Spis treści

1. Wprowadzenie 7
- Krok 1 - Wprowadzenie 8
- Krok 2 - Informacje ogólne 8
- Krok 3 - Jak poruszać się po podręczniku 9
- Krok 4 - Przewodnik po etykietach 9
- Krok 5 - OSTRZEŻENIE: Postępowanie ze smarem 10
- Krok 6 - Jesteśmy tu dla Ciebie! 10
- Krok 7 - Przygotowanie drukarki 11
- Krok 8 - Niezbędne narzędzia I 11
- Krok 9 - Niezbędne narzędzia II 12
- Krok 10 - Demontaż obudowy 12
- Krok 11 - Odłączanie pokrywy płyty Enclosure 13
- Krok 12 - Odkręcenie tylnej strony 13
- Krok 13 - Odkręcenie przedniej strony 14
- Krok 14 - Demontaż dolnego mocowania harmonijki 14

2. Modernizacja głowic 15
- Krok 1 - Odblokowanie narzędzia 16
- Krok 2 - Odłączanie narzędzia 16
- Krok 3 - Demontaż pokryw Nextrudera 17
- Krok 4 - Demontaż pokryw płytki Dwarf 17
- Krok 5 - Info: wersja płytki Dwarf 18
- Krok 6 - Zwalnianie zmieniarki narzędzi 18
- Krok 7 - Demontaż wentylatora wydruku 19
- Krok 8 - Demontaż wentylatora radiatora 19
- Krok 9 - Demontaż hotendu 20
- Krok 10 - Demontaż dyszy Prusa Nozzle 20
- Krok 11 - Montaż dyszy Prusa Nozzle: przygotowanie części 21
- Krok 12 - Montaż dyszy Prusa Nozzle 21
- Krok 13 - Montaż hotendu 22
- Krok 14 - Nowa płytka montażowa ekstrudera: przygotowanie części 22
- Krok 15 - Składanie płytki ekstrudera 23
- Krok 16 - Montaż płytki ekstrudera 23
- Krok 17 - Wentylator wydruku: przygotowanie części 24
- Krok 18 - Montaż wentylatora wydruku 24
- Krok 19 - Montaż kanału wentylatora 25
- Krok 20 - Montaż wentylatora wydruku 25
- Krok 21 - Przymocowanie hotendu 26
- Krok 22 - Montaż wentylatora radiatora 26
- Krok 23 - Demontaż starej osłony wentylatora hotendu 27
- Krok 24 - Nowa osłona wentylatora hotendu: przygotowanie części 27
- Krok 25 - Montaż nowej osłony wentylatora hotendu 27
- Krok 26 - Instalacja zmieniarki narzędzi 28
- Krok 27 - Demontaż starej przekładki głównej 28
- Krok 28 - Nowa przekładka główna: przygotowanie części 29
- Krok 29 - Montaż nowej przekładki 29
- Krok 30 - Montaż pierścienia przekładni 30
- Krok 31 - Montaż zespołu przekładni 31
- Krok 32 - Kontrola montażu przekładni 31
- Krok 33 - Zakrycie przekładni planetarnej 32
- Krok 34 - Nowa pokrywa płytki Dwarf: przygotowanie części 32

Krok 35 - Montaż nowej podstawy pokrywy Dwarf 33
Krok 36 - Zasłonięcie płytki Dwarf 33
Krok 37 - Osłanianie przewodów Dwarf 34
Krok 38 - Demontaż starej pokrywy złącza Dwarf 34
Krok 39 - Nowy główny przewód: przygotowanie części 35
Krok 40 - Montaż nowej pokrywy złącza Dwarf 35
Krok 41 - Demontaż starego zatrzaskiwanego klipsa wiązki 36
Krok 42 - Montaż nowego zatrzaskiwanego klipsa wiązki 36
Krok 43 - Podłączanie narzędzia 37
Krok 44 - Demontaż tylnych osłon 37
Krok 45 - Demontaż zespołu gniazda narzędzia I 38
Krok 46 - Demontaż zespołu gniazda narzędzia II 38
Krok 47 - Demontaż zespołu gniazda narzędzia 39
Krok 48 - Demontaż płytki gniazda narzędzia 39
Krok 49 - Montaż nowego gniazda narzędzia: przygotowanie części 40
Krok 50 - Montaż nowej płytki gniazda narzędzia 40
Krok 51 - Montaż mocowania wiązki doku 41
Krok 52 - Montaż nowego zespołu gniazda narzędzia 41
Krok 53 - Montaż zespołu gniazda narzędzia I 42
Krok 54 - Montaż nowego zespołu gniazda narzędzia II 42
Krok 55 - Mocowanie narzędzia 43
Krok 56 - Gotowe 43
3. Modernizacja stołu grzewczego 44
Krok 1 - Demontaż pokrywy kontrolera stołu grzewczego 45
Krok 2 - Demontaż płytki stołu modułowego 45
Krok 3 - Demontaż tylnego mocowania kontrolera stołu 46
Krok 4 - Odpięcie przewodów 46
Krok 5 - Nowe mocowania kontrolera stołu: przygotowanie części 47
Krok 6 - Montaż uchwytów kontrolera stołu I 47
Krok 7 - Montaż uchwytów kontrolera stołu II 48
Krok 8 - Mocowanie tylnego mocowania kontrolera stołu 48
Krok 9 - Montaż płytki XL-CAN 49
Krok 10 - Podłączanie przewodów XL-CAN 49
Krok 11 - Kontroler stołu: przygotowanie części 50
Krok 12 - Montaż wentylatora kontrolera stołu 50
Krok 13 - Montaż osłony kontrolera stołu 51
Krok 14 - Zespół wycieraczki dyszy: przygotowanie części 51
Krok 15 - Montaż wycieraczki dyszy 52
Krok 16 - Montaż zespołu wycieraczki dyszy 52
Krok 17 - Montaż silikonowej wycieraczki dyszy 53
Krok 18 - Offset sensor: parts preparation 53
Krok 19 - Podłączenie przewodu czujnika przesunięcia 54
Krok 20 - Uchwyt ramy CNC: przygotowanie części 54
Krok 21 - Wykręcenie śrub 55
Krok 22 - Montaż uchwytu ramy CNC 55
Krok 23 - Montaż czujnika przesunięcia 56
Krok 24 - Gotowe 56
4. Wymiana części drukowanych i tylnej pokrywy 57
Krok 1 - Przygotowanie drukarki 58
Krok 2 - Demontaż pasków 58
Krok 3 - OSTRZEŻENIE: Postępowanie ze smarem 59
Krok 4 - Demontaż pokrywy wózka osi X 59
Krok 5 - Demontaż zacisków paska 60
Krok 6 - Demontaż pasków 60

Krok 7 - Demontaż bocznych paneli 61
Krok 8 - Demontaż przednich mocowań CoreXY 61
Krok 9 - Demontaż przedniego lewego mocowania CoreXY 62
Krok 10 - Demontaż przedniego prawego mocowania CoreXY 62
Krok 11 - Montaż nowego napinacza CoreXY: przygotowanie części 63
Krok 12 - Montaż nowego napinacza CoreXY 63
Krok 13 - Nowe przednie lewe mocowanie CoreXY: przygotowanie części 64
Krok 14 - Montaż nowego przedniego lewego mocowania CoreXY 64
Krok 15 - Montaż przedniego lewego mocowania CoreXY 65
Krok 16 - Nowe przednie prawe mocowanie CoreXY: przygotowanie części 65
Krok 17 - Montaż nowego przedniego prawego mocowania CoreXY 66
Krok 18 - Montaż przedniego prawego mocowania CoreXY 66
Krok 19 - Demontaż pokryw elektroniki I 67
Krok 20 - Demontaż osłony 67
Krok 21 - Demontaż pokryw elektroniki II 68
Krok 22 - Demontaż pokryw elektroniki III 68
Krok 23 - Demontaż pokryw elektroniki IV 69
Krok 24 - Odblokowywanie przewodów: lewa strona 69
Krok 25 - Demontaż paska LED 70
Krok 26 - Demontaż tylnego prawego mocowania CoreXY 70
Krok 27 - Demontaż tylnego prawego mocowania CoreXY 71
Krok 28 - Demontaż nakrętek dystansowych 71
Krok 29 - Nowa dolna część tylnego prawego mocowania CoreXY: przygotowanie części 72
Krok 30 - Montaż dolnego tylnego prawego mocowania CoreXY 72
Krok 31 - Nowa nadstawka tylnego prawego mocowania CoreXY: przygotowanie części 73
Krok 32 - Montaż nadstawki tylnego prawego mocowania CoreXY 73
Krok 33 - Montaż tylnego prawego mocowania CoreXY 74
Krok 34 - Montaż tylnego prawego mocowania CoreXY 74
Krok 35 - Demontaż koła pasowego silnika XY 75
Krok 36 - Nowe koło pasowe silnika: przygotowanie części 75
Krok 37 - Montaż nowego koła pasowego silnika 76
Krok 38 - Montaż nowego silnika 76
Krok 39 - Montaż listwy LED 77
Krok 40 - Mocowanie przewodów 77
Krok 41 - Odblokowywanie przewodów: prawa strona 78
Krok 42 - Demontaż paska LED 78
Krok 43 - Demontaż tylnego lewego mocowania CoreXY 79
Krok 44 - Demontaż tylnego lewego mocowania CoreXY 79
Krok 45 - Demontaż nakrętek dystansowych 80
Krok 46 - Nowe dolne tylne lewe mocowanie CoreXY: przygotowanie części 80
Krok 47 - Montaż dolnego tylnego lewego mocowania CoreXY 81
Krok 48 - Nowa nadstawka tylnego lewego mocowania CoreXY: przygotowanie części 81
Krok 49 - Montaż nadstawki tylnego lewego mocowania CoreXY 82
Krok 50 - Montaż tylnego lewego mocowania CoreXY !! 82
Krok 51 - Montaż tylnego lewego mocowania CoreXY 83
Krok 52 - Demontaż koła pasowego silnika XY 83
Krok 53 - Nowe koło pasowe silnika: przygotowanie części 84
Krok 54 - Montaż nowego koła pasowego silnika 84
Krok 55 - Montaż nowego silnika 85
Krok 56 - Montaż listwy LED 85

Krok 57 - Mocowanie przewodów 86
Krok 58 - Side metal covers: parts preparation 86
Krok 59 - Installing the side metal covers 87
Krok 60 - Demontaż górnych mocowań tylnej osłony 87
Krok 61 - Nowe klipsy górnej pokrywy: przygotowanie części 88
Krok 62 - Montaż nowych klipsów górnej osłony tylnej 88
Krok 63 - Tylna pokrywa: przygotowanie części 89
Krok 64 - Montaż tylnej pokrywy I 89
Krok 65 - Montaż tylnej pokrywy II 90
Krok 66 - Nowa obudowy elektroniki: przygotowanie części 90
Krok 67 - Montaż nowej pokrywy 91
Krok 68 - Wentylator XL Buddy: przygotowanie części 91
Krok 69 - Montaż wentylatora płytki XL Buddy 92
Krok 70 - Radiator XL Buddy: przygotowanie części 92
Krok 71 - Montaż radiatora 93
Krok 72 - Podłączanie wentylatora płytki XL Buddy 93
Krok 73 - Podłączanie płytki XL Buddy 94
Krok 74 - Montaż pokryw elektroniki 94
Krok 75 - Nowe osłony przewodów zasilacza: przygotowanie części 95
Krok 76 - Wymiana osłon przewodów zasilacza 95
Krok 77 - Demontaż starego mocowania prowadnika kablowego stołu 96
Krok 78 - Nowe mocowanie prowadnika kablowego stołu: przygotowanie części 96
Krok 79 - Montaż nowego mocowania prowadnika kablowego stołu 97
Krok 80 - Demontaż przedniej osłony ramy 97
Krok 81 - Nowa przednia pokrywa ramy: przygotowanie części 98
Krok 82 - Montaż nowej przedniej pokrywy prawej ramy 98
Krok 83 - Montaż nowej lewej przedniej pokrywy ramy 99
Krok 84 - Nowe mocowania pokrywy: przygotowanie części 99
Krok 85 - Demontaż mocowania pokrywy 100
Krok 86 - Montaż nowego mocowania pokrywy 100
Krok 87 - Wymiana mocowań pokrywy I 101
Krok 88 - Wymiana mocowań pokrywy II 101
Krok 89 - Ustawienie stołu grzewczego 102
Krok 90 - Wymiana mocowań pokrywy III 102
Krok 91 - Demontaż obudowy łożyska osi Z 103
Krok 92 - Nowa obudowa łożyska osi Z: przygotowanie części 103
Krok 93 - Montaż nowej obudowy łożyska osi Z I 104
Krok 94 - Montaż nowej obudowy łożyska osi Z II 104
Krok 95 - Demontaż mocowania łańcucha kablowego ramy 105
Krok 96 - Nowe mocowanie prowadnika kablowego ramy: przygotowanie części 105
Krok 97 - Montaż nowego mocowania prowadnika kablowego 106
Krok 98 - Gotowe 106

5. Modernizacja pasków i uchwytu szpuli 107

Krok 1 - Przymocowanie paska: ważne informacje 108
Krok 2 - Montaż pasków: przygotowanie części 108
Krok 3 - Przymocowanie dolnego paska: prawy przód 109
Krok 4 - Przymocowanie dolnego paska: prawy tył 109
Krok 5 - Przymocowanie dolnego paska: lewy tył 110
Krok 6 - Montaż dolnego paska: przygotowanie kółka pasowego 110
Krok 7 - Montaż dolnego paska: przygotowanie kółka pasowego 111
Krok 8 - Przymocowanie dolnego paska: lewa strona 111
Krok 9 - Przymocowanie dolnego paska: zacisk 112
Krok 10 - Przymocowanie dolnego paska: mocowanie zacisku 112

Krok 11 - Przymocowanie górnego paska: lewy przód 113
Krok 12 - Przymocowanie górnego paska: lewy tył 113
Krok 13 - Przymocowanie górnego paska: prawy tył 114
Krok 14 - Montaż górnego paska: przygotowanie kółka pasowego 114
Krok 15 - Przymocowanie górnego paska: prawa strona 115
Krok 16 - Przymocowanie górnego paska: zacisk 115
Krok 17 - Przymocowanie dolnego paska: mocowanie zacisku 116
Krok 18 - Naciągnięcie pasków 116
Krok 19 - Naciąganie pasków: wideo 117
Krok 20 - Pokrywa wózka osi X: przygotowanie części 117
Krok 21 - Montaż pokrywy wózka osi X 117
Krok 22 - Pokrywa CoreXY: przygotowanie części 118
Krok 23 - Montaż panelu perforowanego 118
Krok 24 - Mocowanie panelu perforowanego 119
Krok 25 - Demontaż uchwytu szpuli 119
Krok 26 - Nowy uchwyt szpuli: przygotowanie części 120
Krok 27 - Montaż krążka uchwytu szpuli 120
Krok 28 - Montaż uchwytu szpuli 120
Krok 29 - Gotowe 121

6. Zakończenie 122

Krok 1 - Przed rozpoczęciem korzystania z Multi-Tool 123
Krok 2 - Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości 123
Krok 3 - Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości 124
Krok 4 - Przygotowanie drukarki 124
Krok 5 - Aktualizacja firmware 125
Krok 6 - Asystent: konfiguracja sieci i Prusa Connect 125
Krok 7 - Asystent: Kalibracja 126
Krok 8 - Asystent: kalibracja pozycji doku 127
Krok 9 - Asysent: wykręcenie kołków 127
Krok 10 - Asystent: poluzowanie śrub 128
Krok 11 - Asystent: zablokowanie narzędzia 128
Krok 12 - Asystent: dokręcenie górnej śruby 129
Krok 13 - Asystent: dokręcenie dolnej śruby 129
Krok 14 - Asysent: wkręcenie kołków doku 130
Krok 15 - Asystent: dok skalibrowany pomyślnie 130
Krok 16 - Asystent: test tensometru 131
Krok 17 - Asystent: kalibracja czujników filamentu 131
Krok 18 - Asystent: kalibracja czujników filamentu 132
Krok 19 - Asystent: Phase Stepping 133
Krok 20 - Gotowe 133
Krok 21 - Skarpeta na Nextruder (opcjonalna) 134
Krok 22 - Regularna konserwacja drukarki 134
Krok 23 - Krótki przewodnik do pierwszych wydruków 135
Krok 24 - Modele 3D do wydrukowania 135
Krok 25 - Przekaż nam swoją opinię 136
Krok 26 - Baza Wiedzy Prusa 136
Krok 27 - Dołącz do Printables! 137

Lista zmian w instrukcji 138

Krok 1 - Historia wersji 139

1. Wprowadzenie

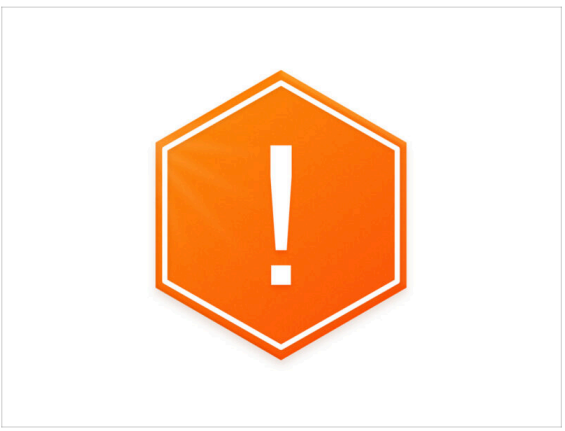


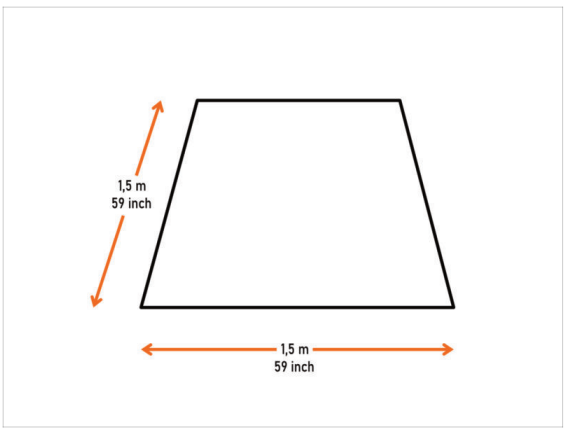
KROK 1 Wprowadzenie



- Ten przewodnik poprowadzi Cię przez proces **modernizacji drukarki Original Prusa XL do wersji XL+.**
- **Nie wyrzucaj żadnych części, chyba że pojawi się taka instrukcja.**
  - Dotyczy to również elementów złącznych - część z nich wykorzystasz ponownie w kolejnych etapach.

KROK 2 Informacje ogólne

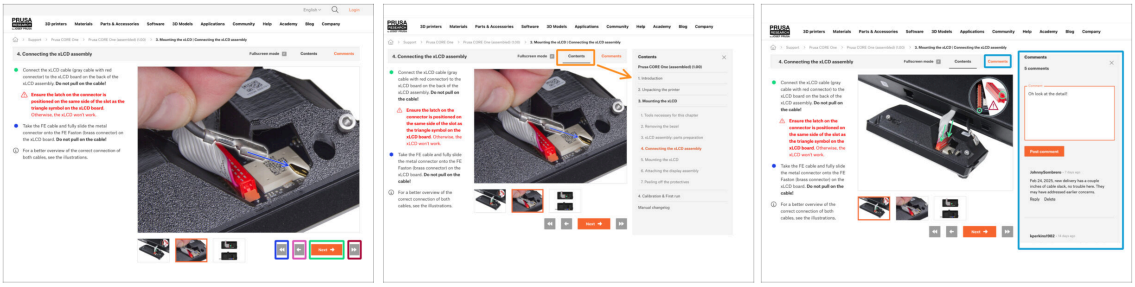




- **Do montażu należy przygotować czysty stół roboczy o wymiarach co najmniej 1,5 m x 1,5 m (59 x 59").**
- Zalecamy jasne oświetlenie nad stołem roboczym. Niektóre części drukarki są ciemne, a słabe oświetlenie może utrudnić montaż.

⚠ Na niektórych ilustracjach w tym przewodniku głowice narzędziowe **zostały zdemontowane**, aby zapewnić lepszą widoczność elementów. Nie przejmuj się, jeśli w Twojej drukarce są obecnie zamontowane! Wszędzie tam, gdzie głowice narzędziowe są istotne dla danego kroku, będą **dobrze widoczne** na ilustracjach.

KROK 3 Jak poruszać się po podręczniku



- Użyj graficznych przycisków nawigacyjnych w prawym dolnym rogu lub klawiszy strzałek na klawiaturze:
  - **Przycisk Dalej / Strzałka w prawo** - przejście do następnej ilustracji lub do następnego etapu, jeśli jest to ostatnia ilustracja na danym etapie.
  - **Przycisk ze strzałką w lewo/Strzałka w lewo** - przejście do poprzedniego obrazu lub do poprzedniego kroku, jeśli jest to pierwszy obraz na tym etapie.
  - **Przycisk z podwójną strzałką w lewo / Strzałka w górę** - przejście do poprzedniego etapu.
  - **Przycisk z podwójną strzałką w prawo / Strzałka w dół** - przejście do kolejnego etapu.
- Kliknij **Spis treści**, aby rozwinąć pełną listę etapów zawartych w tym przewodniku. Umożliwia to przejście do dowolnego z nich niezależnie od kolejności.
- Kliknij **Komentarze**, aby otworzyć dyskusję dot. danego etapu lub zostawić swoją opinię.

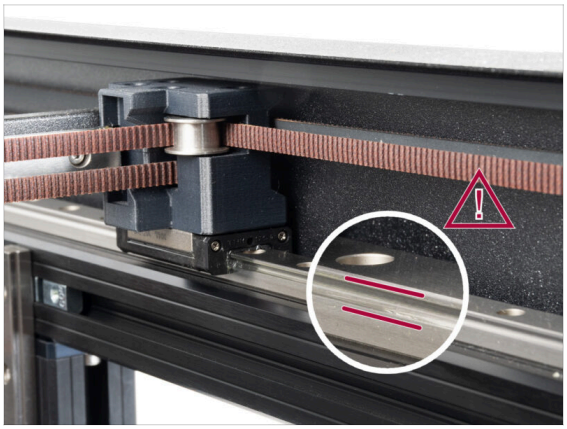
KROK 4 Przewodnik po etykietach

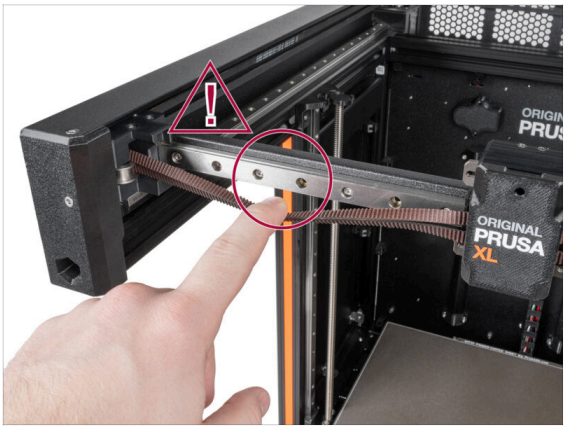


ⓘ Wszystkie pudełka i woreczki z częściami potrzebnymi do budowy są oznaczone etykietami.

- Woreczek oznaczony "Fasteners" zawiera dodatkowy zapas każdej części znajdującej się w woreczku. Ilość części zamiennych jest zapisana na etykiecie. Liczba ta jest uwzględniona w całkowitej liczbie każdego typu części.

KROK 5 OSTRZEŻENIE: Postępowanie ze smarem

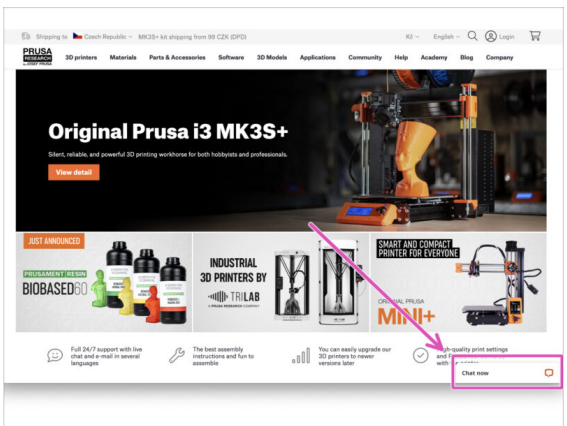


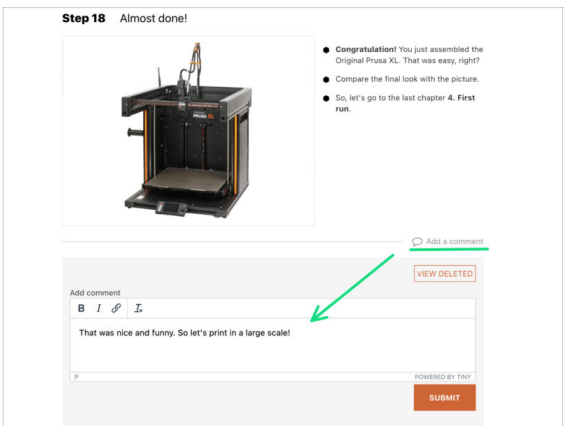


⚠ **OSTRZEŻENIE: Unikaj bezpośredniego kontaktu skóry ze smarem używanym do prowadnic liniowych. Jeśli dojdzie do kontaktu skóry ze smarem, natychmiast umyj ręce. Szczególnie przed spożywaniem posiłków, napojów lub dotykaniem twarzy.**

- Smar gromadzi się w łożyskach drukarki, głównie na prowadnicach liniowych.

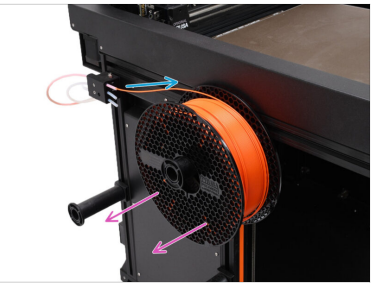
KROK 6 Jesteśmy tu dla Ciebie!





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

KROK 7 Przygotowanie drukarki

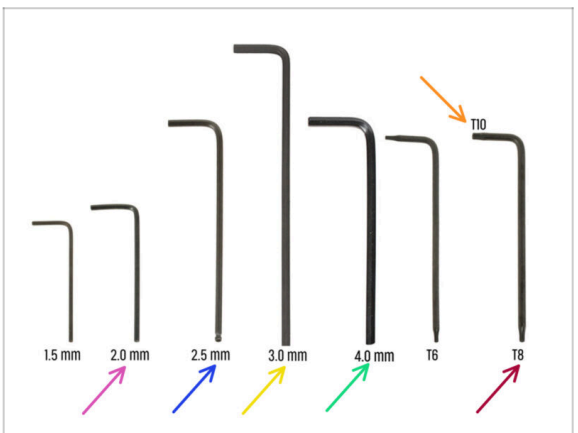

- **Przed rozpoczęciem:**
- Wykonaj **automatyczne bazowanie osi**. Przejdź do **Menu** → **Sterowanie** → **Auto bazowanie**.

  ⓘ Spowoduje to przemieszczenie stołu grzewczego w najwyższe położenie, co ułatwi dostęp do jego spodu.
- Rozładuj wszystkie filamenty z drukarki. W żadnej głowicy drukującej nie może pozostać załadowany filament.
- Zdejmij wszystkie szpule filamentu z uchwytów.
- Upewnij się, że wszystkie narzędzia znajdują się w swoich gniazdach. Przejdź do **Menu** → **Sterowanie** → **Wybierz/parkuj narzędzie** → **Zaparkuj narzędzie** i w razie potrzeby powtórz tę czynność dla każdego narzędzia.

⚠ Przed przystąpieniem do dalszych czynności upewnij się, że drukarka została schłodzona do temperatury otoczenia. Przejdź do **Menu** → **Nagrzewanie** → **CHŁODZENIE** i odczekaj około 10 minut, aż temperatura się ustabilizuje.

- **Wyłącz drukarnię i odłącz ją od zasilania.**

KROK 8 Niezbędne narzędzia I



Do tej instrukcji przygotuj:

- Klucz imbusowy 2 mm
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz imbusowy 3 mm
- Klucz imbusowy 4 mm
- Klucz Torx T8
- Klucz Torx T10

ⓘ Możesz również użyć wkrętaka T10, który znajduje się w zestawie.

KROK 9 Niezbędne narzędzia II



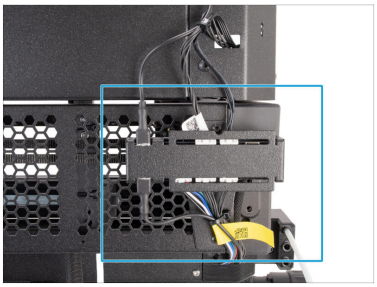


- **Do tej instrukcji przygotuj:**
- Szczypce spiczaste
- Wkrętak Torx T10
- Klucz uniwersalny
- Klucz 13-16
- Cążki boczne *do odcinania opasek zaciskowych*

KROK 10 Demontaż obudowy



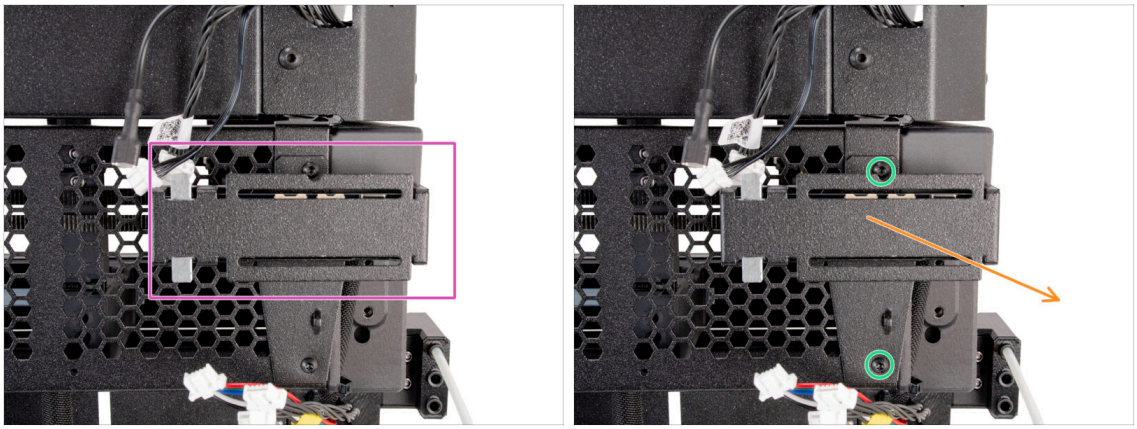




ⓘ The following instructions are only relevant if you have an installed enclosure on your Original Prusa XL. If not please proceed to the next chapter -> Toolhead upgrade.

- Z tyłu drukarki:
- Zlokalizuj obudowę elektroniki Enclosure

KROK 11 Odłączanie pokrywy płyty Enclosure



- Unplug all the cables from the connection box.

⚠ There are safety latches that need to be pressed before unplugging the inner cables. You can use an Allen key to press them through the hole in the connection box.

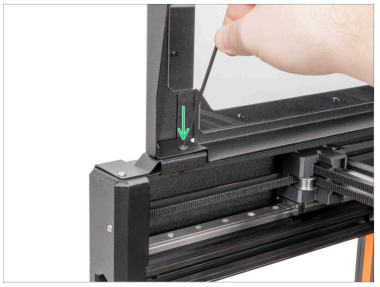
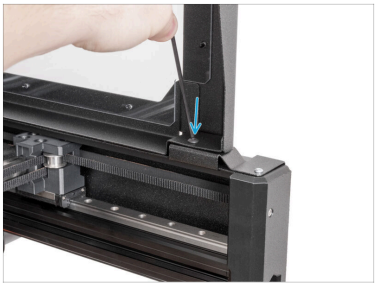
- Remove the two M3x10rT screws. **Keep them for future reinstalling.**
- Zdejmij pokrywę płyty XL enclosure [xl enclosure board cover].

KROK 12 Odkręcenie tylnej strony



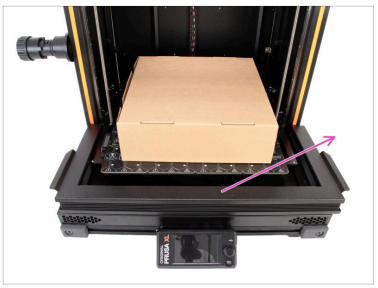
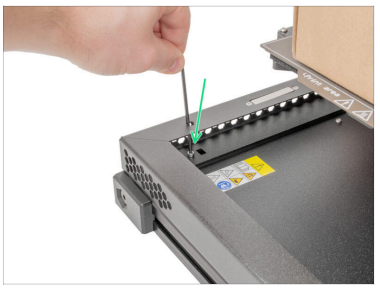
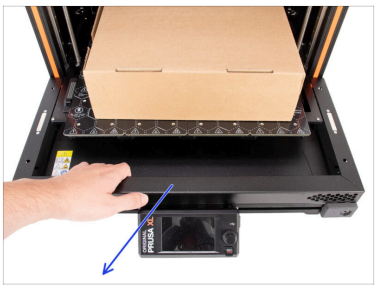
- Z tyłu drukarki:
- Unscrew the M4x8r screw from the fixing-bracket-back-right. **Keep it for future reinstalling.**
- Unscrew the M4x8r screw from the fixing-bracket-back-left. **Keep it for future reinstalling.**

KROK 13 Odkręcenie przedniej strony

- Turn the print around and open the lid.
- Unscrew the M4x8r screw from the fixing-bracket-front-left. **Keep it for future reinstalling.**
- Unscrew the M4x8r screw from the fixing-bracket-front-right. **Keep it for future reinstalling.**
- Zdejmij obudowę.

KROK 14 Demontaż dolnego mocowania harmonijki

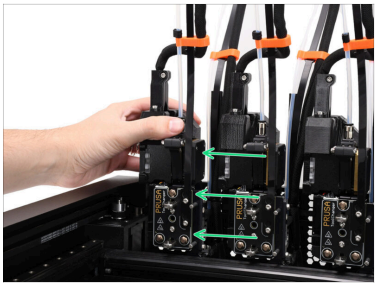
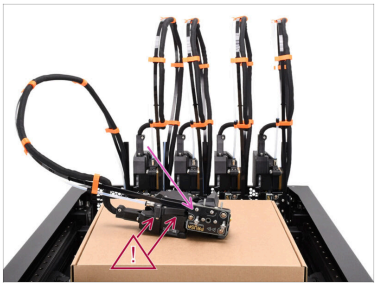




- Remove the bellows from the lower bellows holder.
- Remove all four M3x6 screws that attach the lower bellows holder to the base extrusions. **Keep them for future reinstalling.**
- Zdejmij dolne mocowanie harmonijki [lower bellows holder].
- Teraz przejdź do modernizacji XL+.

2. Modernizacja głowic



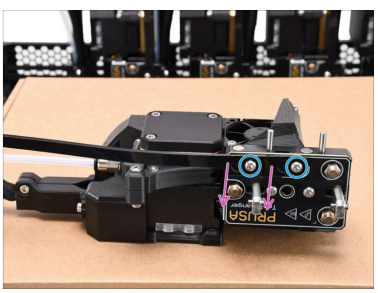
KROK 1 Odblokowanie narzędzia

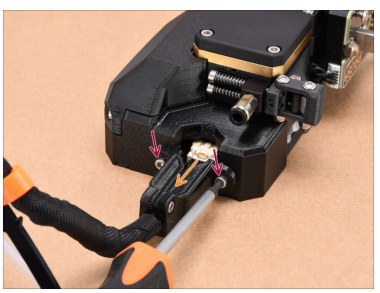




- **Obróć drukarkę przednią stroną do siebie.**
- Zdecydowanie zalecamy położenie na stole grzewczym miękkiej warstwy ochronnej (np. folii bąbelkowej).
  - Następnie połóż na nim pusty karton.
- Wysuń pierwsze narzędzie (od lewej) w lewo, aby je odblokować.
- Połóż odczepione narzędzie na kartonie.

⚠ Check whether your toolhead has the older **black PETG idler** or the newer **gray PCCF idler**. To safely use the full high-temperature capabilities of the XL+, the **gray PCCF idler is required**. If your printer still has the black PETG version, contact our support via live chat at prusa3d.com or email info@prusa3d.com to arrange a replacement.

KROK 2 Odłączanie narzędzia



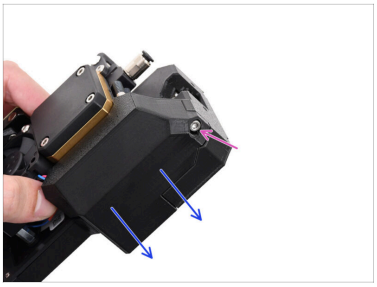
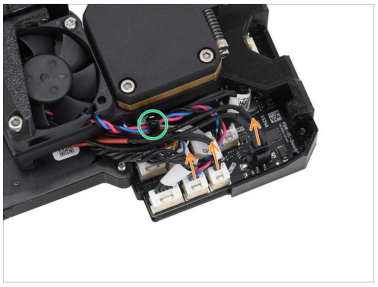
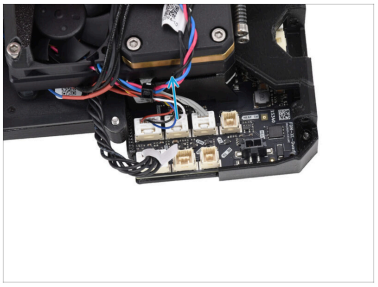


- Poluzuj, ale nie wykręcaj dwóch śrub mocujących usztywnienie wiązki. Wystarczą 2-3 obroty.
- Odczep usztywnienie wiązki ze śrub.
- Wciśnij czarny pierścień tulei zaciskowej na czujniku filamentu, aby odblokować rurkę PTFE.
- Wyciągnij rurkę PTFE ze złączki.
- Poluzuj dwie śruby mocujące osłonę złącza przewodu głównego.
- Odłącz przewód główny od Nextrudera.

⚠ Uwaga: złącze ma zatrzask zabezpieczający, który należy wcisnąć, aby je odłączyć.

- Wyjmij Nextruder z pudełka i połóż go na stole warsztatowym. Zrób to samo z pozostałymi narzędziami.

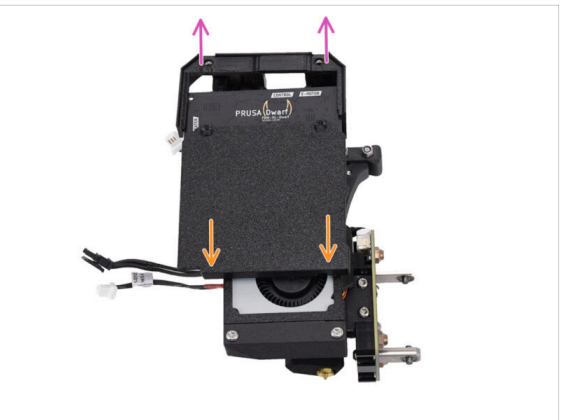
KROK 3 Demontaż pokryw Nextrudera

Poniższe kroki opisują proces modernizacji tylko jednego narzędzia. **Powtórz tę samą procedurę dla wszystkich pozostałych narzędzi.** Zalecamy **ukończyć pracę z jednym narzędziem przed przejściem do następnego**.

- Odkręć śrubę mocującą drzwi pokrywy płytki Dwarf [Dwarf-cover-door].
- Zdemontuj pokrywę płytki Dwarf [Dwarf-cover-door] i wyrzuć ją. Nie będzie już potrzebna.
- Ostrożnie odetnij opaskę zaciskową przytrzymującą przewody Nextrudera. **Uważaj, aby nie uszkodzić przewodów**.
- Odłącz trzy przewody w prawym rzędzie złączy.
- Odłącz przewód wentylatora radiatora oraz przewód termistora hotendu od lewego rzędu gniazd.

KROK 4 Demontaż pokryw płytki Dwarf

- Wykręć dwie śruby mocujące tylną pokrywę płytki Dwarf [Dwarf-cover-back].
- Przesuń do góry podstawę pokrywy płytki Dwarf [dwarf-cover-base] - górna pokrywa.
- Przesuń tylną pokrywę płytki Dwarf [Dwarf-cover-back] w dół i zdejmij ją z Nextrudera.

KROK 5 Info: wersja płytki Dwarf

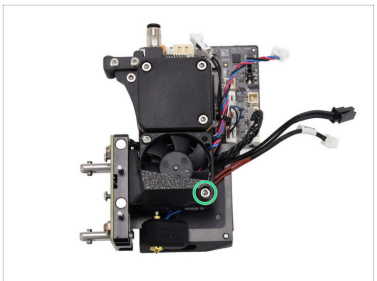


- **Sprawdź wersję płytki Dwarf. Niektóre wersje wymagają wymiany.**
- Wersja płyty jest nadrukowana na jej odwrocie.

  ⓘ Zazwyczaj są to wersje 08|2024-12|cMC itp. **Pierwsze dwie cyfry** (08) oznaczają wersję płyty.
- **Płytki Dwarf w wersjach 07 i wcześniejszych nie są kompatybilne** z XL+ upgrade.
  - Jeśli masz tę wersję, wymień płytkę Dwarf, postępując zgodnie z dedykowanym poradnikiem Jak wymienić płytkę Dwarf (XL multi-tool).

  ⓘ Wykonaj tylko te kroki, które są wymagane do wymiany płyty. Nextruder został już częściowo zdemontowany.
  - Po wymianie płytki Dwarf wróć do tego poradnika i kontynuuj od tego kroku.

KROK 6 Zwalnianie zmieniarki narzędzi



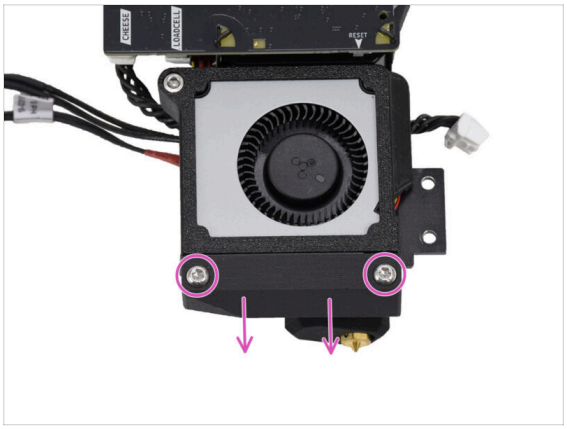


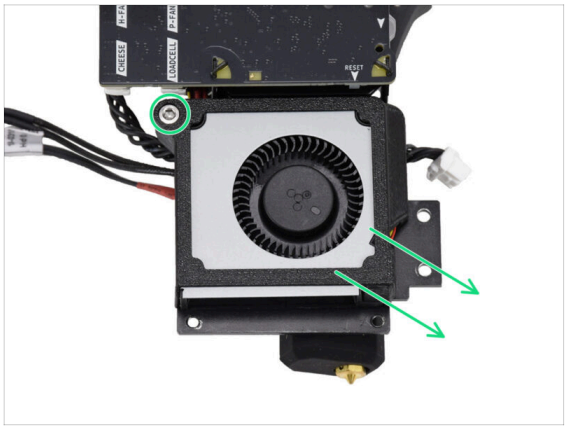


- Wykręć śrubę M3x30 mocującą zmieniarkę narzędzi do wentylatora radiatora.
- Z przeciwnej strony Nextrudera odkręć dwie śruby mocujące zmieniarkę narzędzi.
- Odłącz przewód od zmieniarki narzędzi.

  ⚠ Uwaga: złącze ma zatrzask zabezpieczający, który należy wcisnąć, aby je odłączyć.

KROK 7 Demontaż wentylatora wydruku

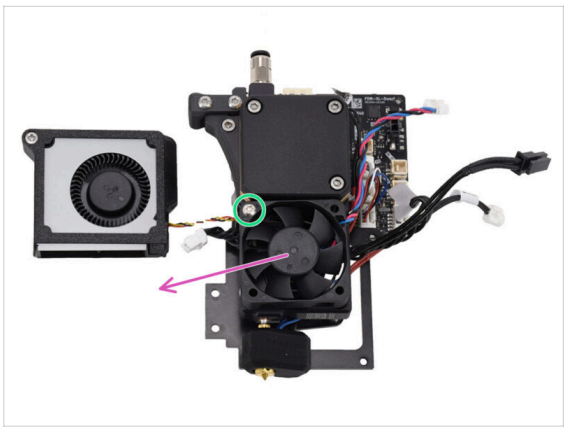


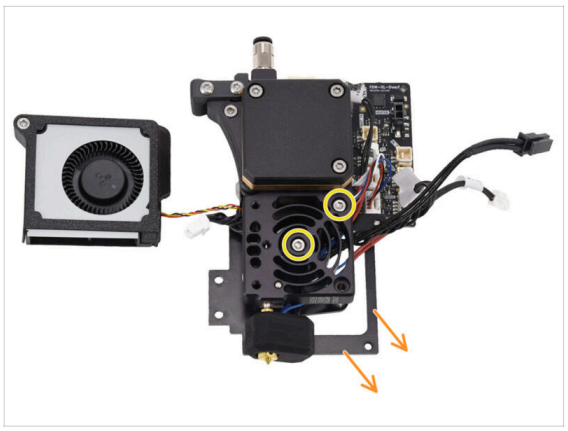


- Wykręć dwie śruby mocujące kanał wentylatora [fan-shroud] i zdejmij go z Nextrudera.
- Wykręć śrubę mocującą wentylator wydruku, a następnie odsuń go na bok.

ⓘ Wentylator wydruku zostanie całkowicie zdemontowany w kolejnych krokach. Zdemontowanie go teraz skutkowałoby uszkodzeniem przewodu.

KROK 8 Demontaż wentylatora radiatora

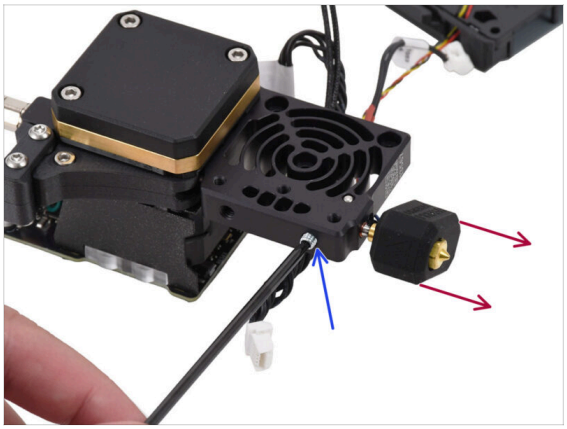


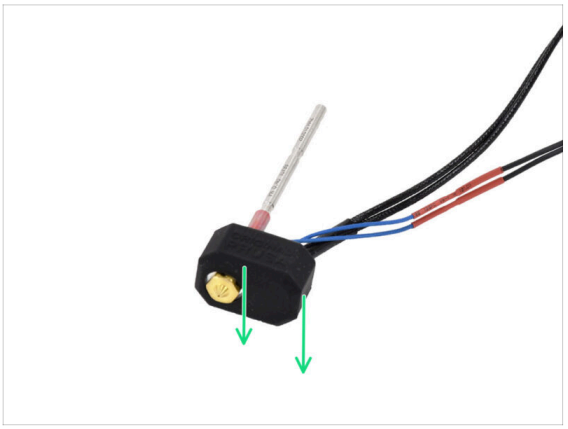


- Poluzuj śrubę mocującą wentylator radiatora.
- Zdemontuj wentylator radiatora z Nextrudera.
- Odkręć dwie śruby mocujące płytkę montażową ekstrudera [extruder plate] (metalowy arkusz).
- Zdemontuj ekstruder.

ⓘ Ta część nie będzie już potrzebna.

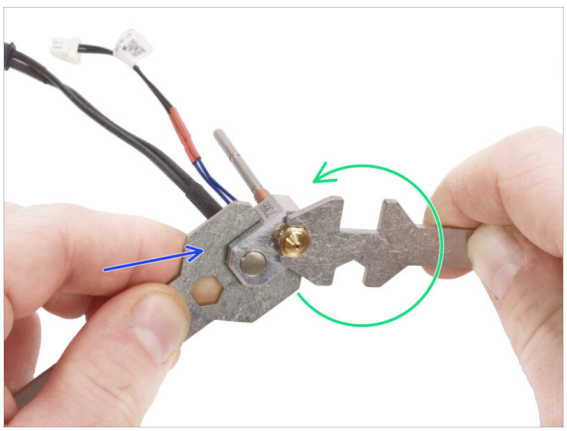
KROK 9 Demontaż hotendu

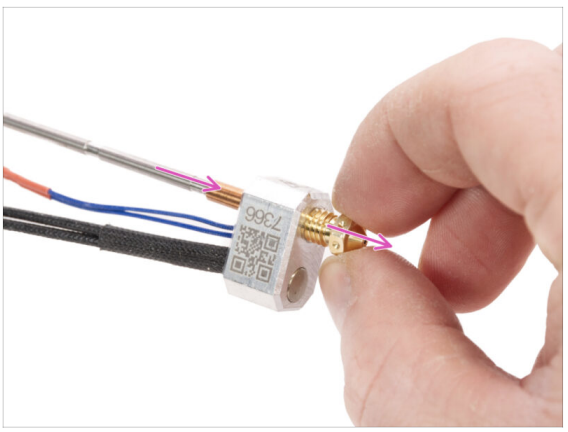




- Od strony radiatora poluzuj wkręt dociskowy mocujący hotend. **Nie wykręcaj go całkowicie** - wystarczą 2-3 obroty.
- Ostrożnie wyciągnij zespół hotendu z radiatora.
- Jeśli na hotendzie jest założona silikonowa skarpeta, zdejmij ją.

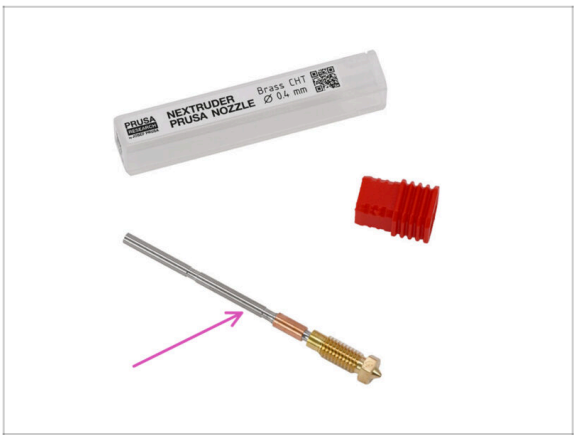
KROK 10 Demontaż dyszy Prusa Nozzle





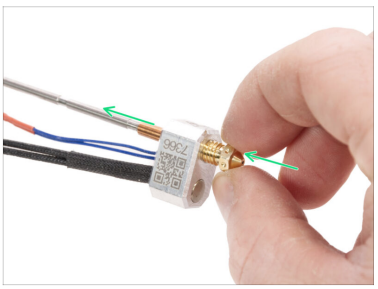
- Chwyć blok grzejny korzystając z klucza 13-16.
- Chwyć dyszę i poluzuj ją używając wycięcia o rozmiarze 7 mm w kluczu uniwersalnym.
- Ręcznie wyciągnij dyszę Prusa Nozzle z zespołu hotendu.

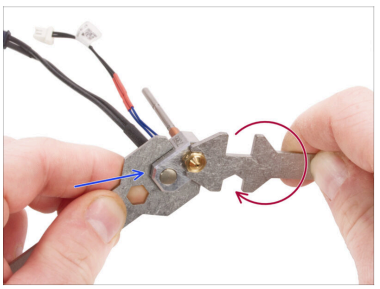
KROK 11 Montaż dyszy Prusa Nozzle: przygotowanie części



- Do kolejnych etapów przygotuj:
- Nowa dysza Prusa Nozzle CHT (1x)

KROK 12 Montaż dyszy Prusa Nozzle



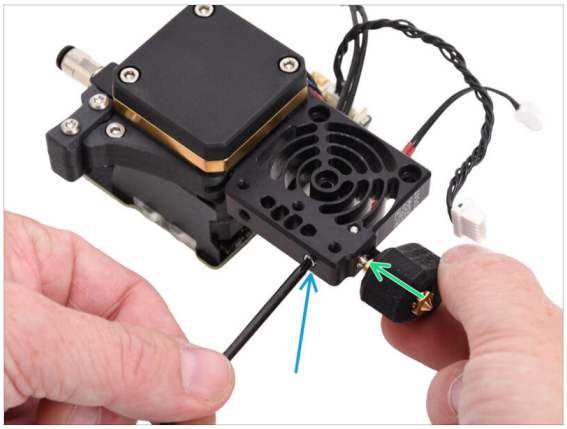


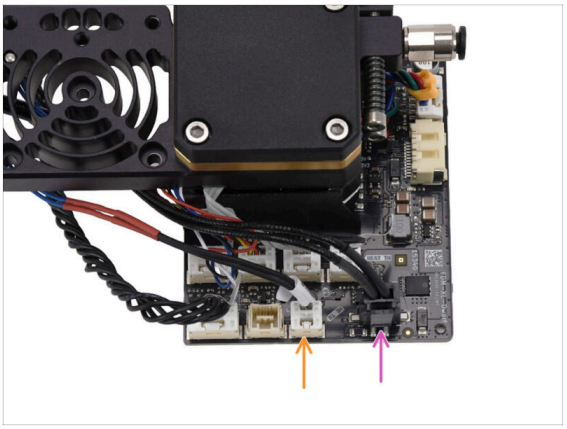


- Wsuń dyszę całkowicie w blok grzejny, aż dotknie jego powierzchni.
- Chwyć blok grzejny kluczem 13-16.
- Dokręć dyszę do bloku grzejnego używając wycięcia 7 mm w kluczu uniwersalnym. Nie używaj zbyt dużej siły!

  ⓘ Ustalona wartość momentu dokręcania wynosi 1,5 Nm (13,3 lb-in).
- Załóż ponownie silikonową skarpetę na hotend.

KROK 13 Montaż hotendu

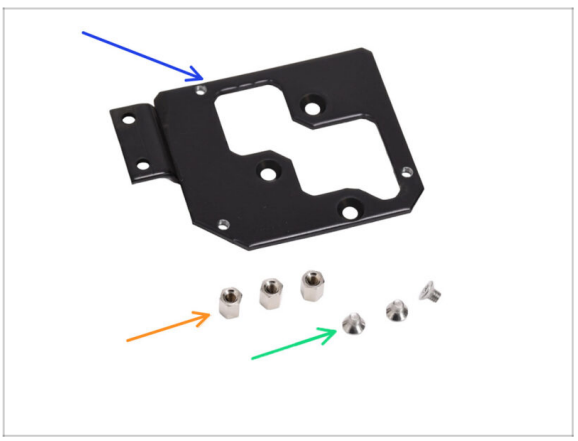




- Wsuń zespół hotendu całkowicie w radiator.
- Lekko dokręć wkręt ustalający, aby przymocować hotend.

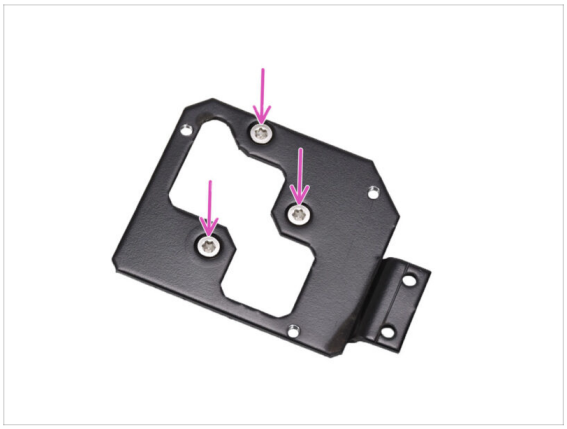
  ⚠ **Nie dokręcaj całkowicie wkręta dociskowego.** Hotend musi mieć możliwość obrotu. Zostanie całkowicie dokręcony później.
- Podłącz złącze termistora hotendu do gniazda oznaczonego HE HT.
- Podłącz złącze grzałki głowicy do czarnego gniazda po prawej stronie.

KROK 14 Nowa płytka montażowa ekstrudera: przygotowanie części



- Do kolejnych etapów przygotuj:
- Nowa płytka montażowa ekstrudera [extruder plate] (1x)
- Dystans M3x6 (3x) *upewnij się, że używasz nowej części, **a nie starej***
- Śruba M3x4rT (3x)

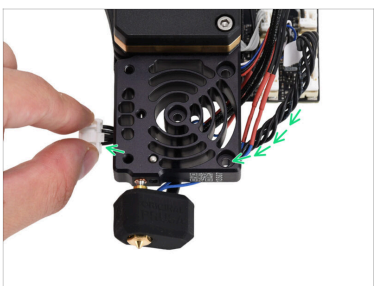
KROK 15 Składanie płytki ekstrudera

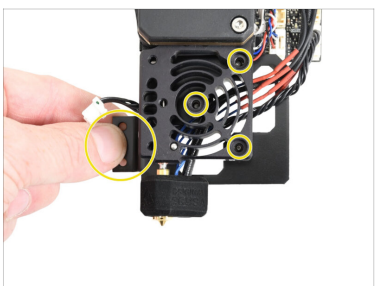


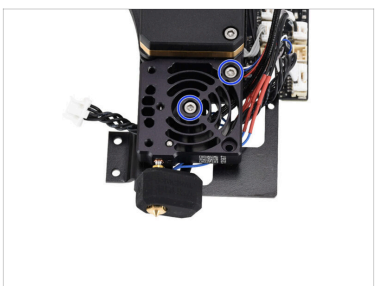


- Przełóż trzy śruby M3x4rT z łbem stożkowym przez płytkę montażową ekstrudera [extruder plate].
- Po drugiej stronie wkręć trzy dystanse M3x6 na śruby. Dokręć je używając wkrętaka T10 oraz klucza uniwersalnego.

KROK 16 Montaż płytki ekstrudera



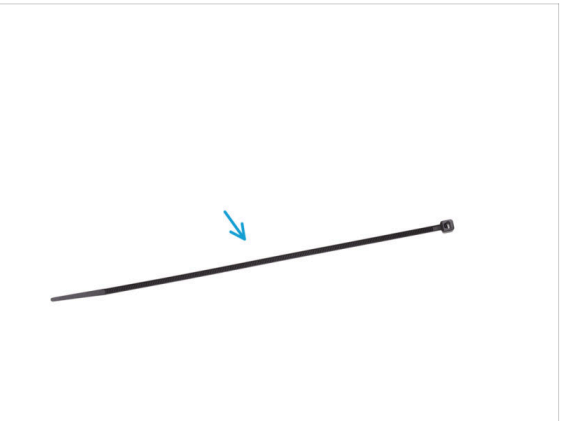




- Poprowadź przewód zmieniarki narzędzi pod radiatorem.
- Od strony spodu radiatora umieść zmontowaną płytką montażową ekstrudera [extruder plate] z dystansami skierowanymi w stronę radiatora.
  - Wyrównaj część z otworami. Upewnij się, że orientacja jest prawidłowa, sprawdzając boczną krawędź z dwoma otworami.
- Przykręć ją dwoma śrubami M3x10.

KROK 17 Wentylator wydruku: przygotowanie części





- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Wentylator wydruku (1x)
- Nowa obudowa wentylatora [fan-case] (1x)
- Nowy kanał wentylatora [fan-shroud] (1x)
- Śruba M3x14 (3x)
- Śruba M3x8rT (1x)
- Nakrętka kwadratowa M3nS (1x)
- Opaska zaciskowa (1x)

KROK 18 Montaż wentylatora wydruku







- Wsuń wentylator wydruku w obudowę wentylatora [fan-case].
- Przeprowadź przewód wentylatora druku przez wycięcie w obudowie.
- Ułóż przewód w kanałku kablowym.
- Wsuń jedną nakrętkę M3nS do obudowy wentylatora XL+ [xl-fan-case].

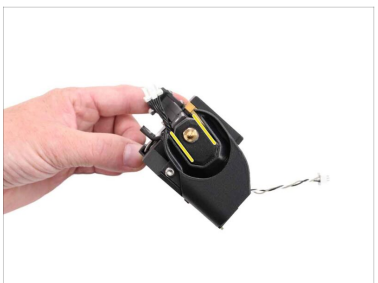
KROK 19 Montaż kanału wentylatora





- Wyrównaj **wypustkę na obudowie** z **otworem w kanale wentylatora** [fan-shroud].
- Zaczep kanał wentylatora [fan-shroud] na wypuście obudowy.
- Przyłóż kanał wentylatora [fan-shroud].
- Przymocuj element jedną śrubą M3x8rT.

KROK 20 Montaż wentylatora wydruku

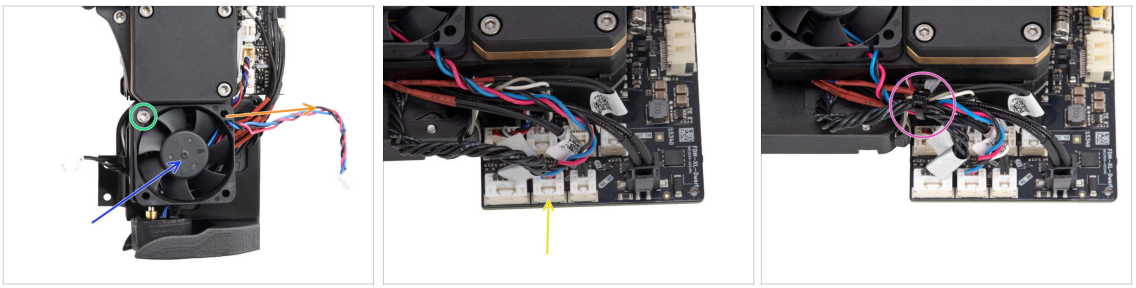

- Obróć Nextruder tak, aby jego tył był skierowany do góry i wyrównaj go z zespołem wentylatora wydruku.
- Ostrzeżenie: upewnij się, że kanał wentylatora [fan-shroud] prawidłowo osadza się na hotendzie. W razie potrzeby obróć hotend, aby uzyskać właściwe wyrównanie.
- Upewnij się, że wycięcie jest wyrównane z płytką montażową Nextrudera.
- Zamocuj części trzema śrubami M3x14.

KROK 21 Przymocowanie hotendu



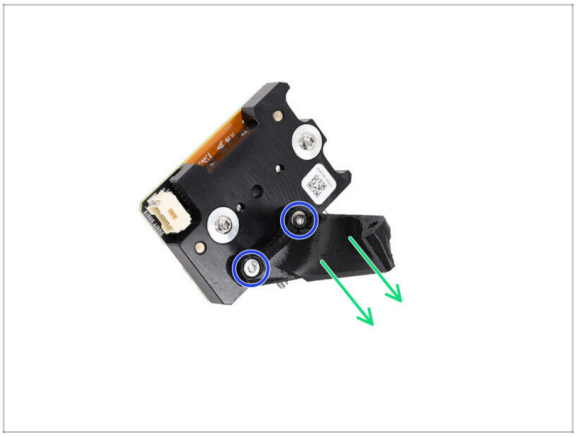
- Na koniec ustaw hotend tak, aby pasował do kanału wentylatora [fan-shroud].
- Utrzymaj hotend w tej samej orientacji i **wciśnij go całkowicie**.
- ⚠ **Mosiężny pierścień na rurce dyszy powinien być ledwie widoczny.**
- Przymocuj ją, dokręcając całkowicie wkręt dociskowy.
- Podłącz przewód wentylatora druku do drugiego gniazda w prawym rzędzie na płytce Dwarf.

KROK 22 Montaż wentylatora radiatora



- Umieść wentylator radiatora na płytce montażowej ekstrudera [extruder plate] tak, aby przewód znajdował się w górnym prawym rogu.
- Upewnij się, że wentylator jest ustawiony tak, aby przewód wychodził z prawego górnego rogu.
- Zamocuj go jedną śrubą M3x20rT w lewym górnym rogu.
- Podłącz wentylator radiatora do pozostałego wolnego gniazda w prawym rzędzie na płytce Dwarf.
- Zepnij przewody opaską zaciskową i odetnij jej nadmiar.

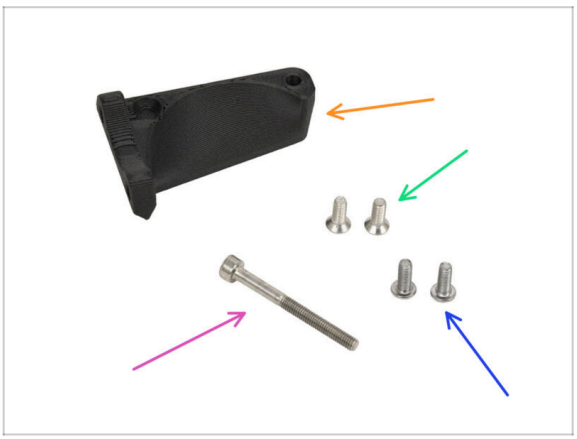
KROK 23 Demontaż starej osłony wentylatora hotendu



- Wykręć dwie śruby M3x8bT.

  Upewnij się, że śruby pozostają w pobliżu do następnego kroku.
- Zdejmij stary kanał wentylatora hotendu.

KROK 24 Nowa osłona wentylatora hotendu: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowa osłona wentylatora hotendu (1x)
- Śruba M3x8bT (2x)
- Śruba M3x8rT (2x)
- Śruba M3x30 (1x)

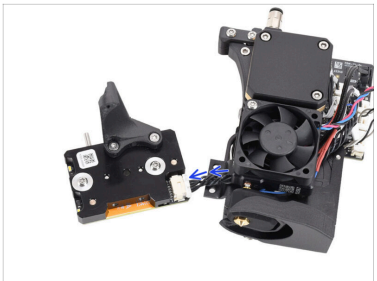
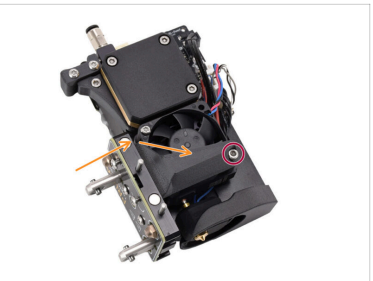
KROK 25 Montaż nowej osłony wentylatora hotendu





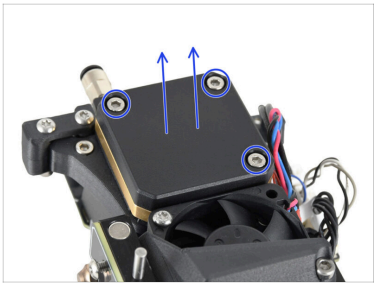
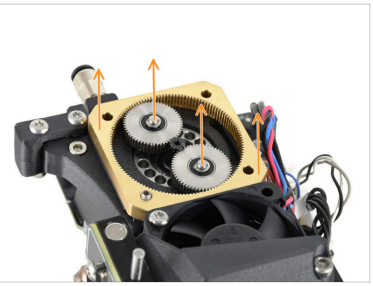
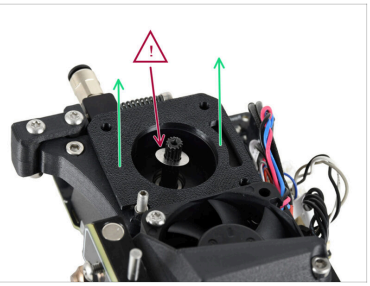
- Wyrównaj otwory osłony wentylatora hotendu z otworami w zmieniarce narzędzi.
- Przykręć dwoma śrubami M3x8bT.

KROK 26 Instalacja zmieniarki narzędzi


- Podłącz przewód do zmieniarki narzędzi.
- Umieść zmieniarkę narzędzi na Nextruderze.
- Przykręć śrubą M3x30.
- Z przeciwnej strony Nextrudera zamocuj zmieniarkę narzędzi dwoma śrubami M3x8rT.

KROK 27 Demontaż starej przekładki głównej

- Wykręć trzy śruby M3x25 i pokrywę przekładni.
- Ostrożnie unieś zespół przekładni ze starej przekładki głównej.
- Zdejmij stare usztywnienie wiązki.

  ⚠ Zlokalizuj **metalową podkładkę**, która powinna znajdować się między przekładnią a silnikiem. Może być przyklejona do przekładni.

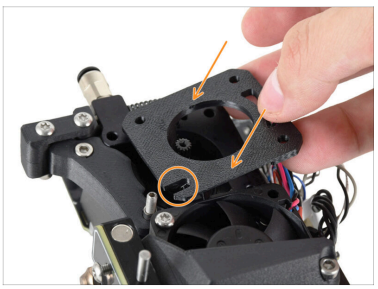
  - Załóż podkładkę z powrotem na wałek silnika, jeśli z niego spadła.

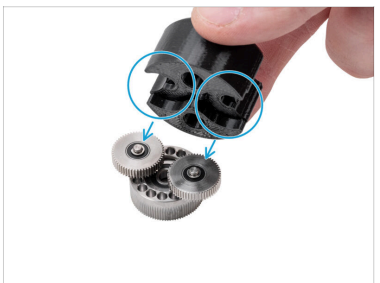
KROK 28 Nowa przekładka główna: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Adapter montażowy przekładni [PG-assembly-adapter] (1x)
- Nowa przekładka główna [main-plate] (1x)

KROK 29 Montaż nowej przekładki

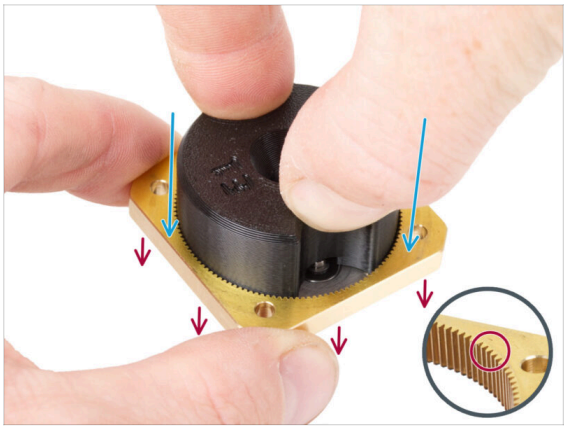






- Umieść przekładkę [main-plate] na radiatorze. Zwróć uwagę na orientację części. Użyj wycięcia jako odniesienia.
- Załóż adapter montażowy przekładni [PD-assembly-adapter] na zespół przekładni [PG-assembly]. Zwróć uwagę na kieszenie na koła zębate w adapterze.
  - Aby uzyskać lepsze zrozumienie i pomyślnie zmontować zespół, obejrzyj film wykonując instrukcje z tego przewodnika: prusa.io/PG-assembly.

KROK 30 Montaż pierścienia przekładni

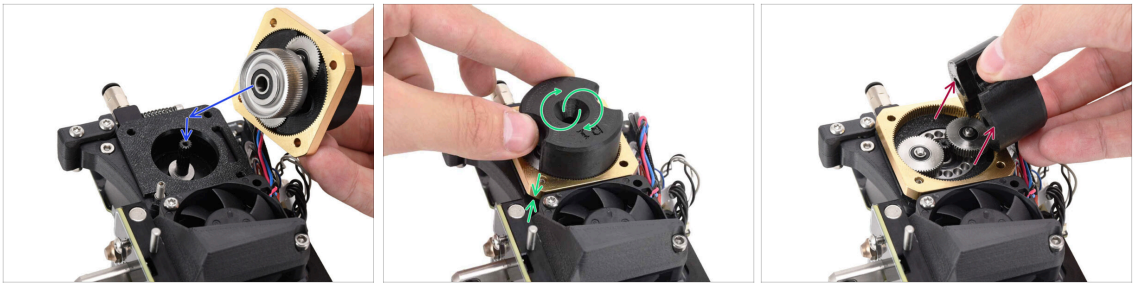




⚠ **Nie należy składać przekładni bez adaptera montażowego [PG-assembly-adapter].** Przyrząd ten ma na celu zapewnienie prawidłowego dopasowania kół zębatych.

- Wsuń pierścień przekładni [PG-ring] na adapter.
- Zwróć uwagę na fazę po jednej stronie zębów pierścienia przekładni [PG-ring]. Strona ta musi być skierowana w dół (w stronę zespołu przekładni).
- Chwyć cały zespół jedną ręką, aby można go było obracać za pomocą pierścienia przekładni [PG-ring].
- Drugą ręką nasuń pierścień przekładni [PG-ring] na zespół [PG-assembly] ruchem kołyskowym (przesuwając pierścień przekładni [PG-ring] kilkukrotnie w lewo i w prawo). Wystarczy ćwierć obrotu.
- Zatrzymaj się, gdy powierzchnie kół zębatych mniej-więcej zrównają się z powierzchnią pierścienia przekładni [PG-ring].

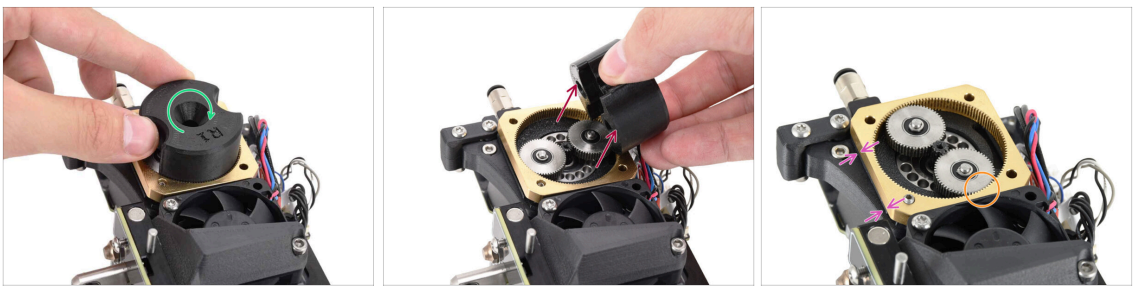
KROK 31 Montaż zespołu przekładni



⚠ **Wykonaj kolejne czynności bardzo ostrożnie.**

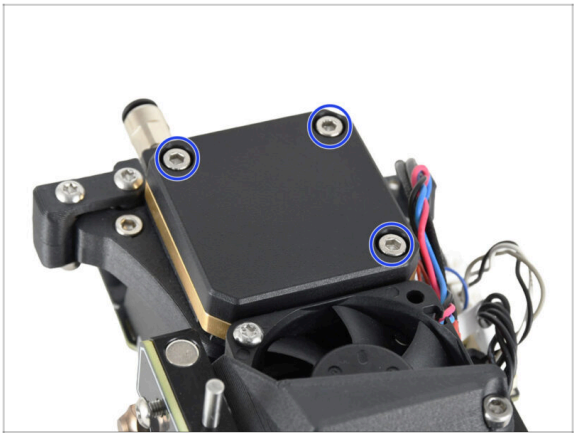
- Utrzymaj pozycję zespołu przekładni [PG-assembly] i nałóż ją na wałek silnika ekstrudera.
- Bardzo delikatnie i swobodnie obracaj całą zmontowaną przekładnią (składa się na nią adapter montażowy, zespół przekładni i pierścień przekładni), aż wsunie się na miejsce, tak aby nie było szczeliny między zespołem a przekładką główną. Nie naciskaj na zespół.
- Wyciągnij adapter montażowy [PG-assembly-adapter].

KROK 32 Kontrola montażu przekładni



- Nałóż adapter montażowy [PG-assembly-adapter] ponownie na zespół przekładni [PG-assembly], aby zweryfikować czy wszystkie części są prawidłowo osadzone.
- Obróć adapter montażowy [PG-assembly-adapter]. **Zespół przekładni musi obracać się z łatwością, bez używania dużej siły.**
- Zdejmij adapter montażowy [PG-assembly-adapter]. Nie będzie on już potrzebny podczas montażu. Zalecamy zachowanie go jednak na potrzeby konserwacji.
- Upewnij się, że zespół przekładni [PG-assembly] nie wystaje ponad pierścień przekładni [PG-ring]. Powinien on być umieszczony poniżej powierzchni pierścienia lub na tym samym poziomie.
- Upewnij się, że szczelina między pierścieniem przekładni [PG-ring] a przekładką główną [main-plate] jest jak najmniejsza. Jeśli zauważasz większą szczelinę, zdemontuj zespół przekładni i ustaw go ponownie.

KROK 33 Zakrycie przekładni planetarnej



- Nałóż pokrywę przekładni [Front case] na przekładnię planetarną i przymocuj ją trzema śrubami M3x25. **Nie dokręcaj śrub do końca na tym etapie.**

  ⓘ Śruby na pokrywie przekładni [Front case] dokręcimy w ostatnim rozdziale, podczas Selftestu.

KROK 34 Nowa pokrywa płytki Dwarf: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowa podstawa pokrywy płytki Dwarf [Dwarf-cover-base] (1x)
- Dwarf-cover-back [nowa tylna pokrywa płytki Dwarf] (1x)
- Nowa pokrywa płytki Dwarf [Dwarf-cover-door] (1x)
- Śruba M3x8bT (2x)
- Śruba M3x16 (1x)
- Nakrętka M3nS (4x)
- Nakrętka samokontrująca M3nN (1x)

KROK 35 Montaż nowej podstawy pokrywy Dwarf

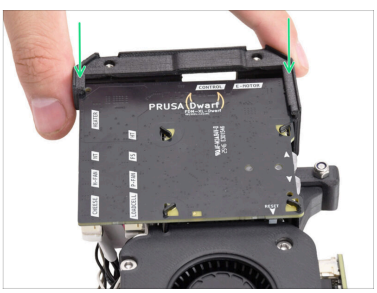




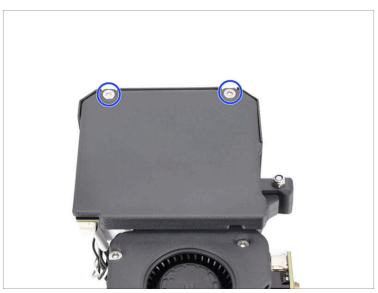
- Umieść dwie nakrętki M3nS w wyznaczonych otworach.
- Włóż pozostałe dwie nakrętki M3nS do wyznaczonych otworów.
- Włóż nakrętkę M3nN w gniazdo z boku podstawy pokrywy Dwarf [Dwarf-cover-base].

  ⓘ Zalecamy użycie techniki wciągania nakrętki.

KROK 36 Zasłonięcie płytki Dwarf

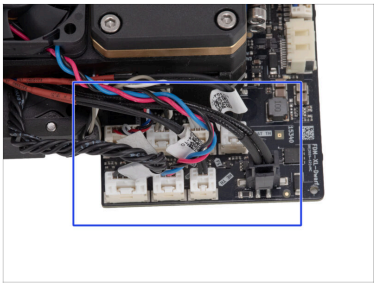
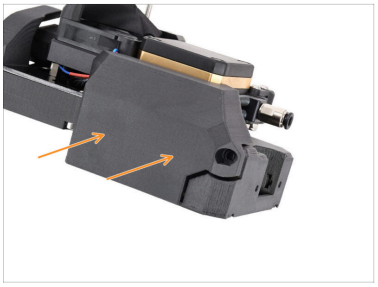
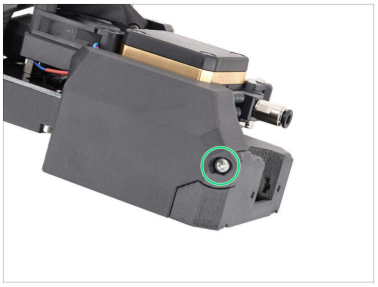






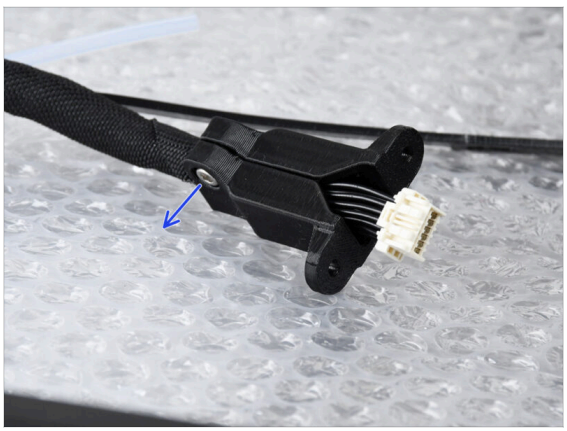
- Wsuń podstawę pokrywy płytki Dwarf [Dwarf-cover-base] na płytę Dwarf. Zwróć uwagę na właściwą orientację i wsuń ją w szyny.
- Umieść tylną pokrywę płytki Dwarf [Dwarf-cover-back] na płytce Dwarf, przesuń ją w górę i wyrównaj otwory.
- Przykręć ją dwoma śrubami M3x6rT.

KROK 37 Osłanianie przewodów Dwarf

- Przed zamknięciem pokrywy elektroniki upewnij się, że wszystkie przewody są prawidłowo podłączone i nie wystają z obudowy.
- Załóż pokrywę płytki Dwarf [Dwarf-cover-door] na Nextruder i upewnij się, że przylega równomiernie ze wszystkich stron.
- Przykręć ją śrubą M3x16. **Nie dokręcaj zbyt mocno** - pokrywa musi łatwo się otwierać.

KROK 38 Demontaż starej pokrywy złącza Dwarf




- Wykręć śrubę M3x10 z górnej części pokrywy złącza płytki Dwarf [dwarf cover connector].
- Zdejmij pokrywę złącza płytki Dwarf [dwarf cover connector], rozsuwając obie połowy.

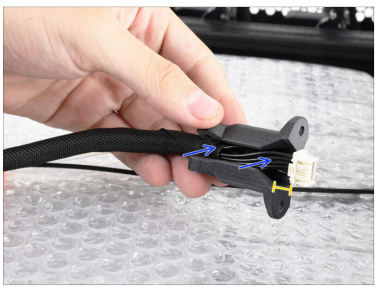
KROK 39 Nowy główny przewód: przygotowanie części

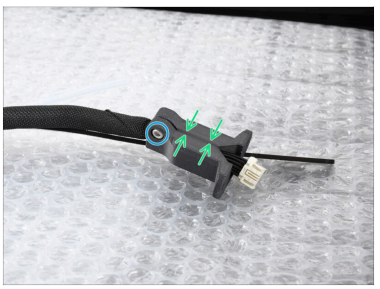


- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowy zatrzaskiwany klips wiązki [cable-clip-click] (5x)
- dwarf-cover-connector [nowa pokrywa złącza płytki Dwarf]
- Śruba M3x10 (3x)
- Nakrętka samokontrująca M3nN (1x)

KROK 40 Montaż nowej pokrywy złącza Dwarf







- Umieść nakrętkę samokontrującą M3nN w sześciokątnym otworze w pokrywie złącza płytki Dwarf [dwarf cover connector].
- Umieść główny przewód w pokrywie złącza płytki Dwarf [dwarf cover connector].

  Zwróć uwagę na **orientację** elementu plastikowego.

  - Zostaw trochę zapasu na głównym przewodzie na zewnątrz pokrywy złącza płytki Dwarf [dwarf-cover-connector].
- Ostrożnie dociśnij obie połowy pokrywy złącza płytki Dwarf [dwarf cover connector] do siebie.

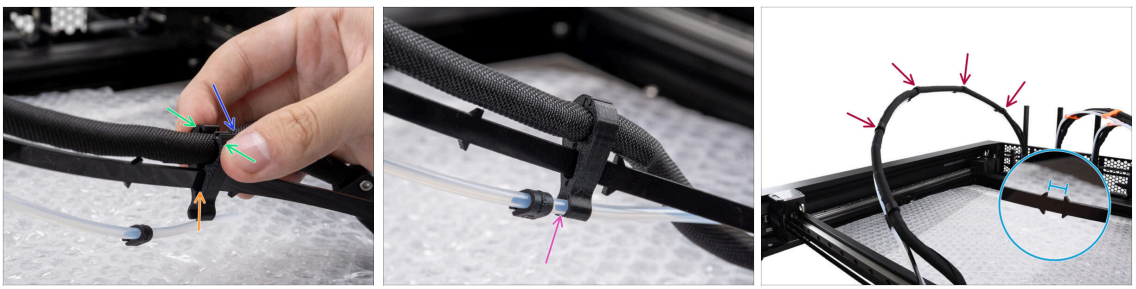
  Zwróć szczególną uwagę, aby nie przygnieść żadnych przewodów między plastikowymi częściami przed dokręceniem śruby!
- Przykręć części do siebie śrubą M3x10.

KROK 41 Demontaż starego zatrzaskiwanego klipsa wiązki



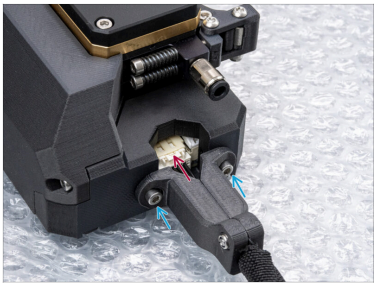
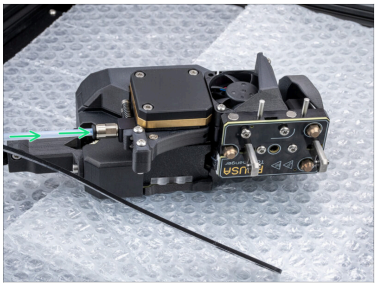
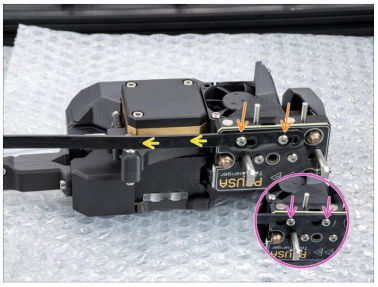
- Wyciągnij rurkę PTFE z zatrzaskiwanego klipsa wiązki [cable-clip-click]
- Otwórz klips, naciskając na każdą stronę klipsa w przeciwnych kierunkach.
- Wyciągnij główny przewód z zatrzaskiwanego klipsa wiązki [cable-clip-click]
- Zdejmij stary klips.

KROK 42 Montaż nowego zatrzaskiwanego klipsa wiązki



- Przymocuj nowy zatrzaskiwany klips wiązki [cable-clip-click] do usztywnienia.
- Włóż główny przewód do zatrzaskiwanego klipsa wiązki [cable-clip-click].
- Zamknij klips, ściskając obie strony, aż usłyszysz kliknięcie.
- Wsuń rurkę PTFE w wyznaczony rowek w klipsie.
- Powtórz całą procedurę demontażu i montażu dla pozostałych czterech klipsów. Zawsze wymieniaj je jeden po jednym.
  - Zawsze instaluj zatrzaskiwany klips wiązki [cable-clip-click] między wypustkami na usztywnieniu.

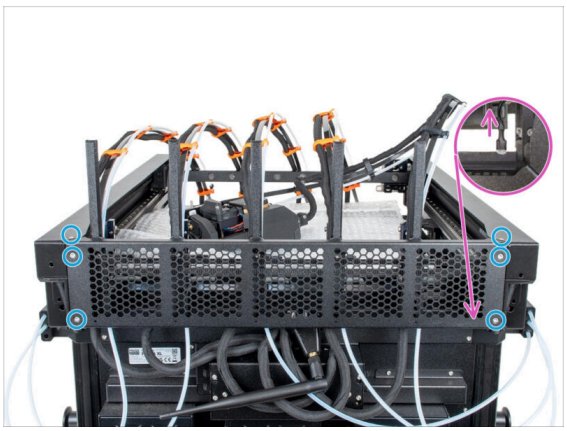
KROK 43 Podłączanie narzędzia

- Umieść zespół Nextrudera z powrotem na kartonie zabezpieczającym stół.
- Podłącz główny przewód do Nextrudera.
- Przymocuj złącze dwiema śrubami M3x10.
- Wsuń rurkę PTFE w złączkę do końca.
- Zaczep usztywnienie wiązki na śrubach wkręconych wcześniej w zmieniarkę narzędzi.

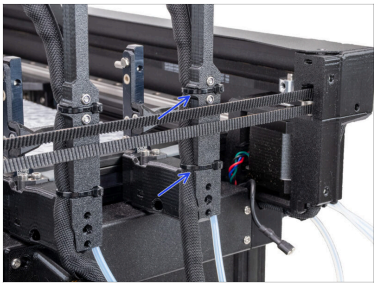
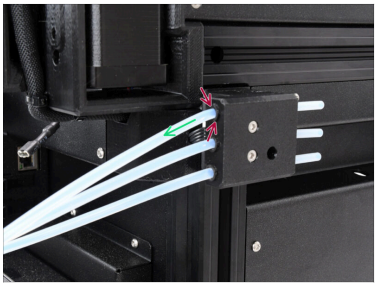
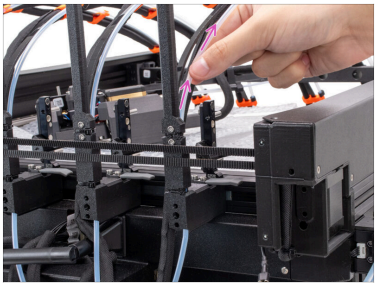
  ⚠ Upewnij się, że usztywnienie wiązki nie jest przekręcone.
- Delikatnie pociągnij usztywnienie wiązki, aby odpowiednio zaczepić je na śrubach.
- Dokręć śruby do końca.

KROK 44 Demontaż tylnych osłon




- Wykręć sześć śrub M3x8bT mocujących tylny panel perforowany.
- Ostrożnie odłącz złącze FE Faston z wnętrza tylnej metalowej płytki.
- Wysuń narożniki tylnego panelu perforowanego [CoreXY-cover] spod bocznych pokryw CoreXY, aby całkowicie go wyciągnąć.

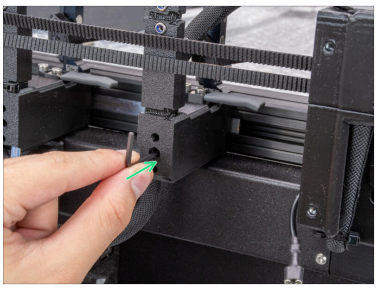
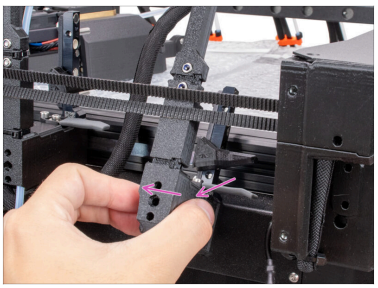
KROK 45 Demontaż zespołu gniazda narzędzia I

- **Ostrożnie** odetnij opaski zaciskowe na mocowaniu wiązki doku [dock-cable-router].

  ⚠ **Uważaj, aby nie przeciąć żadnego przewodu!**
- **Wciśnij** czarny pierścień tulei zaciskowej na czujniku filamentu, aby odblokować rurkę PTFE.
- Wyciągnij rurkę PTFE z czarnej tulei zaciskowej.
- Wyciągnij rurkę PTFE całkowicie z mocowania wiązki doku [dock-cable-router].

KROK 46 Demontaż zespołu gniazda narzędzia II

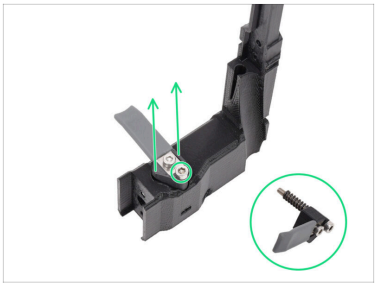




- Wykręć dwie śruby M3x14 z mocowania wiązki doku [dock-cable-router], aby zwolnić usztywnienie wiązki.
- Wykręć śrubę M3xbT w środkowym otworze kluczem imbusowym 2,5 mm.
- Ostrożnie wyciągnij pozostałe gniazdo narzędzia z drukarki.

  ⚠ Uważaj, aby **nie uszkodzić** ramy drukarki.

KROK 47 Demontaż zespołu gniazda narzędzia





- Użyj klucza Torx TX8, aby całkowicie poluzować dwie śruby M3x12bT znajdujące się w otworach.
- Odciągnij płytkę gniazda narzędzia od reszty zespołu.
- Wykręć śrubę M3x30 i wyciągnij cały zespół uszczelki dyszy.

⚠ Upewnij się, że luzujesz właściwą śrubę (tak jak pokazano na ilustracji).

Zalecamy zachowanie zespołu uszczelki dyszy w całości, co ułatwi późniejszy montaż.

KROK 48 Demontaż płytki gniazda narzędzia



- Wykręć śrubę M3x12bT z zespołu płytki gniazda narzędzia.
- Zdejmij stary język prowadnicy gniazda narzędzia [parking-tool-finger-guide] z płytki gniazda narzędzia.

KROK 49 Montaż nowego gniazda narzędzia: przygotowanie części





- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowe mocowanie wiązki doku [dock-cable-router] (1x)
- parking-tool-finger-guide [język prowadnicy gniazda narzędzia] (1x)
- Śruba M3x12bT (3x)
- Śruba M3x14 (1x)
- Śruba M3x8rT (2x)
- Nakrętka kwadratowa M3nS (1x)
- Nakrętka samokontrująca M3nN (2x)

⚠ In you kit there is an extra component, dock cable router single tool adapter, that is only used if you have the single-head version of the printer. You may keep it as spare or discard it.

KROK 50 Montaż nowej płytki gniazda narzędzia

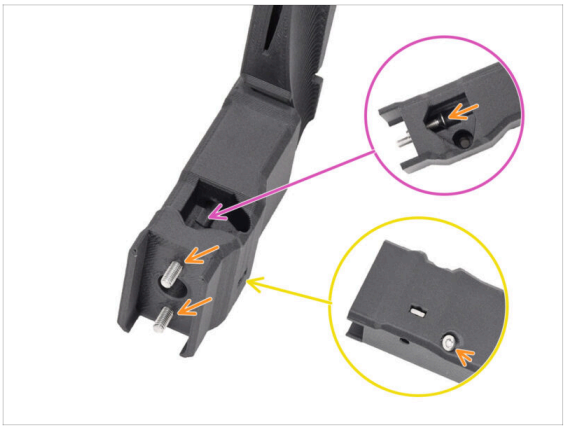




- Wyrównaj płytkę gniazda narzędzia z wycięciem w nowym języku prowadnicy gniazda narzędzia [parking-tool-finger-guide].
- Przykręć części do siebie śrubą M3x12bT.

KROK 51 Montaż mocowania wiązki doku

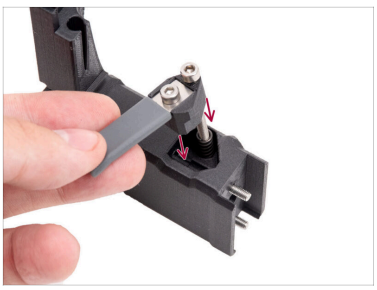


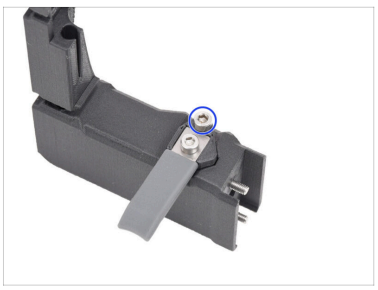


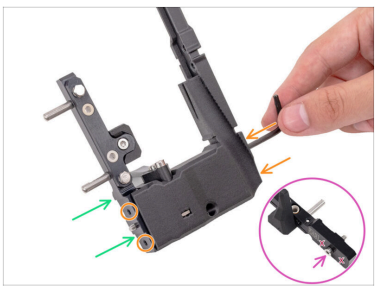
- Włóż nakrętkę M3nS w szczelinę w mocowaniu wiązki doku [dock-cable-router].
- Umieść dwie nakrętki M3nN w dwóch gniazdach.

  Zalecamy użycie techniki wciągania nakrętki.
- Wsuń dwie śruby M3x12bT przez przednią część mocowania wiązki doku [dock-cable-router]:
  - Włóż górną śrubę przez otwór od góry.
  - Włóż dolną śrubę przez otwór z boku.

KROK 52 Montaż nowego zespołu gniazda narzędzia







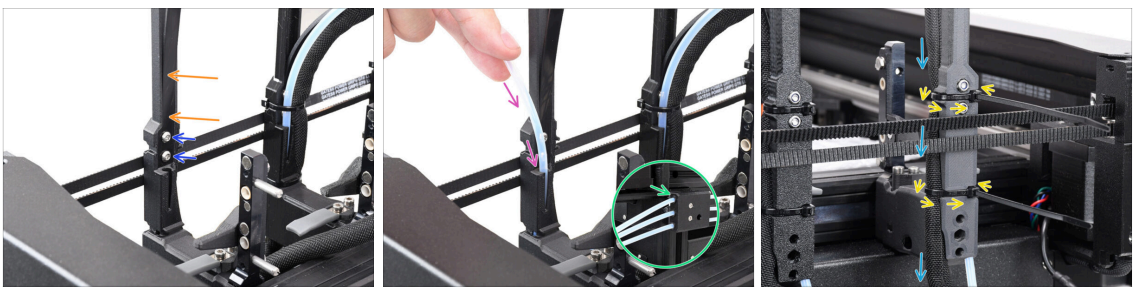
- Wsuń cały moduł listwy uszczelki dyszy [parking-plate] do mocowania wiązki doku [dock-cable-router] w gnieździe narzędzia. Zwróć szczególną uwagę na prawidłową orientację!
- **Lekko** dokręć śrubę M3x30.
- Wsuń śrubę M3x14 przez środkowy otwór w dolnej części zmieniarki narzędzi.
- Mocno przyciśnij zmieniarkę narzędzi do mocowania wiązki doku [dock-cable-router].
- Dokręć mocno dwie śruby M3x12bT kluczem Torx **TX8**.

KROK 53 Montaż zespołu gniazda narzędzia I



- Wsuń zespół gniazda narzędzia pod paski.
- Wyrównaj śrubę M3x14 z otworem w metalowej płytce.
- Dokręć całkowicie śrubę M3x14 kluczem imbusowym 2,5 mm.

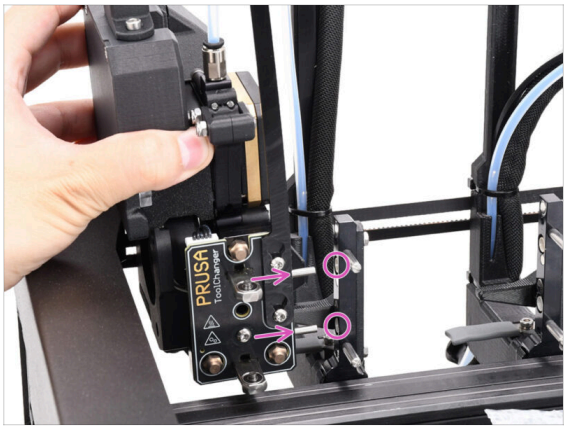
KROK 54 Montaż nowego zespołu gniazda narzędzia II



- Wsuń usztywnienie wiązki w rowek mocowania wiązki [dock-cable-router].
- Przymocuj usztywnienie wiązki dwoma śrubami M3x8rT.
- Wsuń rurkę PTFE w mocowanie wiązki doku [dock-cable-router].
- Wsuń rurkę PTFE w czarną tuleję zaciskową w czujniku filamentu tak daleko, jak to możliwe.
- Poprowadź główny przewód przez rowek w mocowaniu wiązki doku [dock-cable-router].
- Przypnij główny przewód dwiema opaskami.

⚠ **Zwróć uwagę na prawidłowe ułożenie opaski zaciskowej!**

KROK 55 Mocowanie narzędzia





- Umieść narzędzie po lewej stronie w pierwszym gnieździe. Wyrównaj dwa kołki z otworami, a następnie wsuń je, aby zablokować narzędzie.

  ⓘ Dzięki temu narzędzie wskoczy na swoje miejsce, co umożliwi jego puszczenie.

KROK 56 Gotowe



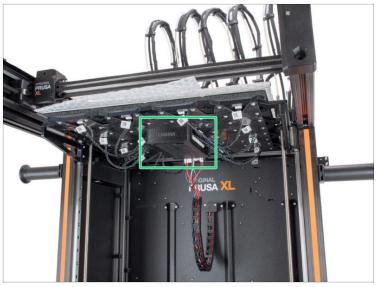
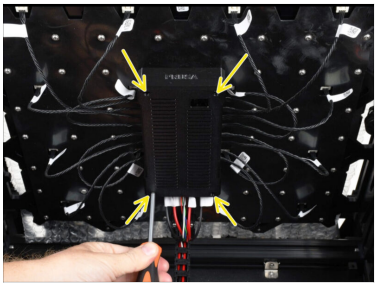
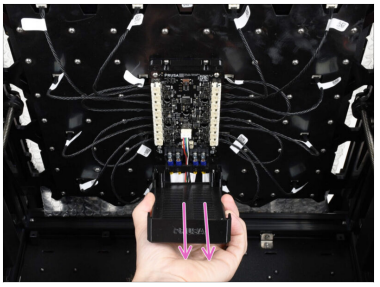


- Powtórz te czynności dla wszystkich głowic.
- Porównaj wygląd zmontowanych części z ilustracją.
- Przejdźmy do następnego rozdziału **Modernizacja stołu grzewczego**.

3. Modernizacja stołu grzewczego



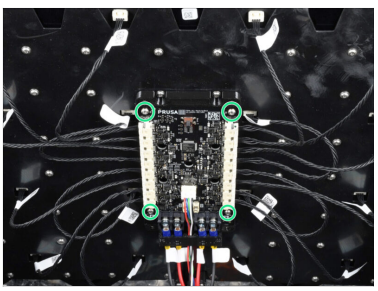
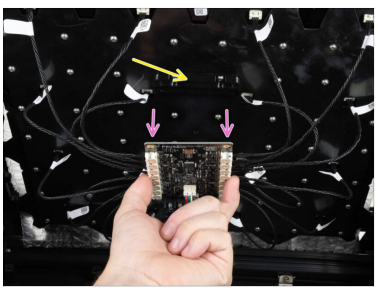
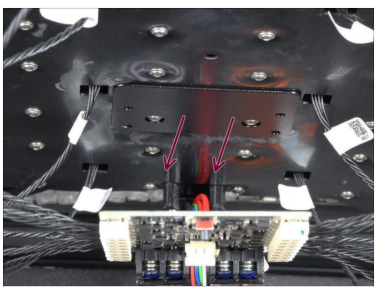
KROK 1 Demontaż pokrywy kontrolera stołu grzewczego

- Zlokalizuj plastikową obudowę elektroniki na spodzie stołu grzewczego.
- Wkrętakiem T10 odkręć cztery śruby M3x20rT i zdejmij pokrywę.
- Zdemontuj pokrywę elektroniki.

⚠ **Zachowaj ostrożność, aby nie uszkodzić elektroniki.**

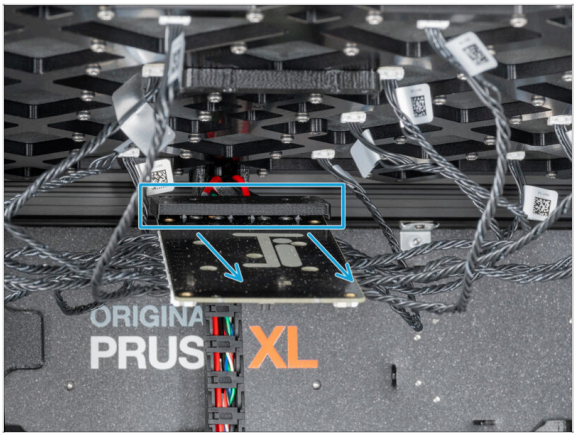
KROK 2 Demontaż płytki stołu modułowego

- Wkrętakiem T10 wykręć cztery śruby M3x10rT mocujące płytę-kontroler stołu.
- Ostrożnie zwolnij płytę stołu i pozwól jej zwisać swobodnie na przewodach poszczególnych kafelków.
- Zdemontuj przednie mocowanie kontrolera stołu XL [XL-bed-controller-mount-front] ze spodu stołu grzewczego lub z płyty elektroniki.
- Remove the Modular Bed PCB shield from either the underside of the heatbed or the electronics board. **Keep it aside, as you will reuse it later.**

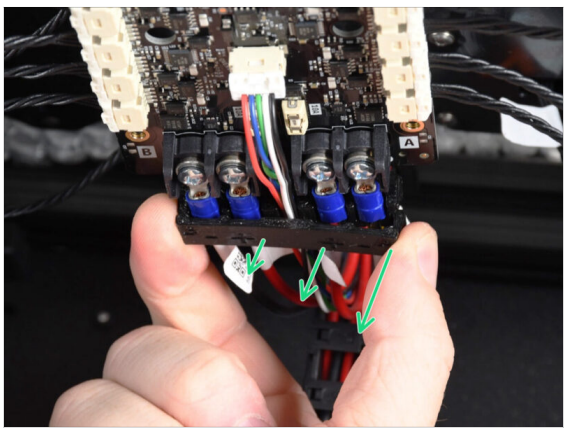
Note: The Modular Bed PCB shield may not be present on all printers, as it was added in a later hardware update. If you do not have it, please contact our Tech Support.

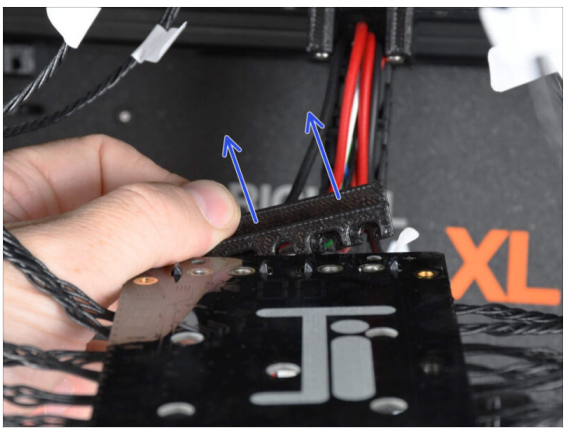
KROK 3 Demontaż tylnego mocowania kontrolera stołu



- Zdejmij tylne mocowanie kontrolera stołu XL [XL-bed-controller-mount-rear] (wydrukowaną część) z góry płytki.

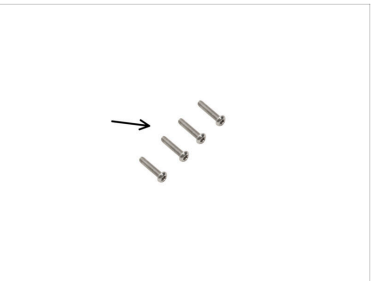
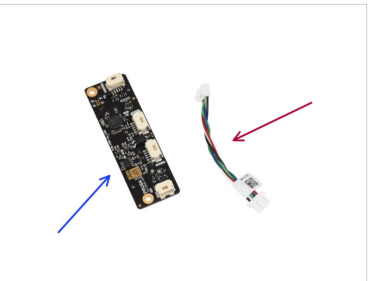
KROK 4 Odpięcie przewodów





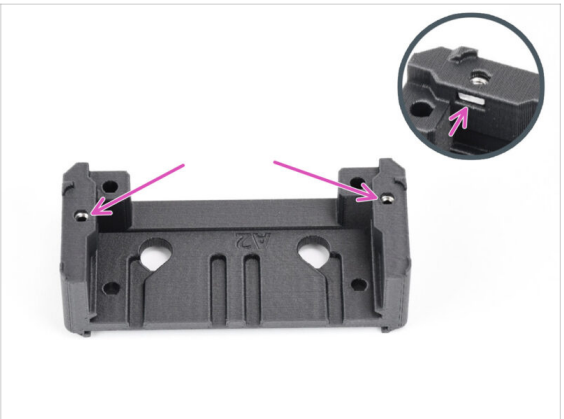
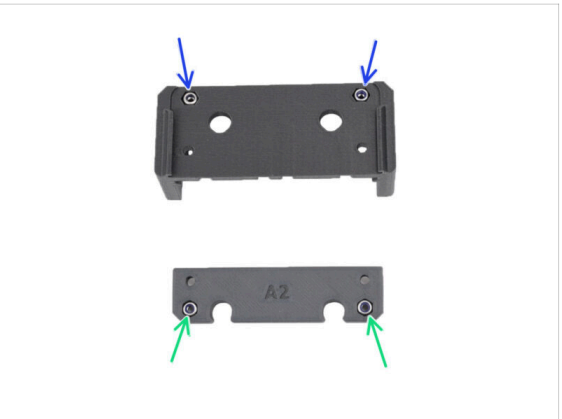
- Po spodniej stronie płytki wyciągnij dolną część prowadnicy przewodów zasilających.
- Od góry zdejmij górną część prowadnicy przewodu.

KROK 5 Nowe mocowania kontrolera stołu: przygotowanie części

- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowe tylne mocowanie kontrolera stołu [bed-controller-mount-rear] (1x)
- Nowe przednie mocowanie kontrolera stołu [bed-controller-mount-front] (1x)
- Nakrętka samokontrująca M3nN (4x)
- Nakrętka kwadratowa M3nS (2x)
- Śruba M3x8rT (2x)
- Śruba M3x12rT (4x)
- Płytka XL-CAN (1x)
- Przewód CAN stołu modułowego XL+ (1x)

KROK 6 Montaż uchwytów kontrolera stołu I

- Umieść dwie nakrętki M3nS w tylnym mocowaniu kontrolera stołu [bed-controller-mount-rear] od strony wewnętrznej.
- Odwróć tylne mocowanie kontrolera stołu [bed-controller-mount-rear] i umieść w nim dwie nakrętki samokontrujące M3nN.
- Umieść dwie śruby M3nN w przednim mocowaniu kontrolera stołu [bed-controller-mount-ront].

Ensure the M3nS nuts are fully inserted so their threads align with the holes in the printed part.

KROK 7 Montaż uchwytów kontrolera stołu II

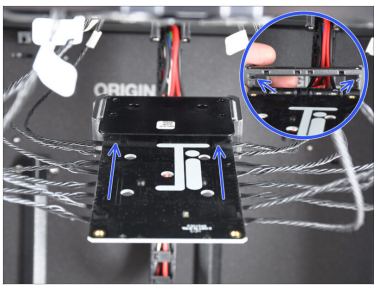


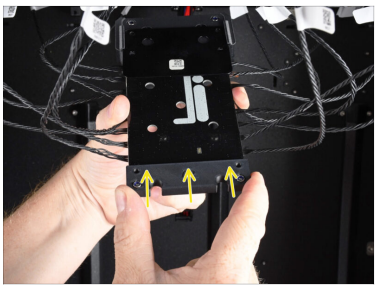


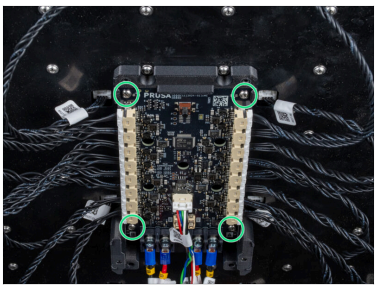
The Modular Bed PCB shield is reused from the printer.

- Wsuń pokrywę PCB stołu modułowego [Modular Bed PCB Shield] w szczeliny tylnego mocowania kontrolera stołu [bed-controller-mount-rear].
  - Wsuń ją na tyle daleko, aby otwory się wyrównały.

KROK 8 Mocowanie tylnego mocowania kontrolera stołu

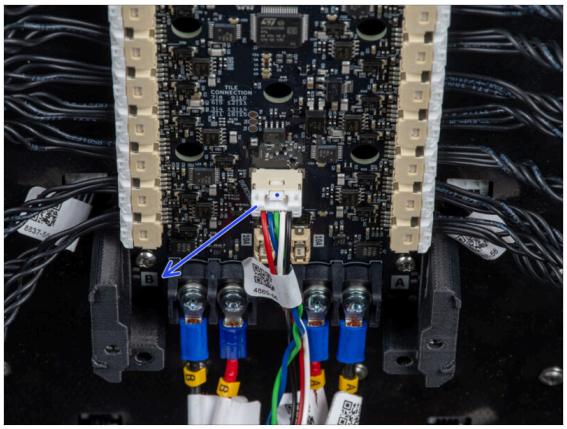


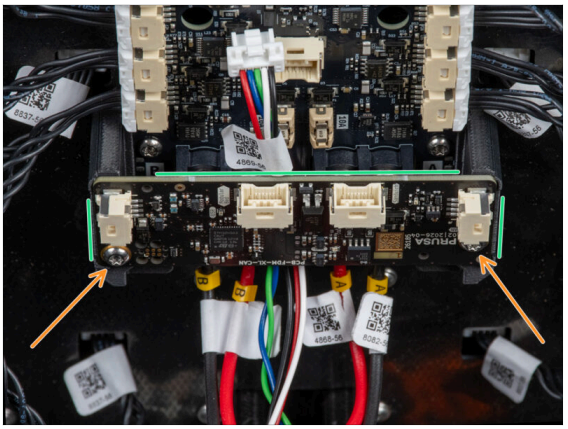




- Wsuń tylne mocowanie kontrolera stołu [bed-controller-mount-rear] na płytkę kontrolera, korzystając z rowków i dociśnij aż do całkowitego osadzenia.
- Nasuń przednie mocowanie kontrolera stołu [bed-controller-mount-front] na przednią stronę płytki kontrolera.
- Umieść zespół kontrolera stołu na środku spodu stołu grzewczego i przymocuj go czterema śrubami M3x12rT.

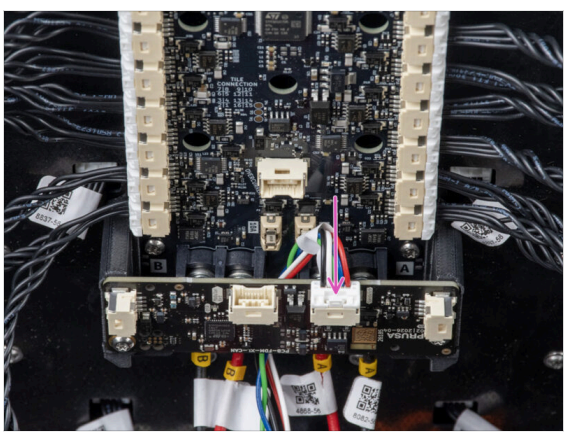
KROK 9 Montaż płytki XL-CAN

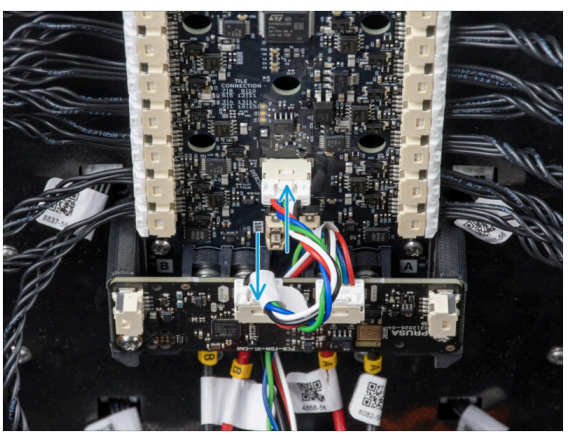




- Odłącz przewód kontrolera stołu.
- ⚠ Uważaj: złącze ma **zatrzask bezpieczeństwa**, który trzeba wcisnąć podczas rozłączania.
- Ustaw płytkę XL-CAN na tylnym mocowaniu kontrolera stołu [bed-controller-mount-rear] i wyrównaj ją.
- Przykręć dwoma śrubami M3x8rT.

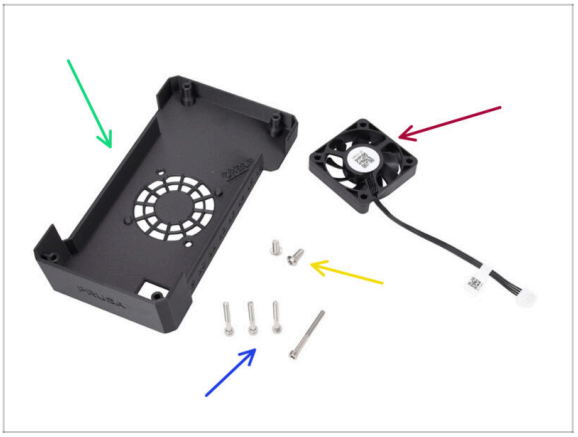
KROK 10 Podłączanie przewodów XL-CAN





- Podłącz przewód kontrolera stołu do gniazda po **prawej stronie**.
- Connect the Modular Bed Controller board to the XL-CAN board using the XL+-ModularBed-CAN cable and the marked connectors.

KROK 11 Kontroler stołu: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowa obudowa sterownika stołu [bed-controller-case] (1x)
- Wentylator kontrolera stołu (1x)
- Śruby M4x10r (2x)
- Śruby M3x30 (4x)

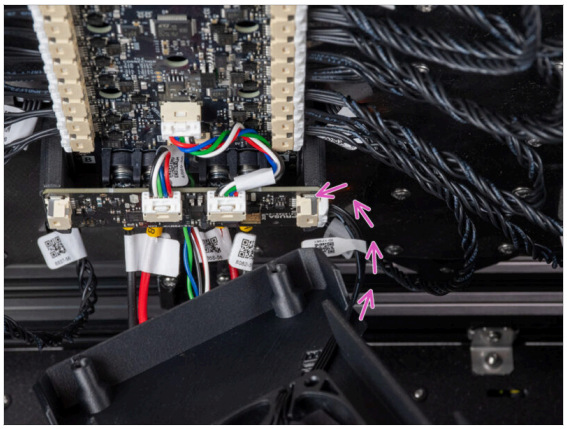
KROK 12 Montaż wentylatora kontrolera stołu

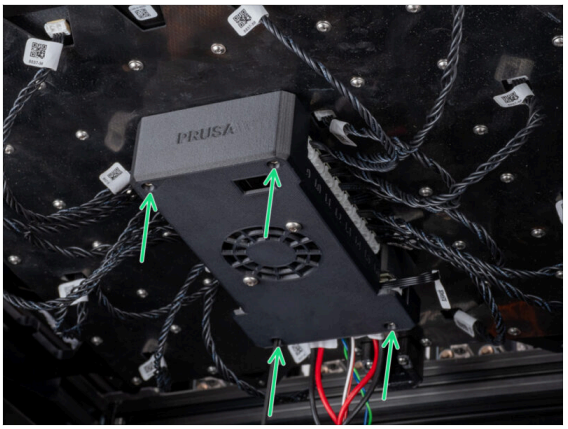




- Position the fan on the inner side of the XL+-bed-modular-case.
- **Zwróć szczególną uwagę na właściwy kierunek części:**
  - Naklejka skierowana jest w górę.
  - Przewód wentylatora wychodzi w lewo w kierunku tylnej (dolnej) strony.
- Przytrzymaj wentylator, odwróć zespół i przymocuj go dwoma śrubami M4x10r.

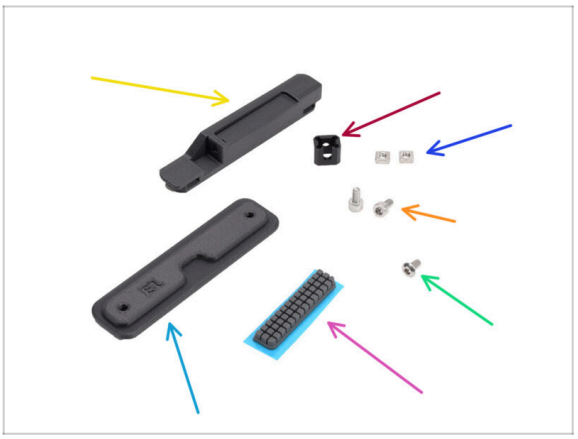
KROK 13 Montaż osłony kontrolera stołu





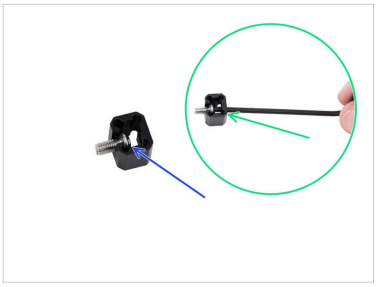
- Podłącz wentylator do złącza po prawej stronie na płytce XL-CAN.
- Przykryj sterownik modułowego stołu obudową sterownika [bed-controller-case] i przykręć czterema śrubami M3x30.

KROK 14 Zespół wycieraczki dyszy: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Górne mocowanie wycieraczki dyszy [Bed-wiper-top] (1x)
- Ddolne mocowanie wycieraczki dyszy [Bed-wiper-bottom] (1x)
- Silikonowa wycieraczka dyszy (1x)
- Expansion joint [złącze kompensacyjne] (1x)
- Nakrętka kwadratowa M3nS (2x)
- Śruba M3x6 (2x)
- Śruba M3x6r (1x)

KROK 15 Montaż wycieraczki dyszy

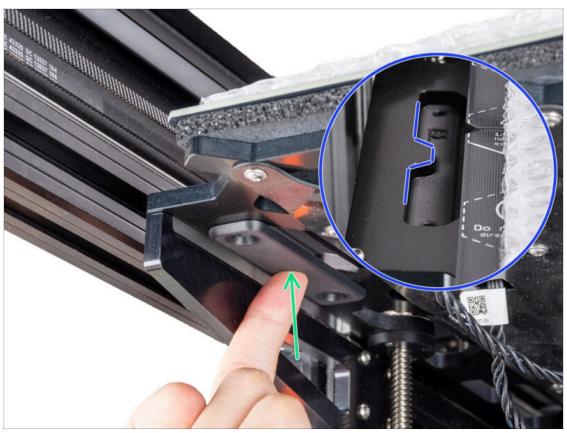


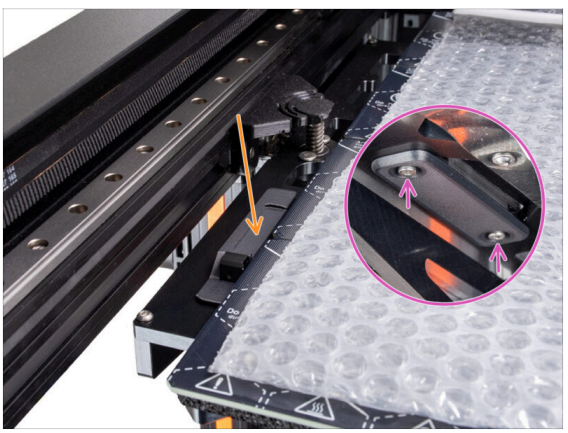




- Wsuń śrubę M3x6r do złącza kompensacyjnego łbem do przodu.
- Włóż klucz imbusowy 2,0 mm przez otwór gwintowany, aby dosięgnąć śruby.
- Przymocuj złącze kompensacyjne do górnego mocowania wycieraczki dyszy [Bed-wiper-top] i dokręć śrubę. Nie dokręcaj jej zbyt mocno.
- Umieść dwie nakrętki M3nS w przeznaczonych dla nich otworach.

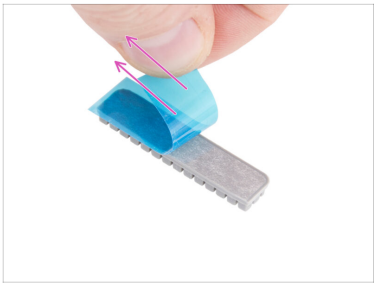
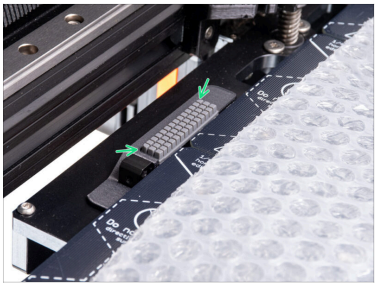
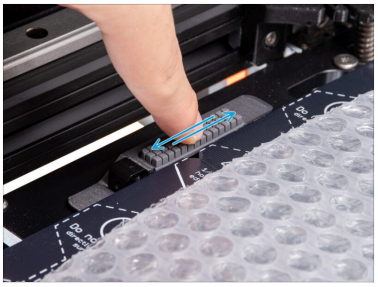
KROK 16 Montaż zespołu wycieraczki dyszy





- Umieść dolne mocowanie wycieraczki dyszy [Bed-wiper-bottom] w wyznaczonym miejscu w ramie.
  - Upewnij się, że jest prawidłowo wyrównane i pasuje do kształtu ramy.
- Umieść górne mocowanie wycieraczki dyszy [Bed-wiper-top] w wyznaczonym miejscu na górze ramy.
- Połącz obie części wycieraczki dyszy dwoma śrubami M3x6.

KROK 17 Montaż silikonowej wycieraczki dyszy

- Peel off the protective layer from the nozzle wiper pad.

  ⓘ The pad is adhesive underneath the protective layer. **Avoid touching the adhesive surface.**

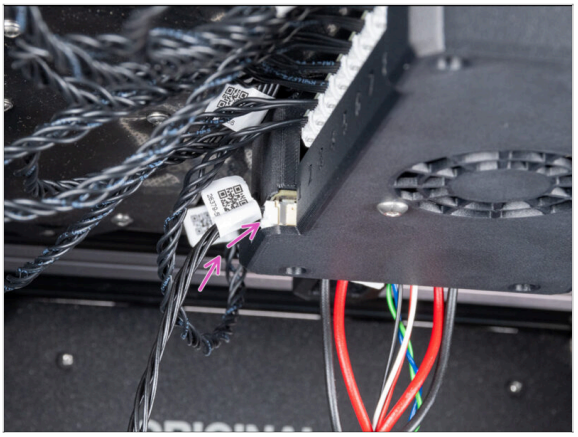
- Insert the nozzle wiper pad into the matching recess in the nozzle wiper assembly.
- Run your finger over the entire surface of the nozzle wiper pad several times to ensure it is evenly adhered and fully seated.

KROK 18 Offset sensor: parts preparation




- **For the following steps, please prepare:**
- Offset sensor (1x)
- Offset sensor cable (1x)

KROK 19 Podłączenie przewodu czujnika przesunięcia



- Podłącz przewód czujnika przesunięcia do lewego portu na płytce XL-CAN.
- Pozostaw drugi koniec przewodu luźno.

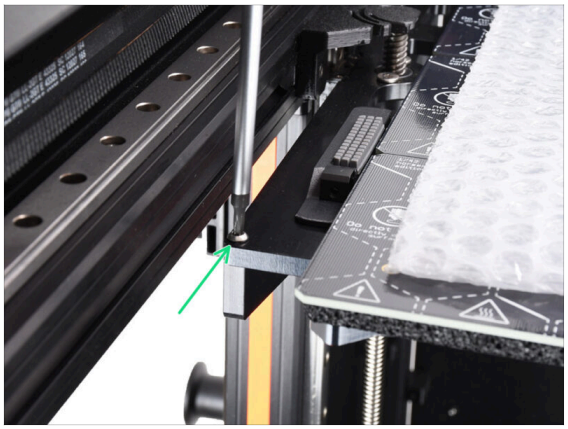
KROK 20 Uchwyt ramy CNC: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- uchwyt ramy CNC [Frame-holder-cnc] (1x)
- Śruba M3x12rT (2x)

KROK 21 Wykręcenie śrub

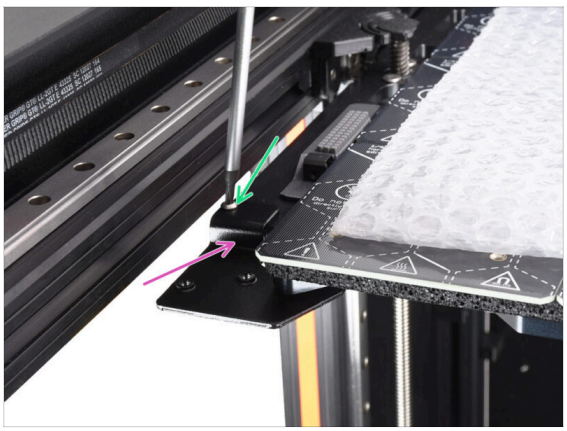




- Weź klucz imbusowy 2 mm i od spodu ramy stołu grzewczego wykręć śrubę w przedniej lewej części.
- Z góry wykręć śruby po lewej stronie ramy stołu grzewczego.

Zachowaj śrubki. Będą ponownie użyte później.

KROK 22 Montaż uchwytu ramy CNC

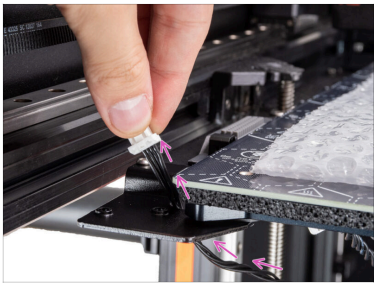
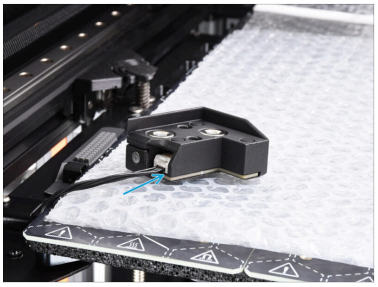
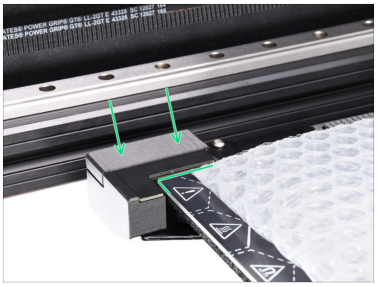




- Umieść uchwyt ramy CNC [Frame-holder-cnc] po lewej stronie ramy stołu grzewczego.

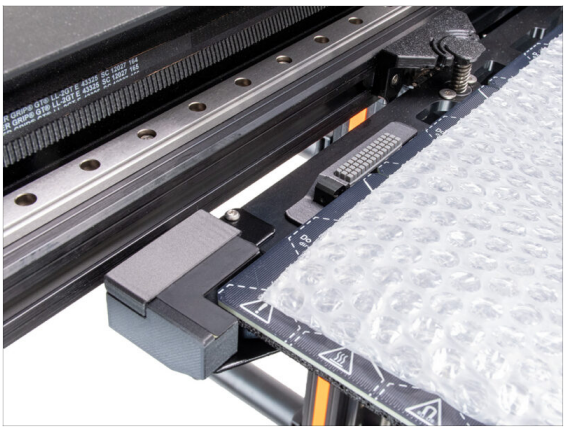
  Zwróć uwagę na prawidłowe ułożenie części.
- Przykręć śrubą M3x12rT wykręconą wcześniej.
- Od spodu przykręć element wykręconą wcześniej, drugą śrubą M3x12rT.

KROK 23 Montaż czujnika przesunięcia

- Przeprowadź przewód czujnika przesunięcia spod stołu grzewczego przez otwór obok uchwytu ramy CNC.
- Podłącz przewód czujnika przesunięcia.
- Przymocuj czujnik przesunięcia do uchwytu ramy CNC [Frame-holder-cnc] za pomocą magnesów.
  - Upewnij się, że jest prawidłowo osadzony, podążając wzdłuż krawędzi ramy stołu grzewczego **bez jej dotykania**.

KROK 24 Gotowe

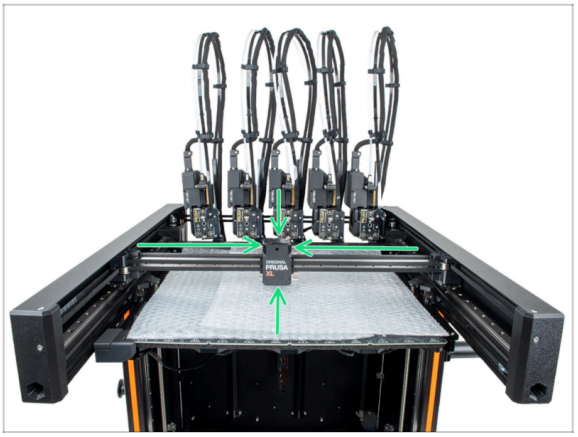



- Porównaj wygląd zmontowanych części z ilustracją.
- Przejdźmy do następnego rozdziału: **Części drukowane i modernizacja tylnej obudowy**.

4. Wymiana części drukowanych i tylnej pokrywy



KROK 1 Przygotowanie drukarki

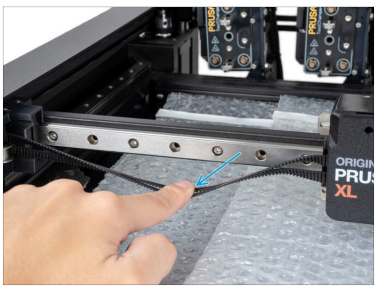


- Przesuń wózek osi X na środek ramy.

KROK 2 Demontaż pasków

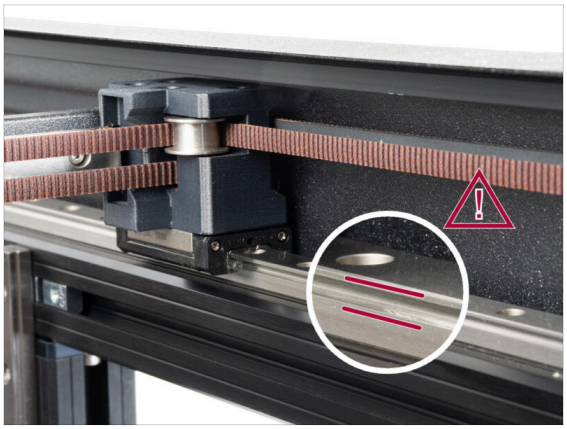


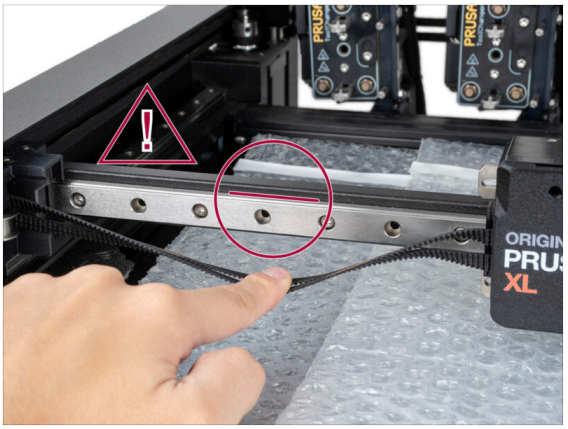




- Z przodu drukarki:
- Używając klucza imbusowego 2,5mm, poluzuj śrubę M3 mocującą prawy napinacz CoreXY. Nie wykręcaj śruby całkowicie.
- Używając klucza imbusowego 2,5mm, poluzuj śrubę M3 mocującą lewy napinacz CoreXY. Nie wykręcaj śruby całkowicie.
- Delikatnie rozciągnij pasek palcem. Jeśli luz paska jest podobny do tego na ilustracji, przejdź do następnego kroku.

KROK 3 OSTRZEŻENIE: Postępowanie ze smarem

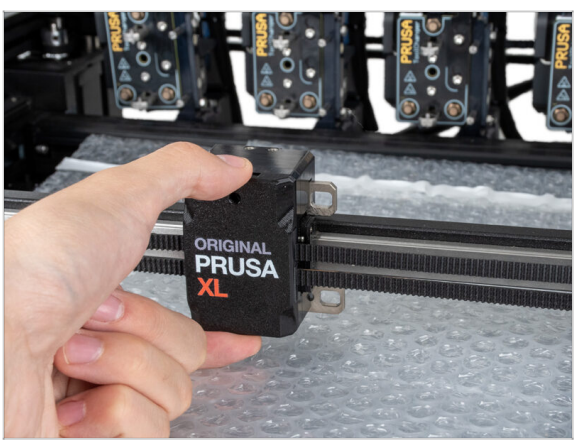




⚠ **OSTRZEŻENIE: Unikaj bezpośredniego kontaktu skóry ze smarem stosowanym w prowadnicach liniowych tej drukarki. W razie kontaktu natychmiast umyj ręce. Szczególnie przed jedzeniem, piciem lub dotykaniem twarzy.**

- Smar gromadzi się głównie w kanałach prowadnicy liniowej po obu stronach.

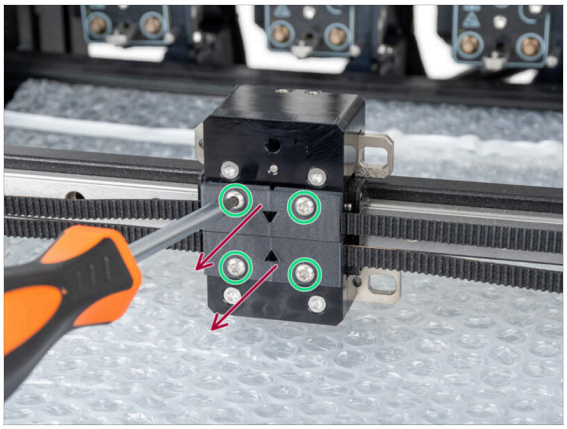
KROK 4 Demontaż pokrywy wózka osi X

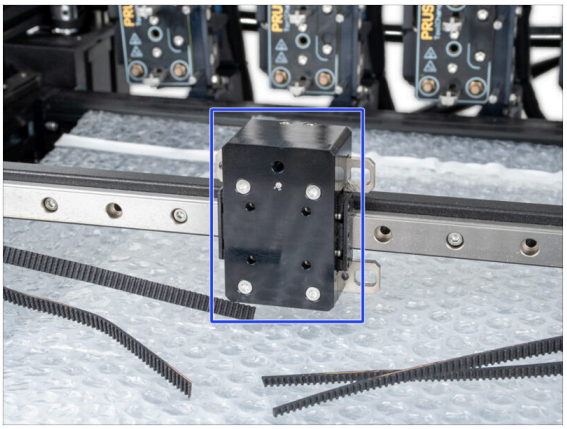


- Zdejmij pokrywę wózka osi X [x-carriage-cover].

  ⓘ Możesz wyrzucić tę część.

KROK 5 Demontaż zacisków paska





- Używając wkrętaka T10 wykręć cztery śruby M3x12rT mocujące zacisk paska [belt-clamp].

  Odłóż śruby na bok.

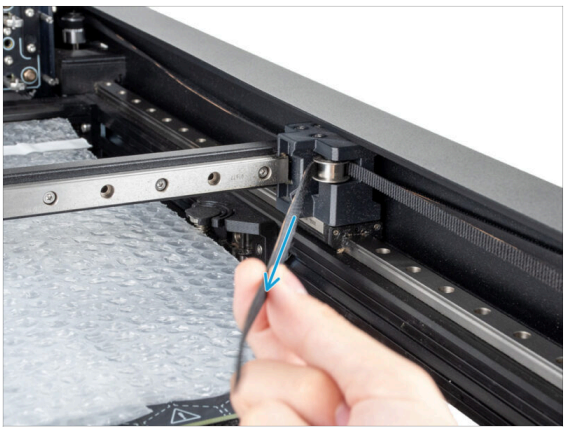
- Zdemontuj zaciski paska.

  Możesz je wyrzucić.

- Po zdemontowaniu zacisków paska przejdź do następnego kroku.

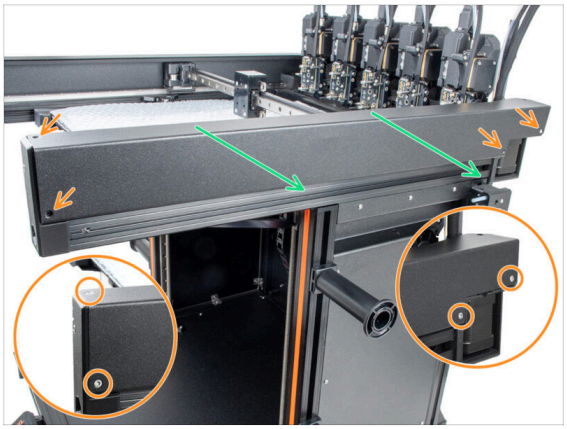
KROK 6 Demontaż pasków

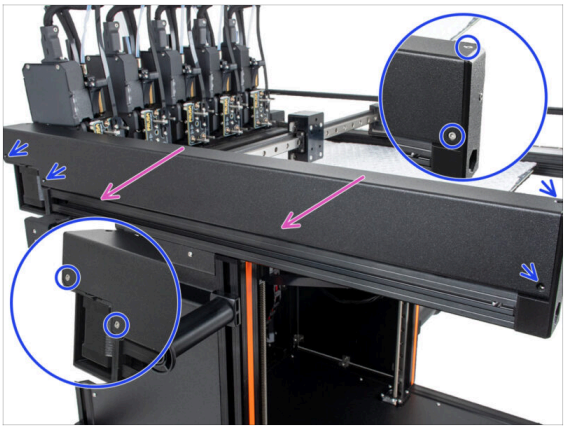




- Chwyć **dolny pasek** po **lewej stronie** mechanizmu CoreXY i wyciągnij go z drukarki.
- Chwyć **górny pasek** po **prawej stronie** mechanizmu CoreXY i wyciągnij go z drukarki.

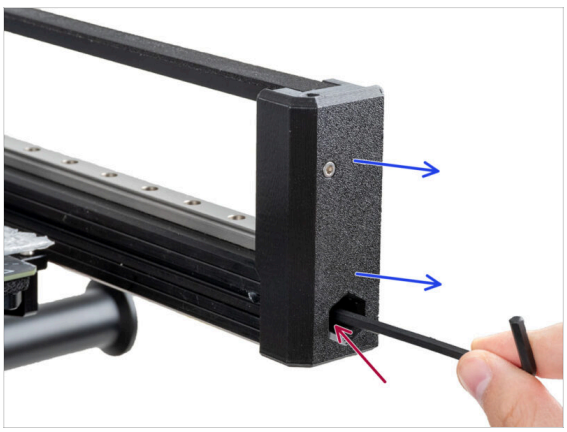
KROK 7 Demontaż bocznych paneli

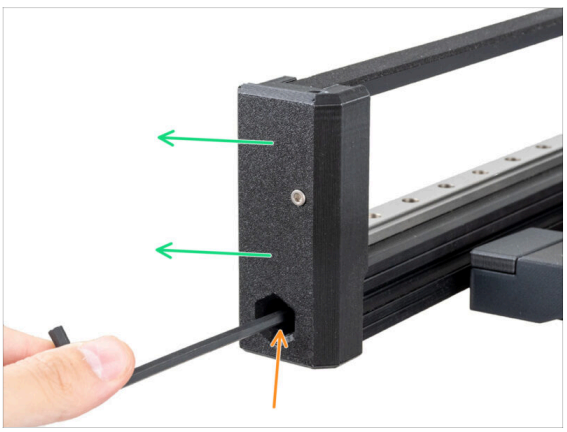




- Z metalowej płyty po prawej stronie wykręć cztery śruby M3x8bT wkrętakiem Torx T10.
- Ostrożnie wysuń metalowy panel z prawej strony z ramy drukarki.
- Przejdź na drugą stronę.
- Z metalowego panelu po lewej stronie wykręć cztery śruby M3x8bT wkrętakiem Torx T10.
- Ostrożnie wysuń lewy metalowy panel z ramy drukarki.

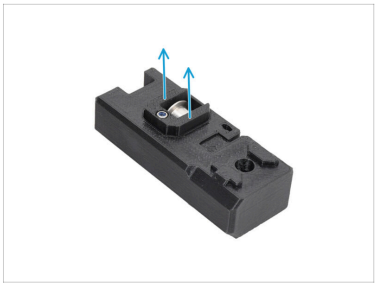
KROK 8 Demontaż przednich mocowań CoreXY





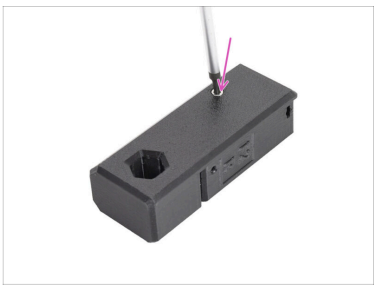
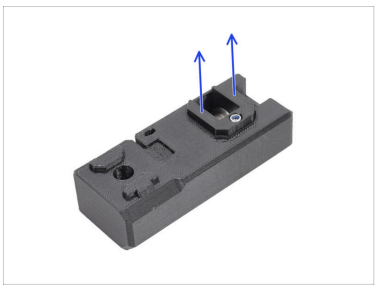
- Kluczem imbusowym 4 mm wykręć śrubę M8x16 z przedniego prawego mocowania CoreXY [CoreXY front right].
- Zdejmij przednie prawe mocowanie CoreXY [CoreXY front right].
- Poluzuj śrubę M8x16 mocującą przednie lewe mocowanie CoreXY [CoreXY front left] kluczem imbusowym 4,0 mm.
- Zdejmij przednie lewe mocowanie CoreXY [CoreXY front left].

KROK 9 Demontaż przedniego lewego mocowania CoreXY

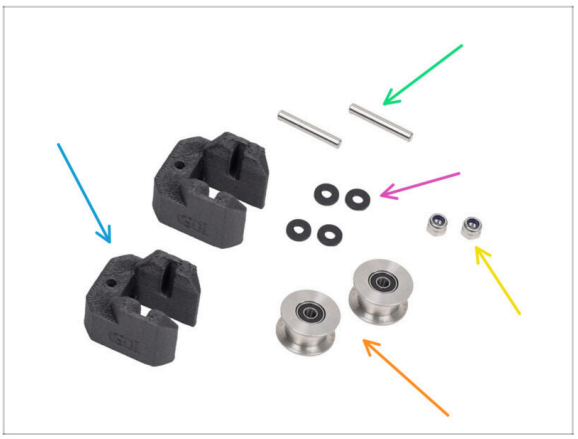

- Wykręć śrubę M3x22 z przedniego lewego mocowania CoreXY [CoreXY front left].
- Wyjmij zespół napinacza CoreXY [CoreXY tensioner], pociągając go w górę.
- Wyciągnij trzpień z kołem pasowym i podkładkami z napinacza CoreXY [CoreXY tensioner], przesuwając go w górę.

KROK 10 Demontaż przedniego prawego mocowania CoreXY

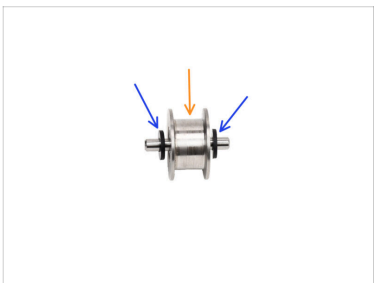

- Wykręć śrubę M3x22 z przedniego prawego mocowania CoreXY [CoreXY front right].
- Wyjmij zespół napinacza CoreXY [CoreXY tensioner], pociągając go w górę.
- Wyciągnij trzpień z kołem pasowym i podkładkami z napinacza CoreXY [CoreXY tensioner], przesuwając go w górę.

KROK 11 Montaż nowego napinacza CoreXY: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowy napinacz CoreXY [CoreXY tensioner] (2x)
- Trzpień H8 2,9x20 (2x)
- Koło pasowe gładkie GT2-20 (2x)
- Podkładka 3x7x1 (4x)
- Nakrętka samokontrująca M3nN (2x)

KROK 12 Montaż nowego napinacza CoreXY

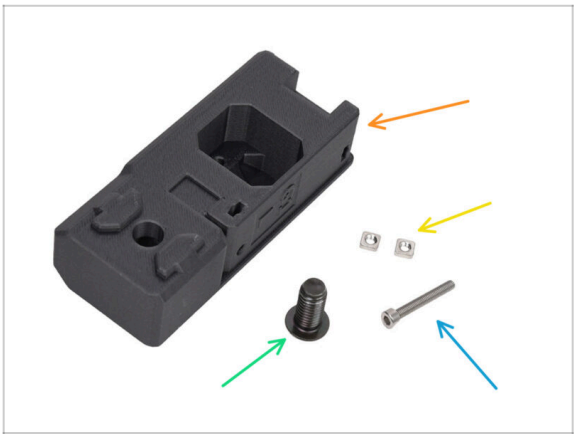






- Wsuń koło pasowe na trzpień.
- Nasuń po jednej podkładce na trzpień po obu stronach koła pasowego.
- Wsuń cały zespół w gniazda nowego napinacza CoreXY [CoreXY tensioner].
- Wsuń nakrętkę M3nN w przeznaczone na nią sześciokątne gniazdo.
- Powtórz to dla drugiego napinacza CoreXY [CoreXY tensioner].

KROK 13 Nowe przednie lewe mocowanie CoreXY: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowe przednie lewe mocowanie CoreXY [CoreXY front left] (1x)
- Śruba M8x16 (1x)
- Śruba M3x22 (1x)
- Nakrętka kwadratowa M3nS (2x)

KROK 14 Montaż nowego przedniego lewego mocowania CoreXY



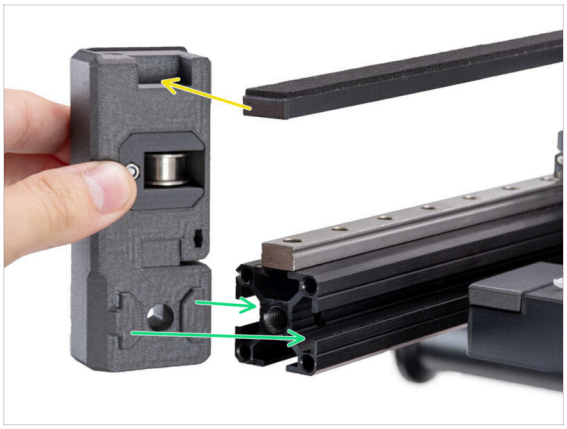




- Wsuń dwie nakrętki kwadratowe M3nS w gniazda w przednim lewym mocowaniu CoreXY [CoreXY front left] **do samego końca**.
- Włóż napinacz CoreXY [CoreXY tensioner] w przeznaczone na niego miejsce w przednim lewym mocowaniu CoreXY [CoreXY front left].

  ⚠ Zwróć uwagę na **prawidłową orientację** napinacza CoreXY [CoreXY tensioner]. Musi on w pełni wsunąć się w przednie lewe mocowanie CoreXY [CoreXY front left].
- Obróć część i włóż śrubę M3x22. **Nie dokręcaj jej do końca**, wystarczy kilka obrotów.

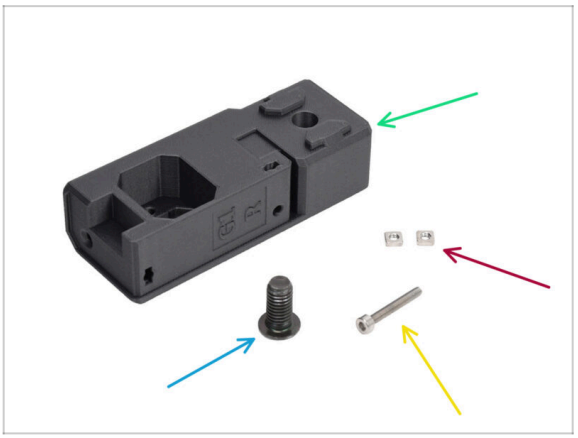
KROK 15 Montaż przedniego lewego mocowania CoreXY





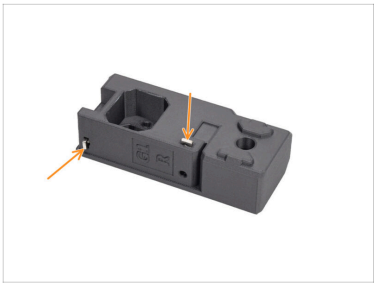
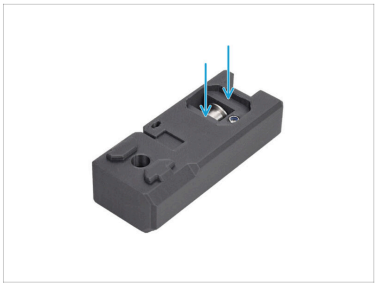
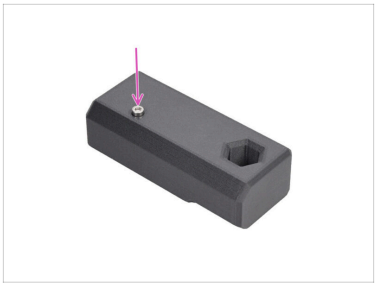
- Umieść przednie lewe mocowanie CoreXY [CoreXY front left] nad ramą tak, aby wycięcia w wydrukowanej części były wyrównane ze szczelinami na metalowej ramie.
- Włóż koniec listwy świetlnej w wycięcie na przednie lewe mocowanie CoreXY [CoreXY front left].
- Przykręć części do siebie używając śruby M8x16 i klucza imbusowego 4,0 mm.

KROK 16 Nowe przednie prawe mocowanie CoreXY: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowe przednie prawe mocowanie CoreXY [CoreXY front right] (1x)
- Śruba M8x16 (1x)
- Śruba M3x22 (1x)
- Nakrętka kwadratowa M3nS (2x)

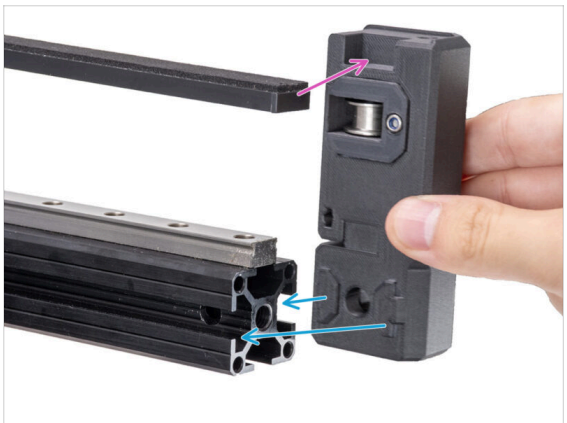
KROK 17 Montaż nowego przedniego prawego mocowania CoreXY

- Wsuń dwie nakrętki kwadratowe M3nS w gniazda w przednim prawym mocowaniu CoreXY [CoreXY front right] do samego końca.
- Włóż drugi napinacz CoreXY [CoreXY tensioner] w przeznaczone na niego miejsce w przednim prawym mocowaniu CoreXY [CoreXY front right].

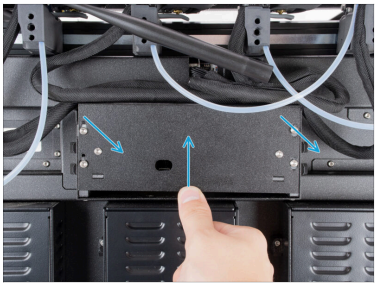
  ⚠ Zwróć uwagę na **prawidłową orientację** napinacza CoreXY [CoreXY tensioner]. Musi on w pełni wsunąć się w przednie prawe mocowanie CoreXY [CoreXY front right].
- Obróć część i włóż śrubę M3x22. Nie dokręcaj jej do końca, wystarczy kilka obrotów.

KROK 18 Montaż przedniego prawego mocowania CoreXY




- Umieść przednie prawe mocowanie CoreXY [CoreXY front right] nad ramą tak, aby wycięcia w wydrukowanej części były wyrównane ze szczelinami na metalowej ramie.
- Włóż koniec listwy świetlnej w wycięcie na przednie lewe mocowanie CoreXY [CoreXY front left].
- Przykręć części do siebie używając śruby M8x16 i klucza imbusowego 4,0 mm.

KROK 19 Demontaż pokryw elektroniki I

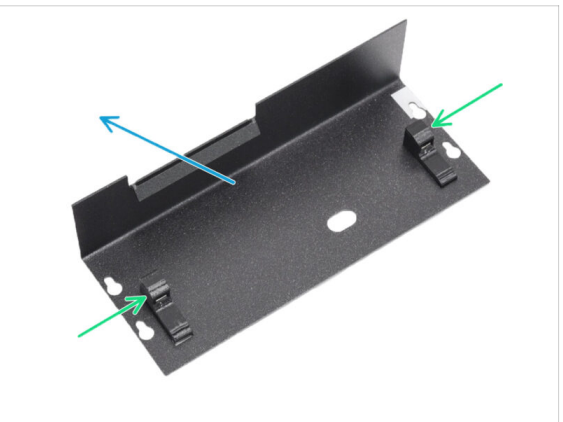

- Poluzuj cztery śruby mocujące pokrywę, ale ich nie wykręcaj.

- Przesuń pokrywę w górę i zdejmij ją.
- Jeśli to konieczne, odłącz przewód Wi-Fi od gniazda.
- Zlokalizuj wypychacze po obu stronach obudowy elektroniki. Zwróć uwagę na górną parę.
- Wysuń płytkę XL-Splitter. Naciśnij wypychacze, aby odłączyć płytkę od płytki Sandwich i wysunąć ją z szyn.

  ⚠ **Dotykaj każdej płytki elektronicznej wyłącznie za krawędzie.** Zachowaj ostrożność, aby nie uszkodzić elementów na płytce.

  Umieść ją na bezpiecznej, antystatycznej powierzchni, na przykład na antystatycznej folii bąbelkowej z opakowania płyty XL-CAN.

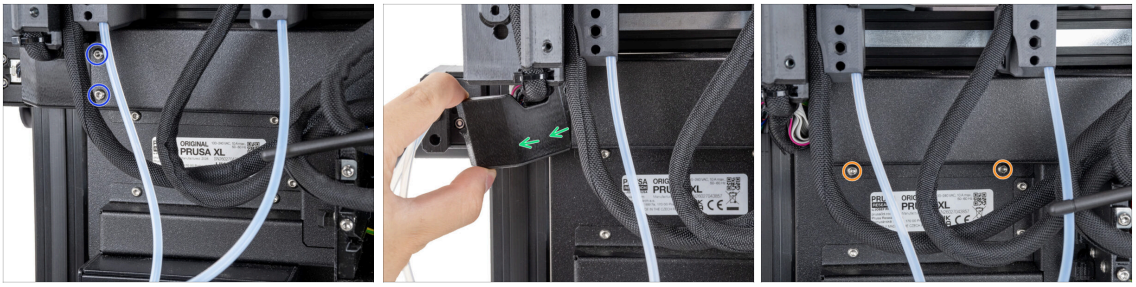
KROK 20 Demontaż osłony

- Odkręć i wyciągnij dwie śruby z pokrywy elektroniki.
- Z przeciwnej strony pokrywy zdejmij dwa uchwyty obudowy elektroniki.

  W każdej części osadzona jest nakrętka M3nS. Upewnij się, że nakrętka nie wypadnie, ponieważ część zostanie później ponownie użyta.
- Wyrzuć osłonę elektroniki. Nie będzie już potrzebna.

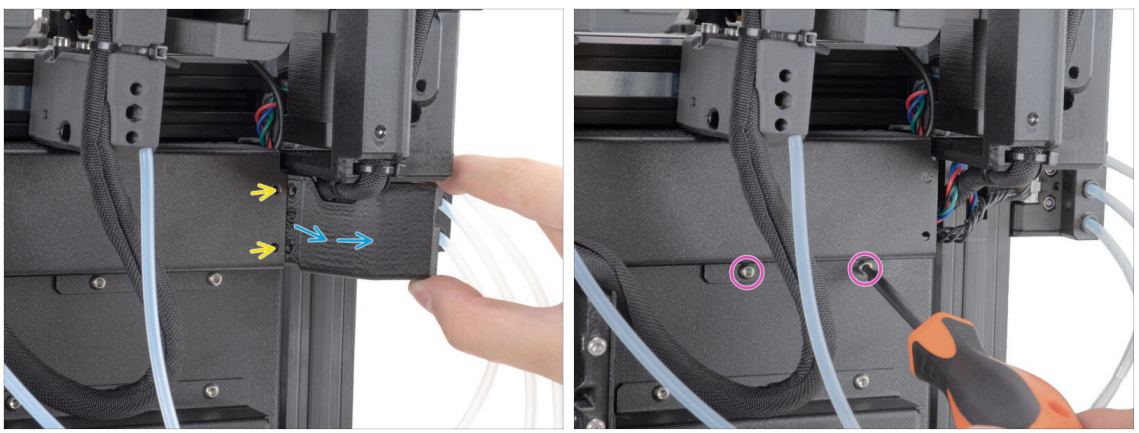
KROK 21 Demontaż pokryw elektroniki II



- Wykręć dwie śruby M3x8rT z lewej strony z tyłu drukarki.
- Wysuń lewą osłonę przewodu z metalowej osłony elektroniki.

  ⚠ **Uważaj, aby nie uszkodzić żadnych przewodów!**
- Wykręć dwie śruby M3x5rT znajdujące się na dole metalowej pokrywy elektroniki.

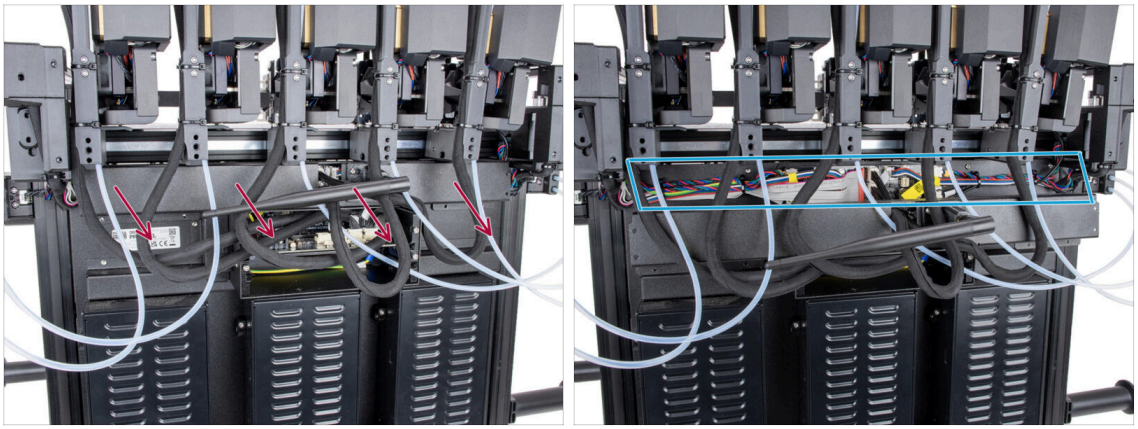
KROK 22 Demontaż pokryw elektroniki III



- Wykręć dwie pozostałe śruby M3x8rT z prawej strony z tyłu drukarki.
- Wysuń prawą osłonę przewodu z metalowej osłony elektroniki.

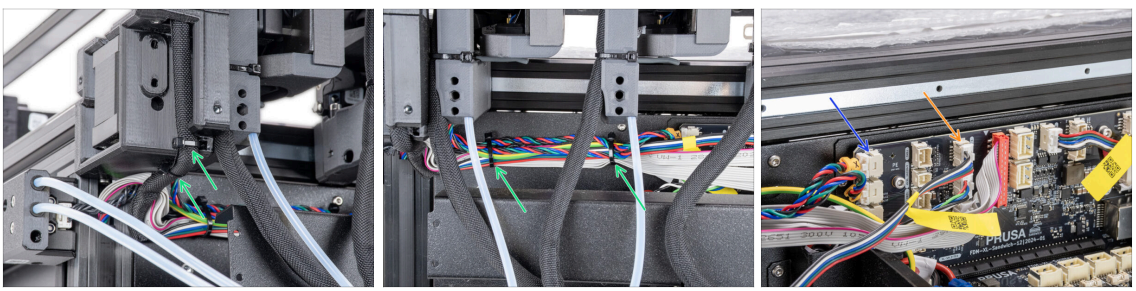
  ⚠ Uważaj, aby nie uszkodzić żadnych przewodów!
- Wykręć dwie śruby M3x5rT znajdujące się na dole metalowej pokrywy elektroniki.

KROK 23 Demontaż pokryw elektroniki IV



- Przesuń całą tylną metalową maskownicę w kierunku tyłu i w dół drukarki.
  - Tylko na tyle, aby odsłonić elektronikę.

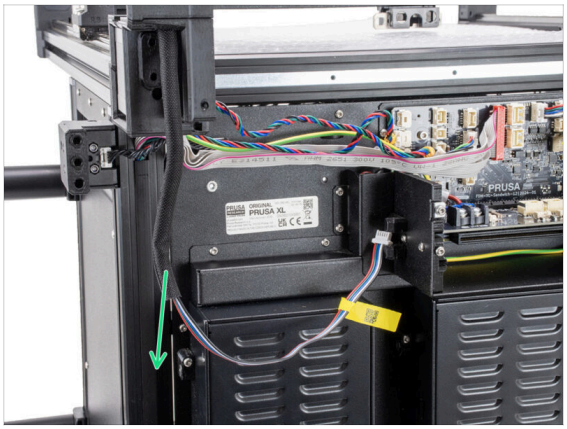
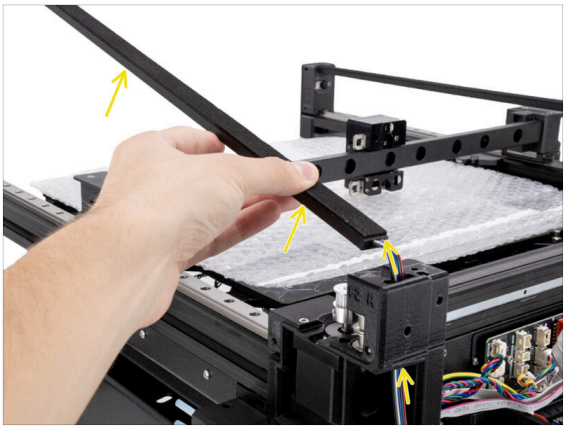
KROK 24 Odblokowywanie przewodów: lewa strona



- Przetnij wszystkie cztery opaski zaciskowe po lewej stronie, aby uwolnić przewody.
- Odłącz przewód silnika XY.
- Odłącz przewód paska LED.

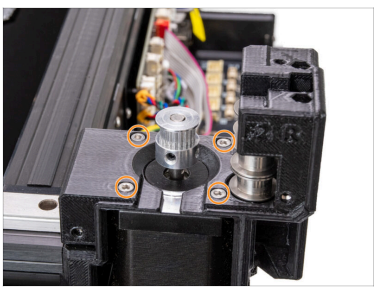
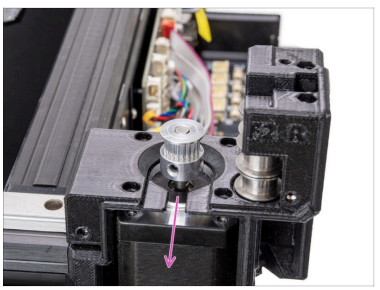
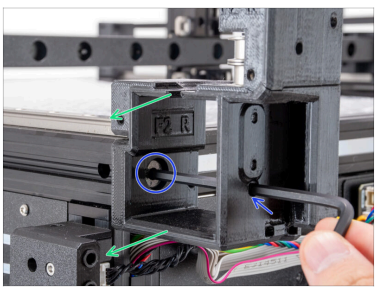
⚠ **Uwaga**: złącza mają **zatrzask zabezpieczający**, który **należy wcisnąć podczas rozłączania**.

KROK 25 Demontaż paska LED

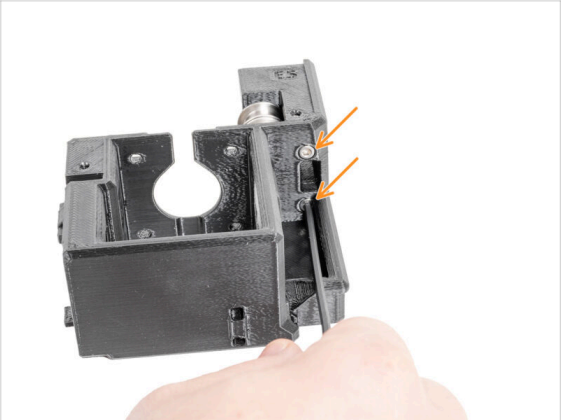
- Ściągnij tekstylną owijkę z przewodu listwy LED.
- Wyjmij pasek LED, unosząc go do góry, a następnie ostrożnie przeciągnij przewód przez tylne prawe mocowanie CoreXY [CoreXY back right].

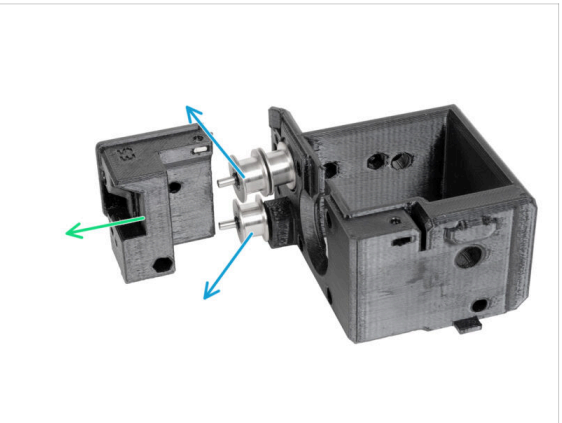
KROK 26 Demontaż tylnego prawego mocowania CoreXY

- Wykręć cztery śruby M3x10 kluczem imbusowym 2,5 mm.
- Zdemontuj silnik XY.
- Wsuń klucz imbusowy 4 mm przez otwór i wykręć śrubę M8x16.
- Zdejmij tylne prawe mocowanie CoreXY [CoreXY-back-right] z drukarki.

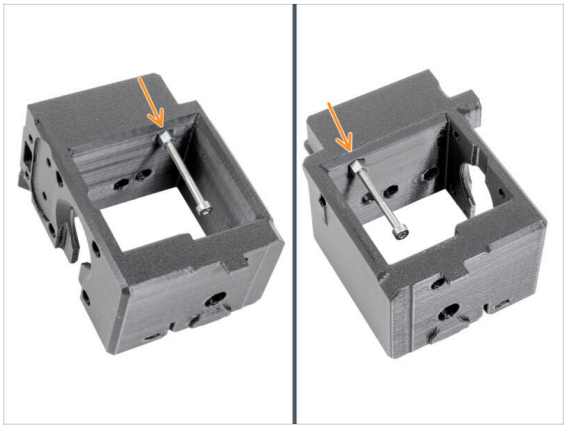
KROK 27 Demontaż tylnego prawego mocowania CoreXY





- Wykręć dwie śruby M3x35 kluczem imbusowym 2,5 mm.
- Zdejmij nadstawkę tylnego prawego mocowania CoreXY [CoreXY-back-right-top] z tylnego prawego mocowania CoreXY [CoreXY-back-right]. Nie wyrzucaj części - będziemy potrzebować kilku nakrętek dystansowych.
- Zdejmij podwójne i pojedyncze koło pasowe. Nie wyrzucaj części!

KROK 28 Demontaż nakrętek dystansowych



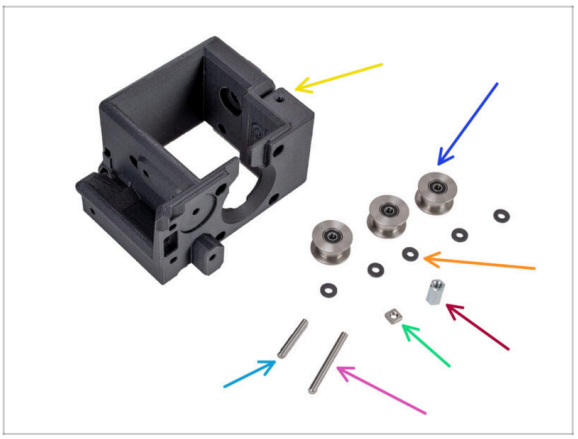


- Remove the M3x10 spacers from the CoreXY back right printed parts for the next steps.

Wskazówka: możesz użyć śruby M3x35, aby wyciągnąć dystans M3x10.

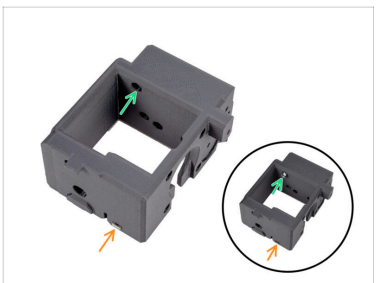
Możesz wyrzucić wydrukowane części.

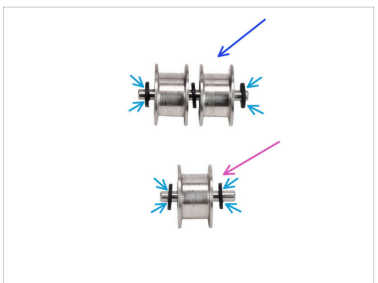
KROK 29 Nowa dolna część tylnego prawego mocowania CoreXY: przygotowanie części

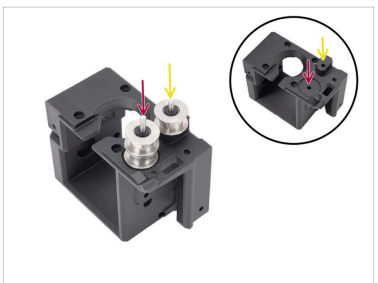


- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowe dolne tylne prawe mocowanie CoreXY [CoreXY back right] (1x)
- Koło pasowe GT2-20 (3x) *zdemontowane w poprzednich krokach*
- Podkładka 3x7x1 (5x)
- Trzpień H8 2,9x20 (1x) *wyciągnięty w poprzednich krokach*
- Trzpień H8 2,9x30 (1x) *wyciągnięty w poprzednich krokach*
- Nakrętka kwadratowa M3nS (1x)
- Dystans sześciokątny M3x10 (1x) *wykręcony w poprzednich krokach*

KROK 30 Montaż dolnego tylnego prawego mocowania CoreXY

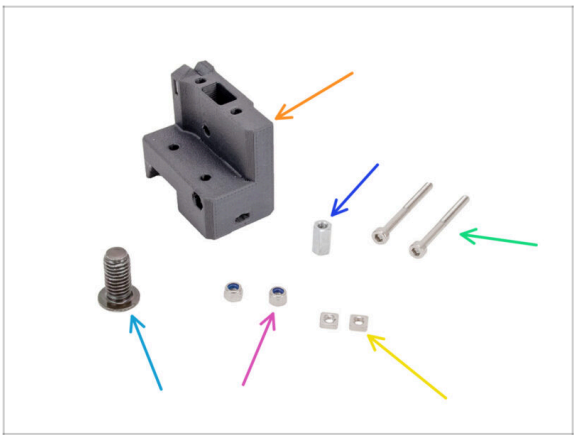






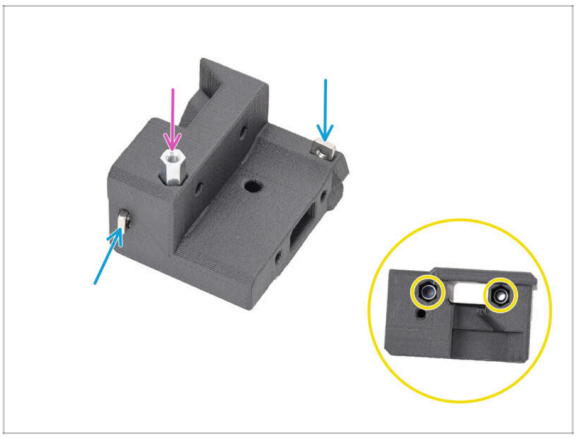
- Wsuń jedną nakrętkę kwadratową M3nS w tylne prawe mocowanie CoreXY [CoreXY back right] od dołu, do samego końca gniazda.
- Wsuń jedną tulejkę dystansową M3x10 do końca w gniazdo w dolnym tylnym prawym mocowaniu CoreXY [CoreXY back right].
- ⓘ Zalecamy użycie techniki wciągania nakrętki.
- Nałóż trzy podkładki i dwa koła pasowe na dłuższy trzpień w kolejności pokazanej na zdjęciu.
- Włóż jedno koło pasowe na krótszy trzpień i nałóż dwie podkładki, po jednej z każdej strony.
- Dociśnij podkładki i koło pasowe do siebie, ustawiając je na środku.
- Umieść przygotowane pojedyncze koło pasowe w dolnym tylnym prawym mocowaniu CoreXY.
- Wsuń przygotowane podwójne koło pasowe w dolne tylne prawe mocowanie CoreXY.

KROK 31 Nowa nadstawka tylnego prawego mocowania CoreXY: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nadstawka tylnego prawego mocowania CoreXY [CoreXY back right top] (1x)
- Dystans sześciokątny M3x10 (1x) *wykręcony w poprzednich krokach*
- Nakrętka kwadratowa M3nS (2x)
- Nakrętka samokontrująca M3nN (2x)
- Śruby M3x35 (2x) *wykręcone w poprzednich krokach*
- Śruba M8x16 (1x) *wykręcona w poprzednich krokach*

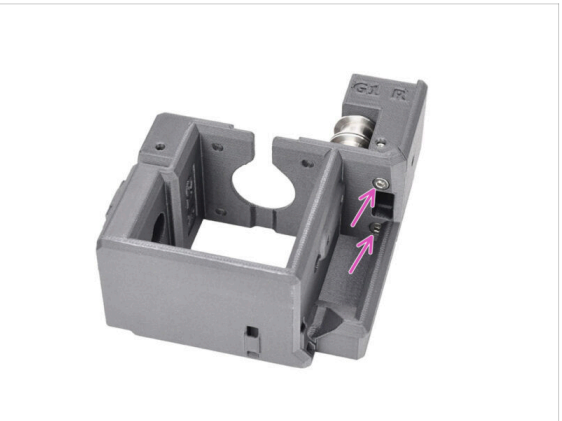
KROK 32 Montaż nadstawki tylnego prawego mocowania CoreXY



- Wsuń dwie nakrętki kwadratowe M3nS w gniazda w nadstawce tylnego prawego mocowania CoreXY [CoreXY back right top] do samego końca.
- Wsuń sześciokątną tulejkę dystansową M3x10 w nadstawkę tylnego prawego mocowania CoreXY [CoreXY back right top] do samego końca.
- Umieść dwie nakrętki M3nS w nadstawce tylnego prawego mocowania CoreXY [CoreXY-back-right-top].

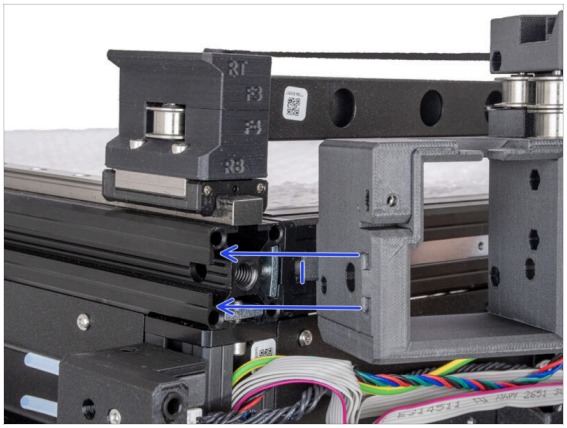
KROK 33 Montaż tylnego prawego mocowania CoreXY

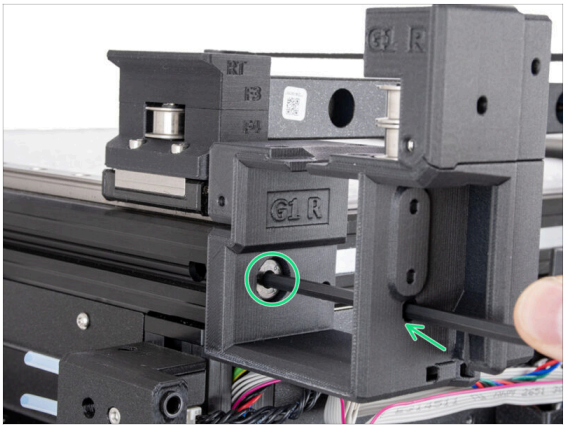




- Nałóż nadstawkę tylnego lewego mocowania CoreXY [CoreXY back left top] na koła pasowe oraz dolne tylne prawe mocowanie CoreXY.
  - Upewnij się, że trzpienie są dopasowane do otworów na nadstawce tylnego lewego mocowania CoreXY [CoreXY back left top].
- Przykręć dwoma śrubami M3x35.

KROK 34 Montaż tylnego prawego mocowania CoreXY





- Przymocuj tylne prawe mocowanie CoreXY [CoreXY back right] do drukarki.
- Przykręć tylne prawe mocowanie CoreXY [CoreXY back right] śrubą M8x16, używając klucza imbusowego 4,0 mm.

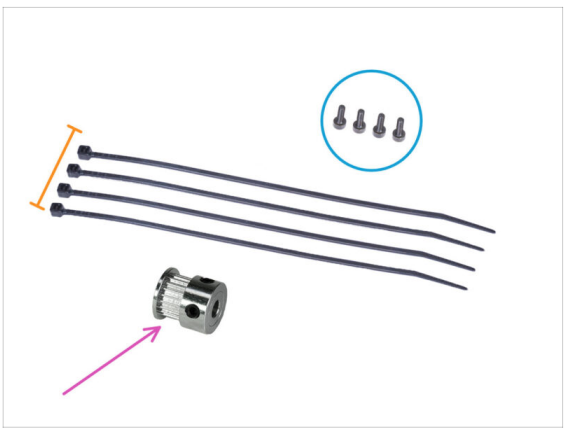
KROK 35 Demontaż koła pasowego silnika XY



- Poluzuj kluczem imbusowym 2,0 mm 2x wkręty dociskowe z koła pasowego 20t przymocowanego do wału silnika.
- Ściągnij koło pasowe 20T z wałka silnika.

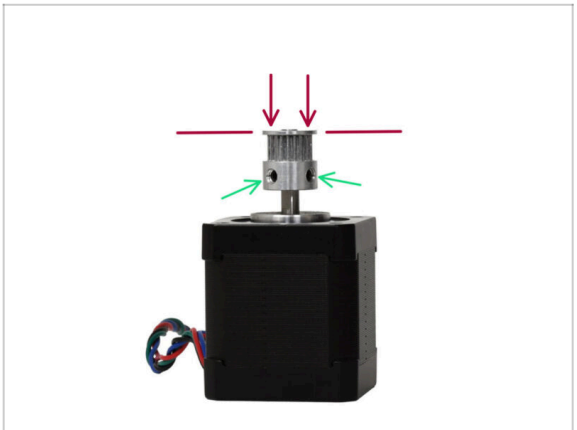
KROK 36 Nowe koło pasowe silnika: przygotowanie części





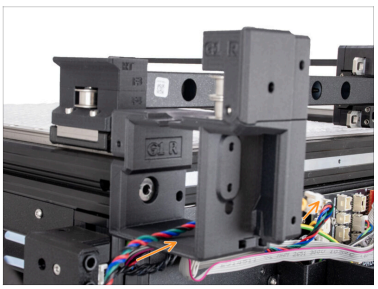
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Silnik XY (1x) *zdemontowany w poprzednich krokach*
- Śruba M3x8 (4x) *wykręcone w poprzednich krokach*
- Opaska zaciskowa (4x)
- **Nowe** koło pasowe T21-1.5GT (1x)

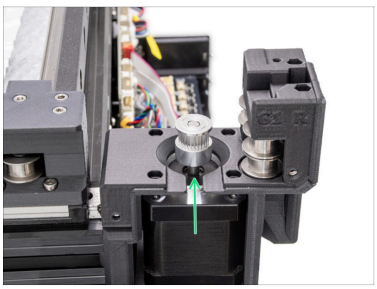
KROK 37 Montaż nowego koła pasowego silnika

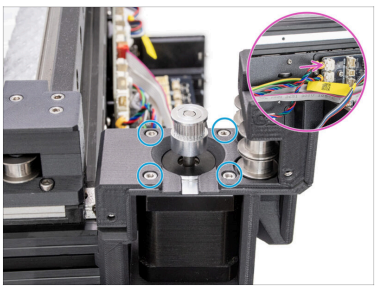


- Zamontuj koło pasowe równo z górną krawędzią wałka silnika.
- ⚠ Zamontuj koło pasowe tak, aby jeden wkręt dociskowy był **wyrównany z płaską częścią** wałka silnika.
- Dokręć oba wkręty dociskowe kluczem imbusowym 2,0 mm.

KROK 38 Montaż nowego silnika

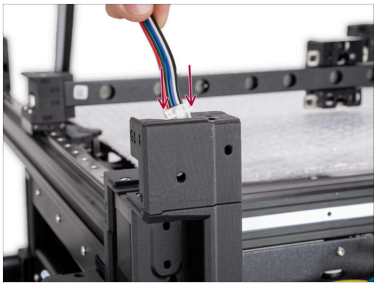
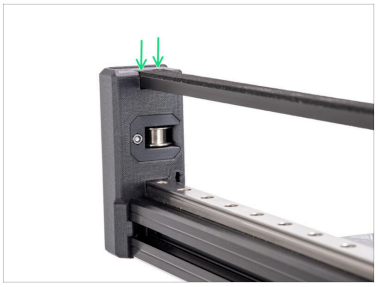
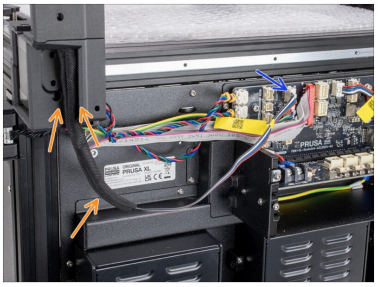






- Przeprowadź przewód przez tylne prawe mocowanie CoreXY [CoreXY back right].
- Umieść silnik w tylnym prawym mocowaniu CoreXY [CoreXY back right].
- Przymocuj silnik czterema śrubami M3x8.
- Podłącz przewód silnika XY do płytki Sandwich XL.

KROK 39 Montaż listwy LED

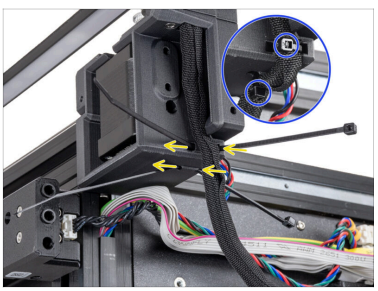
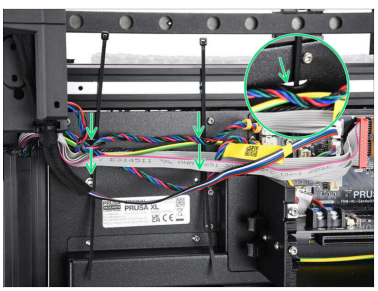
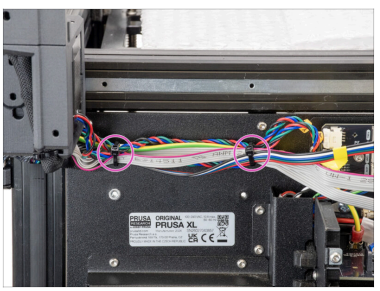




- Przeprowadź końcówkę przewodu listwy LED przez otwór w tylnym prawym mocowaniu CoreXY [CoreXY back right].

  ⚠ **Zachowaj szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić przewodów!**

- Wsuń drugi koniec w nacięcie w przednim prawym mocowaniu CoreXY [CoreXY-front-right].
- Nałóż tekstylną owijkę na przewód listwy LED i przesuń ją jak najwyżej.
- Podłącz przewód paska LED do płytki Sandwich XL.

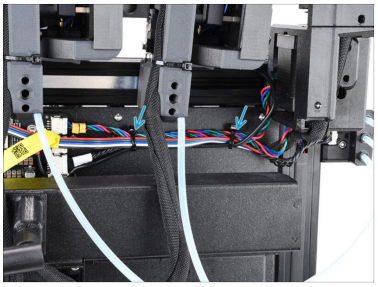
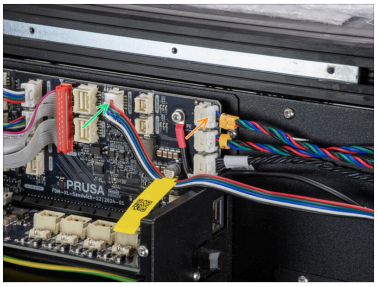
KROK 40 Mocowanie przewodów

- Przeprowadź dwie opaski zaciskowe przez otwory w tylnym prawym mocowaniu CoreXY [CoreXY back right].
- Zamocuj przewód LED, zaciskając opaski. **Nie używaj nadmiernej siły i nie zaciskaj opasek zbyt mocno!**
- Przeprowadź dwie opaski zaciskowe przez perforacje w tylnej pokrywie i złap nimi wszystkie przewody.
- Secure all the cables by tying the zip ties. **Do not overtighten the zip tie!**

Dont forget to cut the loose ends of the zip ties.

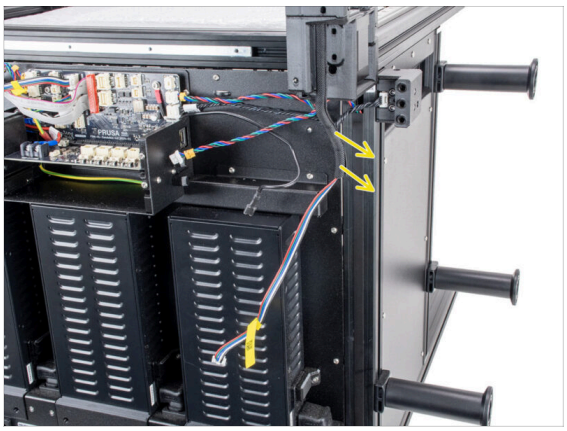
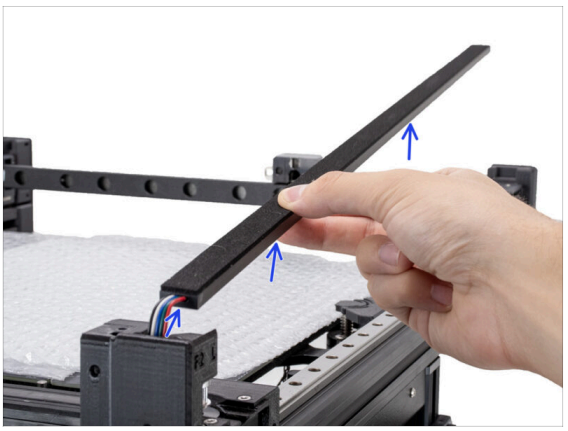
KROK 41 Odblokowywanie przewodów: prawa strona

- Przejdź na drugą stronę drukarki.
- Przetnij wszystkie cztery opaski zaciskowe po prawej stronie, aby uwolnić przewody.
- Odłącz przewód silnika XY.
- Odłącz przewód paska LED.

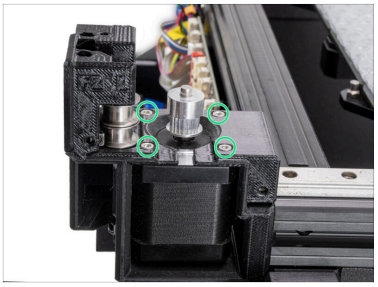
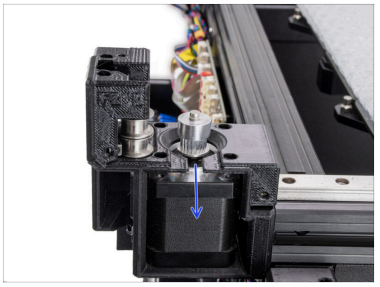
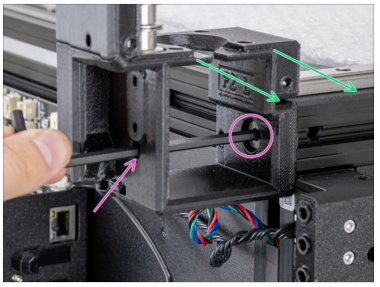
⚠ **Be careful**: the connectors have a **safety latch** that **must be pressed while disconnecting.**

KROK 42 Demontaż paska LED

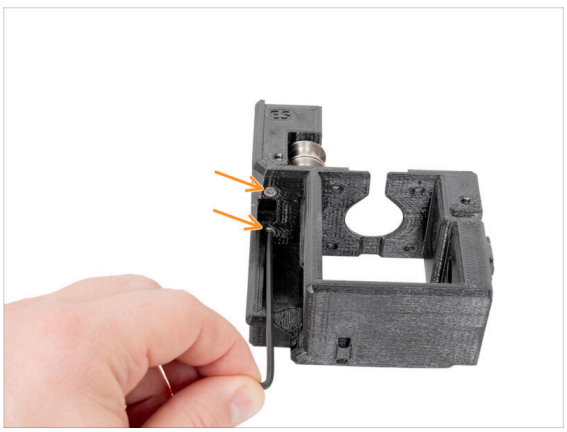
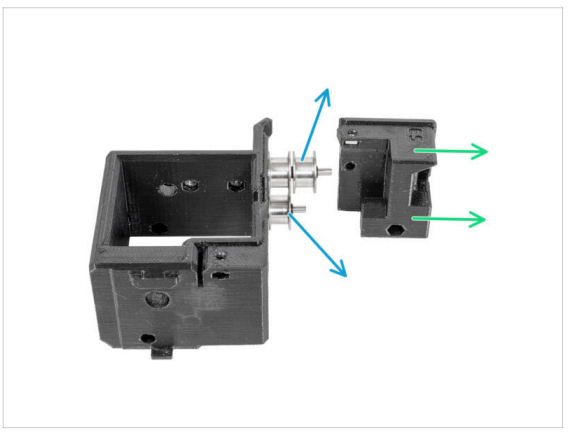
- Remove the textile sleeve from the LED bar cable.
- Wyjmij pasek LED, unosząc go do góry, a następnie ostrożnie przeciągnij przewód przez tylne prawe mocowanie CoreXY [CoreXY back right].

KROK 43 Demontaż tylnego lewego mocowania CoreXY

- Using the 2.5mm Allen key, remove four M3x10 screws.
- Zdemontuj silnik XY.
- Wsuń klucz imbusowy 4 mm przez otwór i wykręć śrubę M8x16.
- Zdejmij tylne prawe mocowanie CoreXY [CoreXY-back-right] z drukarki.

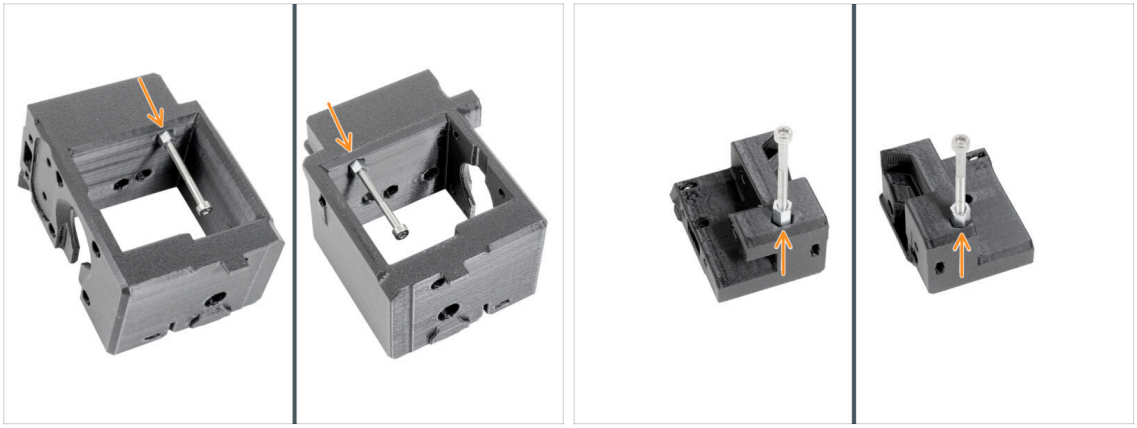
KROK 44 Demontaż tylnego lewego mocowania CoreXY

- Wykręć dwie śruby M3x35 kluczem imbusowym 2,5 mm.
- Zdejmij nadstawkę z tylnego prawego mocowania CoreXY [CoreXY-back-right].
- Zdejmij podwójne i pojedyncze koło pasowe.

Nie wyrzucaj żadnej części!

KROK 45 Demontaż nakrętek dystansowych

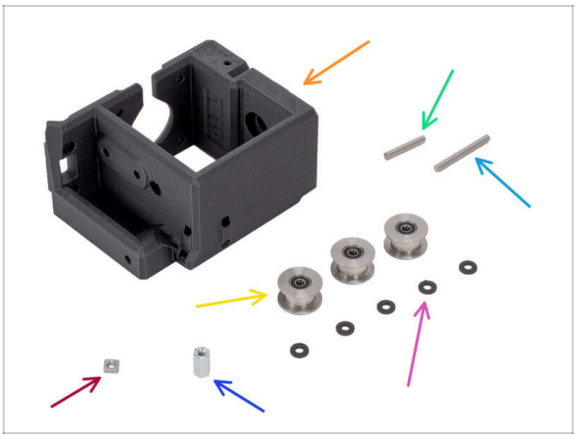


- Wyciągnij tulejki dystansowe M3x10 z tylnego lewego mocowania CoreXY [CoreXY back left] przed kolejnymi krokami.

Wskazówka: możesz użyć śruby M3x35, aby wyciągnąć dystans M3x10.

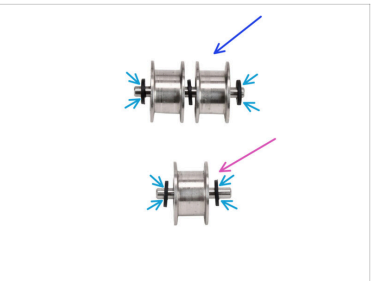
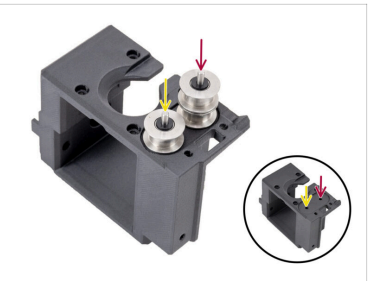
Możesz wyrzucić wydrukowane części.

KROK 46 Nowe dolne tylne lewe mocowanie CoreXY: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowe dolne tylne lewe mocowanie CoreXY [CoreXY back left] (1x)
- Trzpień H8 2,9x20 (1x) *wyciągnięty w poprzednich krokach*
- Pin H8 2.9x30 (1x) *removed in previous steps*
- GT2-20 pulley (3x) *removed in previous steps*
- Podkładka 3x7x1 (5x)
- *Hex spacer M3x10 (1x) removed in previous steps*
- Nakrętka kwadratowa M3nS (1x)

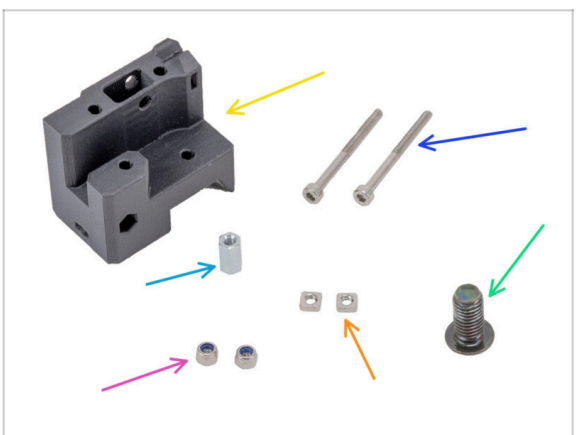
KROK 47 Montaż dolnego tylnego lewego mocowania CoreXY

- Wsuń jedną nakrętkę kwadratową M3nS w tylne lewe mocowanie CoreXY [CoreXY back left] od dołu, do samego końca gniazda.
- Wsuń jedną tulejkę dystansową M3x10 do końca w gniazdo w dolnym tylnym lewym mocowaniu CoreXY [CoreXY back left].
- Zalecamy użycie techniki wciągania nakrętki.
- Nałóż trzy podkładki i dwa koła pasowe na dłuższy trzpień w kolejności pokazanej na zdjęciu.
- Insert one pulley onto the shorter pin and attach two washer on both sides of the pulley.
- Dociśnij podkładki i koło pasowe do siebie, ustawiając je na środku.
- Umieść przygotowane pojedyncze koło pasowe w dolnym tylnym lewym mocowaniu CoreXY [CoreXY back left].
- Wsuń przygotowane podwójne koło pasowe w dolne tylne lewe mocowanie CoreXY [CoreXY back left].

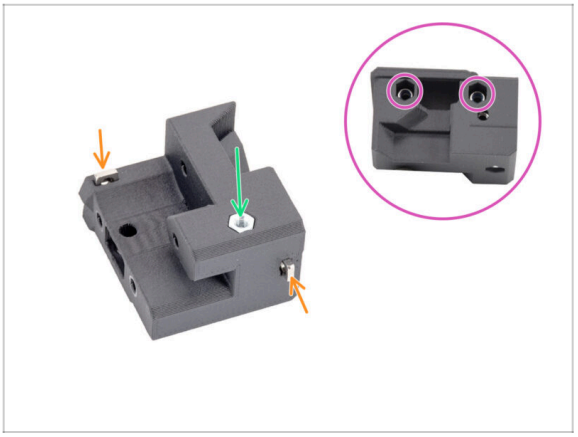
Upewnij się, że kołki są we właściwym położeniu!

KROK 48 Nowa nadstawka tylnego lewego mocowania CoreXY: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nadstawka tylnego lewego mocowania CoreXY [CoreXY back left top] (1x)
- Śruby M3x35 (2x) *wykręcone w poprzednich krokach*
- Śruba M8x16 (1x) *wykręcona w poprzednich krokach*
- Dystans sześciokątny M3x10 (1x) *wykręcony w poprzednich krokach*
- Nakrętka kwadratowa M3nS (2x)
- Nakrętka samokontrująca M3nN (2x)

KROK 49 Montaż nadstawki tylnego lewego mocowania CoreXY



- Wsuń dwie nakrętki kwadratowe M3nS w gniazda w nadstawce tylnego lewego mocowania CoreXY [CoreXY back left top] do samego końca.
- Wsuń sześciokątną tulejkę dystansową M3x10 w nadstawkę tylnego lewego mocowania CoreXY [CoreXY back left top] do samego końca.
- Umieść dwie nakrętki M3nS w nadstawce tylnego prawego mocowania CoreXY [CoreXY-back-right-top].

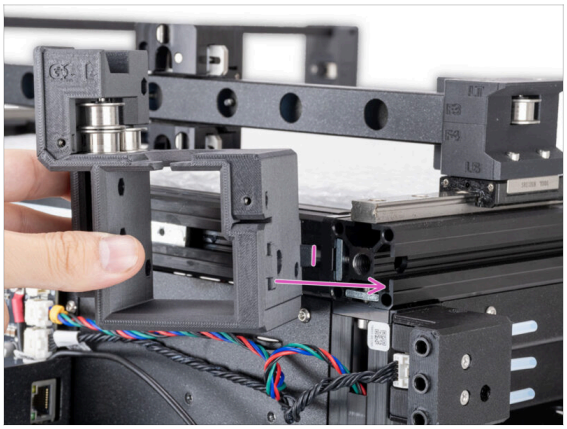
KROK 50 Montaż tylnego lewego mocowania CoreXY !!

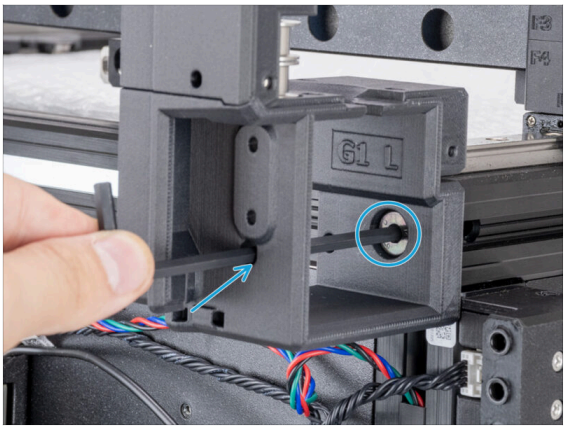




- Nałóż nadstawkę tylnego lewego mocowania CoreXY [CoreXY back left top] na koła pasowe oraz dolne tylne prawe mocowanie CoreXY.
  - Upewnij się, że trzpienie są dopasowane do otworów na nadstawce tylnego lewego mocowania CoreXY [CoreXY back left top].
- Przykręć dwoma śrubami M3x35.

KROK 51 Montaż tylnego lewego mocowania CoreXY





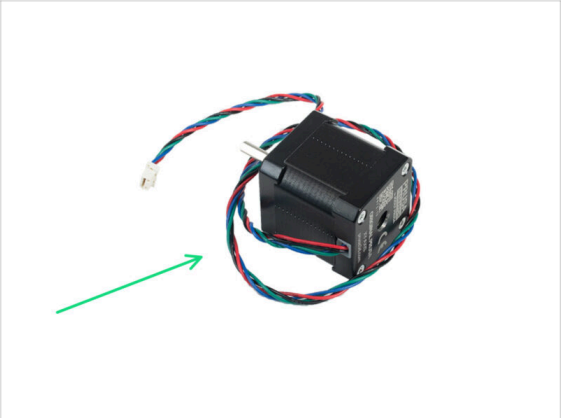
- Przymocuj tylne lewe mocowanie CoreXY [CoreXY back left] do drukarki.
- Przykręć tylne lewe mocowanie CoreXY [CoreXY back left] śrubą M8x16, używając klucza imbusowego 4,0 mm.

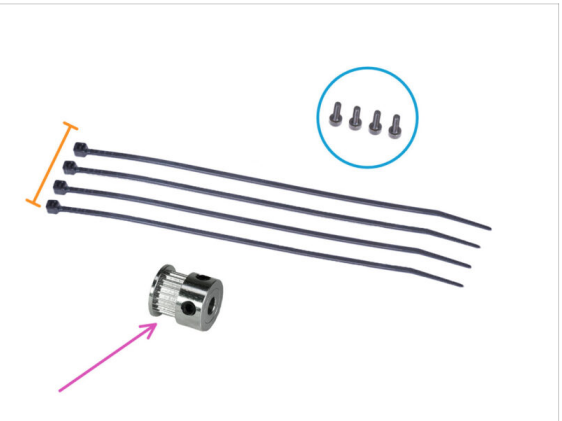
KROK 52 Demontaż koła pasowego silnika XY



- Poluzuj kluczem imbusowym 2,0 mm 2x wkręty dociskowe z koła pasowego 20t przymocowanego do wału silnika.
- Ściągnij koło pasowe 20T z wałka silnika.

KROK 53 Nowe koło pasowe silnika: przygotowanie części





- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Silnik XY (1x) *zdemontowany w poprzednich krokach*
- Śruba M3x8 (4x) *wykręcone w poprzednich krokach*
- Opaska zaciskowa (4x)
- **Nowe** koło pasowe T21-1.5GT (1x)

KROK 54 Montaż nowego koła pasowego silnika



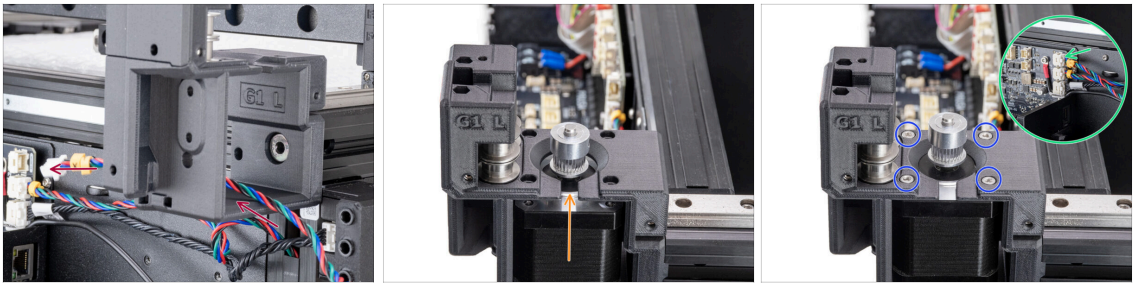
- Zamontuj koło pasowe 2,5 mm nieco ponad rozpoczęciem spłaszczenia wałka silnika. Użyj klucza imbusowego 2,5 mm jako punktu odniesienia.
- Alternatywnie, możesz zmierzyć odległości między korpusem silnika, z którego wychodzi wałek a kołem pasowym - powinna wynosić 3,6 mm.

Zwróć uwagę na orientację koła pasowego. Zęby muszą znajdować się pod wkrętami dociskowymi.

Zamontuj koło pasowe tak, aby jeden wkręt dociskowy był wyrównany z płaską częścią wałka silnika.

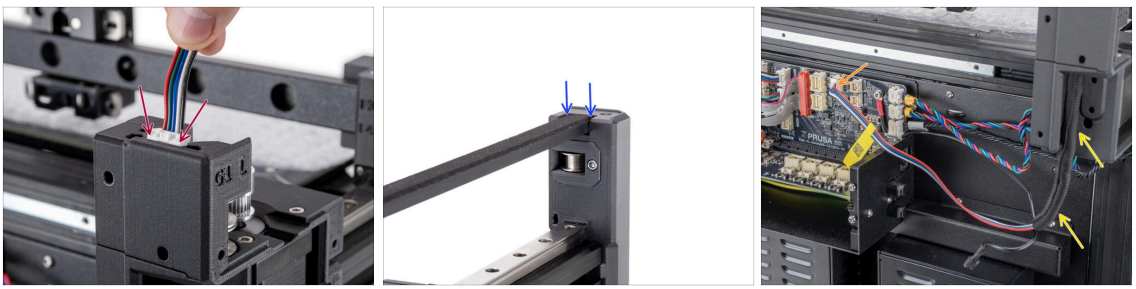
- Dokręć oba wkręty dociskowe kluczem imbusowym 2,0 mm.

KROK 55 Montaż nowego silnika



- Przeprowadź przewód przez tylne lewe mocowanie CoreXY [CoreXY back left].
- Umieść silnik w tylnym lewym mocowaniu CoreXY [CoreXY back left].
- Przymocuj silnik czterema śrubami M3x8.
- Podłącz przewód silnika XY do płytki Sandwich XL.

KROK 56 Montaż listwy LED

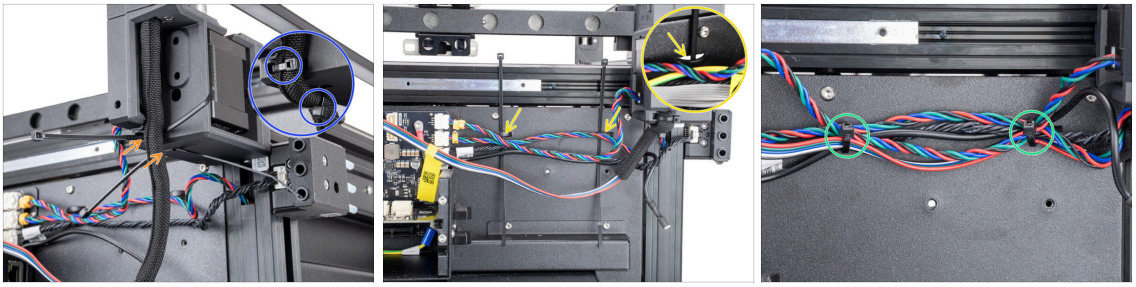


- Przeprowadź końcówkę przewodu listwy LED przez otwór w tylnym prawym mocowaniu CoreXY [CoreXY back right].

⚠ **Zachowaj szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić przewodów!**

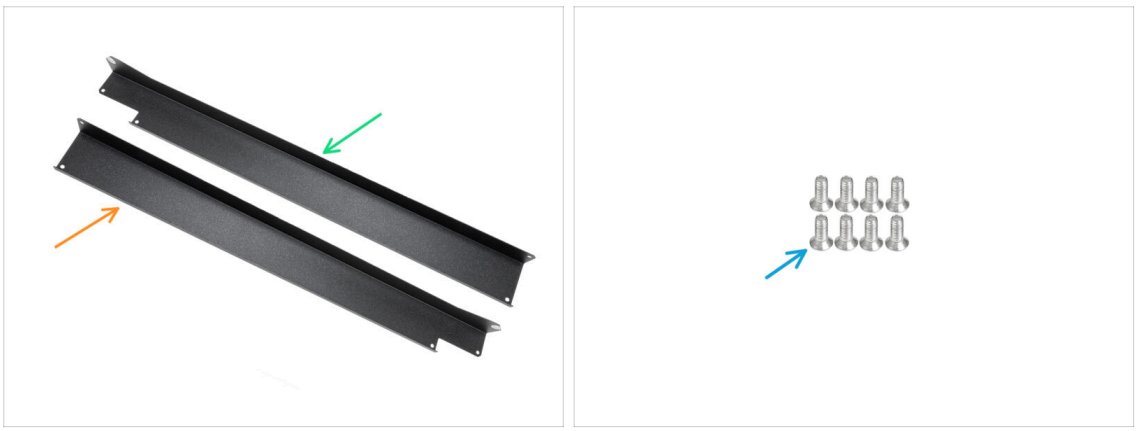
- Wsuń drugi koniec w nacięcie w przednim prawym mocowaniu CoreXY [CoreXY-front-right].
- Nałóż tekstylną owijkę na przewód listwy LED i przesuń ją jak najwyżej.
- Podłącz przewód paska LED do płytki Sandwich XL.

KROK 57 Mocowanie przewodów



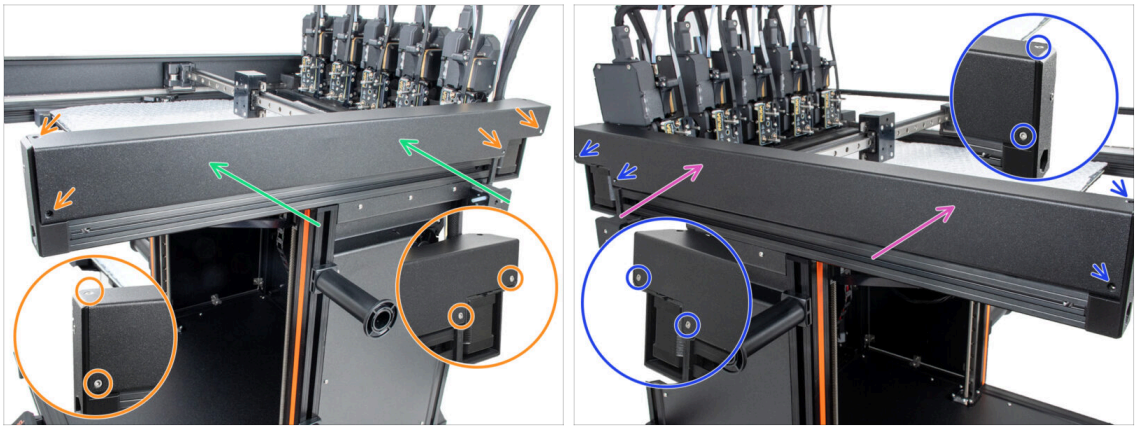
- Przeprowadź dwie opaski zaciskowe przez otwory w tylnym lewym mocowaniu CoreXY [CoreXY back left].
- Zamocuj przewód LED, zaciskając opaski. Nie używaj nadmiernej siły i nie zaciskaj opasek zbyt mocno!
- Przeprowadź dwie opaski zaciskowe przez perforacje w tylnej pokrywie i złap nimi wszystkie przewody.
- Secure all the cables by tying the zip ties. Do not use excessive force and do not overtighten the zip tie!

KROK 58 Side metal covers: parts preparation



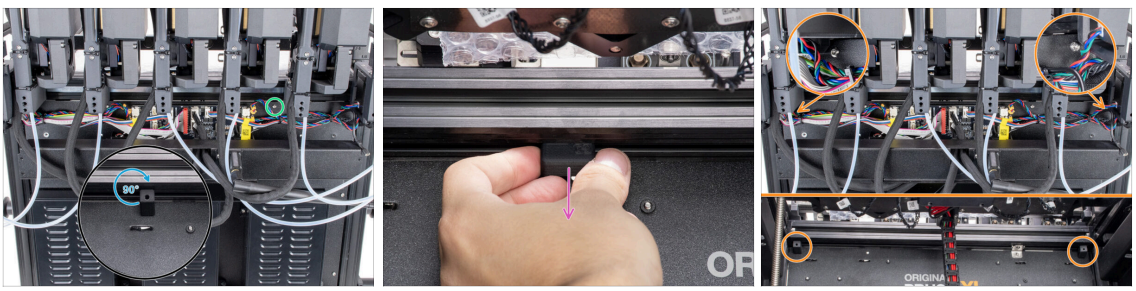
- **For the next steps, please prepare:**
- CoreXY cover right (1x) *removed in previous steps*
- CoreXY cover left (1x) *removed in previous steps*
- M3x6bT screw (8x) *removed in previous steps*

KROK 59 Installing the side metal covers



- Attach the right side metal cover back onto the right side of the CoreXY frame.
- Secure the right side metal cover with four M3x6bT screws.
- Attach the left side metal cover back onto the left side of the CoreXY frame.
- Secure the left side metal cover with four M3x6bT screws.

KROK 60 Demontaż górnych mocowań tylnej osłony



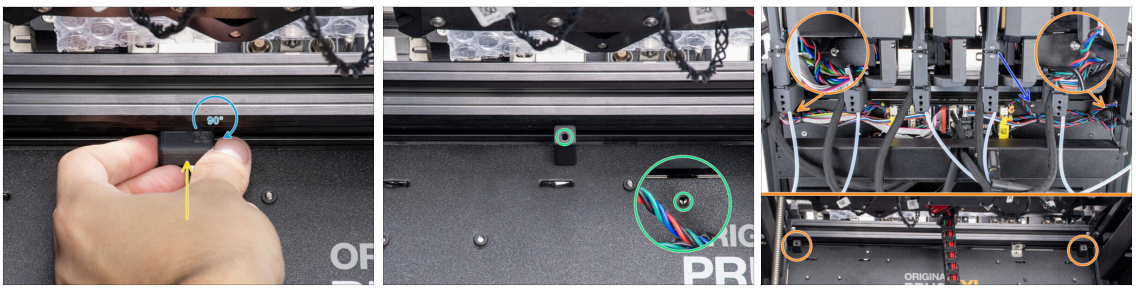
- Wykręć śrubę M3x8rT z tyłu drukarki.
- ⓘ Klips pokrywy znajduje się wewnątrz drukarki.
- Obróć klips pokrywy o 90° w dowolnym kierunku.
- Wyciągnij mocowanie pokrywy [cover clip] z ramy.
- Powtórz dla pozostałych dwóch klipsów.

KROK 61 Nowe klipsy górnej pokrywy: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowe klipsy pokrywy (3x)
- Śruba M3x8rT (3x) *wykręcone w poprzednich krokach*

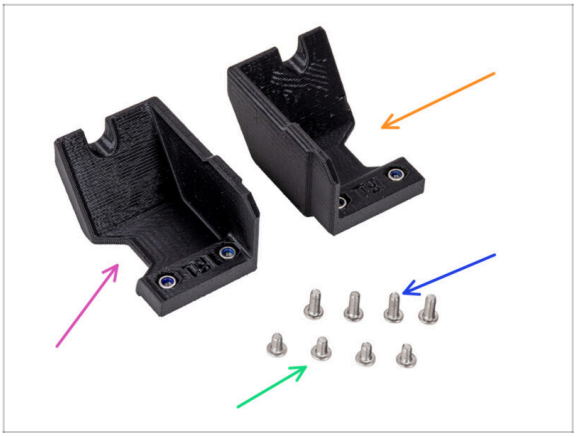
KROK 62 Montaż nowych klipsów górnej osłony tylnej



- Wsuń nowy klips pokrywy w ramę.
  - Obróć o 90°, aby zablokować.
- Wyrównaj otwory klipsa i tylnego panelu.
- Przykręć śrubą M3x8rT.

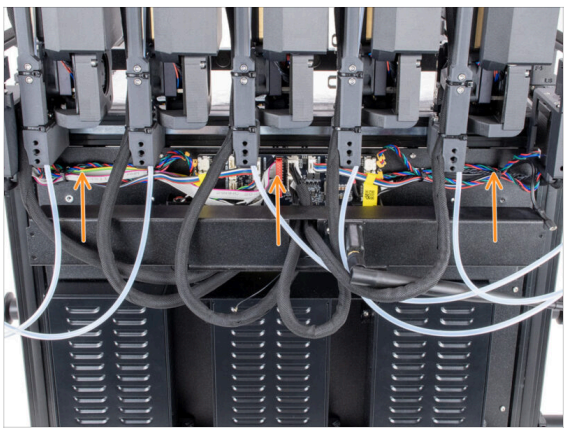
  ⚠ **Nie dokręcaj śruby zbyt mocno!** Możesz zniszczyć wydrukowaną część.
- Powtórz dla pozostałych dwóch klipsów pokrywy.

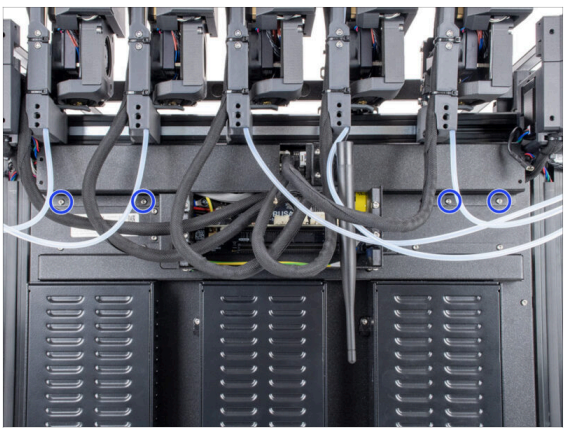
KROK 63 Tylna pokrywa: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Cable cover cap left (1x) *removed in previous steps*
- Cable cover cap right (1x) *removed in previous steps*
- Śruba M3x8rT (4x) *wykręcone w poprzednich krokach*
- Śruby M3x4rT (4x) *wykręcone w poprzednich krokach*

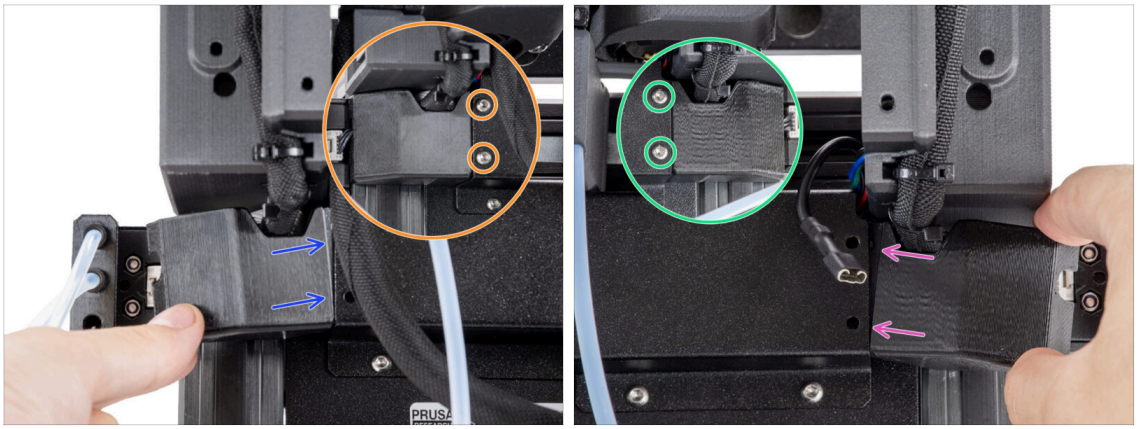
KROK 64 Montaż tylnej pokrywy I





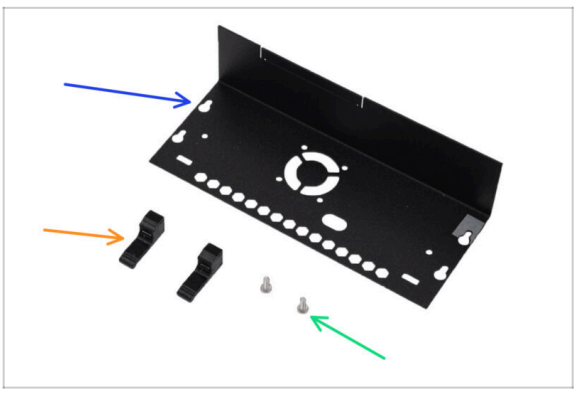
- Ostrożnie przymocuj tylną pokrywę elektroniki.
- ⚠ **Avoid pinching or damaging any of the cables!**
- Zamocuj czterema śrubami M3x4rT.

KROK 65 Montaż tylnej pokrywy II



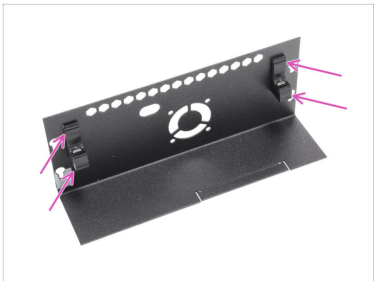
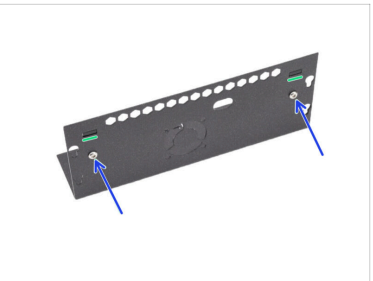
- Delikatnie wsuń lewą pokrywę osłony przewodu.
  - Secure it with two M3x8rT screws using a T10 Torx screwdriver.
- Z drugiej strony ostrożnie zamocuj prawą tylną pokrywę przewodów [cable-cover-cap-right].
  - Secure it with two M3x8rT screws using a T10 Torx screwdriver.

KROK 66 Nowa obudowy elektroniki: przygotowanie części



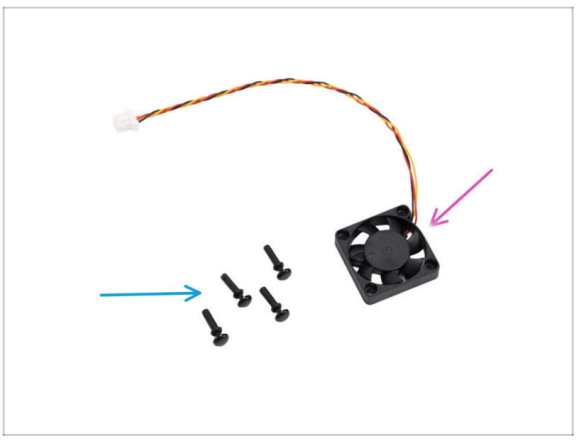
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- *Nowa pokrywa elektroniki* XL-buddy-box-cover (1x)
- Uchwyt pokrywy elektroniki (2x) *zdjęty wcześniej*
  - Upewnij się, że w obu częściach znajduje się nakrętka kwadratowa M3nS.
- Śruby M3x8rT (2x) *wykręcone wcześniej*

KROK 67 Montaż nowej pokrywy

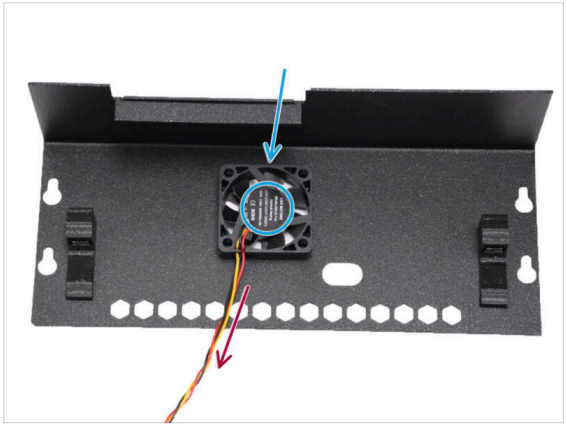

- Przymocuj obie części uchwytu obudowy elektroniki od wewnętrznej strony nowej pokrywy.
- Upewnij się, że zaczep na każdej części prawidłowo wchodzi w wycięcie w pokrywie.
  - Następnie zamocuj obie części dwoma śrubami M3x8rT.
- If you have a five-toolhead XL, bend the cut-out section of the sheet metal part inward.

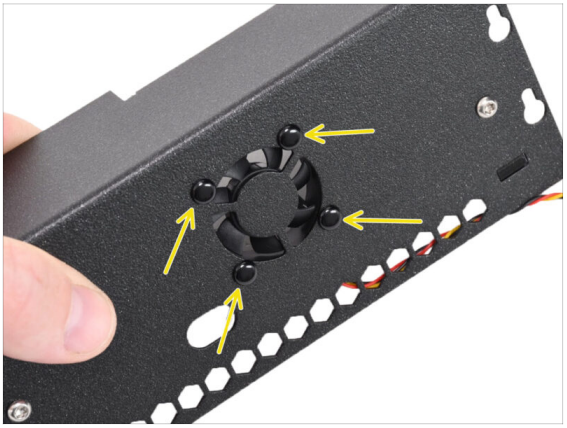
KROK 68 Wentylator XL Buddy: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Wentylator (1x)
- Długi nylonowy nit (4x)

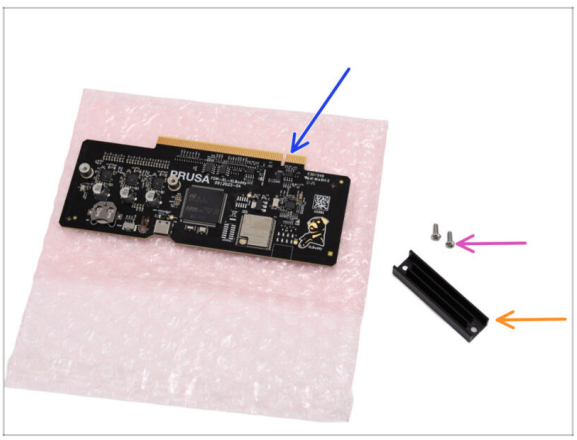
KROK 69 Montaż wentylatora płytki XL Buddy





- Od wewnętrznej strony pokrywy zamocuj wentylator płyty XL Buddy.
  - Naklejka musi być skierowana do góry.
- Poprowadź przewód wentylatora w dół, jak na ilustracji.
- Keep the fan in position and secure it from the opposite side of the cover using four rivets. Press them in completely.

KROK 70 Radiator XL Buddy: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Płyta XL Buddy (1x) *wyciągnięta wcześniej*

  ⚠ **Dotykaj każdej płytki elektronicznej wyłącznie za krawędzie.** Zachowaj ostrożność, aby nie uszkodzić elementów na płytce.
- Radiator (1x)
- Śruba M3x8rT (2x)

KROK 71 Montaż radiatora






- Wyczyść obszar radiatora na płytce XL Buddy alkoholem izopropylowym.

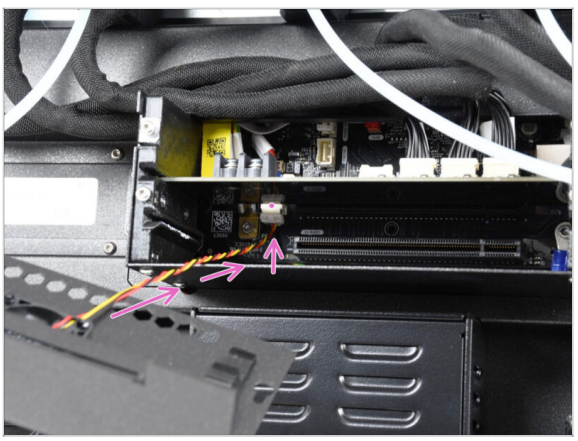
  Upewnij się, że element ma właściwą orientację. Porównaj z ilustracją.

- Odklej niebieską folię z radiatora.

  Please note that the heatsink will become sticky after removing the protective layer.

- Umieść radiator przylepną stroną w dół na oczyszczonym obszarze płyty XL Buddy i wyrównaj go z otworami na śruby.
- Przykręć dwoma śrubami M3x8rT.

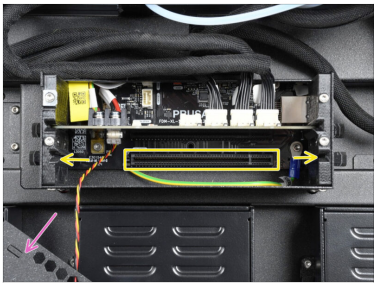
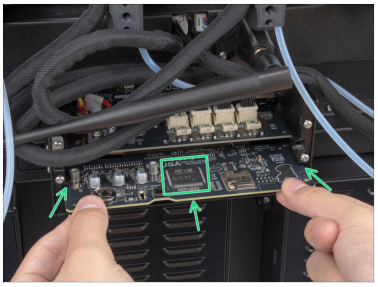
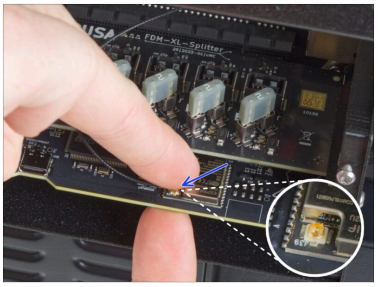
KROK 72 Podłączanie wentylatora płytki XL Buddy



- Podłącz przewód wentylatora XL Buddy do złącza poniżej górnego gniazda/płytki.

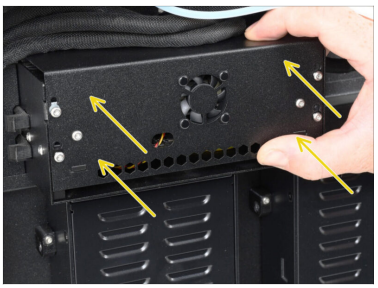
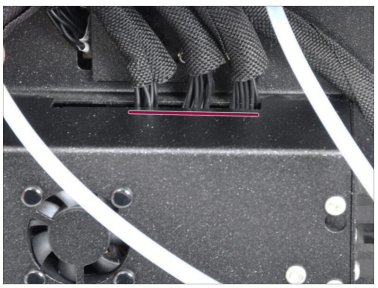
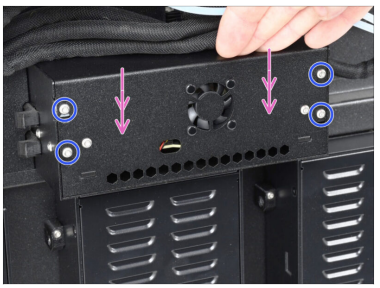
  Podpieraj płytę przez cały czas, tak aby osłona elektroniki nie wisiała na przewodzie wentylatora.

KROK 73 Podłączanie płytki XL Buddy

- Przytrzymaj dołączoną osłonę elektroniki i podpieraj ją tak, aby nie zwisała na przewodzie.
- Wsuń płytę Buddy XL w dolne szyny (dolne gniazdo).
- Ostrożnie wsuń płytkę XL Buddy w prowadnice i dociśnij do końca. Mikroprocesor musi być skierowany w górę.
- Locate and connect the Wi-Fi cable to the Wi-Fi connector.

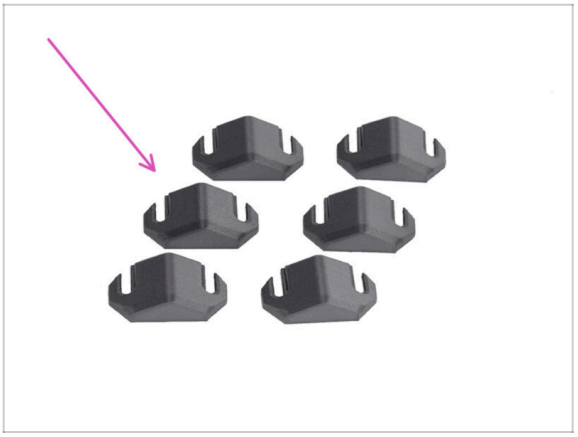
KROK 74 Montaż pokryw elektroniki

- Załóż pokrywę na obudowę elektroniki XL Buddy.

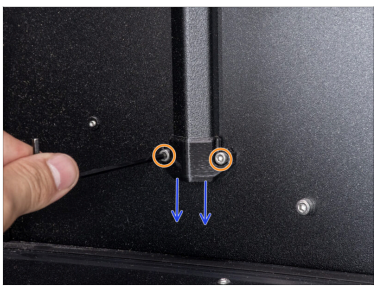
  ⚠ **Upewnij się, że żaden przewód nie jest przygnieciony.**
- Jeśli masz **5-narzędziową XL**, upewnij się, że przewody z trzech głowic narzędziowych są przeprowadzone **przez wycięcie w pokrywie**.
- Slide the cover down until it properly seats on the pre-installed screws.
- Zamocuj, dokręcając cztery fabrycznie wkręcone śruby.

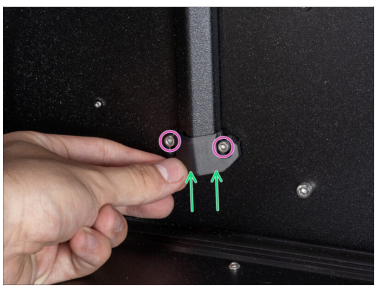
KROK 75 Nowe osłony przewodów zasilacza: przygotowanie części

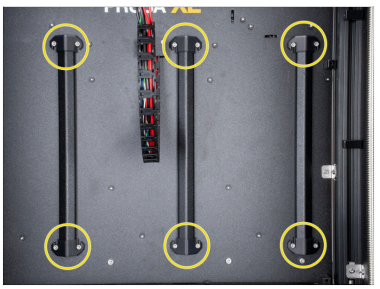


- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowa osłona przewodu zasilacza (6x)

KROK 76 Wymiana osłon przewodów zasilacza





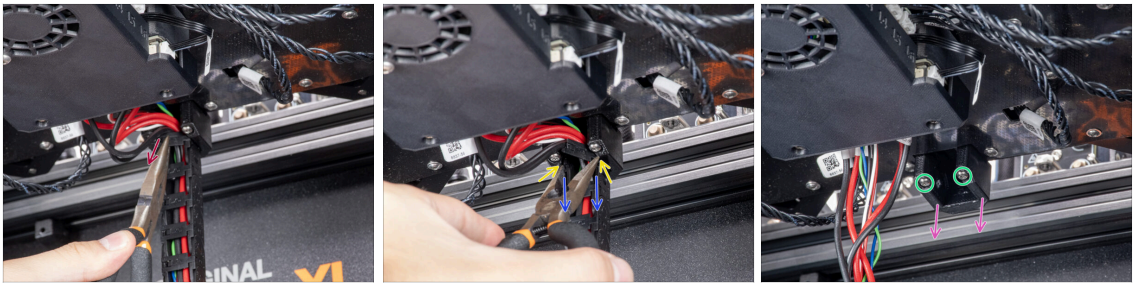


- Poluzuj dwie śruby M3x8.

  Nie wykręcaj ich całkowicie.
- Zdejmij starą osłonę przewodów PSU, przesuwając ją w dół.
- Włóż nową osłonę przewodu, wsuwając ją do góry, pod śruby.
- Delikatnie zamocuj go, dokręcając dwie śruby M3x8.

  Nie dokręcaj zbyt mocno, aby nie uszkodzić wydrukowanej części!
- Powtórz tę samą czynność dla wszystkich osłon przewodów zasilacza.

KROK 77 Demontaż starego mocowania prowadnika kablowego stołu



- Otwórz jeden segment prowadnika kablowego szczypcami.

  ⚠ **Zachowaj szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić prowadnika kablowego ani przewodów!**

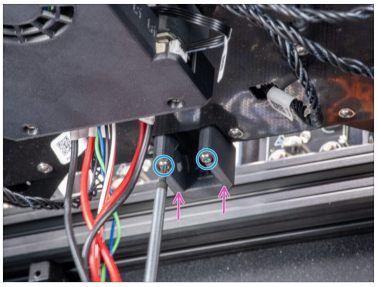
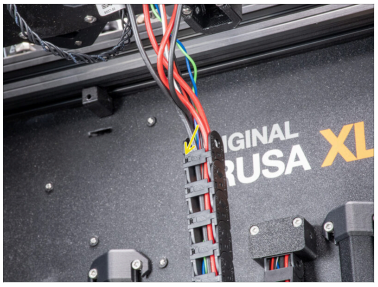
- Chwyć koniec prowadnika kablowego za boki szczypcami **jak najbliżej mocowania**.
  - Zdejmij go, mocno pociągając w dół.
- Wykręć dwie śruby M3x20rT.
- Zdemontuj stare mocowanie prowadnika kablowego stołu.

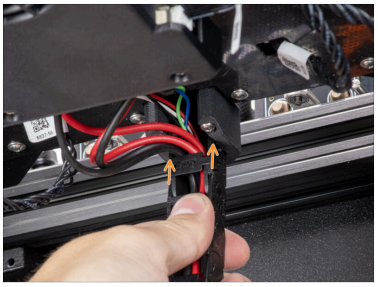
KROK 78 Nowe mocowanie prowadnika kablowego stołu: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowe mocowanie prowadnika kablowego stołu (1x)
- Śruby M3x20rT (2x) *wykręcone w poprzednich krokach*

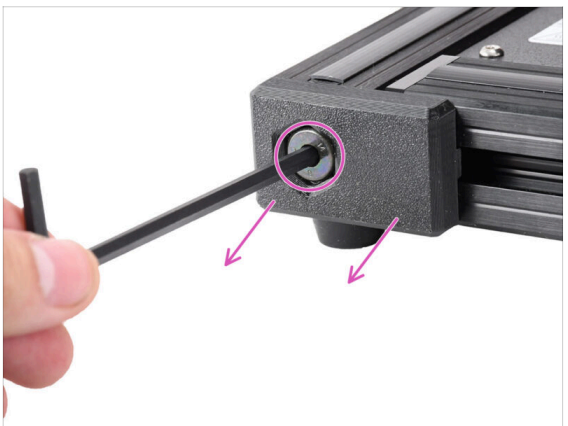
KROK 79 Montaż nowego mocowania prowadnika kablowego stołu



- Umieść nowy uchwyt prowadnika kablowego stołu w przeznaczonym miejscu pod spodem.
- Przykręć go dwoma śrubami M3x20rT.
- Zamknij segment otwarty w poprzednim kroku, dociskając go do boku uchwytu prowadnika.
- Mocno wciśnij koniec prowadnika kablowego do uchwytu prowadnika, aż kliknie.

KROK 80 Demontaż przedniej osłony ramy

- Wykręć śrubę M8x16 kluczem imbusowym 4,0 mm.
- Zdejmij przednią osłonę ramy.
- Powtórz to samo po drugiej stronie.

KROK 81 Nowa przednia pokrywa ramy: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowa przednia osłona ramy (2x)
- Śruby M8x16 (2x) *wykręcone w poprzednim kroku*

KROK 82 Montaż nowej przedniej pokrywy prawej ramy





- Attach the new frame front cover to the exposed end of the frame on the right side.
- Secure the new frame front cover with an M8x16 screw using a 4.0 mm Allen key.

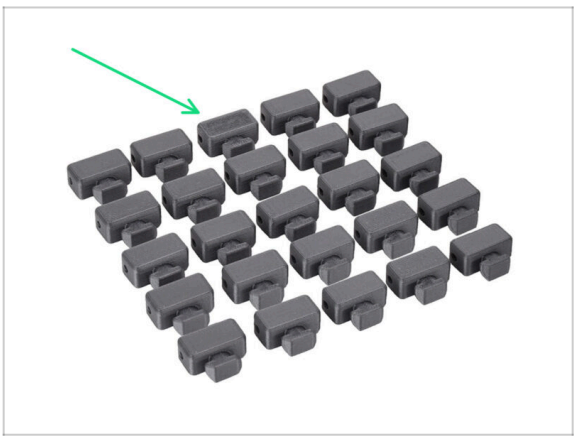
KROK 83 Montaż nowej lewej przedniej pokrywy ramy





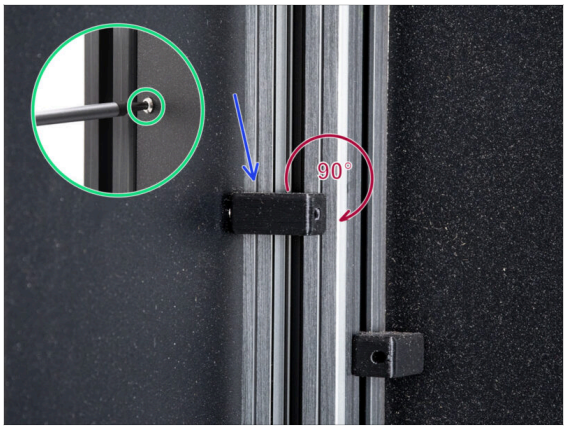
- Attach the new frame front cover to the exposed end of the frame on the left side.
- Secure the new frame front cover with an M8x16 screw using a 4.0 mm Allen key.

KROK 84 Nowe mocowania pokrywy: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowe klipsy pokrywy (28x)

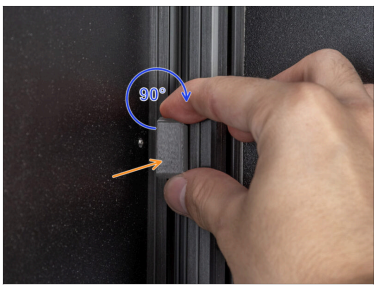
KROK 85 Demontaż mocowania pokrywy

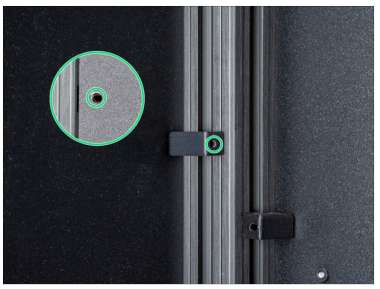




- Zlokalizuj stary klips pokrywy wewnątrz drukarki.
- Wykręć śrubę M3x8rT z drugiej strony metalowego panelu.
- Obróć zatrzask pokrywy o 90°, aby go zwolnić.
- Wyciągnij mocowanie pokrywy [cover clip] z ramy.

KROK 86 Montaż nowego mocowania pokrywy



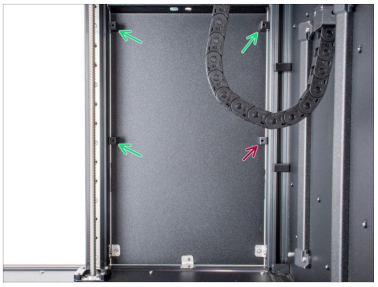
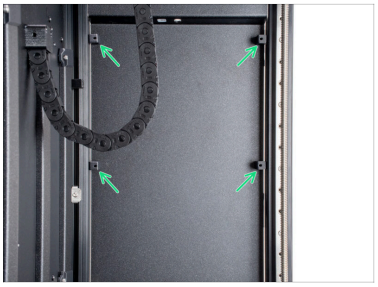
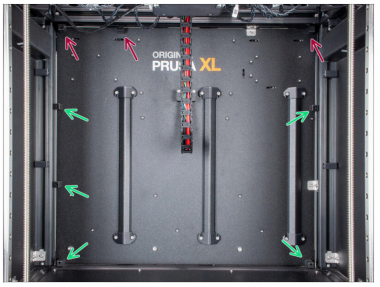




- Wsuń nowy klips pokrywy w ramę.
  - Turn it 90° degrees to lock it in.
- Wyrównaj otwory klipsa pokrywy i pokrywy.
- Przykręć śrubą M3x8rT.

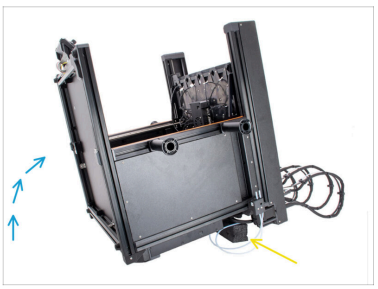
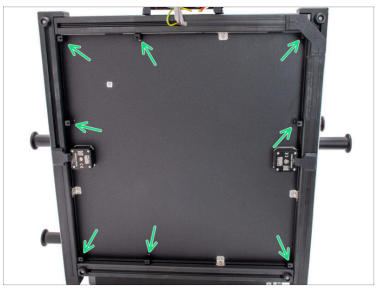
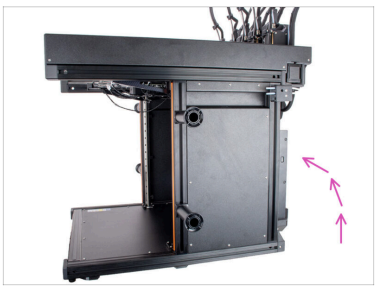
⚠ **Nie dokręcaj śruby zbyt mocno!** Możesz zniszczyć wydrukowaną część.

KROK 87 Wymiana mocowań pokrywy I

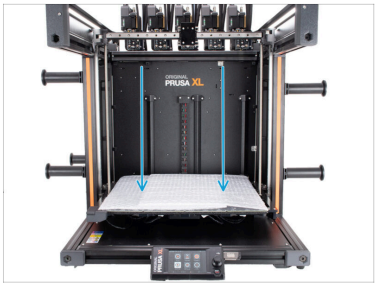
- Repeat the same procedure for the rest of the cover clips.
  - These clips have been replaced in previous steps.

KROK 88 Wymiana mocowań pokrywy II

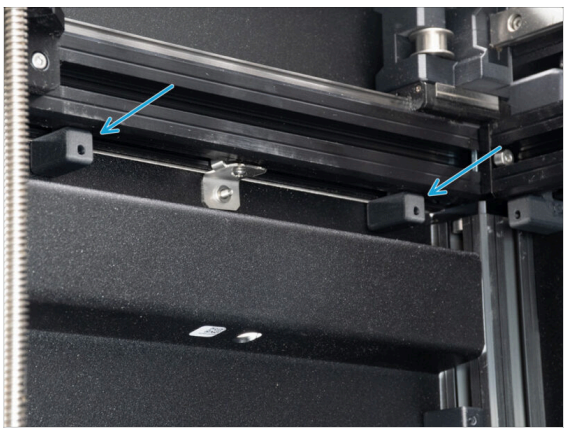
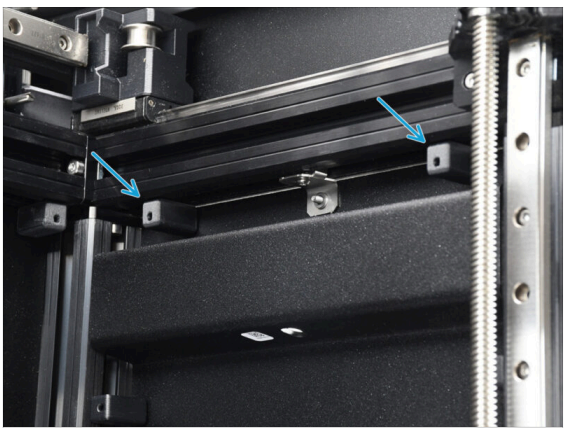
- Ostrożnie połóż drukarkę na tylnej części.
  - **Use any type of support material to not damage the printer.**
- Powtórz tę samą czynność dla klipsów pokrywy, jak w poprzednich krokach.
- Carefully lift the printer and set it on it's base.

KROK 89 Ustawienie stołu grzewczego

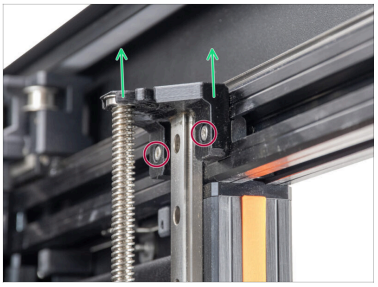
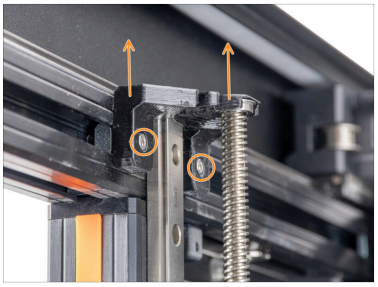

- From the rear side of the printer, plug in the PSU cable.
- Włącz przełącznik zasilania (symbol "I").
- Tutaj wpisz tekst
  - Go to the menu, press **Control -> Move Axis -> Move Z** and set the heatbed all the way down.
- **Wyłącz drukarnię i odłącz ją od zasilania.**

KROK 90 Wymiana mocowań pokrywy III

- Replace the last four cover clips using the procedure from the previous steps.

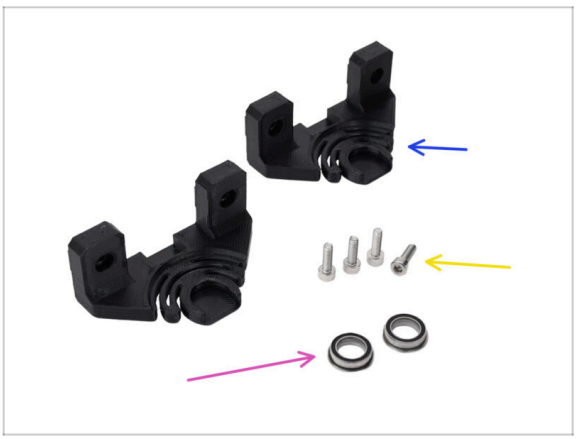
KROK 91 Demontaż obudowy łożyska osi Z


- Remove the two M3x10 screws from the Z axis bearing housing.
- Remove the Z axis bearing housing by pulling it up.
- Powtórz to samo po drugiej stronie.
- Pull the Z axis bearing out of it's printed housing

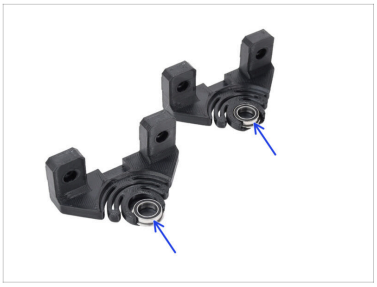
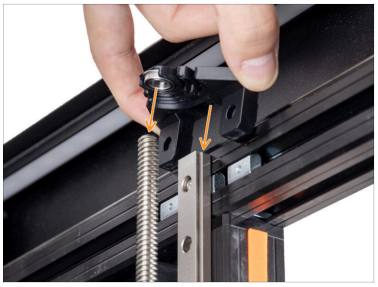
ⓘ You can throw out the printed housing, but **keep the Z axis bearing** for the next steps.

KROK 92 Nowa obudowa łożyska osi Z: przygotowanie części



- **For the next steps, please prepare:**
- Nowa obudowa łożyska osi Z [Z-Axis-bearing-housing] (2x)
- Łożysko osi Z (2x) *zdemontowane w poprzednich krokach*
- Śruby M3x10 (4x) *wykręcone w poprzednich krokach*

KROK 93 Montaż nowej obudowy łożyska osi Z I

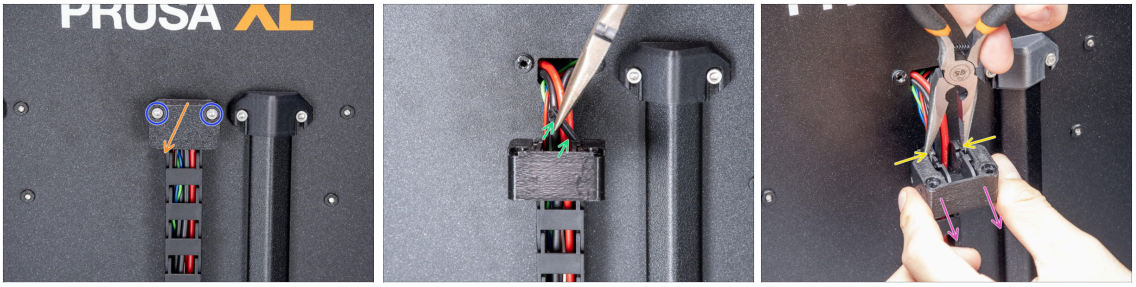

- Install the Z axis bearing into it's printed housing by pushing it firmly.
- Zamontuj obudowę łożyska osi Z na pręcie osi Z i ramie.
- Przykręć dwiema śrubami M3x10.

KROK 94 Montaż nowej obudowy łożyska osi Z II



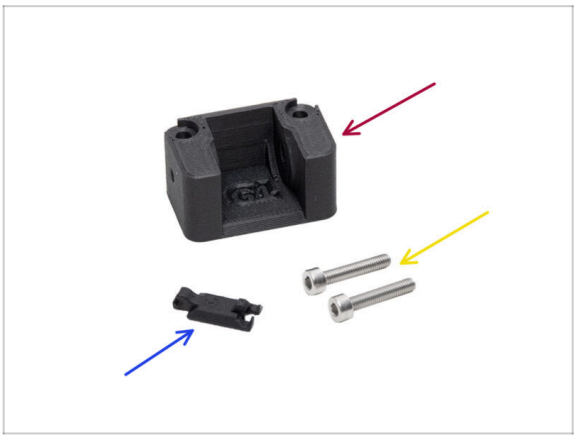

- Przejdź na drugą stronę.
- Zamontuj obudowę łożyska osi Z na pręcie osi Z i ramie.
- Przykręć dwiema śrubami M3x10.

KROK 95 Demontaż mocowania łańcucha kablowego ramy



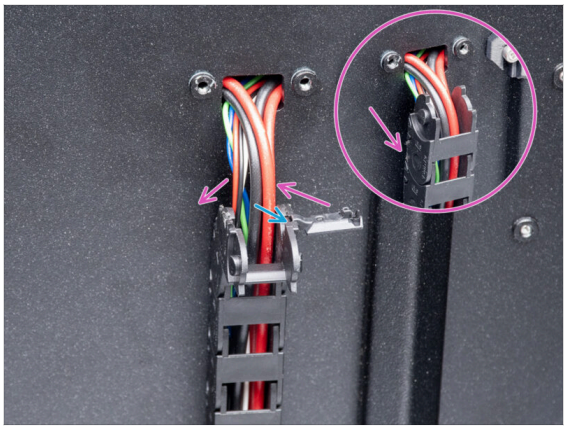
- Remove the two M3x16 screws from the frame energy chain mount.
- Pociągnij mocowanie prowadnika kablowego w swoją stronę.
- Wyciągnij szczypcami górną blokadę segmentu prowadnika kablowego.
- Push the sides of the energy chain together with pliers as close to the frame energy chain mount as possible.
- Pull the frame energy chain mount out to remove it.

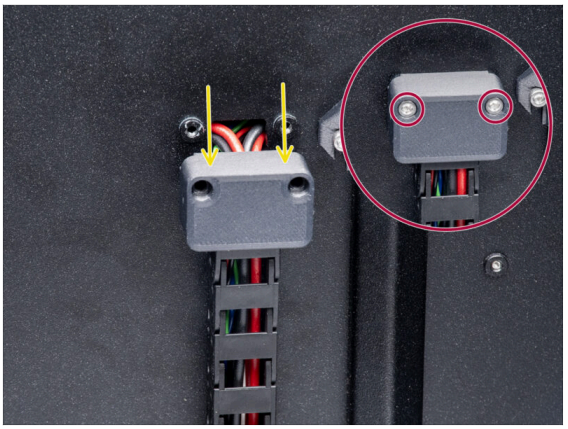
KROK 96 Nowe mocowanie prowadnika kablowego ramy: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowe mocowanie prowadnika kablowego (1x)
- Blokada segmentu prowadnika kablowego (1x) *zdemontowana w poprzednim kroku*
- Śruby M3x16 (2x) *wykręcone w poprzednim kroku*

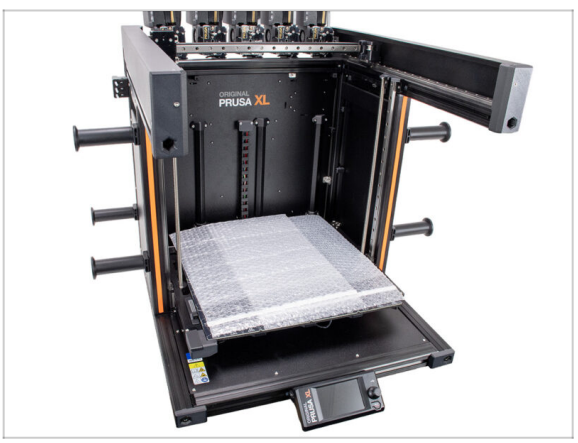
KROK 97 Montaż nowego mocowania prowadnika kablowego





- Zainstaluj blokadę segmentu prowadnika kablowego na łańcuchu.
  - Najpierw odchyl pojedynczy koniec na prawą stronę.
  - Następnie przeprowadź go za przewodami i zablokuj po drugiej stronie.
- Firmly push the new energy chain mount onto the chain mount.
- Secure it to the back plate with two M3x16 screws.

KROK 98 Gotowe



- Porównaj wygląd zmontowanych części z ilustracją.
- Przejdźmy do następnego rozdziału: **Modernizacja pasków i uchwytu szpuli**.

5. Modernizacja pasków i uchwytu szpuli



KROK 1 Przymocowanie paska: ważne informacje

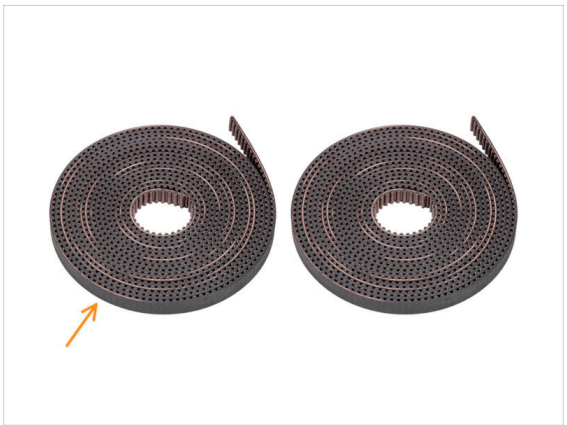


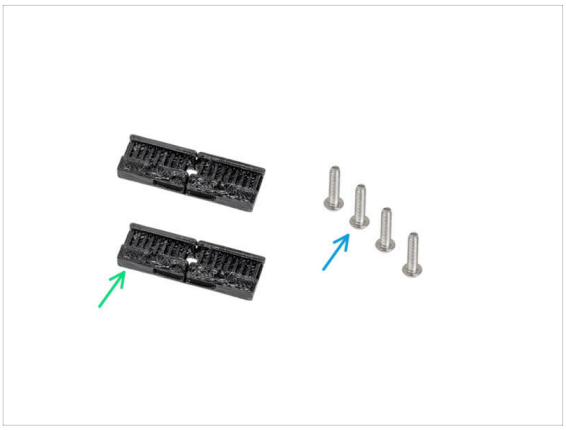
⚠ Montaż pasków jest bardzo ważny. Nie spiesz się.

- Regularnie porównuj ilustracje z drukarką.

⚠ Upewnij się, że pasek nie jest skręcony.

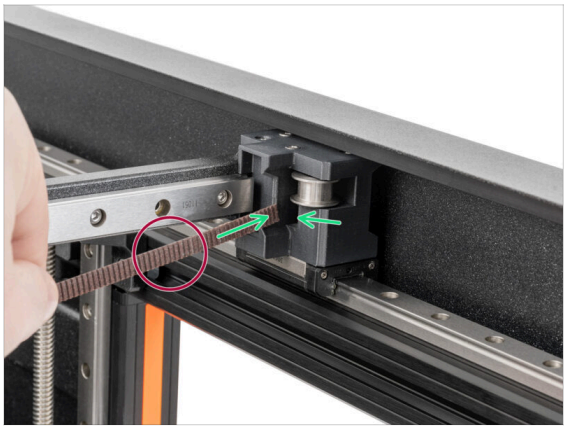
KROK 2 Montaż pasków: przygotowanie części





- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowy pasek XY 1.5GT (2x)
- Nowy zacisk paska [belt clamp] (2x)
- Śruby M3x12rT (4x) *wykręcone w poprzednich krokach*

KROK 3 Przymocowanie dolnego paska: prawy przód



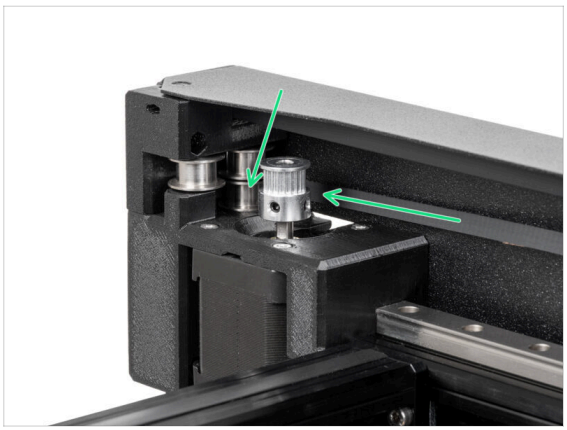


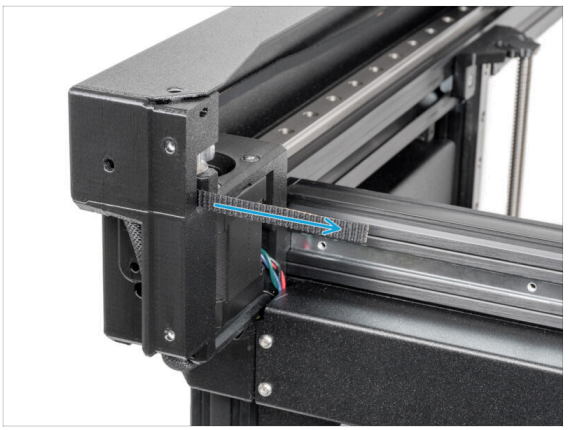
- Z przodu drukarki:
- Weź jeden pasek.
- Umieść jeden koniec paska w przedniej dolnej części prawego wózka osi Y [y-carriage-right-base].
- Pasek musi być wchodzić do drukarki tak, aby ząbki były widoczne (nie gładką stroną paska).

  ⓘ Upewnij się, że zęby są skierowane we właściwą stronę.
- Wciągnij pasek od wewnętrznej strony prawego wózka osi Y [y-carriage-right-base].

⚠ Nie wyciągaj paska zbyt mocno, aby nie wypadł z prawego wózka osi Y [y-carriage-right-base], ponieważ musielibyśmy wrócić do początku jego montażu.

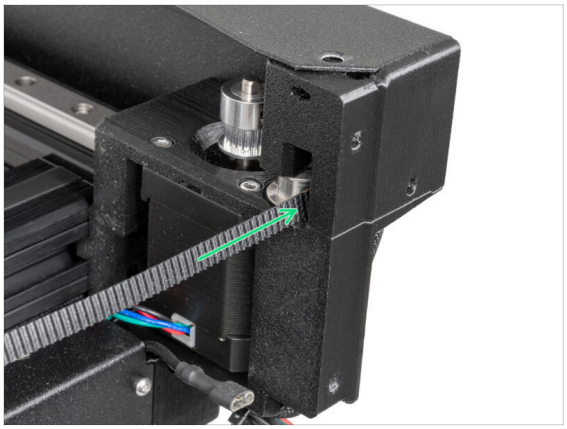
KROK 4 Przymocowanie dolnego paska: prawy tył

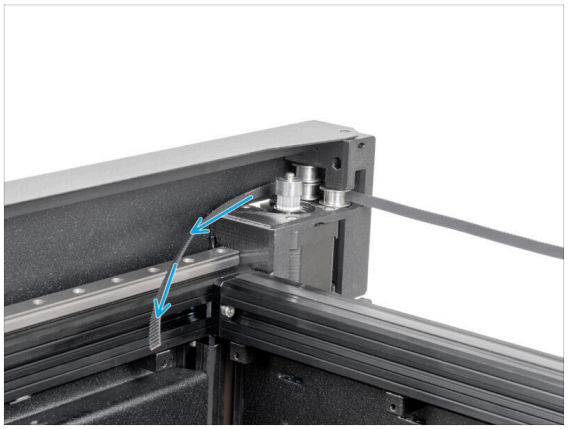




- Pociągnij pasek bardziej i wsuń go za dolne koło pasowe.
- Przeciągnij pasek za dolnym kółkiem pasowym.

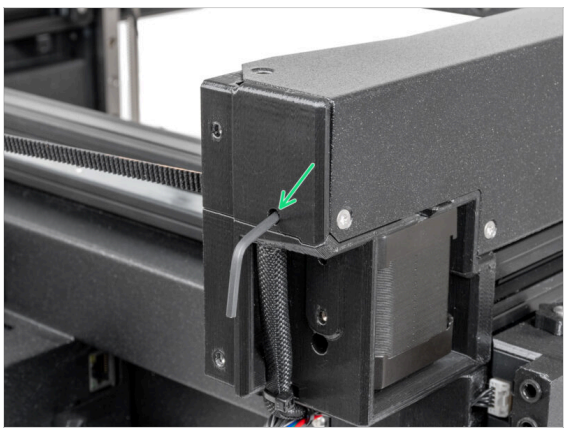
KROK 5 Przymocowanie dolnego paska: lewy tył

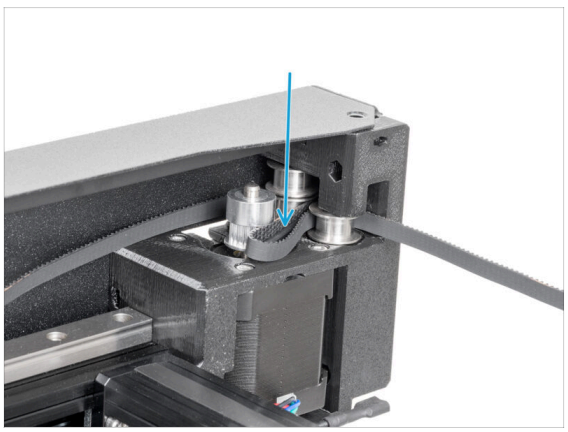




- Pociągnij pasek dalej i wsuń go za dolne kółka pasowe.
- Przeciągnij pasek za dolnymi kółkami pasowymi.

KROK 6 Montaż dolnego paska: przygotowanie kółka pasowego

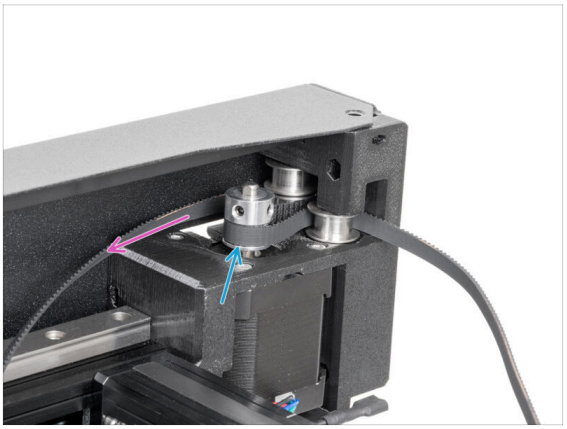




- Z tyłu drukarki:
- Wsuń klucz imbusowy 2,5 mm w otwór, aby wypchnąć pasek i utworzyć pętlę.
- Wyciągnij klucz z otworu po utworzeniu pętli. **Nie ciągnij za pasek!**

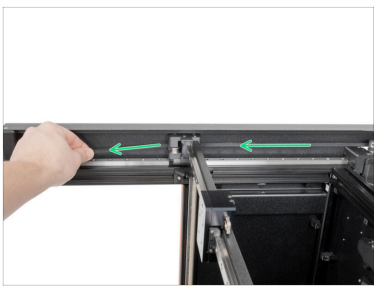
KROK 7 Montaż dolnego paska: przygotowanie kółka pasowego



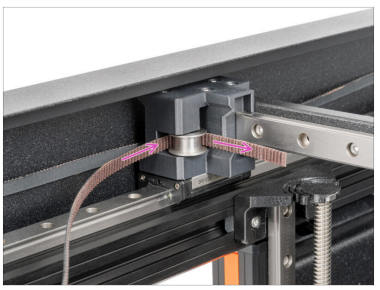


- Z przodu drukarki:
- Używając krótszej strony klucza imbusowego 2,5 mm, delikatnie pociągnij pasek, aby utworzyć większą pętlę.
- Załóż pętlę na koło pasowe zębate silnika.
- Pociągnij pasek, aby zacisnąć go na kole pasowym.

KROK 8 Przymocowanie dolnego paska: lewa strona



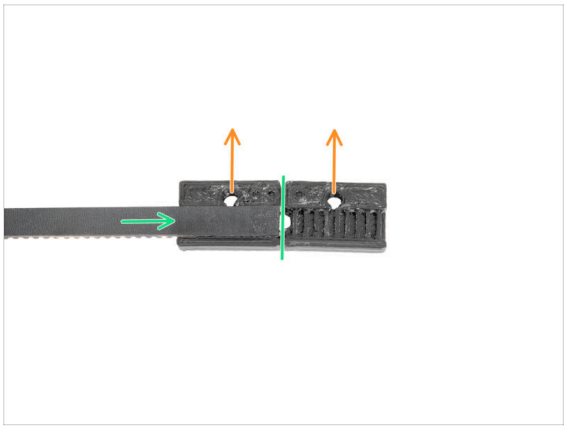


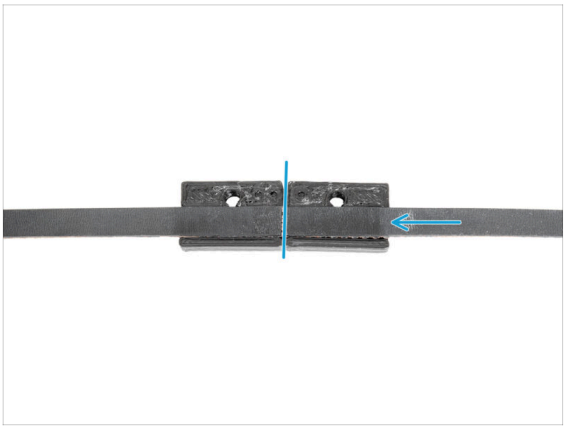


ⓘ Pociągając za pasek, poczujesz większy opór silnika XY, co jest całkowicie w porządku.

- Wyciągnij pasek trochę bardziej i poprowadź go za lewym wózkiem osi Y [y-carriage-left-base].
- Przeciągnij pasek do przodu, aby wychodził po lewej stronie kółka pasowego.
- Owiń pasek wokół kółka pasowego w lewym wózku osi Y [y-carriage-left-base].

KROK 9 Przymocowanie dolnego paska: zacisk





ⓘ Kolor zacisków paska [belt-clamp] może się różnić w zależności od tego, czy posiadasz Original Prusa XL Enclosure. Procedura jest taka sama, kontynuuj.

ⓘ Ta ilustracja została wykonana poza drukarką na białym tle dla lepszej widoczności i przejrzystości. Wykonaj ten krok na swojej drukarce.

- Ustaw jeden zacisk paska [belt-clamp] tak, aby otwory były skierowane w górę.
- Umieść lewy koniec paska na zacisku tak, aby jego koniec znajdował się w połowie.
- Umieść prawy koniec paska na zacisku tak, aby jego koniec znajdował się w połowie.

ⓘ Zacisk paska z paskami zostanie obrócony o 180° i przymocowany do wózka X.

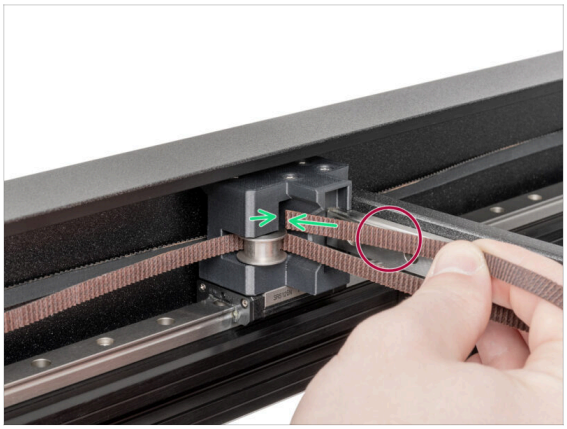
KROK 10 Przymocowanie dolnego paska: mocowanie zacisku





- Obróć przygotowany zacisk paska o 180° i zamocuj go wraz z paskami na wózku X [x-carriage].
- Sprawdź, czy paski znajdują się na swoich miejscach. Jeśli nie, popraw je, wracając do poprzedniego kroku.
- Wsuń dwie śruby M3x12rT i dokręć je używając wkrętaka T10.
- Dobra robota! Jeden z pasków jest zamocowany. Teraz zmocujemy drugi.

KROK 11 Przymocowanie górnego paska: lewy przód



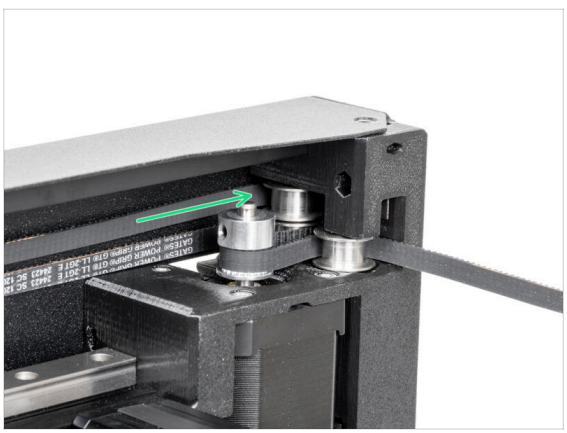


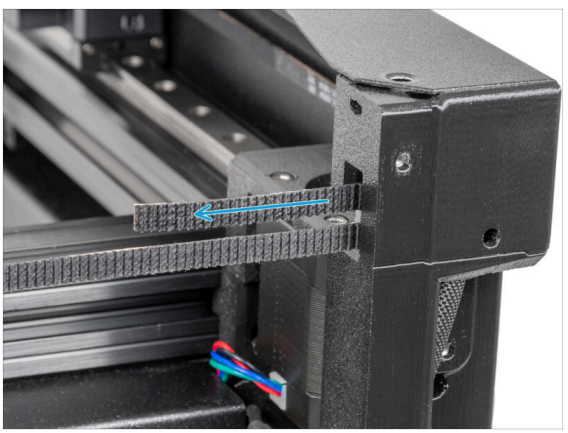
- Z przodu drukarki:
- Weź drugi pasek.
- Wsuń jeden koniec paska do przedniej górnej części lewego wózka osi Y [y-carriage-left-base].
- Pasek musi być wchodzić do drukarki tak, aby ząbki były widoczne (nie gładką stroną paska).

  ⓘ Upewnij się, że zęby są skierowane we właściwą stronę.
- Wciągnij pasek od wewnętrznej strony lewego wózka osi Y [y-carriage-left-base].

ⓘ Nie wyciągaj paska zbyt mocno, aby nie wypadł z lewego wózka osi Y [y-carriage-left-base], ponieważ musielibyśmy wrócić do początku jego montażu.

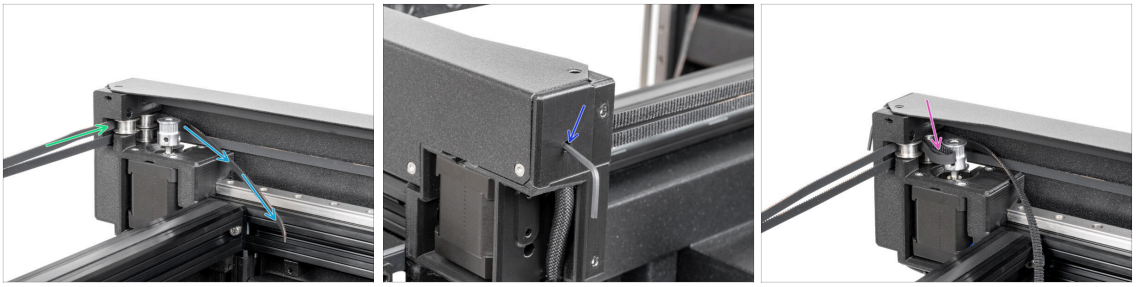
KROK 12 Przymocowanie górnego paska: lewy tył





- Pociągnij pasek bardziej i wsuń go za górne koło pasowe.
- Przeciągnij pasek za górnym kółkiem pasowym.

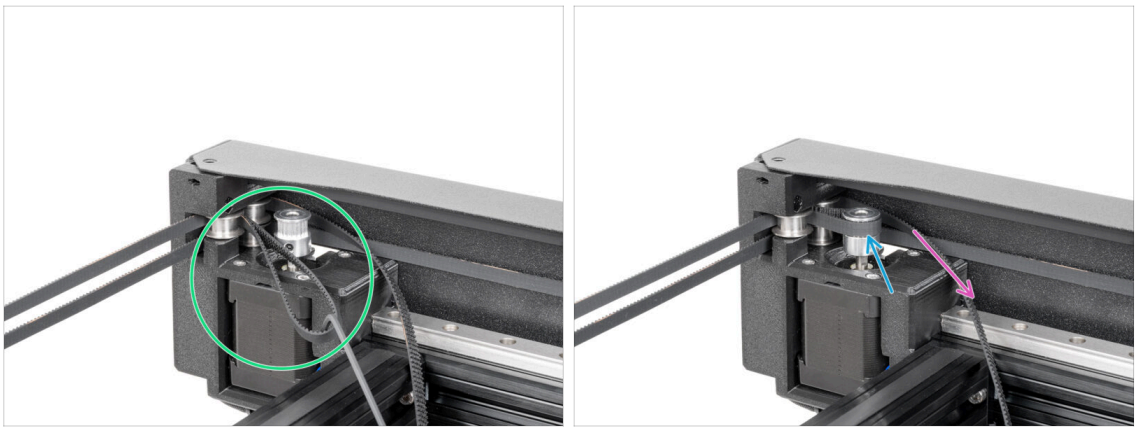
KROK 13 Przymocowanie górnego paska: prawy tył



Wskazówka: Aby ułatwić sobie montaż jak najbardziej, zdejmij piąty Nextruder ***(tylko dla użytkowników wariantu pięciogłowicowego)*** *i umieść go na pudełku na stole grzewczym.*

- Pociągnij pasek bardziej i wsuń go za górne kółka pasowe.
- Przeciągnij pasek za górnymi kółkami pasowymi.
- Z tyłu drukarki:
- Wsuń klucz imbusowy 2,5 mm w otwór, aby wypchnąć pasek i utworzyć pętlę.
- Wyciągnij klucz z otworu po utworzeniu pętli. **Nie ciągnij za pasek!**
- Przejdź do następnego kroku.

KROK 14 Montaż górnego paska: przygotowanie kółka pasowego



- Z przodu drukarki:
- Używając krótszej strony klucza imbusowego 2,5 mm, delikatnie pociągnij pasek, aby utworzyć większą pętlę.
- Załóż pętlę na koło pasowe zębate silnika.
- Pociągnij pasek, aby zacisnąć go na kole pasowym.

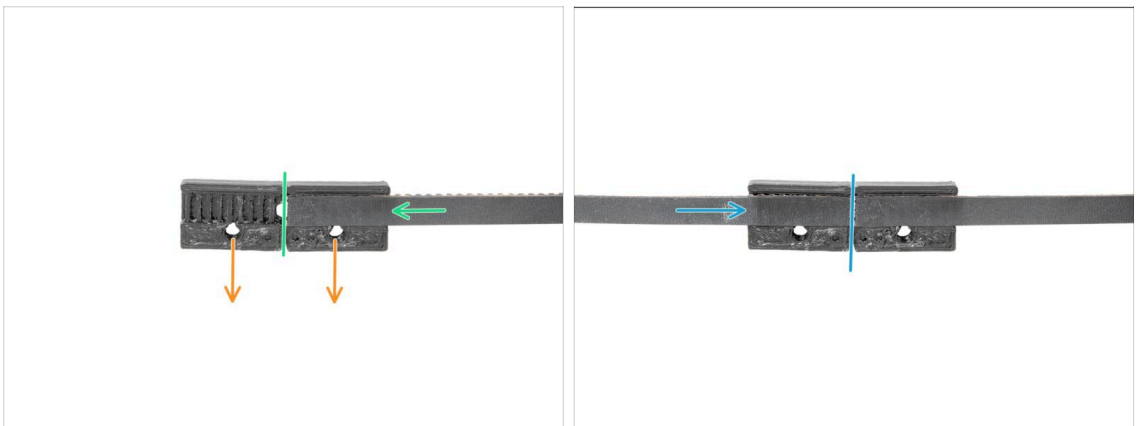
KROK 15 Przymocowanie górnego paska: prawa strona



ⓘ Pociągając za pasek, poczujesz większy opór silnika XY, co jest całkowicie w porządku.

- Pociągnij za pasek i rozciągnij go za prawym wózkiem osi Y [y-carriage-right-base].
- Wyciągnij pasek do przodu z prawej strony kółka pasowego.
- Przeciągnij pasek wokół kółka pasowego w prawym wózku osi Y [y-carriage-right-base].

KROK 16 Przymocowanie górnego paska: zacisk

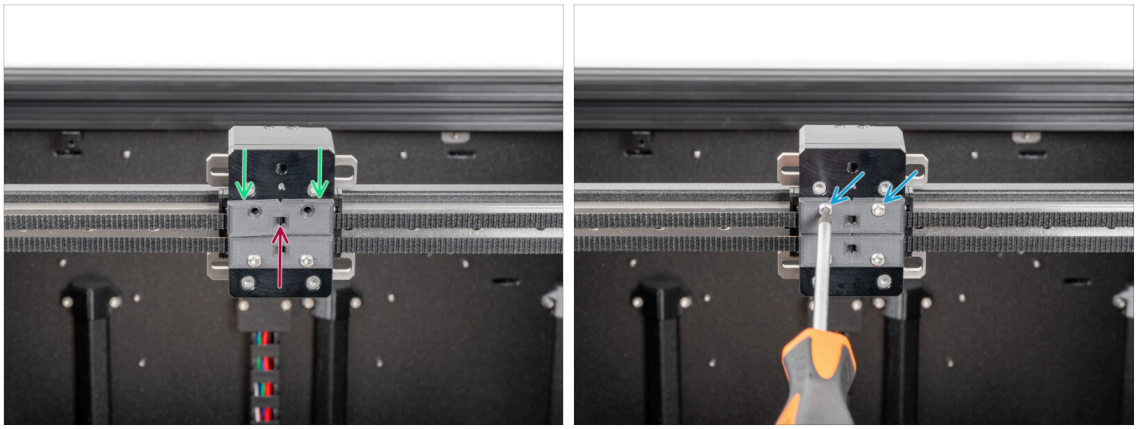


ⓘ Ta ilustracja została wykonana poza drukarką na białym tle dla lepszej widoczności i przejrzystości. Wykonaj ten krok na swojej drukarce.

- Ustaw jeden zacisk paska [belt-clamp] tak, aby otwory były skierowane w dół.
- Umieść prawy koniec paska na zacisku tak, aby jego koniec znajdował się w połowie.
- Umieść lewy koniec paska na zacisku tak, aby jego koniec znajdował się w połowie.

ⓘ Zacisk paska z paskami zostanie obrócony o 180° i przymocowany do wózka X.

KROK 17 Przymocowanie dolnego paska: mocowanie zacisku



- Obróć przygotowany zacisk paska o 180° i zamocuj go wraz z paskami na wózku X [x-carriage].
- Sprawdź, czy paski znajdują się na swoich miejscach. Jeśli nie, popraw je, wracając do poprzedniego kroku.
- Wsuń dwie śruby M3x12rT i dokręć je używając wkrętaka T10.
- Dobra robota! Oba paski są zamocowane.

KROK 18 Naciągnięcie pasków



- Z przodu drukarki:
- Używając klucza imbusowego 2,5mm, poluzuj śrubę M3 mocującą lewy napinacz CoreXY.
- Używając klucza imbusowego 2,5mm, poluzuj śrubę M3 mocującą prawy napinacz CoreXY.
- Nie napinaj paska do końca - przejdź do następnego kroku, gdzie znajdziesz film instruktażowy dotyczący napinania paska.

KROK 19 Naciąganie pasków: wideo

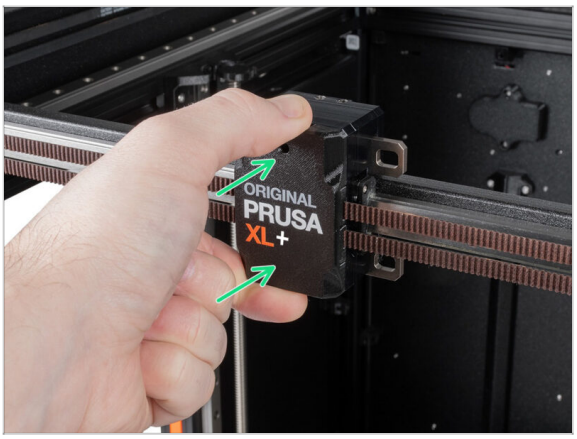
- W Original Prusa XL regulacja paska do optymalnego naprężenia jest kluczowa dla uzyskania dobrej jakości wydruków. Luźny pasek może powodować przesunięcie warstw, ghosting lub inne artefakty wydruku, takie jak nieregularny kształt zamiast idealnego okręgu. Z kolei zbyt mocno napięty pasek może powodować nieregularne ruchy w osiach X i Y.
- Posiadamy własny tuner paska. Aplikacja określa naprężenie paska, mierząc częstotliwość drgań generowanych przez pociągnięcie za niego. Postępuj zgodnie z instrukcjami na poniższym filmie, aby wyregulować pasek.

KROK 20 Pokrywa wózka osi X: przygotowanie części



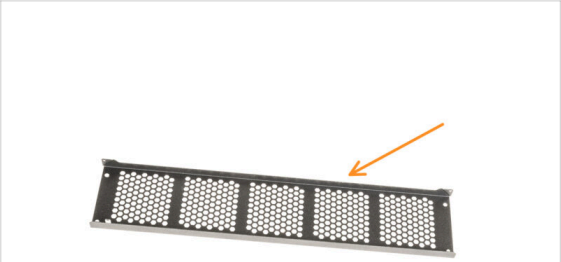
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Nowa pokrywa wózka osi x [X carriage cover] (1x)

KROK 21 Montaż pokrywy wózka osi X



- Przymocuj nową pokrywę wózka osi x [X-carriage cover].

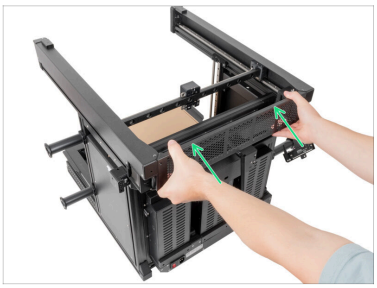
KROK 22 Pokrywa CoreXY: przygotowanie części

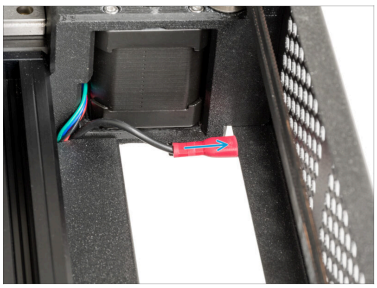




- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Panel perforowany [CoreXY cover] (1x)
- Śruby M3x6bT (6x) *wykręcone w poprzednich krokach*

KROK 23 Montaż panelu perforowanego







- Delikatnie załóż pokrywę CoreXY z tyłu mechanizmu CoreXY.
- Po wewnętrznej stronie panelu perforowanego [CoreXY-cover] podłącz złącze PE.
- Insert six M3x6bT screws and tighten them using a T10 Torx screwdriver.

KROK 24 Mocowanie panelu perforowanego



- Insert six M3x6bT screws and tighten them using a T10 Torx screwdriver.

KROK 25 Demontaż uchwytu szpuli



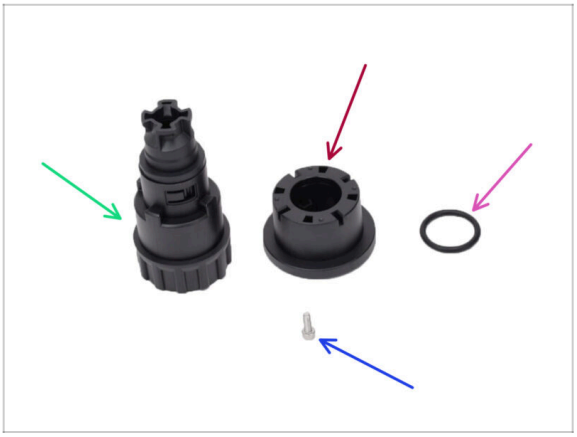


- Using the **long** 3.0mm Allen key, unscrew the M4x12 screw holding the spool hodler assembly.
- Zdejmij uchwyt szpuli.

If your printer uses a printed spool holder, it is equipped with an M5 screw and an M5nEs nut in the profile.

Replace both with the supplied M4 screw and M4nEs nut before proceeding.

KROK 26 Nowy uchwyt szpuli: przygotowanie części

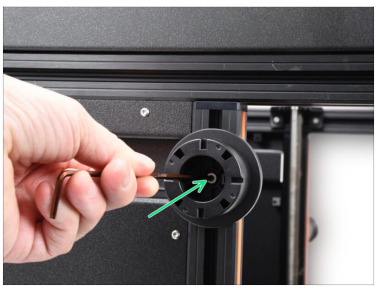


- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Spoolholder-static [element stały uchwytu szpuli] (1x)
- Puck-universal [krążek uniwersalny] (1x)
- O-ring (1x)
- M4x12 screw (1x) *you removed earlier*

KROK 27 Montaż krążka uchwytu szpuli







- Wkręć śrubę M4x12 w uniwersalny krążek.
- Align the screw in the puck with the M3nEs nut in the profile.
- Make sure both tabs on the puck are inserted into the profile.
- Całkowicie dokręć śrubę M4x12.

KROK 28 Montaż uchwytu szpuli







- Załóż o-ring na uchwyt szpuli.
- Włóż uchwyt szpuli w krążek.
- Włóż uchwyt szpuli w krążek.
- **Repeat the same for the remaining spool holders.**

KROK 29 Gotowe



- Porównaj wygląd zmontowanych części z ilustracją.
- Let's continue to the last chapter: **Finishing up**.

6. Zakończenie



KROK 1 Przed rozpoczęciem korzystania z Multi-Tool



ⓘ Ten rozdział zawiera krótki opis kreatora. Zwracamy uwagę, że zrzuty ekranu są ilustracyjne i mogą różnić się od tych w firmware.

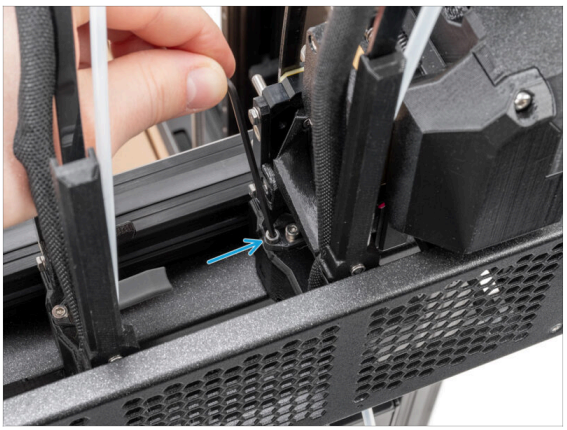
ⓘ Upewnij się, że używasz **Firmware 6.10.1 lub nowszego**.

ⓘ Niektóre etapy trzeba przejść z kreatorem kilka razy, w zależności od liczby głowic narzędziowych. Na przykład:

- Kalibracja gniazd narzędzi (kalibracja doków)
- Kalibracja tensometru
- Kalibracja czujnika filamentu

KROK 2 Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości





- Na etapie kalibracji wysokości uszczelki dyszy użyliśmy zadokowanego Nextrudera wyciągniętego z drukarki dla lepszej widoczności, ale Ty wykonaj te czynności na swojej drukarce. **Nie demontuj doków.**
- W kolejnym kroku skalibrujemy wysokość uszczelki dyszy.
- Za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm wkręć lub wykręć śrubę M3x30, aby ustawić wysokość uszczelki dyszy.

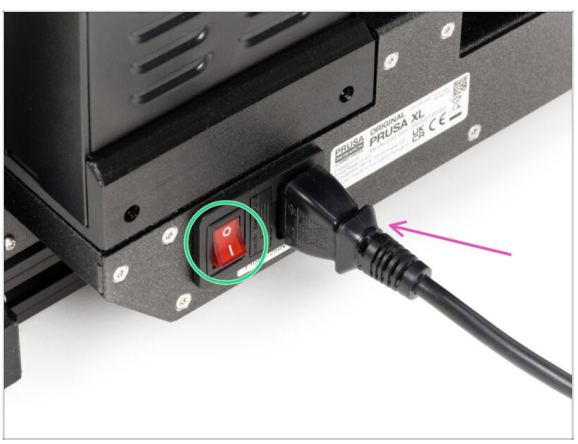
KROK 3 Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości





- Jeśli uszczelka dyszy jest ustawiona zbyt nisko lub zbyt wysoko, musimy to zmienić.
- Używając klucza imbusowego 2,5 mm wkręć śrubę M3x30 (zgodnie z ruchem wskazówek zegara), aby obniżyć uszczelkę dyszy.
  - ⓘ Jeśli nie możesz dostać się do śruby, możesz zdjąć sąsiednią głowicę drukującą, aby uzyskać lepszy dostęp.
- Prawidłowa pozycja uszczelki dyszy to taka, w której uszczelka dyszy nie jest wygięta, lecz dotyka dyszy.
  - ⓘ Delikatnie naciśnij palcem uszczelkę, aby sprawdzić, czy styka się z dyszą.

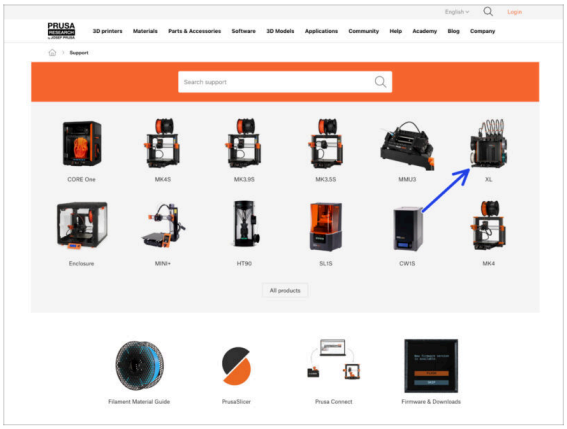
KROK 4 Przygotowanie drukarki

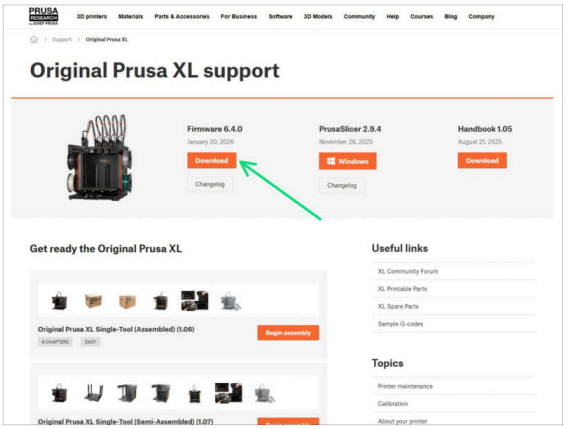


⚠ Upewnij się, że drukarka jest umieszczona w stabilnym miejscu, do którego nie przenikają drgania otoczenia (na przykład pochodzące z innych drukarek).

- Z tylnej strony drukarki podłącz przewód zasilacza.
- Ustaw przełącznik zasilania w pozycji ON (symbol "**I**").

KROK 5 Aktualizacja firmware





ⓘ Zalecamy jednak sprawdzenie i ewentualną aktualizację oprogramowania.

- Odwiedź stronę help.prusa3d.com
- Przejdź do strony Prusa XL+.
- Zapisz plik z firmware (*.bbf) w pamięci USB.*

ⓘ Pro tip: Aby przejść do strony głównej Prusa XL+, możesz użyć adresu URL: https://help.prusa3d.com/pl/product/xl-plus

KROK 6 Asystent: konfiguracja sieci i Prusa Connect



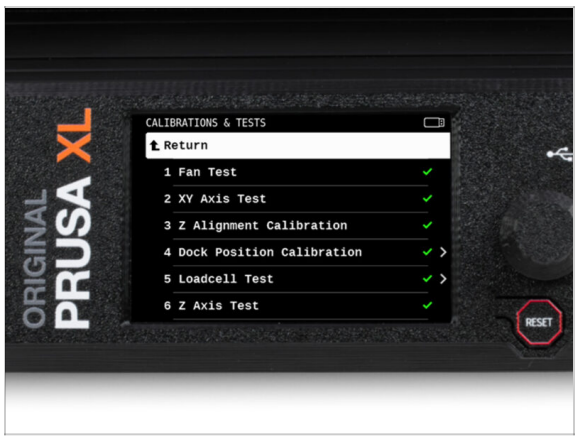




ⓘ Po uruchomieniu drukarki na ekranie pojawi się monit o uruchomienie kreatora testów i konfiguracji drukarki.

- Początkowa konfiguracja rozpoczyna się od opcjonalnej KONFIGURACJI SIECI, która obejmuje również KONFIGURACJĘ PRUSA CONNECT. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, jeśli chcesz, aby drukarka była połączona z Wi-Fi i Prusa Connect.

KROK 7 Asystent: Kalibracja



Kreator przetestuje wszystkie ważne komponenty drukarki. Niektóre etapy kreatora wymagają bezpośredniej interakcji użytkownika. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

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

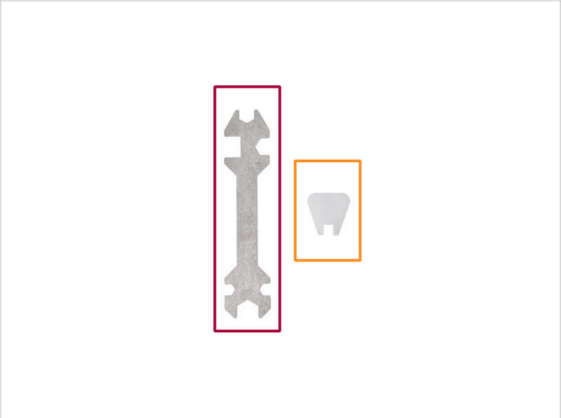
Kreator rozpoczyna od tych testów:

- Test wentylatorów
- Test osi X oraz Y
- Kalibracja osi Z

- **Te testy są przeprowadzane w pełni automatycznie podczas początkowej kalibracji.**

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

KROK 8 Asystent: kalibracja pozycji doku





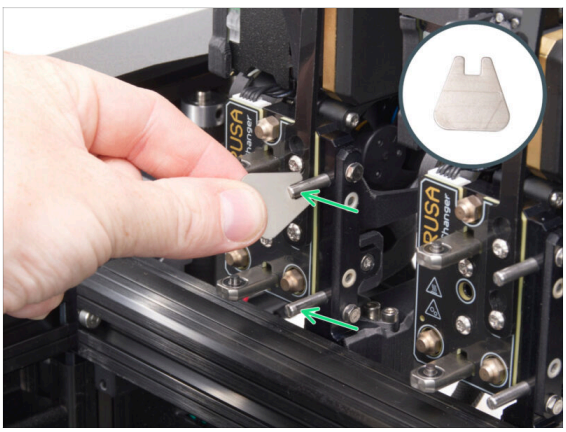
ⓘ Ten test wymaga Twojego udziału. Drukarka przeprowadzi Cię przez proces prawidłowej kalibracji pozycji poszczególnych głowic narzędziowych.

- Będziesz potrzebować:
  - Klucz uniwersalny (1x)
  - Mini klucz (1x)

⚠ Konieczne jest prawidłowe wykonanie każdego kroku kalibracji doku! **Nie spiesz się. Przeczytaj każdy krok dwa razy, a następnie postępuj zgodnie z instrukcją.**

KROK 9 Asysent: wykręcenie kołków

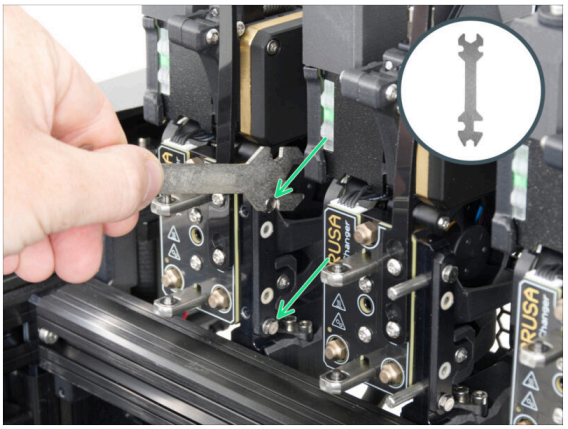




- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Używając klucza Mini odkręć i wyciągnij oba kołki doku nr 1. Połóż je w pobliżu, ponieważ wkrótce będą nam potrzebne.

KROK 10 Asystent: poluzowanie śrub

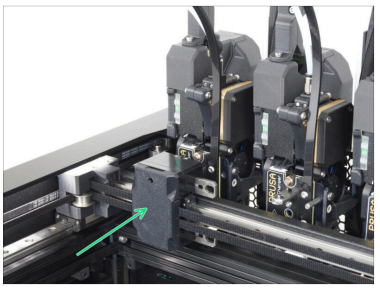


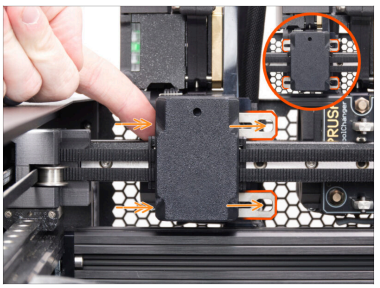


- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Poluzuj dwie śruby kluczem uniwersalnym. **Nie wykręcaj ich - wystarczy kilka obrotów.**

KROK 11 Asystent: zablokowanie narzędzia





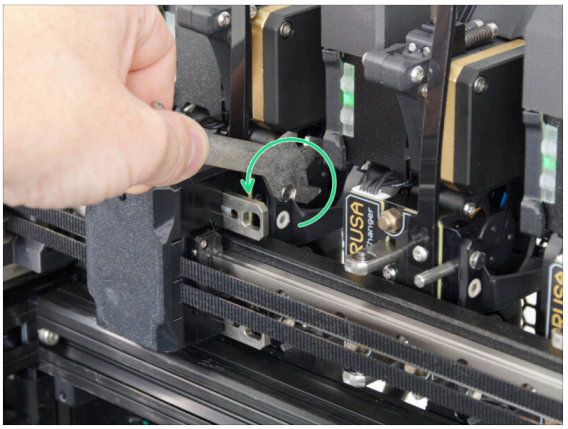


- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Powoli i ostrożnie przesuń mechanizm wymiany narzędzi ręcznie do pierwszego (skrajnego lewego) narzędzia.
- Ręcznie zablokuj metalowe listwy w sposób wskazany na ilustracji.

⚠ **Narzędzie musi być zablokowane w zmieniarce narzędzi.**

KROK 12 Asystent: dokręcenie górnej śruby



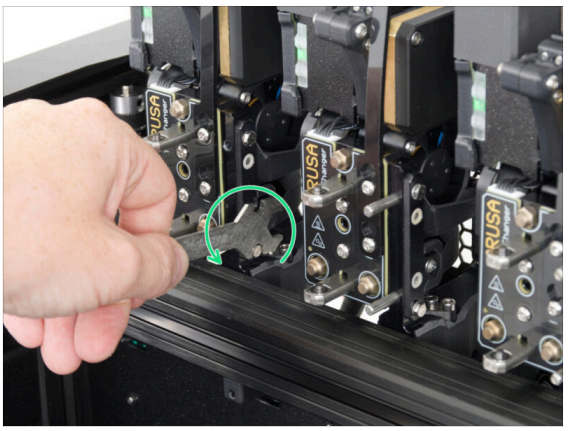


- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Dokręć górną śrubę z boku doku kluczem uniwersalnym.

⚠ Po potwierdzeniu przyciskiem *Kontynuuj* na wyświetlaczu LCD oś XY wyjdzie z doku wraz z narzędziem. **Upewnij się, że w przestrzeni roboczej drukarki nie ma żadnych przeszkód.**

KROK 13 Asystent: dokręcenie dolnej śruby

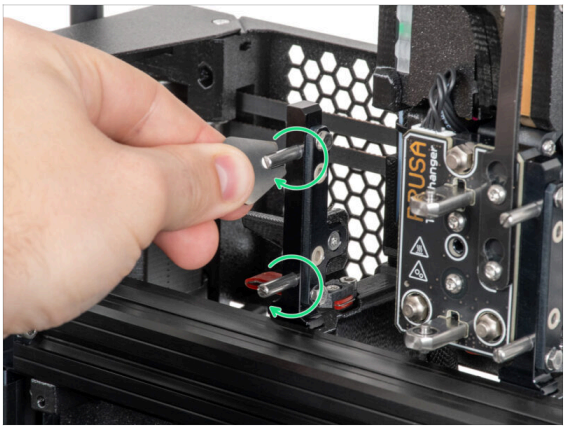




- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Dokręć dolną śrubę z boku doku kluczem uniwersalnym.

KROK 14 Asysent: wkręcenie kołków doku





- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Włóż dwa metalowe kołki i dokręć je kluczem Mini.
- Po kliknięciu przycisku *Kontynuuj* na wyświetlaczu LCD drukarka zaparkuje narzędzie w doku nr 1 i wykona kilka ruchów kalibracyjnych.

KROK 15 Asystent: dok skalibrowany pomyślnie

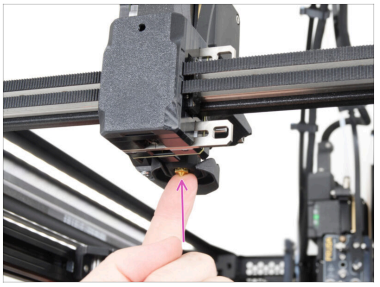


- Dobra robota! Dok nr 1 jest skalibrowany.
- Powtórz kalibrację dla wszystkich głowic.

KROK 16 Asystent: test tensometru







- W kolejnym kroku kreatora pojawi się monit o dotknięcie dyszy w celu przetestowania i skalibrowania czujnika tensometrycznego. Części drukarki nie są podgrzewane podczas tej procedury i można ich dotykać. Naciśnij przycisk ***Kontynuuj***.
- **Nie dotykaj jeszcze dyszy.** Poczekaj, aż zakończy się odliczanie, a drukarka powiadomi Cię sygnałem dźwiękowym i komunikatem na wyświetlaczu.
- Delikatnie, ale zdecydowanie dotknij dyszy. Nie używaj nadmiernej siły. Jeśli czujnik tensometryczny nie wykryje dotknięcia, pojawi się komunikat z prośbą o powtórzenie.

Powtórz test tensometru dla każdej głowicy.

Po wykonaniu tego kroku przejdź odpowiednio do **testu osi Z** i **testu grzałki dyszy**. Te dwa testy są automatyczne i wymagają Twojego minimalnego udziału.

KROK 17 Asystent: kalibracja czujników filamentu



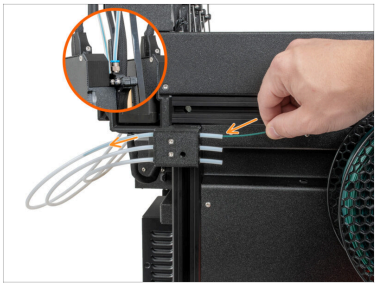


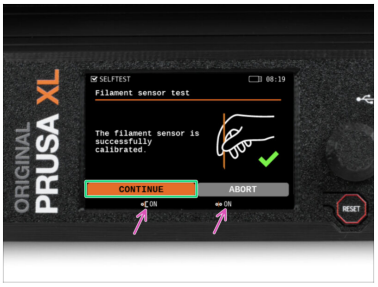


- Drukarka zapyta, czy chcesz zmienić przypisanie trzeciego bocznego czujnika filamentu. **Wybierz opcję *Lewo*.** Zmień stronę tylko wtedy, gdy nie masz wystarczająco dużo miejsca wokół drukarki na trzeci uchwyt szpuli po lewej stronie.
- Podczas kalibracji czujników filamentu zostanie wyświetlony monit o użycie co najmniej 130 cm filamentu. Załóż szpulę Prusamentu dostarczonego z drukarką na uchwyt szpuli i użyj go do kalibracji..
- Po przygotowaniu filamentu naciśnij ***Tak***.
- Poczekaj, aż drukarka wyświetli monit o włożenie filamentu do bocznego czujnika filamentu.

KROK 18 Asystent: kalibracja czujników filamentu







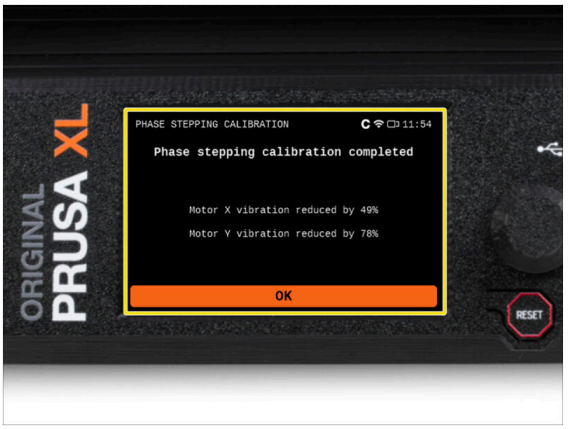
- Wsuń filament do bocznego czujnika filamentu przez rurkę PTFE. Kontynuuj wsuwanie go, aż dotrze do czujnika filamentu w ekstruderze (poczujesz lekki opór).
- Stan bocznego czujnika filamentu (po lewej) i czujnika filamentu w ekstruderze (po prawej) możesz sprawdzić na ekranie, na dolnym pasku.
- Po zakończeniu testu pojawi się komunikat z prośbą o **wyciągnięcie filamentu z czujnika**.

ⓘ W zależności od liczby głowic narzędziowych, powtórz kalibrację czujnika filamentu odpowiednią ilość razy.

- Gdy wszystkie pięć czujników filamentu zostanie pomyślnie skalibrowanych i przetestowanych, drukarka przejdzie do kalibracji przesunięcia narzędzi. Będzie to wymagało Twojego udziału. Przejdź do następnego kroku →

KROK 19 Asystent: Phase Stepping





- **Ostatnim krokiem jest kalibracja Phase Stepping**. Funkcja ta została wprowadzona w wersji firmware 6.0.0 i odbywa się automatycznie. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

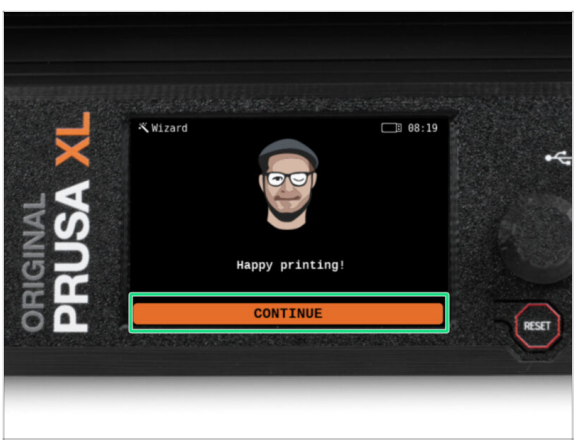
ⓘ Więcej informacji na temat funkcji Phase Stepping znajdziesz pod następującymi linkami:

- **OPIS FUNKCJI PHASE STEPPING**: niezbędne informacje dotyczące kalibracji.
- **ARTYKUŁ NA BLOGU OPISUJĄCY PHASE STEPPING**: bardziej szczegółowe omówienie funkcji korekcji sekwencji fazowej.

ⓘ Drukarka przesunie pierwszą głowicę na środek stołu grzewczego i będzie poruszać nią po przekątnej wzdłuż osi X i Y z różnymi prędkościami.

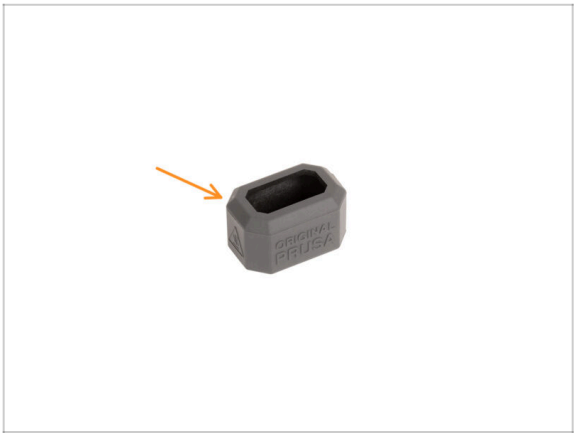
- Po zakończeniu testu na ekranie zostanie wyświetlona informacja o poziomie redukcji drgań silnika.

KROK 20 Gotowe



- **Dobra robota! Drukarka jest już gotowa do pracy.** Nie zamykaj jednak tej instrukcji i zapoznaj się również z pozostałymi etapami.

KROK 21 Skarpeta na Nextruder (opcjonalna)



Skarpeta na Nextruderze pomaga utrzymać stałą temperaturę bloku grzejnego. Ponadto chroni hotend przed przyleganiem filamentu i na wypadek oderwania się wydruku od stołu.

Skarpeta silikonowa jest dołączona do każdej paczki z Nextruderem.

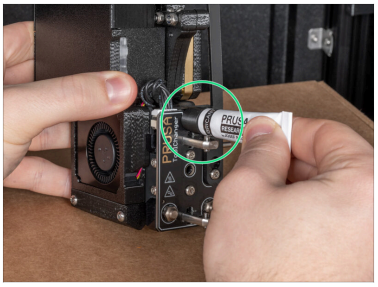
Jeśli chcesz używać skarpety, zalecamy założenie jej po kalibracji.

Ja założyć silikonową skarpetę - szczegóły w artykule.

KROK 22 Regularna konserwacja drukarki







Aby drukarka działała prawidłowo przez długi czas, zalecamy jej regularną konserwację.

Informacje i instrukcje dotyczące regularnej konserwacji drukarki można znaleźć w artykule Regularna konserwacja drukarki (XL).

W przypadku drukarek wielonarzędziowych należy skupić się na smarowaniu sworzni łączników głowic narzędziowych.

Smarowanie sworzni łączników może być wykonywane wraz z pozostałymi czynnościami konserwacyjnymi lub może być również wykonane, jeśli zauważysz, że wydruki mają problemy z bandingiem lub ghostingiem.

Aby nasmarować sworznie łączników, skorzystaj z naszego dedykowanego przewodnika online Jak nasmarować sworznie łączników w Original Prusa XL.

Do nasmarowania sworzni konieczne będzie wydrukowanie aplikatora. Więcej informacji znajdziesz w dedykowanym przewodniku.

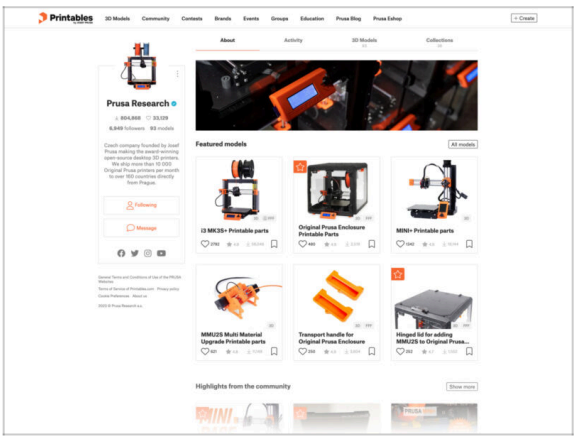
KROK 23 Krótki przewodnik do pierwszych wydruków



Teraz zapoznaj się z **Podręcznikiem Druku 3D**, który jest dostosowany do Twojej drukarki i **przestrzegaj instrukcji, aby prawidłowo skonfigurować drukarkę.** Najnowsza wersja jest zawsze dostępna pod **tym linkiem**.

Przeczytaj rozdziały *Wyłączenie odpowiedzialności* oraz *Instrukcje bezpieczeństwa*

KROK 24 Modele 3D do wydrukowania



- **Gratulacje! Wszystko powinno być już gotowe do drukowania ;-)**
- Możesz zacząć od wydrukowania kilku naszych obiektów testowych umieszczonych na dołączonej pamięci USB - możesz je znaleźć w tej kolekcji.

KROK 25 Przekaż nam swoją opinię

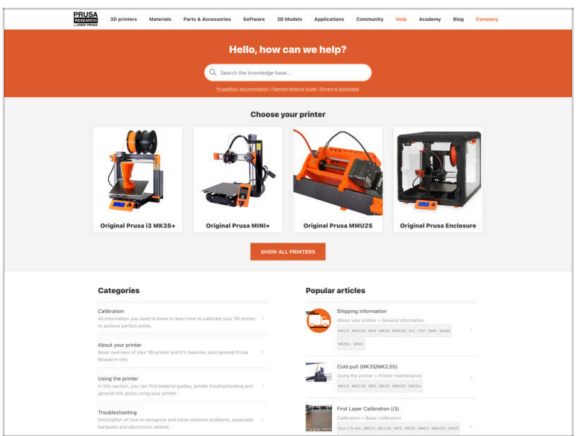


- Wiemy, że nie możesz się doczekać rozpoczęcia drukowania, ale będziemy wdzięczni, jeśli poświęcisz 3-4 minuty na **podzielenie się swoimi przemyśleniami** na temat tej instrukcji: jak zrozumiała była, jak łatwo było ją wykonywać i jakie masz pomysły na jej ulepszenie.

  ⓘ Ta opinia różni się nieco od zwykłych komentarzy, które możesz zostawić w poszczególnych krokach.

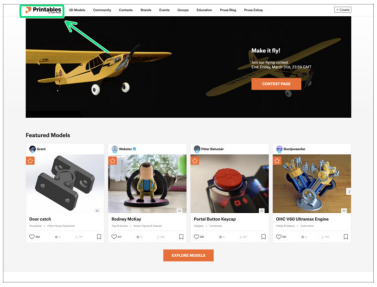
- **Podziel się opinią tutaj.**
- Dziękujemy za pomoc w ulepszaniu naszych instrukcji!

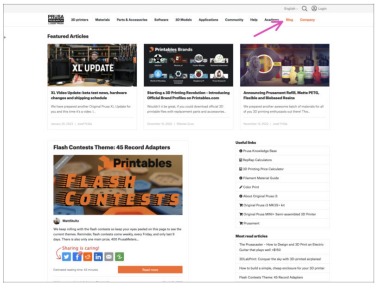
KROK 26 Baza Wiedzy Prusa

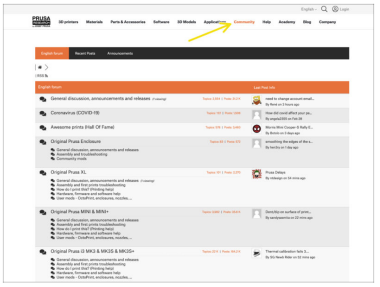


- Jeśli masz jakiekolwiek problemy, nie zapominaj, że możesz poszukać rozwiązania w naszej Bazie Wiedzy pod adresem help.prusa3d.com
- Codziennie dodajemy nowe tematy!

KROK 27 Dołącz do Printables!







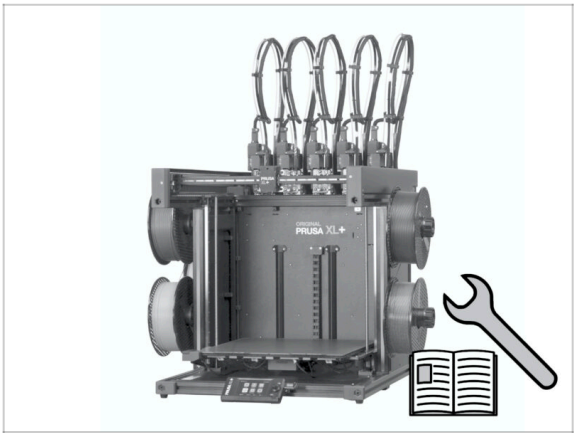
- **Nie zapomnij dołączyć do największej społeczności użytkowników urządzeń marki Prusa! Znajdziesz tam najnowsze modele w formie plików STL i gotowe pliki G-code dla Twojej drukarki. Zarejestruj się na Printables.com**
- Szukasz inspiracji dla nowego projektu? Przejrzyj nasz blog i cotygodniowe aktualizacje.
- Jeśli potrzebujesz pomocy przy montażu, sprawdź nasze forum, prowadzone przez rewelacyjną społeczność :-)

ⓘ Do wszystkich usług wystarczy jedno konto.

Lista zmian w instrukcji



KROK 1 Historia wersji



- **Version history of the Prusa XL+ upgrade manual:**
- 08/2026 - Wersja początkowa 1.00

Notes:

Notes:

Notes: