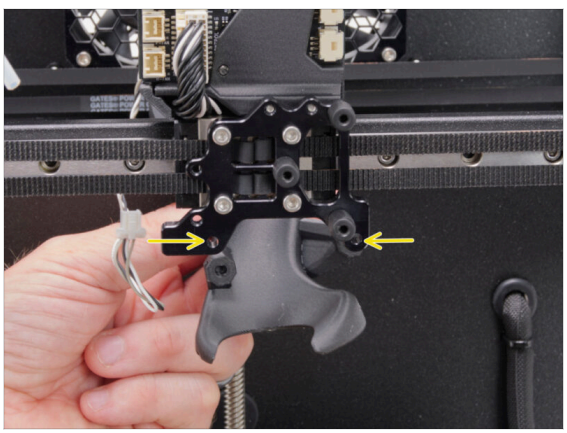
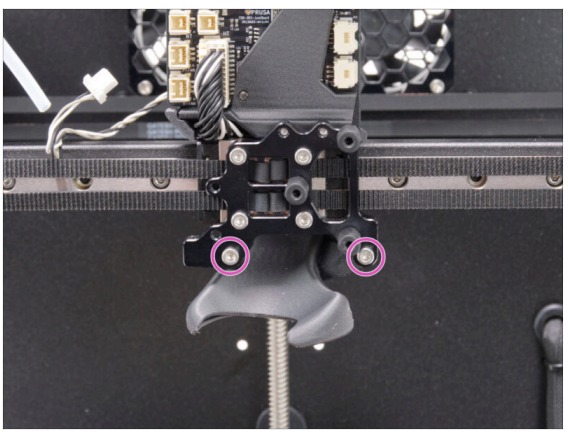
KROK 46 Montaż kanału wentylatora: przygotowanie części





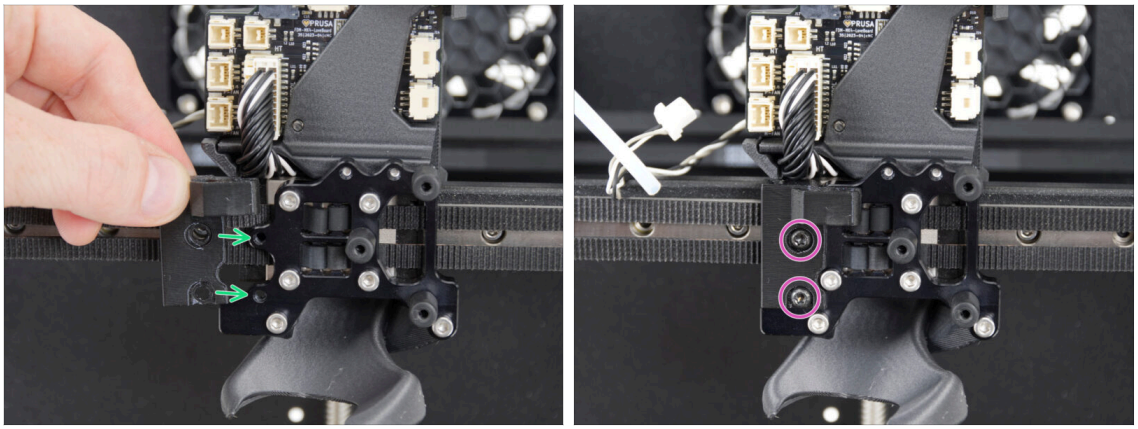
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Zespół nadmuchu wentylatora (1x) *zdemontowany wcześniej*
- Śruba M3x10 (2x) *wykręcone wcześniej*
- Cable-clip [klips przewodu] (1x) *wyciągnięty wcześniej*
- Śruby M3x4rT (2x) *wykręcone wcześniej*

KROK 46 Montaż kanału wentylatora

- Od tyłu uchwytu Nextrudera przyłóż zespół nadmuchu wentylatora i wyrównaj go z otworami.
- Przymocuj zespół dwoma śrubami M3x10.

KROK 47 Montaż klipsa na przewody



- Od przodu uchwytu Nextrudera umieść klips przewodu tak, jak na ilustracji i wyrównaj go z otworami.
- Zamocuj klips dwoma śrubami M3x4rT i dokręć je kluczem T10.

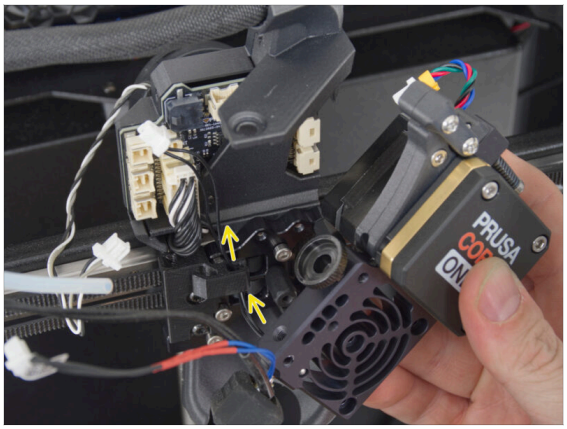
KROK 48 Montaż Nextrudera: przygotowanie części

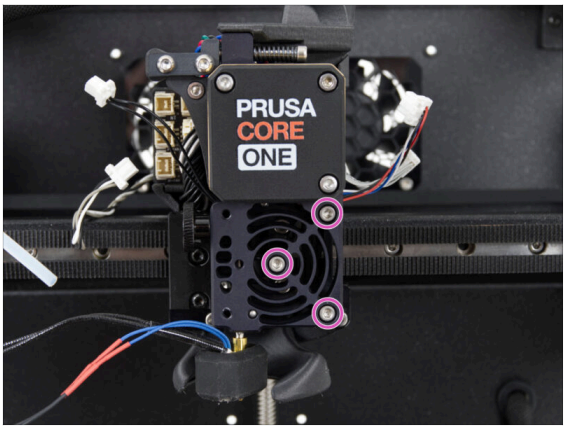




- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Zespół Nextrudera (1x) *zdemontowany wcześniej*
- Śruby M3106 (3x) *wykręcone wcześniej*

KROK 49 Montaż Nextrudera

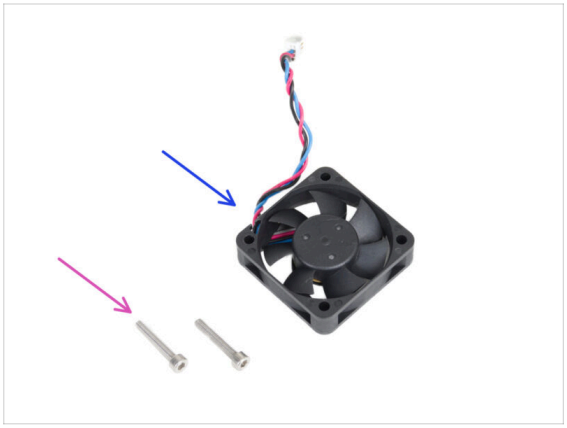




- Weź złożony Nextruder i przyłóż go do uchwytu.
- Wepnij przewód termistora NTC wychodzący z tylnej części radiatora w prawą stronę klipsa.
- Przyłóż Nextruder do tulejek dystansowych uchwytu, wyrównaj go i zamocuj trzema śrubami M3x10.

  ⚠ **Do not overtighten the screws**. The spacers are made of plastic and can be damaged by excessive tightening.

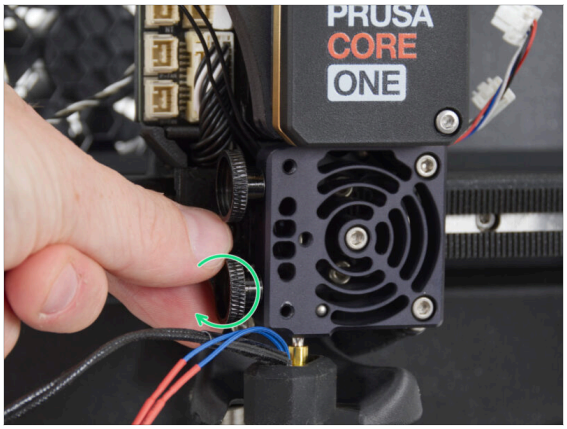
KROK 50 Wentylator radiatora: przygotowanie części

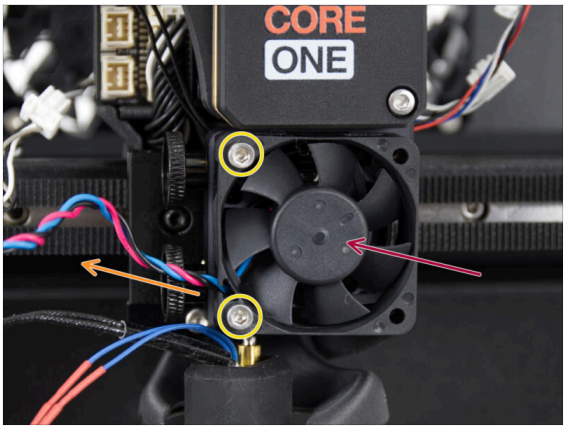




- **Do kolejnych kroków przygotuj:**
- Wentylator radiatora (1x) *zdemontowany wcześniej*
- Śruby M3x20 (2x) *wykręcone wcześniej*
- Śruba radełkowana (1x) *wykręcona wcześniej*

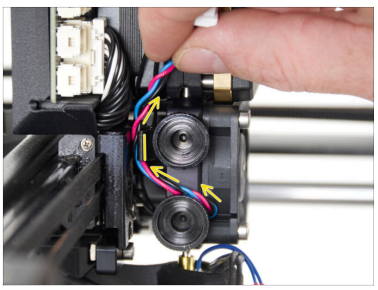
KROK 51 Montaż wentylatora radiatora

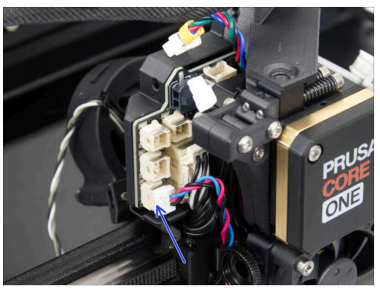


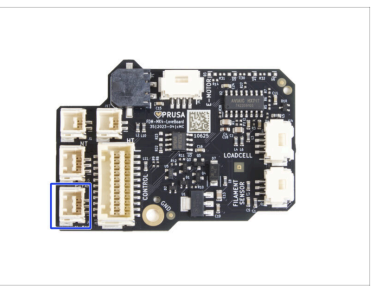


- Wkręć śrubę radełkowaną z powrotem w otwór z boku radiatora i mocno dokręć ją dłonią.
- Zamocuj wentylator radiatora Nextrudera dwoma śrubami M3x20.
  - Wentylator musi być skierowany stroną **bez naklejki na zewnątrz**.
  - Przewód musi wychodzić z **lewego dolnego rogu**.

KROK 52 Podłączanie wentylatora radiatora

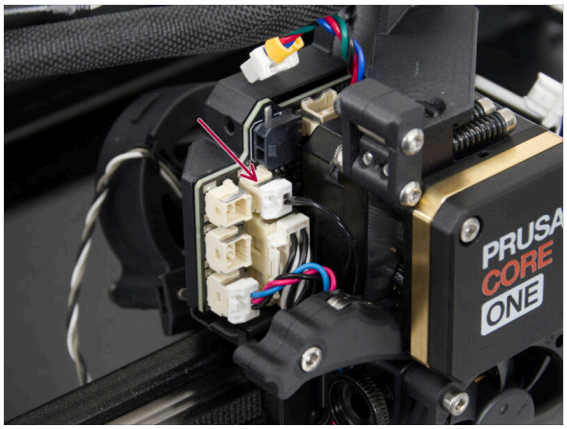


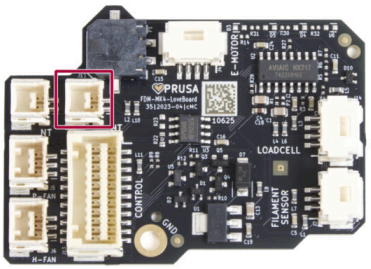




- Poprowadź przewód wentylatora radiatora nad dolną śrubą radełkowaną przez klips na przewody.
- Podłącz złącze do gniazda położonego najniżej na płytce LoveBoard.

KROK 53 Podłączanie termistora radiatora

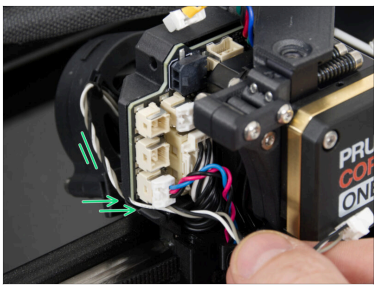


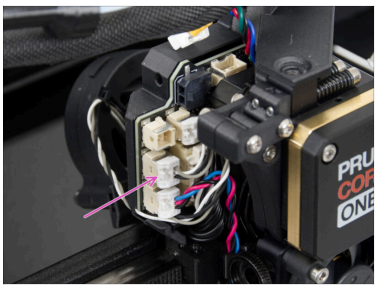


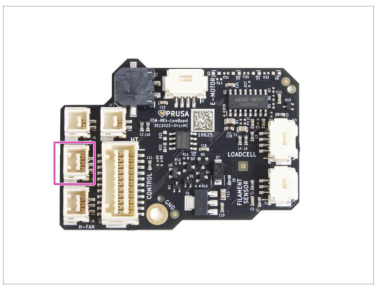
- Podłącz termistor radiatora do gniazda u góry z prawej strony.

Aby uzyskać lepszy dostęp, możesz odblokować docisk.

KROK 54 Podłączenie wentylatora wydruku

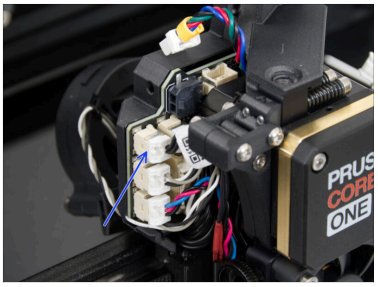


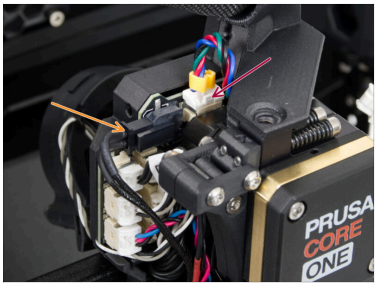


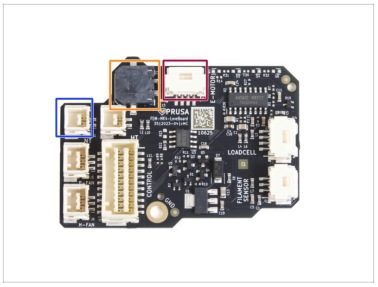


- Przeprowadź przewód wentylatora wydruku przez kanał kablowy.
  - Przewód **nie powinien być zbyt mocno naciągnięty**.
- Podłącz wentylator wydruku do środkowego gniazda w lewym rzędzie na płytce LoveBoard.

KROK 55 Podłączanie przewodów hotendu i silnika

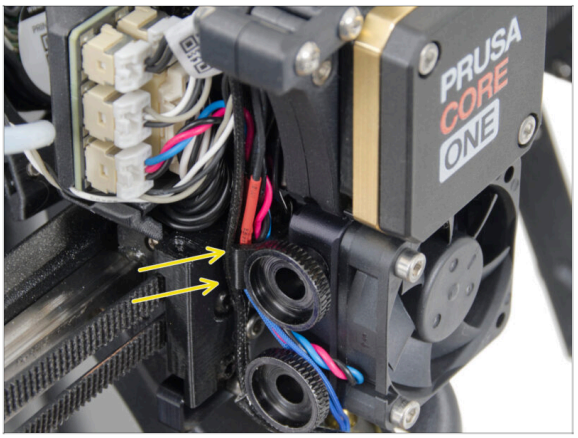






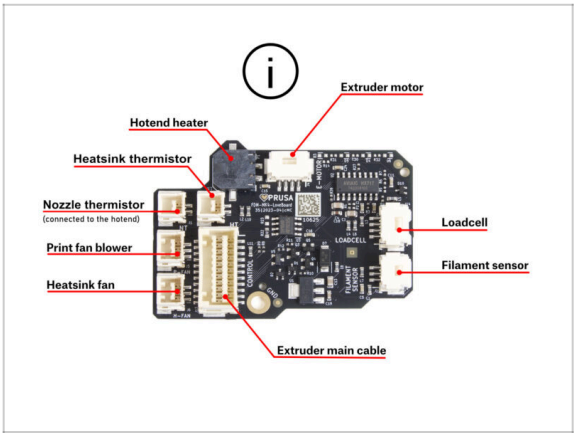
- Podłącz przewód termistora dyszy do górnego gniazda w lewym rzędzie.
- Podłącz przewód grzałki hotendu do czarnego gniazda u góry.
- Podłącz przewód silnika ekstrudera (E) do gniazda położonego najwyżej.

KROK 56 Ułożenie przewodów hotendu



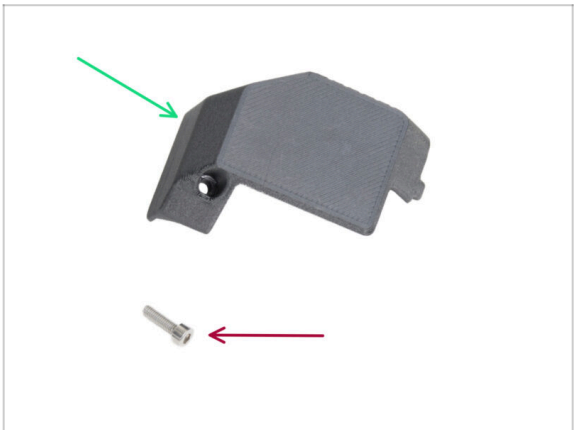
- Wepnij oba przewody hotendu w klips.
  - Wepnij najpierw przewód termistora, a następnie przewód grzałki.

KROK 57 Kontrola okablowania



Przed zakryciem elektroniki Nextrudera przeprowadź ostateczną kontrolę zgodnie ze schematem okablowania.

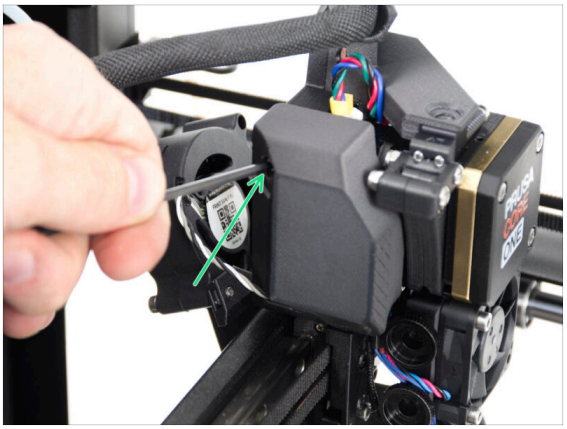
KROK 58 Lewa pokrywa głowicy: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Printhead-cover-left [pokrywa głowicy - lewa] (1x) *zdemontowana wcześniej*
- Śruba M3x10 (1x) *wykręcona wcześniej*

KROK 59 Montaż pokryw elektroniki - lewa strona





- Załóż lewą pokrywę głowicy [Printhead-cover-left] na Nextruder z lewej strony.
  - Najpierw wsuń wypustkę w otwór.
  - Następnie przymocuj pokrywę śrubą M3x10 używając górnego otworu.

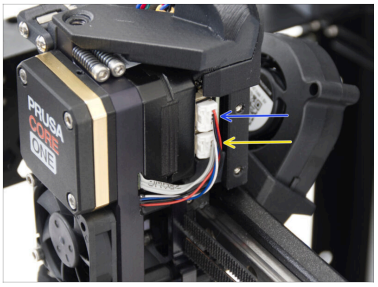
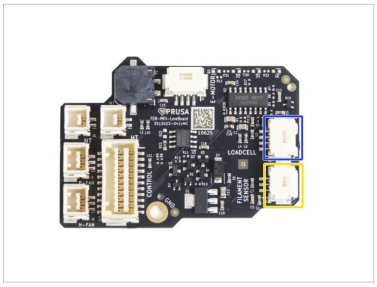
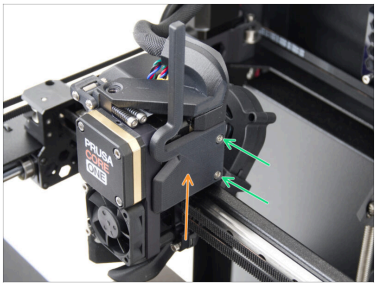
KROK 60 Prawa pokrywa głowicy: przygotowanie części





- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Printhead-cover-right [pokrywa głowicy - prawa] (1x) *zdemontowana wcześniej*
- Śruby M3x6 (2x) *wykręcone wcześniej*
- Złączka M4-5 (1x) *wykręcona wcześniej*

KROK 61 Podłączanie tensometru i czujnika filamentu

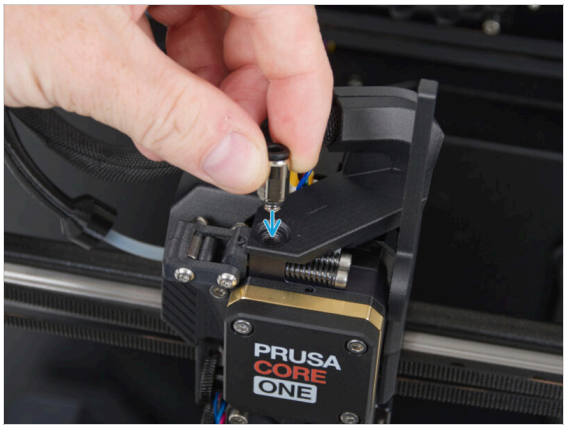
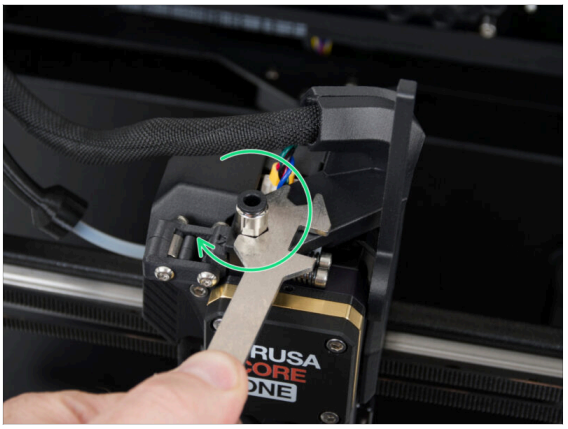




- Podłącz przewód czujnika tensometrycznego do górnego gniazda po prawej stronie Nextrudera.
- Podłącz przewód czujnika filamentu do dolnego gniazda.

  ⓘ Złącza mają wypustki pozycjonujące i nie można ich pomylić.
- Załóż prawą pokrywę głowicy z ramieniem [Printhead-cover-right-lever] na Nextruder z prawej strony.

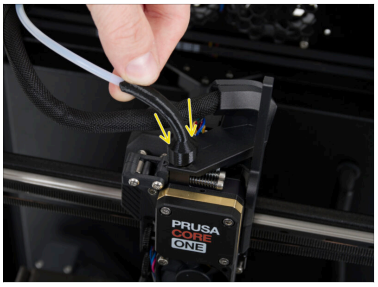
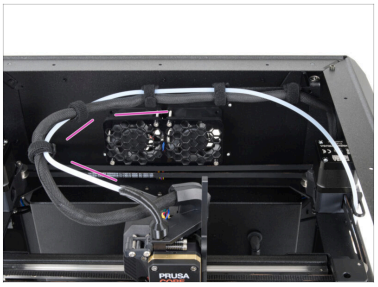
  ⚠ **Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**
- Przymocuj pokrywę dwiema śrubami M3x6.

KROK 62 Montaż złączki

- Wkręć złączkę M4-5 w radiator.
- Dokręć złączkę mocno kluczem uniwersalnym.

KROK 63 Podłączenie rurki PTFE

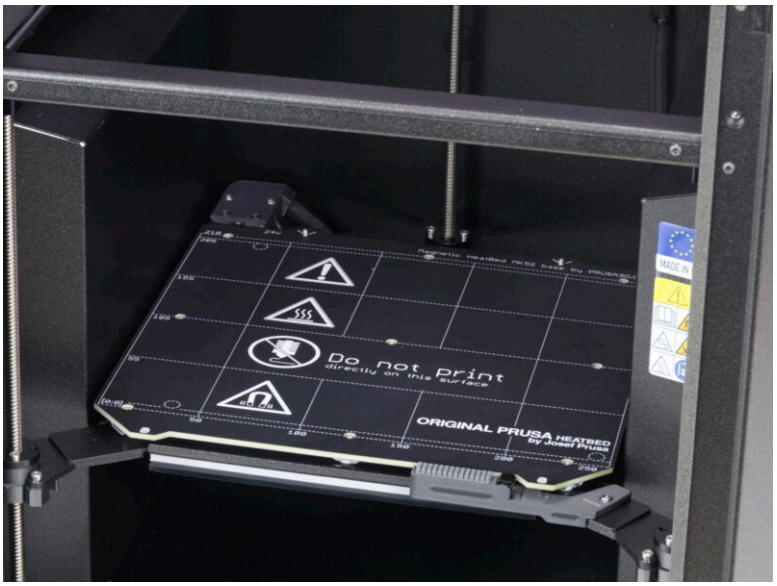
- Wsuń wolny koniec rurki PTFE w złączkę. Wciśnij ją do samego końca.
- Przesuń kolanko Bowdena [Bowden-bend] w dół, aby zakryć złączkę.
- Po podłączeniu przewodów porównaj ich ułożenie z ilustracją. Upewnij się, że rurka PTFE **nie jest skręcona** i jest poprowadzona prawidłowo.

KROK 64 Prawie gotowe...

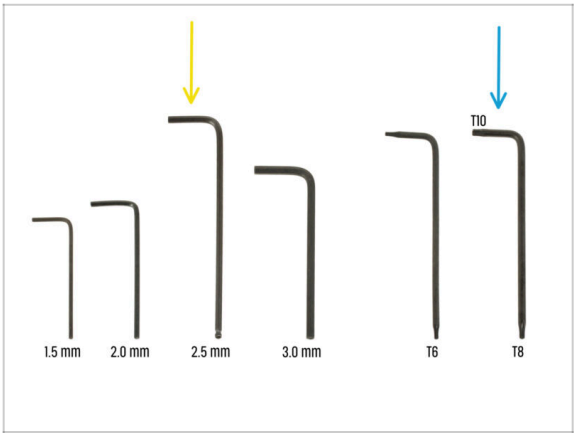


- **Gratulacje!** Twoja drukarka ma nowe paski.
- Przejdź do **kolejnego rozdziału.**

4. Modernizacja stołu grzewczego



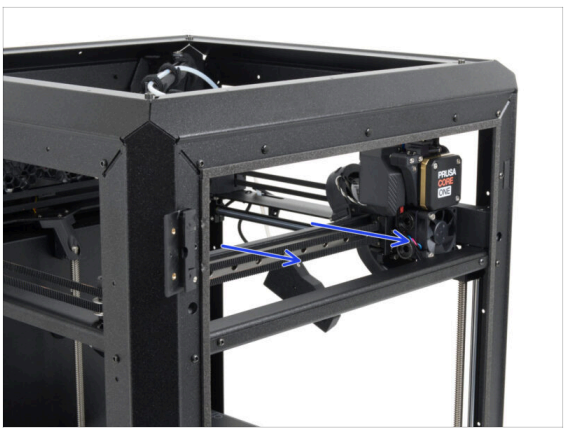
KROK 1 Narzędzia



- **Narzędzia niezbędne w tym rozdziale:**
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz/wkrętak T10

KROK 2 Odkręcenie stołu grzewczego



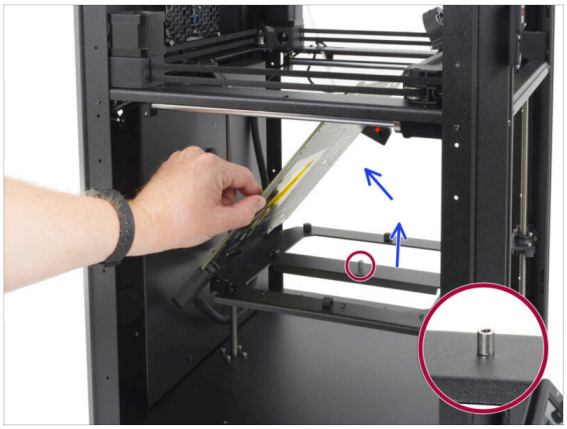


- Używając wkrętaka T10 wykręć wszystkie dziewięć śrub stożkowych mocujących stół grzewczy.

  ⓘ Miej te śruby pod ręką - użyjemy ich później do przymocowania stołu grzewczego.

- Przesuń Nextruder całkowicie do przodu.

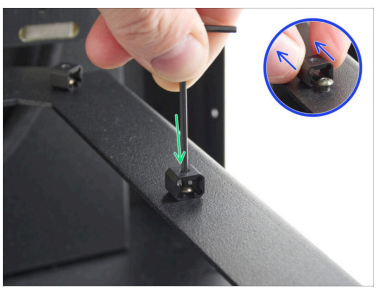
KROK 3 Odsunięcie stołu grzewczego



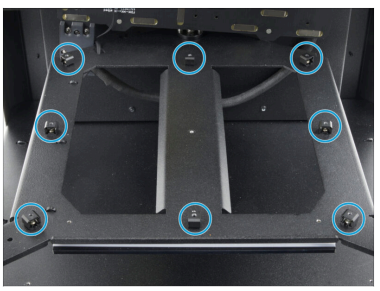


- Podnieś stół grzewczy z wózka osi Z.
- Wyciągnij tulejkę dystansową spod stołu grzewczego i wyrzuć, aby uniknąć pomyłki z nową.
- Oprzyj stół grzewczy o tył drukarki.
- Przesuń Nextruder w stronę stołu grzewczego i podeprzyj go wentylatorem wydruku, aby nie opadał.

KROK 4 Demontaż starych złączy kompensacyjnych



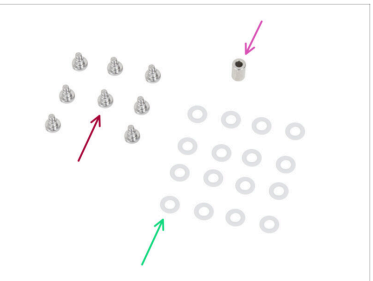
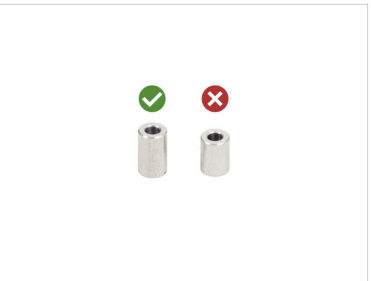




- Kluczem imbusowym 2,0 mm poluzuj lekko śrubę M3x4r mocującą złącze kompensacyjne na wózku osi Z.
- Zsuń złącze kompensacyjne ze śruby.

  ⓘ Zachowaj złącza kompensacyjne. Jedno z nich zostanie użyte do montażu wycieraczki dyszy.
- Wykręć śrubę M3x4r.
- Postępuj tak samo z pozostałymi złączami kompensacyjnymi.

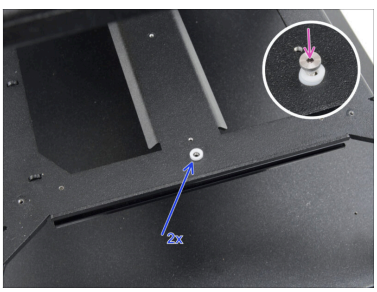
KROK 5 Nowe złącza kompensacyjne: przygotowanie części

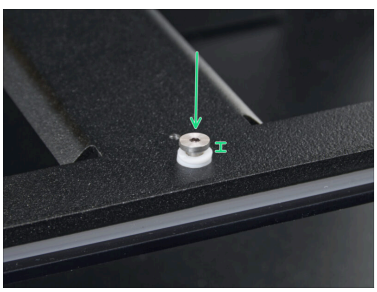
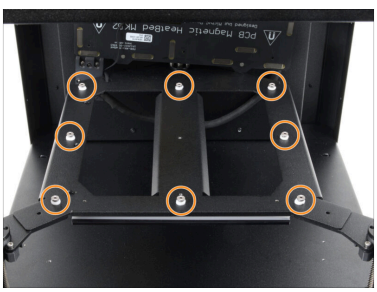




- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowe złącze kompensacyjne (8x)
- Śruba złącza kompensacyjnego (8x)
- Podkładka PTFE M3 (16x)
- Tulejka dystansowa stołu grzewczego 10 mm (1x)

Nie pomyl nowej tulejki dystansowej stołu grzewczego ze starą. Wyglądają podobnie, ale **nowa tulejka jest dłuższa**.

KROK 6 Montaż śrub złączy kompensacyjnych



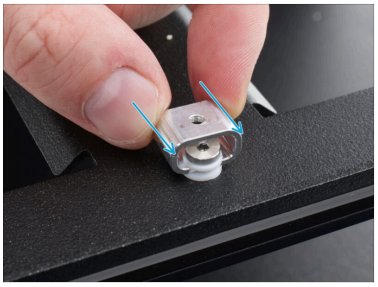
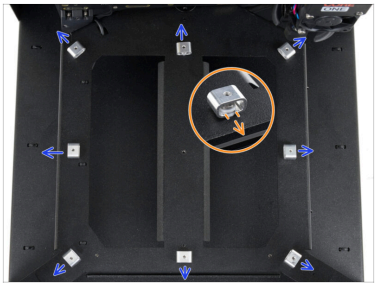



- Umieść **dwie** podkładki PTFE (jedna na drugiej) na przednim otworze gwintowanym wózka osi Z.
- Wsuń śrubę złącza kompensacyjnego przez podkładki w otwór gwintowany.
- Dokręć śrubę do oporu, ale z wyczuciem.

Niewielka szczelina między podkładkami a łbem śruby jest normalna ze względu na niegwintowany fragment śruby.

- Postępuj analogicznie w przypadku pozostałych otworów gwintowanych.

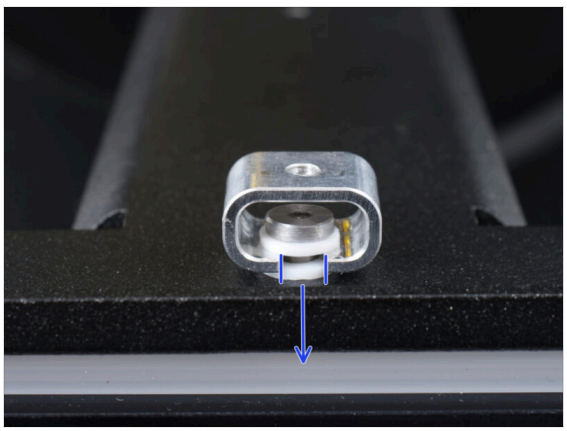
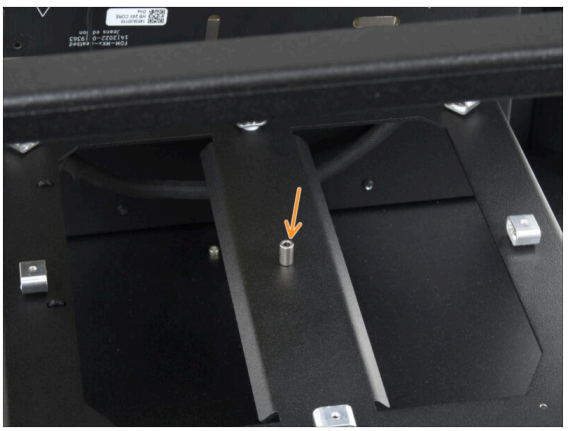
KROK 7 Montaż nowych złączy kompensacyjnych

- Wsuń nowe złącze kompensacyjne na śrubę **pomiędzy** podkładki PTFE.
- Ustaw złącze kompensacyjne tak, aby **rowek** był skierowany **na zewnątrz wózka osi Z**.
- Powtórz to samo dla wszystkich pozostałych złączy kompensacyjnych.

Ostateczna pozycja zostanie dostosowana w kolejnych krokach.

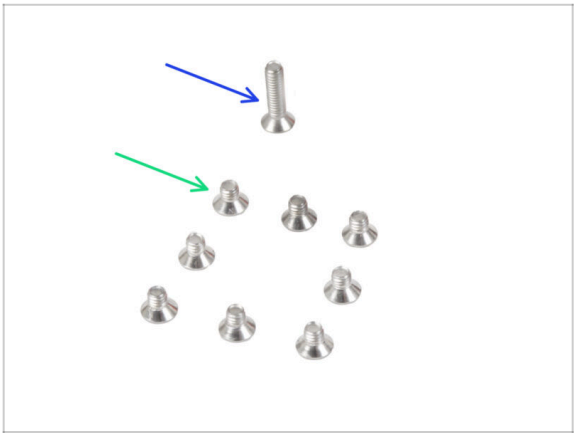
KROK 8 Montaż elementu dystansowego stołu

- Sprawdź dokładnie, czy wszystkie złącza kompensacyjne są ustawione we właściwym kierunku, a rowki są skierowane na zewnątrz.
- Umieść **nową** podkładkę stołu grzewczego 10 mm na otworze gwintowanym na środku wózka osi Z.

Jeśli montujesz Prusa INDX wraz z modernizacją Gen 2, wróć do artykułu: **Montaż Prusa CORE One INDX z modernizacją Gen 2**.

KROK 9 Śruby stołu grzewczego: przygotowanie części



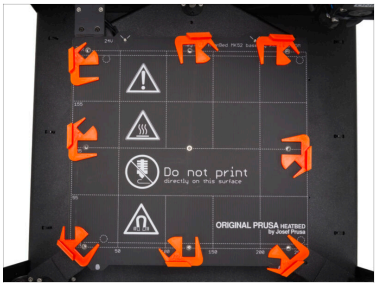
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Śruba z łbem stożkowym M3x14cT (1x)
  - ⓘ W niektórych wersjach jest to śruba M3x14bT.
- Śruby z łbem stożkowym M3x4cT (8x) *wykręcone wcześniej*

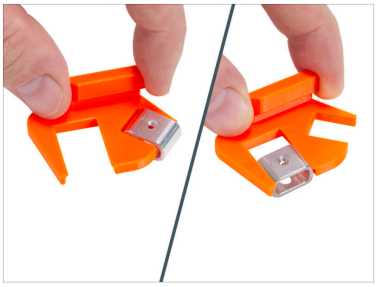
KROK 10 Przymocowanie stołu grzewczego



- Umieść stół grzewczy na złączach kompensacyjnych i wyrównaj otwory montażowe.
- Wsuń śrubę z łbem stożkowym M3x14cT przez tulejkę dystansową stołu grzewczego w centralny otwór i lekko ją dokręć.

KROK 11 Pozycjoner złącza kompensacyjnego



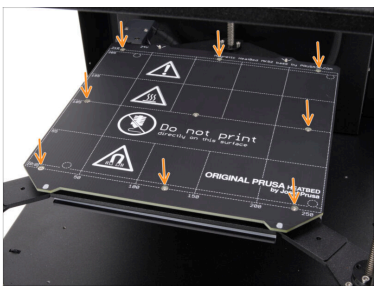
- Przygotuj **przyrząd do pozycjonowania złączy kompensacyjnych** [Expansion-joint-aligner] do kolejnych kroków.

ⓘ Zestaw zawiera **wersję czarną**. W niniejszym poradniku zaprezentowano wersję pomarańczową ze względu na lepszą widoczność.

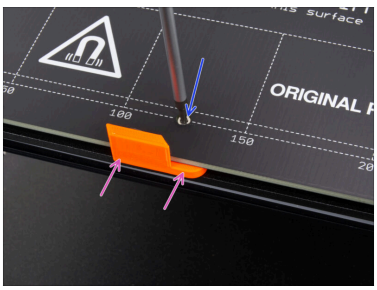
- W poniższych krokach precyzyjnie wyrównasz każde złącze kompensacyjne.
- Zwróć uwagę na drugą grafikę przedstawiającą uproszczone ustawienie pozycjonera dla pojedynczego złącza kompensacyjnego.
- Trzecia ilustracja przedstawia przyrząd do pozycjonowania złączy kompensacyjnych [Expansion-joint-aligner] nasunięty na złącze kompensacyjne w celach poglądowych.

ⓘ Dla przejrzystości złącze kompensacyjne pokazujemy poza drukarką. Jest montowane i wyrównywane od spodu stołu grzewczego.

KROK 12 Wyrównywanie przedniego złącza kompensacyjnego





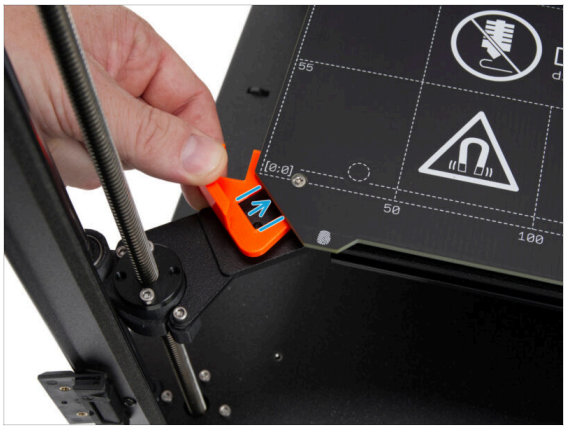
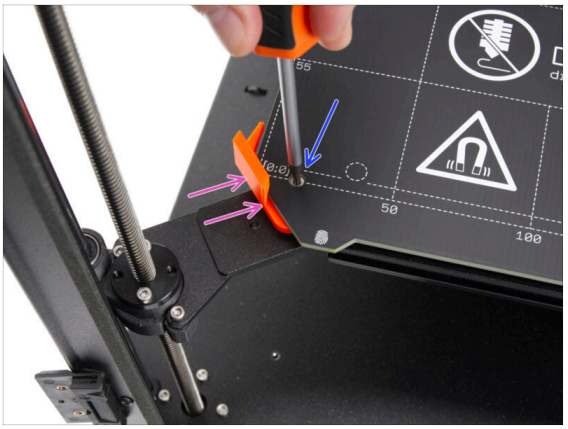


- Wkręć śruby M3x4cT we **wszystkie osiem otworów** na obrzeżach stołu grzewczego. Dokręć każdą śrubę o **zaledwie jeden obrót**.
- Rozpocznij od wyrównania **środkowego złącza kompensacyjnego z przodu**.

ⓘ Zwróć uwagę na symbole na stole grzewczym dla referencji.

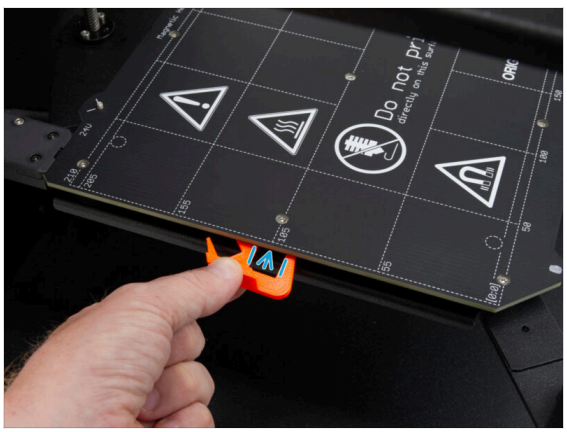
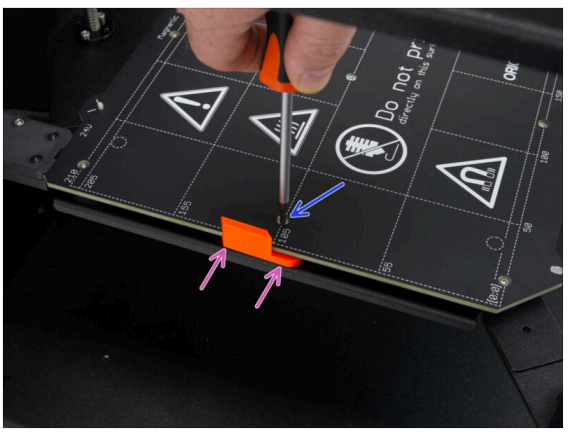
- Nasuń proste widełki na złącze kompensacyjne i dociskaj przyrząd do pozycjonowania do stołu grzewczego. Spowoduje to wyrównanie złącza.
- Dociśnij pozycjoner mocno do krawędzi stołu grzewczego.
- Dokręć **lekko** śrubę.

KROK 13 Wyrównywanie przedniego lewego złącza kompensacyjnego

- Przejdź do **lewego narożnika**.
- Nasuń proste widełki na złącze kompensacyjne i dociskaj przyrząd do pozycjonowania do stołu grzewczego. Spowoduje to wyrównanie złącza.
- Dociśnij pozycjoner mocno do krawędzi stołu grzewczego.
- Dokręć **lekko** śrubę.

KROK 14 Wyrównywanie lewego złącza kompensacyjnego

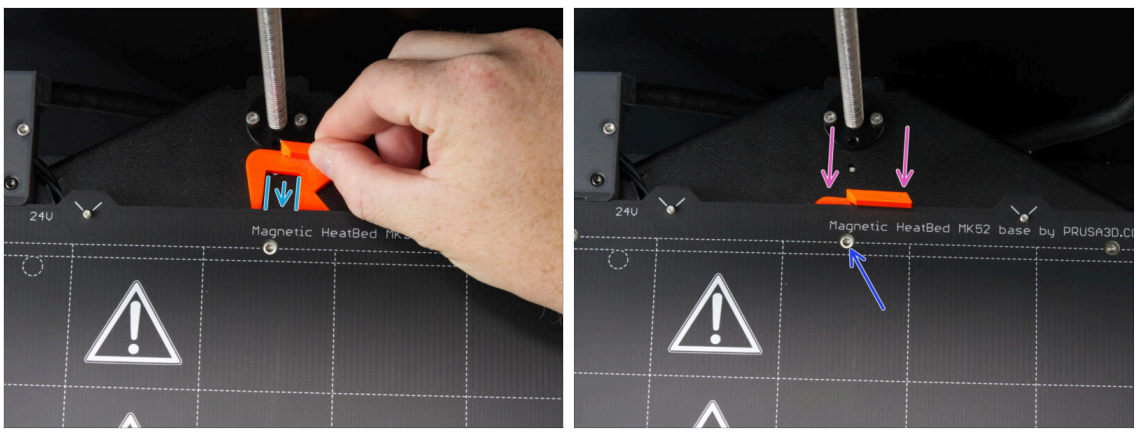
- Przejdź do **lewej strony** stołu grzewczego.
- Nasuń proste widełki na złącze kompensacyjne i dociskaj przyrząd do pozycjonowania do stołu grzewczego. Spowoduje to wyrównanie złącza.
- Dociśnij pozycjoner mocno do krawędzi stołu grzewczego.
- Dokręć **lekko** śrubę.

KROK 15 Wyrównywanie tylnego lewego złącza kompensacyjnego



- Przejdź do **lewego tylnego rogu**.
- Nasuń **kątowe** widełki na złącze kompensacyjne i dociskaj pozycjoner do stołu grzewczego. Pozwoli to wyrównać złącze.
- Dociśnij pozycjoner mocno do krawędzi stołu grzewczego.
- Dokręć **lekko** śrubę.

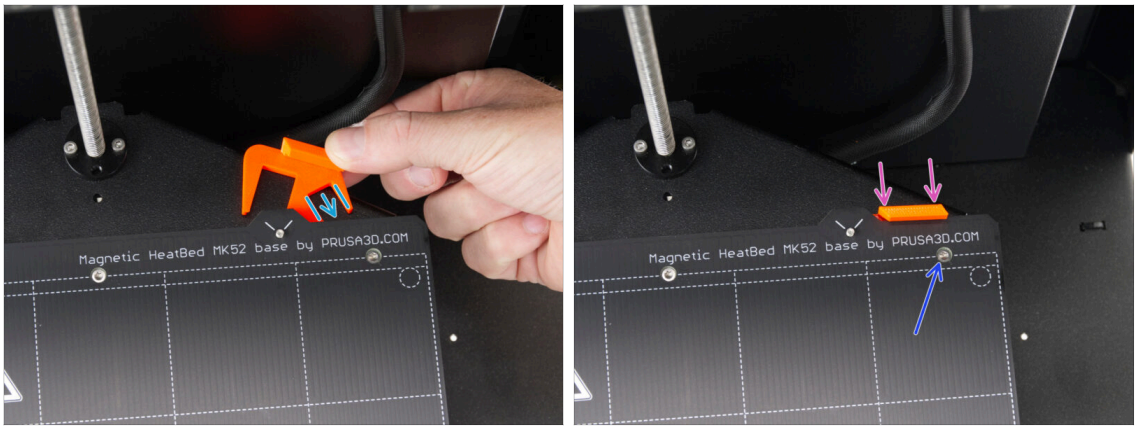
KROK 16 Wyrównywanie środkowego tylnego złącza kompensacyjnego



- Przejdź do **środkowego tylnego** złącza kompensacyjnego.
- Nasuń proste widełki na złącze kompensacyjne i dociskaj przyrząd do pozycjonowania do stołu grzewczego. Spowoduje to wyrównanie złącza.
- Dociśnij pozycjoner mocno do krawędzi stołu grzewczego.
- Dokręć **lekko** śrubę.

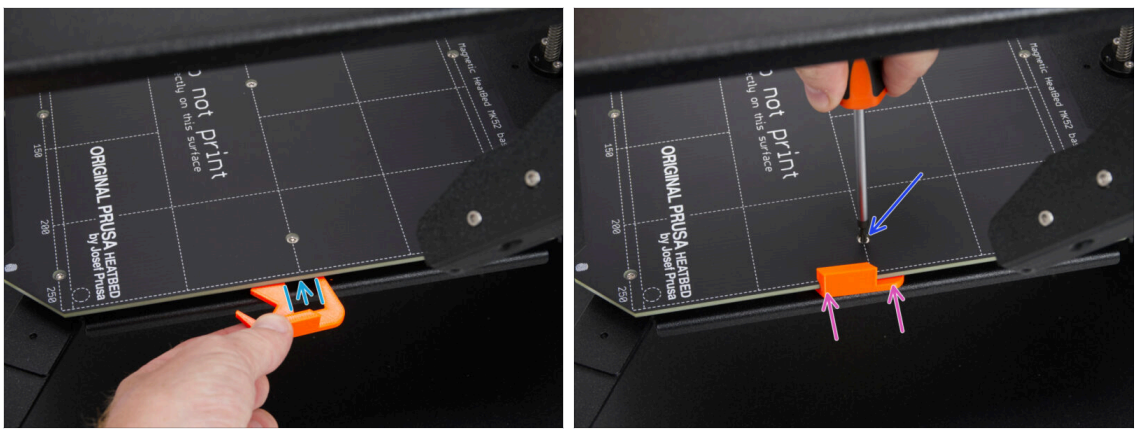
KROK 17 Disconnecting the Nextruder cables - left side

KROK 18 Wyrównywanie prawego tylnego złącza kompensacyjnego



- Przejdź do **prawego tylnego rogu**.
- Nasuń **kątowe** widełki na złącze kompensacyjne i dociskaj pozycjoner do stołu grzewczego. Pozwoli to wyrównać złącze.
- Dociśnij pozycjoner mocno do krawędzi stołu grzewczego.
- Dokręć **lekko** śrubę.

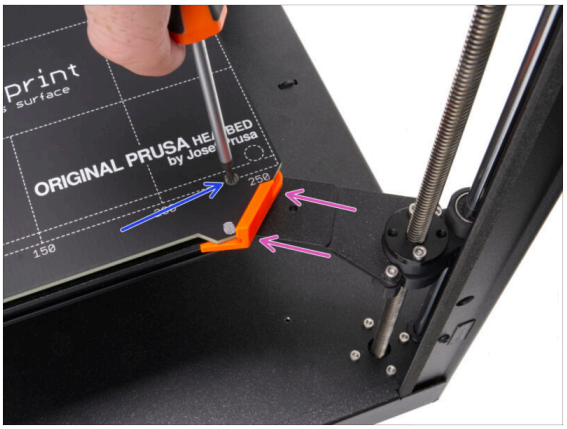
KROK 19 Wyrównywanie prawego złącza kompensacyjnego



- Przejdź do **prawej strony** stołu grzewczego.
- Nasuń proste widełki na złącze kompensacyjne i dociskaj przyrząd do pozycjonowania do stołu grzewczego. Spowoduje to wyrównanie złącza.
- Dociśnij pozycjoner mocno do krawędzi stołu grzewczego.
- Dokręć **lekko** śrubę.

KROK 20 Wyrównywanie przedniego prawego złącza kompensacyjnego



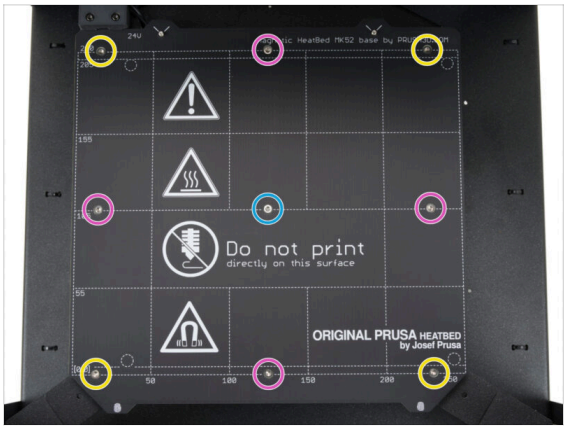


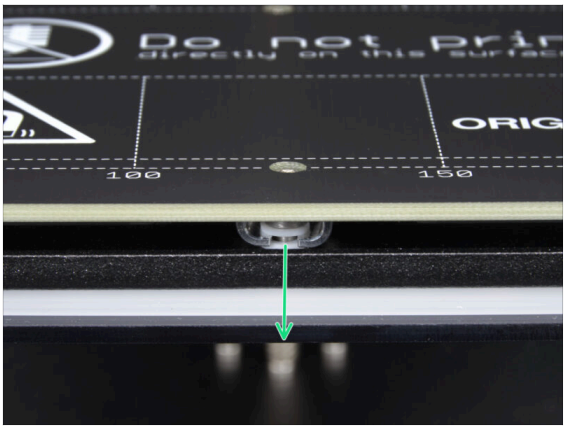
- Przejdź do **prawego przedniego rogu**.

  Jeśli przebudowujesz swoją drukarkę do wersji Prusa INDX, odsuń czujnik przesunięcia narzędzia, aby wyrównać to złącze kompensacyjne, a następnie umieść go z powrotem na miejscu.

- Nasuń proste widełki na złącze kompensacyjne i dociskaj przyrząd do pozycjonowania do stołu grzewczego. Spowoduje to wyrównanie złącza.
- Dociśnij pozycjoner mocno do krawędzi stołu grzewczego.
- Dokręć **lekko** śrubę.

KROK 21 Przymocowanie stołu grzewczego





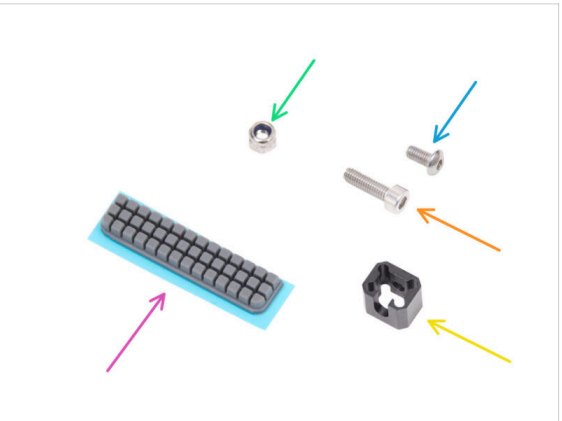
⚠ **WAŻNE**: Stół grzewczy musi być dokręcony w określonej kolejności. Dokręcaj śruby etapami, aby ostateczne zamocowanie zajęło minimum 2 etapy.

- **Po umieszczeniu wszystkich śrub na miejscu, dokręć je w następującej kolejności:**
  - Śruba centralna
  - Pierwsze cztery śruby (krawędzie)
  - Ostatnie cztery śruby (narożniki)
- Dokręć śruby mocno, ale z wyczuciem.
- Upewnij się ponownie, że złącze kompensacyjne nie obróciło się, a wycięcie jest skierowane na zewnątrz drukarki.

Jeśli montujesz Prusa INDX wraz z modernizacją Gen 2, **wróć do artykułu Prusa CORE One INDX Gen 2**.

KROK 22 Zespół wycieraczki dyszy: przygotowanie części

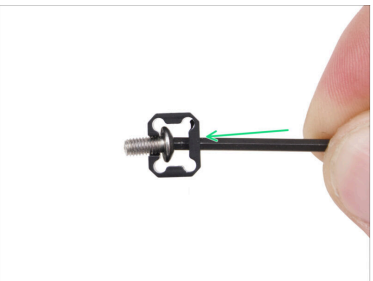




- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nozzle-wiper-holder [mocowanie wycieraczki dyszy] (1x)
- Nozzle wiper [wycieraczka dyszy] (1x)
- Nakrętka M3n (1x)
- Śruba M3x6r (1x)
- Śruba M3x10 (1x)
- Złącze kompensacyjne (1x) *zdemontowane wcześniej*

KROK 23 Montaż wycieraczki dyszy



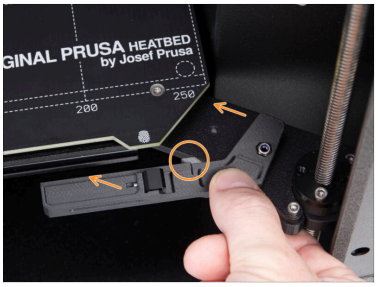


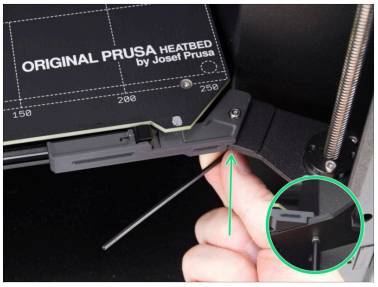


- Wsuń śrubę M3x6r do złącza kompensacyjnego łbem do przodu.
- Włóż klucz imbusowy 2,0 mm przez otwór gwintowany, aby dosięgnąć śruby.
- Przymocuj złącze kompensacyjne do mocowania wycieraczki dyszy [Nozzle-wiper-holder] i dokręć śrubę. Nie dokręcaj jej zbyt mocno.

  ⚠ **Do not overtighten the screw.** Tighten it gradually, backing the screw off slightly if you feel increased resistance. This helps prevent the expansion joint from splitting.

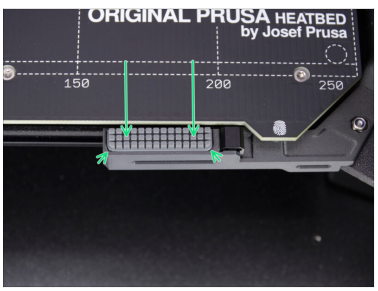
KROK 24 Montaż wycieraczki dyszy

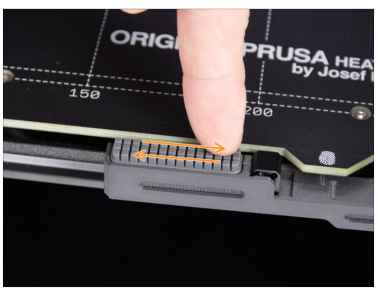





- Umieść nakrętkę samokontrującą M3nN w sześciokątnym gnieździe.
- Umieść mocowanie wycieraczki dyszy [Nozzle-wiper-holder] po prawej stronie wózka osi Z.
- Przesuń mocowanie wycieraczki dyszy [Nozzle-wiper-holder] wzdłuż ramienia wózka osi Z w kierunku stołu grzewczego.
  - Zwróć uwagę na mały wypust na mocowaniu. Musi on zablokować się za krawędzią pod stołem grzewczym.
- Dociskaj mocowanie do stołu grzewczego i przymocuj od spodu wózka osi Z śrubą M3x10.

KROK 25 Przyklejenie wycieraczki

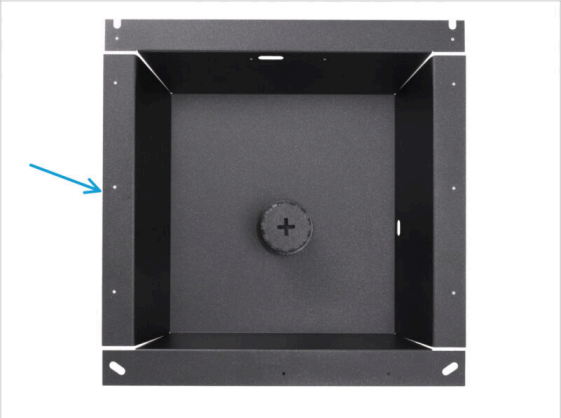


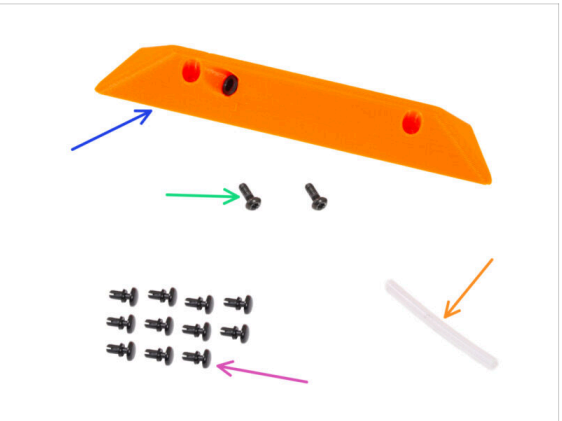
- Odklej folię ochronną z wycieraczki dyszy.

  Pod warstwą ochronną znajduje się warstwa klejąca. **Unikaj dotykania powierzchni pokrytej klejem.**
- Umieść wycieraczkę dyszy w odpowiednim zagłębieniu.

  Zwróć uwagę, że wycieraczka ma z jednej strony **zaokrąglone rogi**. Dopasuj je do zagłębienia.
- Dociśnij palcem całą powierzchnię wycieraczki dyszy kilka razy, aby upewnić się, że jest równomiernie przyklejona i całkowicie osadzona.

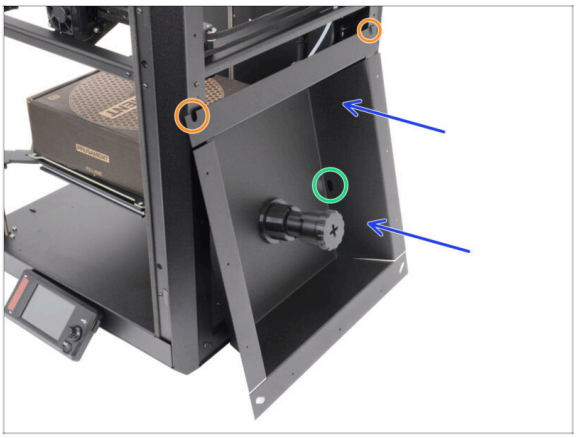
KROK 26 Prawy panel metalowy: przygotowanie części





- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Prawy panel boczny metalowy (1x) *zdemontowany wcześniej*
- Boczny uchwyt (1x) *zdemontowany wcześniej*
- Śruby M3x8rT (2x) *wykręcone wcześniej*
- Rurka PTFE 4 x 2,5 x 45 mm (1x) *zdemontowana wcześniej*
- Nity nylonowe (11x) *wyciągnięte wcześniej*

KROK 27 Przygotowanie prawego panelu metalowego



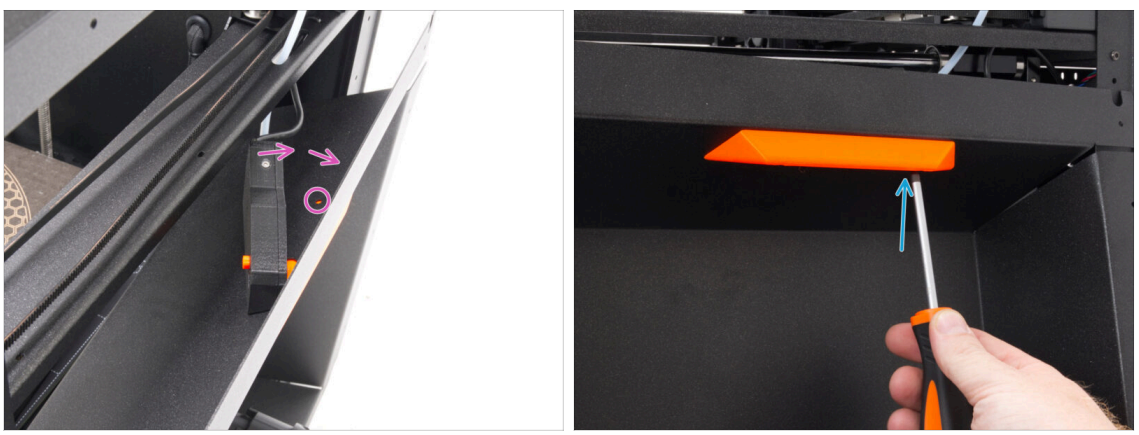
- Ostrożnie oprzyj prawy metalowy panel boczny o drukarkę.
  - Wcięcia w kształcie litery U muszą być skierowane do góry.
  - Owalny otwór musi znajdować się po prawej stronie panelu.

KROK 28 Montaż uchwytu i czujnika filamentu



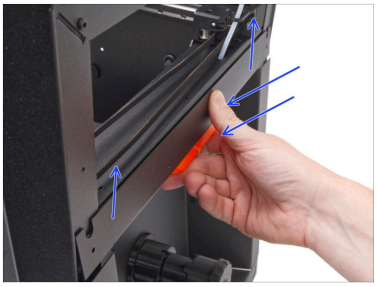
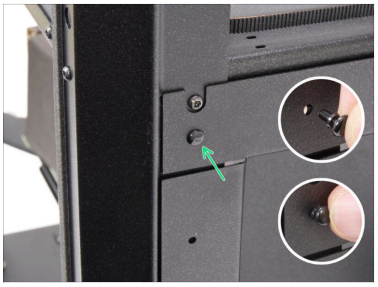
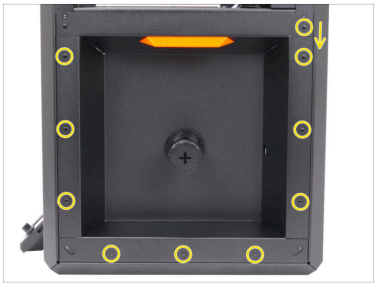
- Włóż śrubę M3x8rT przez lewy otwór w uchwycie bocznym.
- Przyłóż uchwyt do otworu w panelu i dopasuj jego pozycję.
- Przełóż śrubę przez panel.
- Z przeciwnej strony wyrównaj boczny czujnik filamentu ze śrubą.
- Umieść czujnik filamentu na śrubie i dokręć go.

KROK 29 Przymocowanie bocznego czujnika filamentu



- Wyrównaj czujnik filamentu z drugim otworem.
- Przymocuj go śrubą M3x8rT włożoną przez boczny uchwyt.

KROK 30 Przymocowanie prawego panelu metalowego

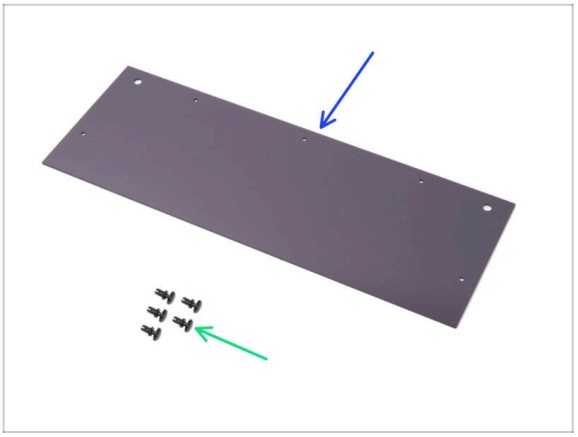
- Delikatnie dociskaj panel do ramy drukarki, przesuwając go w górę.
- Umieść go na swoim miejscu i zamocuj nitem nylonowym w lewym górnym rogu.
  - Wyrównaj otwory.
  - Włóż nylonowy nit do otworu i lekko go wciśnij.
  - Następnie dociśnij, aż całkowicie usiądzie w swoim miejscu.
- Postępując w ten sam sposób, kontynuuj z pozostałymi dziesięcioma otworami. Zacznij od góry.

KROK 31 Montaż rurki PTFE



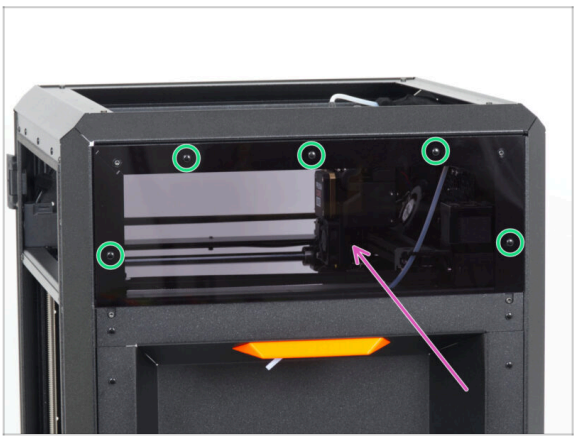

- Zlokalizuj czarną tulejkę zaciskową w uchwycie bocznym.
- Wsuń rurkę PTFE do końca w boczny uchwyt.

KROK 32 Prawy panel: przygotowanie części



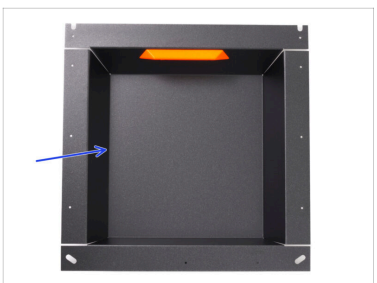
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Panel boczny ze szkła akrylowego (1x) *zdemontowany wcześniej*
- Nity nylonowe (5x) *wyciągnięte wcześniej*

KROK 33 Montaż prawego panelu bocznego

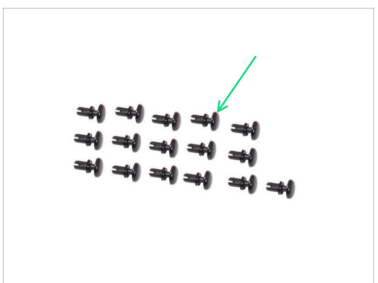


- Przyłóż panel boczny ze szkła akrylowego do drukarki po prawej stronie nad panelem metalowym.
- Przymocuj go pięcioma nylonowymi nitami.

KROK 34 Lewa strona: przygotowanie części

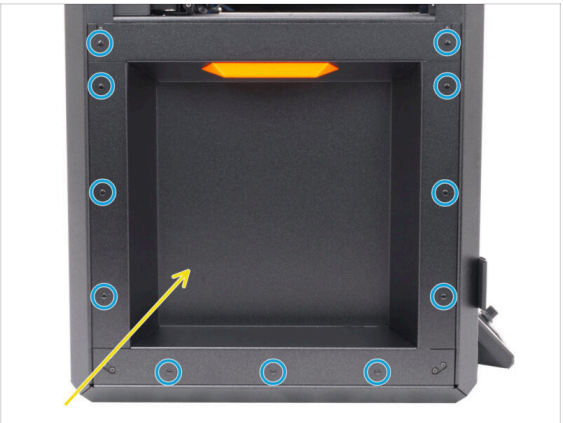


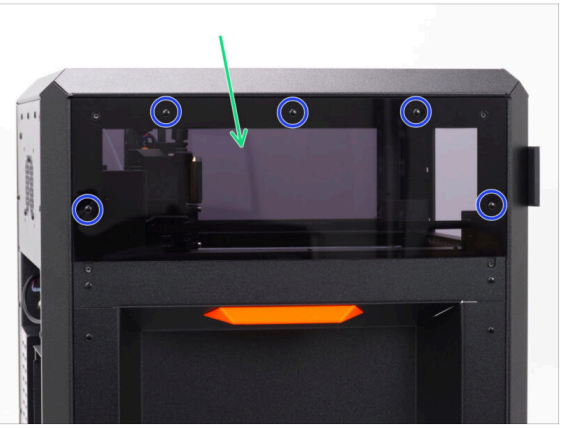




- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Panel boczny metalowy - lewy (1x) *zdemontowany wcześniej*
- Panel boczny metalowy (1x) *zdemontowany wcześniej*
- Nity nylonowe (16x) *wyciągnięte wcześniej*

KROK 35 Montaż lewych paneli bocznych

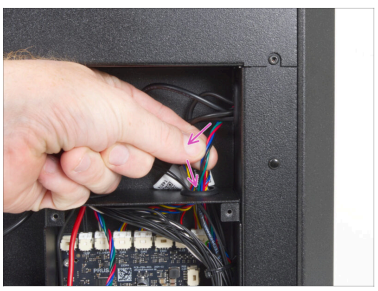


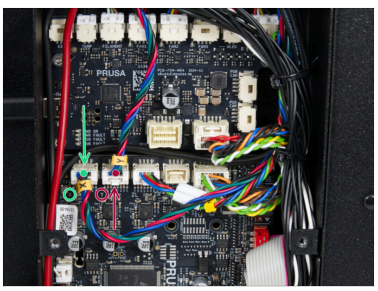


- Przyłóż lewy metalowy panel do ramy drukarki z lewej strony.
- Przymocuj go jedenastoma nylonowymi nitami.
- Umieść panel boczny ze szkła akrylowego nad metalowym panelem.
- Przymocuj go pięcioma nylonowymi nitami.

KROK 36 Podłączenie przewodów silników

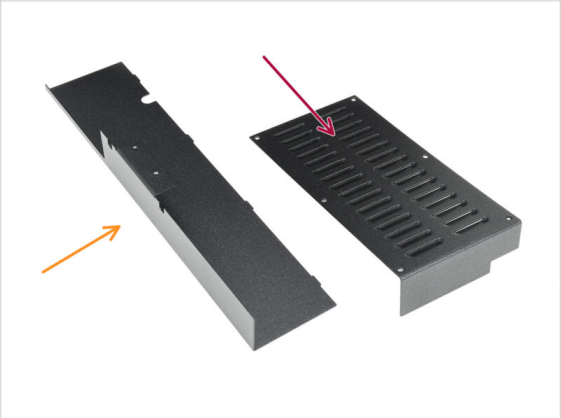






- Przejdź na tył drukarki.
- Ostrożnie pociągnij przewód prawego tylnego silnika z powrotem w stronę elektroniki. **Przerwij ciągnięcie, jeśli poczujesz opór**.
- Ostrożnie pociągnij przewód lewego tylnego silnika z powrotem w stronę elektroniki. **Przerwij ciągnięcie, jeśli poczujesz opór**.
- Podłącz przewód **lewego** silnika (osi X) do gniazda po lewej stronie. Jest ono oznaczone na płycie literą X.
- Podłącz przewód **prawego** silnika (osi Y) do gniazda po prawej stronie. Jest ono oznaczone na płycie literą Y.

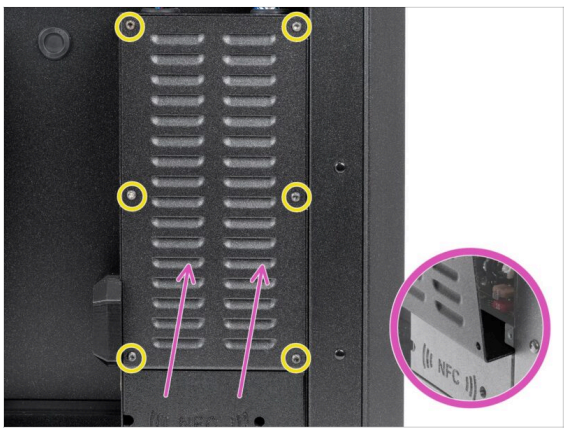
KROK 37 Obudowa xBuddy: przygotowanie części





- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
  - Sheet metal back cover [maskownica przewodów] (1x) *znajduje się w pakiecie Metal parts 2/3*
  - xBuddy cover [pokrywa obudowy xBuddy] (1x) *znajduje się w pakiecie Metal parts 3/3*
  - Śruba M3x4rT (8x)

KROK 38 Montaż pokrywy płyty xBuddy

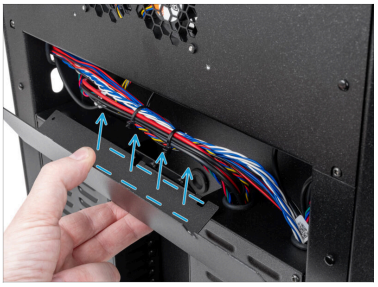


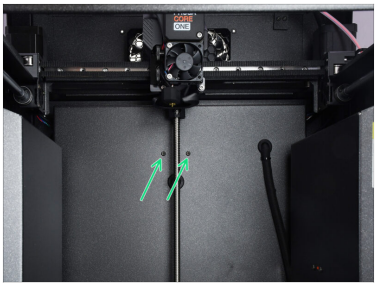


- Ostrożnie zakryj obudowę xBuddy, wsuwając najpierw wygiętą część pokrywy.
  - Upewnij się, że nie zmiażdżysz żadnych przewodów oraz, że pokrywa została wsunięta prostopadle do płyty xBuddy.
- Przymocuj pokrywę obudowy xBuddy sześcioma śrubami M3x4rT.
- Owiń dwie opaski zaciskowe wokół wiązki przewodów u góry, aby uporządkować je i zabezpieczyć.

  Ostrożnie odetnij nadmiar, uważając, aby nie przeciąć przewodów.

KROK 39 Maskowanie przewodów





- Ustaw tylną maskownicę przewodów tak, aby przewody mogły przechodzić przez platformę.
- Dosuń maskownicę w stronę drukarki, a następnie przesuń ją w górę.
- Upewnij się, że zakładki maskownicy wsunęły się w cztery szczeliny w tylnej pokrywie drukarki.
- Od wewnątrz drukarki przymocuj tylną maskownicę dwoma śrubami M3x4rT.

KROK 40 Panel drzwi: przygotowanie części




- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Panel drzwi (1x) *zdemontowany wcześniej*
- Śruby M3x5rT (4x) *wykręcone wcześniej*

KROK 41 Montaż panelu drzwi



⚠ **Upewnij się, że panel drzwi jest skierowany właściwą stroną**, tak aby logo PRUSA CORE One+ było czytelne z zewnątrz drukarki przy zamkniętych drzwiach.

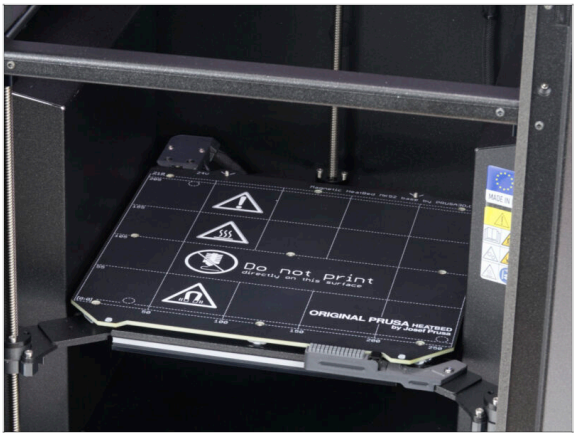
- Nasuń wycięcia w panelu drzwi z powrotem na zawiasy.
- Przymocuj panel drzwi, wkręcając po dwie śruby M3x5rT w każdy zawias.
  - **Nie dokręcaj śrub zbyt mocno**, aby nie uszkodzić panelu.

KROK 42 Montaż górnej pokrywy



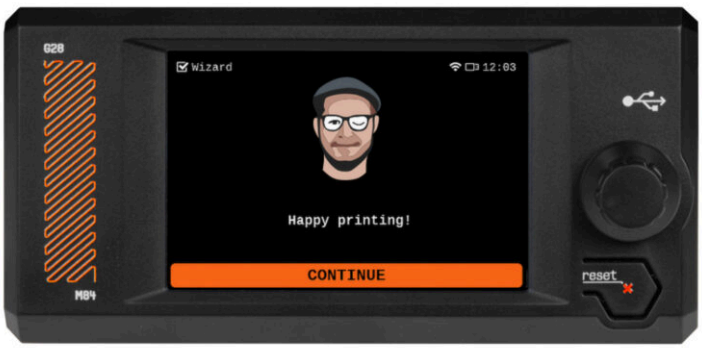
- Wyrównaj pokrywę z metalową ramą w dalszym prawym rogu.
- Wyrównaj pokrywę z wgłębieniem w przedniej części.
- Przymocuj pokrywę za pomocą dwóch nylonowych nitów we wskazanych otworach.

KROK 43 Gotowe

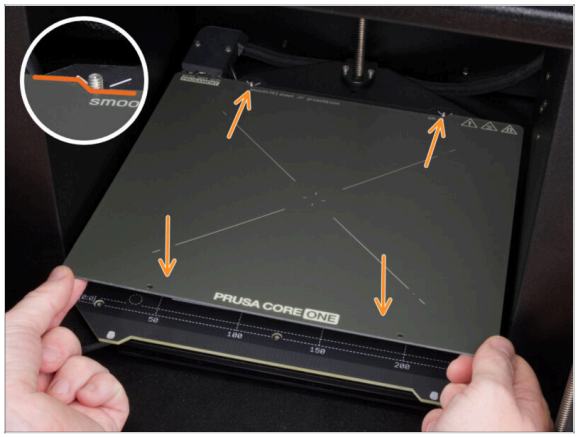


- **Gratulacje!** Modernizacja stołu grzewczego została zakończona.
- Przejdź do **ostatniego rozdziału**.

5. Kontrola przed uruchomieniem



KROK 1 Płyta stołu

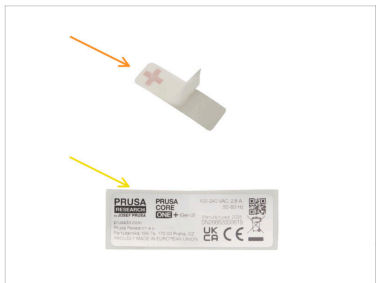


- Zamocuj płytę stalową na stole grzewczym.

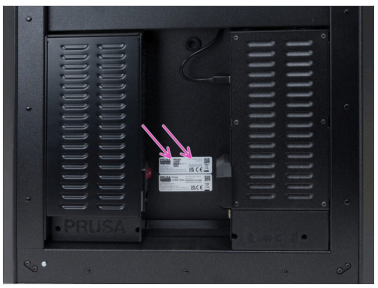
⚠ **Upewnij się, że nic nie znajduje się na stole grzewczym.** Stół musi być czysty. Wszelkie zabrudzenia mogą uszkodzić powierzchnię zarówno stołu grzewczego, jak i arkusza druku.

- **Aby położyć płytę na stole grzewczym, najpierw wyrównaj tylne wycięcie z kołkami ustalającymi w jego tylnej części.** Trzymaj płytę za dwa przednie rogi i powoli połóż 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 2 Przyklejenie naklejek

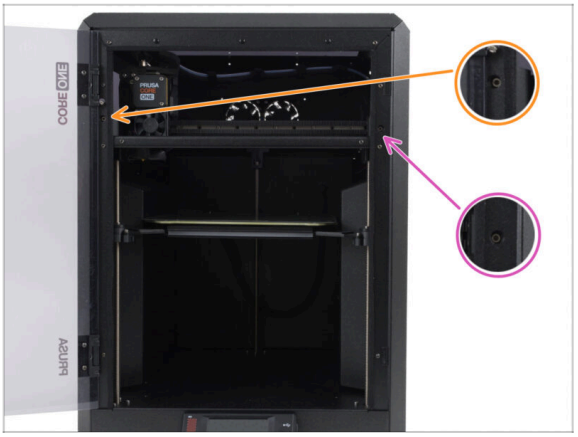






- **Do kolejnego etapu przygotuj:**
- Naklejka CORE One+
- Naklejka GEN 2 SN
- Zdejmij naklejkę CORE ONE+ z podstawy i przyklej ją na logo CORE ONE+ na drzwiach.
- Upewnij się, że naklejka jest wyrównana z konturem napisu "ONE". Dociśnij ją, a następnie zdejmij papier ochronny.
- Umieść naklejkę GEN 2 SN nad oryginalną naklejką SN z tyłu drukarki.

KROK 3 Naciągnięcie pasków



Ten rozdział zawiera instrukcje kalibracji i przygotowania drukarki do pierwszego uruchomienia. Zacznij od naciągnięcia pasków:

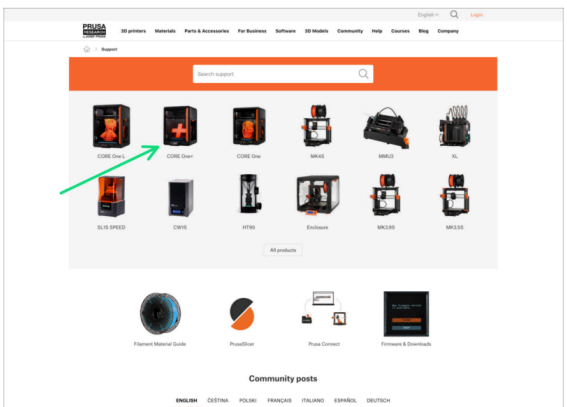
- Śruba z lewej strony reguluje górny pasek.
- Śruba z prawej strony reguluje dolny pasek.

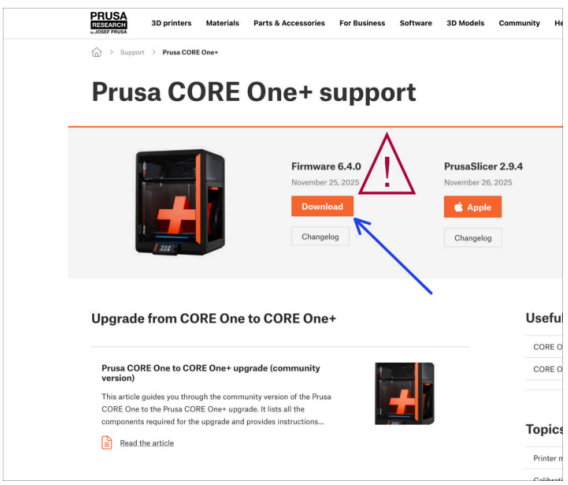
UWAGA: nieprawidłowe wykonanie tej procedury może spowodować uszkodzenie elementów plastikowych lub zablokowanie śrub. Przed regulacją naprężenia paska przeczytaj odpowiedni artykuł:

- **Regulacja naciągnięcia pasków (CORE One)**

Nie zapomnij wrócić tutaj po wyregulowaniu pasków.

KROK 4 Pobieranie firmware





- Konieczna będzie aktualizacja firmware.
  - CORE One+ wymaga firmware w wersji 6.4.0 lub nowszej.
- Otwórz stronę wsparcia dla CORE One+ na help.prusa3d.com.
- Pobierz najnowszy plik firmware (.bbf).
  Zapisz go na dołączonej pamięci USB.

KROK 5 Instalacja firmware







- Podłącz pamięć USB z firmware do drukarki.
- Podłącz przewód zasilający.
- Włącz drukarkę za pomocą przełącznika znajdującego się z tyłu.
- Jeśli pojawi się ekran "New firmware available" [Dostępna jest nowa wersja firmware], wybierz **FLASH** przy pomocy pokrętła.

KROK 6 Zmiana edycji drukarki





Po zakończeniu modernizacji CORE One+ (Gen 2), **zmień edycję drukarki na CORE One+ (Gen 2)**.

ⓘ Jest to wymagane, ponieważ Gen 2 wykorzystuje paski i koła pasowe o innej podziałce zębów.

- Przejdź do ***Ustawienia*** → ***Sprzęt*** → ***Edycja*** → ***Sprzęt*** → ***Edycja*** → ***Edycja*** i wybierz **CORE One+ Gen2**.
- Drukarka poprosi o potwierdzenie zmiany edycji. Wybierz ***Tak***.

KROK 7 Selftest



- Po zakończeniu aktualizacji zalecamy otwarcie menu ***Sterowanie*** → ***Kalibracje i testy*** → ***Kalibracje i testy*** i uruchomienie Selftestu.

KROK 8 Zakończenie



Gratulacje! Twoja CORE One+ (Gen 2) jest gotowa do działania!

- **Udanego drukowania!**

Lista zmian w instrukcji



KROK 1 Historia wersji



- **Wersje instrukcji modernizacji Prusa CORE One+ (Gen 2):**
- 08/2026 - Wersja początkowa 1.00

Notes:

Notes:

Notes:

Notes: